

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

JEODEZİ VE FOTOGRAMETRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

**KADASTRO ÇALIŞMALARINDA KARŞILAŞILAN ORMAN-MÜLKİYET
SORUNLARININ ÇÖZÜMÜNDE DİJİTAL FOTOGRAMETRİNİN
UYGULANMASI
(DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ)**

Harita Yük. Müh. Mustafa ATASOY



TRABZON 2004

156125

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

JEODEZİ VE FOTOGRAMETRİ MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI

KADASTRO ÇALIŞMALARINDA KARŞILAŞILAN ORMAN-MÜLKİYET
SORUNLARININ ÇÖZÜMÜNDE DİJİTAL FOTOGRAMETRİNİN
UYGULANMASI
(DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ)

Harita Yük. Müh. Mustafa ATASOY

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“Doktor”
Ünvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

156125

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 09.08.2004

Tezin Savunma Tarihi : 15.09.2004

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Cemal BIYIK

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU

Jüri Üyesi : Prof. Dr. H. Hulusi ACAR

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Nihat AKYOL

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Dursun Zafer ŞEKER

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Emin Zeki BAŞKENT

TRABZON 2004

ÖNSÖZ

Doktora tezi danışmanlığımı üstlenerek çalışmalarım süresince yardımlarını esirgemeyen hocam sayın, Prof. Dr. Cemal BIYIK'a teşekkürlerimi arz ederim. Doktora tez çalışmasının izlenmesi sırasında bilimsel desteklerini esirgemeyen saygı değer hocalarım sayın, Prof. Dr. Tahsin YOMRALIOĞLU ve Prof. Dr. H. Hulusi ACAR'a, teşekkürlerimi arz ederim.

Teknik çalışmalarımız için temin edilen donanımın için Prof. Dr. Türkey TÜDEŞ'e teşekkür ederim. Bölüm içinde çalışmalarımızda kolaylıklar sağlayan Prof. Dr. Nihat AKYOL'a teşekkür ederim. Arazi çalışmalarında maddi ve manevi destek ve yardımını gördüğüm Dr. Hüseyin AYZAZ'a, Arş. Gör. Fevzi KARSLI'ya, Dr. Selçuk REİS'e, şükranlarımı sunarım. Ayrıca, bilimsel desteklerini gördüğüm Prof. Dr. E. Zeki BAŞKENT'e, Yrd. Doç. Dr. Osman DEMİR'e, Doç. Dr. Mualla YALÇINKAYA'ya, Prof. Dr. M. Fehmi TÜRKER'e, Yrd. Doç. Dr. Temel BAYRAK'a, Yrd. Doç. Dr. Eminnur AYHAN'a, Dr. Bayram UZUN ve Recep NİŞANCI'ya teşekkür ederim. Ayrıca, yardımlarını gördüğüm Arş. Gör. H. İbrahim İNAN'a, Arş. Gör. Kamil TEKE'ye, Arş. Gör. Faruk YILDIRIM'a, Arş. Gör. Ali YALÇIN'a, Arş. Gör. Hakan ÇATLI'ya, Arş. Gör. Mehmet ÇETE'ye, Dr. Mehmet PALANCI'ya ve mesai arkadaşlarım Dr. Ayşe YAVUZ ve Kamil KARATAŞ'a, Hatice ATASOY'a, Gıs LAB ve Foto LAB çalışanlarına teşekkür ederim.

Veri toplama aşamasında yardımlarını gördüğüm Tapu ve Kadastro Teşkilatı çalışanlarından sayın Hüdayi ŞAHİN ve Ahmet FEDAI'ye, Orman Genel Müdürlüğü çalışanlarından sayın Cemil ÜN, Cengiz AKIN ve Recai KÖKSAL'a, teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, Harita Genel Komutanlığı fotogrametri şubesi çalışanları Sayın Albay Mustafa ÖNDER'e, Emekli Albay Ömür DEMİRKOL'a, Yüzbaşı A. Şamil DEMİREL'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın resmi işlemlerinin sorunsuz yürütmesinde katkıları olan K.T.Ü. Fen Bilimleri ve Öğrenci İşleri çalışanlarına, teze maddi kaynak sağlayan K.T.Ü. Araştırma Fonuna ve çalışanlarına çok teşekkür ederim. Ayrıca, tez aşaması boyunca daima desteklerini gördüğüm annem ve babama, sevgili eşim AYDAN hanıma, biricik kızlarıma şükranlarımı sunarım.

Mustafa ATASOY

Trabzon 2004

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
ÖZET.....	VII
SUMMARY.....	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
TABLolar DİZİNİ.....	XII
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş.....	1
1.1.1. Problemin Tanımı	6
1.1.2. Tezin Amacı	7
1.1.3. Metodoloji	8
1.2. Türkiye’de Kadastro Çalışmaları	9
1.2.1. Yazılı Kadastro Çalışmaları (Tapu Yazımları).....	10
1.2.2. Çizgiye Dayalı (Grafik, Geometrik) Kadastro Çalışmaları	14
1.3. Kadastro Çalışmalarında Yaşanan Sorunlar	21
1.3.1. Orman Alanlarının Mülkiyet Alanlarıyla İlişkisi	24
1.3.2. Kadastro Sonucu Ortaya Çıkan Orman Mülkiyet Davaları	25
1.3.3. Orman Mülkiyet Davalarının Çözümünde Kullanılan Belgeler	27
1.4. Orman Kadastro su	27
1.4.1. Cumhuriyet Öncesi Orman Mülkiyeti	27
1.4.2. Türkiye Cumhuriyeti’nde Orman Mülkiyeti	28
1.4.3. Kadastro Açısından Orman Alanlarının Belirlenmesi	30
1.4.4. Orman Kadastro su Yapılmış Yerler	31
1.4.5. Orman Kadastro su ve Orman Sınırları Dışına Çıkarma İşlemi	32
1.4.6. Orman Tahdit ve Kadastro sunda Uygulanan Teknik Yöntemler	33
1.4.7. Orman Kadastro su Yapılmamış Yerlerde Sınırlandırma Çalışmaları	37
1.4.7.1. Mahkeme Kararları	38
1.4.7.2. 1/25.000 Ölçekli Topografik Haritalar	38

1.4.7.3.	Amenajman Planları	41
1.4.7.4.	Hava Fotoğrafları	42
1.5.	Fotogrametri	42
1.5.1.	Fotogrametrinin Tarihsel Gelişimi	43
1.5.2.	Fotogrametrik Sistemler	45
1.5.2.1.	Hava Fotoğrafı	46
1.5.2.2.	Fotogrametrik İşlem.....	47
1.5.2.3.	Fotogrametrik Ürünler	48
1.5.2.4.	Fotogrametrinin Matematiksel Modeli.....	50
1.5.2.5.	Fotogrametride Yönelme İşlemleri	51
1.5.2.6.	Stereo Değerlendirme	53
1.5.2.7.	Dijital Fotogrametri	54
1.6.	Ormancılık ve Fotogrametri	58
1.6.1.	Türkiye’de Ormancılık Uygulamalarında Fotogrametri Tekniklerinin Kullanılması.....	59
1.6.2.	Sayısal Haritaların Oluşturulması	62
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR	63
2.1.	Çalışma Bölgesi	63
2.2.	Bölgede Mülkiyet Kadastrosu Çalışmaları	64
2.2.1.	DKB’nde Kadastro Çalışmalarını Geciktiren Faktörler	66
2.3.	Bölgedeki Orman Kadastrosu Çalışmaları	70
2.4.	Avrupa’da Orman Yönetimi ve Kadastro Konusuna Tarihi Bir Bakış	76
2.5.	Anket Çalışmaları	78
2.5.1.	Ormanla İlgili Köyler Halkı ile Yapılan Anket Çalışması	79
2.6.	Kadastro Teşkilatı İle Yapılan Anket	84
2.7.	Bölgedeki Orman Teşkilatları İle Yapılan Anket Çalışması	86
2.8.	Orman Örtüsündeki Değişimin Tarihsel Olarak İzlenmesi	86
2.9.	Parsel Bazında Mülkiyet Analizi	89
2.9.1.	Pilot Bölge Seçimi	90
2.9.2.	Kadastro Paftalarının Temin Edilmesi ve Sayısallaştırma	96
2.9.3.	Orman-Mülkiyet Davalı Parsellerin Belirlenmesi	96
2.9.4.	Mülkiyet Analizi	101
2.9.4.1.	Çalışmada Kullanılan Fotogrametrik Sistem	101

2.9.4.2.	Hava Fotoğraflarının Temin Edilmesi	102
2.9.4.3.	Fotoğrafların Değerlendirilmesi	103
2.9.4.4.	Parsel Bazında Ortalama Eğimin Belirlenmesi	106
2.9.4.5.	Orman Sınırlarının Belirlenmesi	106
2.9.4.6.	Orman-Mülkiyet Analizi	107
3.	BULGULAR VE İRDELEME	108
3.1.	Anket Uygulamaları Sonucu Elde Edilen Veriler	108
3.1.1.	Yöre Halkının Kadastro Çalışmaları Hakkındaki Bilgisi	109
3.1.2.	Ormanlık Arazilerin Kadastro ile Tespiti	110
3.1.3.	Tarım nitelikli Parsellerin zamanla Ormana Dönüşmesi	111
3.1.4.	Orman Niteliğine Dönüşen Alanların Mülkiyet Edinme Sebebi	112
3.1.5.	Orman Nitelikli Alanların Dava Konusu Edilmesi	113
3.1.6.	Kadastro Çalışmalarına Bölge Halkının Tepkisi	115
3.1.7.	Orman Mülkiyeti Mevzuatına Yönelik Değerlendirmeler.....	116
3.1.8.	Mera Alanlarında Yaşanan Zamansal Değişim.....	118
3.2.	Kadastro Müdürlüğü Kapsamında Elde Edilen Veriler	119
3.2.1.	Bölgede Kadastro Çalışmaları ve Zorlukları	120
3.2.2.	Kadastro Müdürlüklerinde Görevli Elemanların Birimlere Dağılımı.....	121
3.2.3.	Kadastro Çalışmalarına Ara Verilen Birimler.....	122
3.2.4.	Orman Mülkiyeti Uyuşmazlıklarının Kadastro Çalışmalarına Etkisi.....	124
3.2.5.	Kadastro Çalışmaları için Yapılan Protokollerin Uygulanması	125
3.2.6.	Orman Teşkilatının Orman Sınırlarının Belirlemesine Rağmen Dava Açmasının Sebebi	127
3.2.7.	Orman Sınırlarının Belirlenmesinde Kurumsal Yetki Sorunu.....	127
3.3.	Orman İşletme Müdürlüğü Kapsamında Elde Edilen Veriler	128
3.3.1.	Orman Kadastro Komisyonları Çalışmaları	130
3.3.2.	Kurumsal Yetki Hususundaki Düşünceler.....	130
3.3.3.	Kadastro Çalışmaları için Yapılan Protokollerin Uygulanması	130
3.3.4.	Orman Teşkilatının, Orman Sınırlarının Belirlemesine Rağmen Dava Açmasının Sebebi	131
3.4.	Seçilen Pilot Bölgelerde zamansal Orman Değişiminin İzlenmesi ve mülkiyet Analizi	132
3.4.1.	Pilot Bölgelerde Orman Mülkiyeti	132
3.4.2.	Seçilen Pilot Bölgelerde Orman Mülkiyeti Davalı Parseller.....	137

3.4.3.	Seçilen Pilot Bölgelerde Değişime Uğrayarak Orman Örtüsü Artan ve Azalan Parseller	143
4.	SONUÇLAR	153
5.	ÖNERİLER.....	159
6.	KAYNAKLAR.....	162
7.	EKLER	170
	ÖZGEÇMİŞ.....	191



ÖZET

Türkiye’de kadaströ çalışmaları şehir merkezlerinde büyük oranda tamamlanmış olmakla birlikte, kırsal alandaki çalışmalar halen devam etmektedir. Köylerde ve kasabalarda kadaströ çalışmalarının gecikmesinde, orman-mülkiyet uyumsuzluklarının payı büyüktür. 1945 yılında 4785 sayılı kanun ile özel ve tüzel kişilerin elinde bulunan ormanlar küçük istisnalar dışında devletleştirmiştir. Bundan dolayı, ormanla ilişkili konuma sahip yerleşim birimlerinde, kadaströ çalışmaları sırasında, araziler üzerinde orman örtüsü bulunan parsellerin büyük bir kısmı devlet ormanı olarak tespit edilmektedir. Diğer taraftan, devletleştirme döneminde tarım alanı olarak kullanılan bazı araziler üzerinde zamanla oluşan orman örtüsü nedeniyle, kadaströ sırasında bu parsellerin büyük bir kısmının devlet ormanı olarak tespiti yapılmaktadır. Bu yüzden, bu bölgelerin halkı kadaströ çalışmalarına büyük tepki göstermektedir.

Yaşanan bu sorunlar yüzünden, kadaströ çalışması henüz başlamamış bazı yerleşim alanlarında arazisi olan bazı vatandaşların arazisini kurtarmak için, parselleri üzerindeki orman örtüsünü kaldırma yoluna gittiği görülmektedir. Böylece, ormanın yerini sahiplenmek uğruna, yasal ve yasal olmayan yollarla yapılan mücadelelerden en büyük zararı ağaçlar görmektedir. Bu çalışma ile, Doğu Karadeniz Bölgesi genelinde kadaströ çalışması yapılan ve yoğun mülkiyet davası bulunan bazı yerleşim birimleri belirlenerek yöre halkı ile yaşanan sorunlar konusunda anket uygulaması yapılmış ve yaşanan sorunlar yerinde tespit edilmiştir. Diğer taraftan, kadaströ yapmakla görevli tapu kadaströ çalışanları ve orman teşkilatı çalışanları ile de anket yapılmıştır. Önceden belirlenen, sorunlu üç pilot bölgede mülkiyet analizi yapılmıştır. Bunun için, 1955, 1973, 1982, 2002 yıllarında çekilen hava fotoğraflarının dijital fotogrametri tekniğiyle değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme sonucunda farklı tarihli hava fotoğrafından orman niteliği taşıyan alanların sınırları $\pm 1-1.5m$ duyarlılıkla belirlenmiştir. Zamansal değerişime uğrayarak devlet ormanı sayılan ya da hak sahipleri adına tespiti yapılarak dava açılan parsellerin üzerindeki orman örtüsü değerişimi belirlenerek kadastronun gecikmesinin sebep olduğu olumsuzluklar tartışılmıştır. Yapılan bu çalışma ile tarım alanlarının bir kısmının ormana dönüşmesi ve bu alanların devlet ormanı olarak işlem görmesinin ormanlara, toprağa çevreye ve sosyo-ekonomik alanlara olumsuz etkisine dikkat çekilmiştir. Bu etkiler sonucunda, adli yargıda önemli miktarlarda mülkiyet davaları açılmaktadır. Kadaströ çalışması henüz başlamamış birimlerde hava fotoğrafları dijital fotogrametrik teknikle değerlendirmesi yapılarak, orman mülkiyet davalarının büyük ölçüde önüne geçilmesi mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kadaströ, Orman mülkiyeti ve Kadaströsu, Arazi kullanımı, Dijital Fotogrametri

SUMMARY

Solving Forest Property Problems by Digital Photogrammetric Method in Cadastral Works (Eastern Black Sea Region Case Study)

In Turkey, while cadastral works have been largely completed in urban areas, it is continuing in rural areas. Forest-property conflicts have a considerable role in delaying of cadastral works in villages and towns. In 1945, with the law No 4785, excluding some exceptions, the forests owned by legal and private entities were nationalized. Therefore, in settlement areas related to forest, most of the lots covered by wood were registered as national forest in cadastral works. On the other hand, at first, used as agricultural fields in the former nationalization period, and then having forest cover, some parcels are registered as national forest during cadastral works. For this reason, people in the region have serious reactions against cadastral works.

Because of these problems, in some settlement areas where cadastral works have not been started yet, it is observed that some people try to remove the forest cover on their lands to guarantee their properties. So, the most serious damage happens to forests from the legal or illegal struggles for having property of woodlands. In this study, in the region, after determining some settlement areas where cadastral works were completed and there are intensive property lawsuits, encountered problems related to cadastral works were determined in the land by applying questionnaire to the people in the region. On the other hand, questionnaires were applied to land registry and cadastre and forestry officers. Property analyses were realized in three problematic pilot areas determined previously. For this purpose, aerial photographs concerning the years 1955, 1973, 1982 and 2002 of the pilot areas were processed using digital photogrammetry techniques. As a result of these processes, in different dated aerial photographs, boundaries of forest areas were determined with an accuracy of $\pm 1-1.5$ m. Forest cover changes on the lots registered as state forest due to the temporal cover changes and registered as private property with disputes were determined. Then, the problems caused by delaying cadastral works were evaluated. With this study, it is emphasized that converting of some agricultural areas to forest areas and nationalization of these forest areas have negative effects on forests, lands, environment and socio-economic structures. These effects lead to intensive property suits. In this thesis, it is proposed that digital photogrammetric techniques are used to process aerial photographs for solving such property problems in the areas where cadastral works have not started yet.

Key Words: Cadastre, Forest property and Cadastre, Land use, Digital Photogrammetry.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.	Türkiye’de uygulanmış olan kadastro türleri.....	10
Şekil 2.	Trabzon yöresinde Osmanlı döneminde yazılı kadastro çalışmaları sonrasında verilen tapu belgeleri.....	13
Şekil 3.	Lokal koordinat sisteminde üretilmiş örnek bir takeometrik kadastro paftası.....	18
Şekil 4.	Devletleştirme sonrasında yaşanan değişim süreci.....	26
Şekil 5.	1/25.000 ölçekli topografik haritaların fotogrametrik yöntemle üretiminde iş akışı.....	39
Şekil 6.	Hava kamerası (Z/I Imaging).....	46
Şekil 7.	Hava kamerası ile çekilmiş hava fotoğrafı.....	46
Şekil 8.	Hava fotoğrafı geometrisi	47
Şekil 9.	Fotoğrafik bindirmeler.....	48
Şekil 10.	Fotogrametrinin matematiksel modeli.....	50
Şekil 11.	Resim koordinatları, çerçeve işaretleri (fiducial mark) ve asal nokta	52
Şekil 12.	Bir hava fotoğrafının dış yöneltmesi.....	53
Şekil 13.	Dijital fotogrametrik sistemdeki temel işlemler.....	54
Şekil 14.	Dijital görüntü.....	55
Şekil 15.	Fotogrametrik resim tarayıcı (Photo Scan).....	56
Şekil 16.	Doğu Karadeniz Bölgesi’nin landsat-5 uydu mozaik görüntüsü.....	63
Şekil 17.	Ormanla ilişkili yerleşim birimlerinde kadastro çalışmaları.....	67
Şekil 18.	Fındık bahçeleri içinde yetişen ağaç örtüsü ve kadastro öncesinde bazı alanlarda bu örtünün yok edilmesi.....	68
Şekil 19.	Bölgenin son on yıllık yağış durumu.....	69
Şekil 20.	Son on yılda ortalama arazide çalışılan/çalışılabilir gün sayısı	70
Şekil 21.	Trabzon-Tonya-İskenderli beldesi sınırları içinde dağınık orman örtüsü... ve tarım arazileri	73
Şekil 22.	DKB’nde kurayla belirlenen yerleşim birimlerinin bölge illerindeki dağılışı.....	83
Şekil 23.	Doğu Karadeniz Bölgesindeki kadastro müdürlükleri	84
Şekil 24.	1960-1982 yılları arasında orman örtüsü değişimi	88

Şekil 25.	Zamansal orman örtüsü değişimi ve orman-mülkiyet davalı parsellerin ilişkisi.....	89
Şekil 26.	Trabzon ilinde uygulama alanı olarak seçilen pilot yerleşim birimleri.....	91
Şekil 27.	Işıklar köyünün renkli hava fotoğrafından görünüşü	91
Şekil 28.	Işıklar köyünün kadastro parselleri ve orman-mülkiyet davalı parseller....	92
Şekil 29.	Özdil Beldesinin renkli hava fotoğrafından görünüşü.....	93
Şekil 30.	Özdil beldesinde kadastro parselleri ve orman-mülkiyet davalı parseller .	94
Şekil 31.	Çalköy'ün renkli hava fotoğrafından görünüşü	95
Şekil 32.	Çalköy Beldesinde kadastro parselleri ve orman-mülkiyet davalı parseller.....	95
Şekil 33.	Davalı parsellerin edinme sebebi, sayı ve alan ilişkileri (Işıklar Beldesi)..	97
Şekil 34.	Işıklar Beldesinde davalı parseller ve mahkeme kararlarının dağılımı.....	98
Şekil 35.	Özdil Beldesinde parsellerin edinme sebepleri.....	100
Şekil 36.	Dijital fotogrametrik sistem ve değerlendirme çalışması.....	102
Şekil 37.	İç yöneltme işlemi.....	104
Şekil 38.	Karşılıklı yöneltme işlemi.....	104
Şekil 39.	Mutlak yöneltmede kullanılan eski bir bina köşesi (ilkokul binası, Y.T: 1940).....	105
Şekil 40.	Mutlak yöneltme için gerekli olan detay noktalarının arazide ölçülmesi ..	106
Şekil 41.	Özdil Beldesinde 1959 yılında tarım nitelikli parsellerin 2002 yılında ormanlaşması.....	112
Şekil 42.	Işıklar Beldesindeki 1955-2002 yılları arasında orman varlığı değişimi....	133
Şekil 43.	Çalköy Beldesindeki 1955-2002 yılları arasında orman varlığı değişimi ..	134
Şekil 44.	Özdil Beldesindeki 1959-2002 yılları arasında orman varlığı değişimi	135
Şekil 45.	Kadaastro çalışmaları başlamamış Gürpınar mahallesinde çam ağaçları ile kaplı parselde ağaçlarının kesilme anı (Özdil Gürpınar mahallesi, 04.09.2004)	136
Şekil 46.	Kadaastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman varlığının zamansal değişimi	137
Şekil 47.	Işıklar Beldesinde 1955 yılı orman varlığına göre konumu	139
Şekil 48.	Çalköy Beldesinde kadaastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi	140
Şekil 49.	Fatih mahallesinde kadaastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi	141
Şekil 50.	Durançay mahallesinde kadaastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi	142

Şekil 51.	Yenimahalle de kadastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi	143
Şekil 52.	Işıklar Beldesinde 1955-2002 yılları arasında orman artan/azalan parseller	144
Şekil 53.	1955-2002 yılları arasında orman artışı olan parselin nitelikleri ve eğim gurupları	145
Şekil 54.	Işıklar Beldesi kadastro parsellerinin eğim gurupları	146
Şekil 55.	Çalköy Beldesinde 1955-2002 yılları arasında orman artan/azalan parseller	147
Şekil 56.	Çalköy Beldesi kadastro parselleri ve ormanların eğim guruplarına göre dağılımı	148
Şekil 57.	Çalköy merası 1955-2002 yıllar arasında orman varlığının zamansal değişimi	147
Şekil 58.	Özdil Beldesi 1955-2002 yılları arasında orman artan/azalan parseller	150
Şekil 59.	Özdil Beldesi kadastro parselleri ve ormanların eğim guruplarına göre dağılımı	152

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. 1988 yılına kadar kadastrO çalışmalarında kullanılan teknik yöntemler.	16
Tablo 2. Potansiyel olarak yenilenecek alanlar.....	17
Tablo 3. Türkiye genelinde üretilen kadastral haritaların üretim tekniğine göre dağılımı.....	20
Tablo 4. Türkiye genelinde üretilen haritaların ölçeklerine göre dağılımı.....	20
Tablo 5. Günümüze kadar üretilen kadastrO altlıklarında yöntem-duyarlılık ilişkisi.....	22
Tablo 6. Plan öncesi ve planlı dönemlerde gerçekleştirilen orman kadastrOsuna ve 2'nci madde uygulamaları.....	34
Tablo 7. 1/25.000 ölçekli topografik haritaların teknik özellikleri.....	40
Tablo 8. Çeşitli ölçekler için fotogrametrik doğruluk.....	57
Tablo 9. Siyah-beyaz olarak uçulan orman alanları (1. Periyot)	60
Tablo 10. Siyah-beyaz olarak uçulan orman alanları (2. 3. Periyot).....	61
Tablo 11. Renkli-kızılötesi (color-infrared) hava fotoğraflarının alımı yapılan bölge müdürlükleri	61
Tablo 12. Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki mülkiyet kadastrOsuna çalışmaları	65
Tablo 13. Bölgede orman varlığı ve orman kadastrOsuna çalışmaları.....	71
Tablo 14. DKB'nde ormanla ilişkili köylerin illere göre dağılışı.....	72
Tablo 15. Mülkiyet kadastrOsuna başlatılmamış olan ormanla ilişkili köylerde orman kadastrOsuna	74
Tablo 16. Anket uygulaması yapılan yerleşim birimlerinin il ve ilçelere dağılımı.....	81
Tablo 17. Anket çalışması yapılan vatandaşların yaş ve eğitim düzeyi	82
Tablo 18. Ankete katılan kadastrO müdürlükleri.....	85
Tablo 19. KadastrO müdürlüğü teknik elemanların teşkilattaki çalışma sürelerine göre dağılımı.....	85
Tablo 20. Ankete katılan teknik elemanların ünvanlarına göre dağılımı.....	86
Tablo 21. Trabzon ilinde 1/25.000 ölçekli STH'lara göre orman değişimi ve dava sayıları.....	87
Tablo 22. Pilot bölgelerde kullanılan hava fotoğrafları ve teknik özellikleri.....	103
Tablo 23. KadastrO çalışmaları hakkında hane temsilcilerinin bilgi sahibi olması.....	109
Tablo 24. Ağaçlık alanların kadastrO tespitinde mülkiyet yönüyle dağılımı	110

Tablo 25.	Tarımsal nitelikli alanların zamanla ormana dönüşmesi durumu	111
Tablo 26.	Ormana dönüşen parsellerin mülkiyet edinme belgeleri	113
Tablo 27.	Orman-mülkiyeti uyumsuzlukları	114
Tablo 28.	Orman-mülkiyet uyumsuzlukları ve davalı parsellerin mahkeme sonucu.....	115
Tablo 29.	Kadastro çalışmaları hakkında bireylerin tavrının belirlenmesi	116
Tablo 30.	Orman mülkiyeti uygulamasına yöre halkının tepkisi	117
Tablo 31.	Mevcut orman mülkiyeti mevzuatına halkın eğitim düzeyinde yaklaşımı...	118
Tablo 32.	Mera alanlarında yaşanan daralma	118
Tablo 33.	Mera alanlarında daralmanın sebepleri	119
Tablo 34.	Bölgede kadastro yapılmasında teknik çalışma şartlarını değerlendirilmesi	120
Tablo 35.	Kadastro teşkilatının teknik eleman durumunun sorgulanması.....	121
Tablo 36.	Bölge genelinde teknik donanım durumu	122
Tablo 37.	Kadastro çalışmalarına ara verilmesi durumu	123
Tablo 38.	Kadastro çalışmalarında birlikişilerin temininde yaşanan sorunlar	124
Tablo 39.	Kadastro çalışmalarının gecikmesine orman mülkiyetinin etkisi	124
Tablo 40.	TKGM ile OGM arasında imzalanan protokollerin uygulanması	126
Tablo 41.	Kadastro ekiplerinin orman sınırını belirlemede yaşadıkları sorunlar	126
Tablo 42.	Orman teşkilatının orman sınırlarını kendisinin belirlemesine rağmen dava açma sebebi	127
Tablo 43.	Orman mülkiyet haritaları hangi kurum tarafından üretilmeli?.....	128
Tablo 44.	Bölgede görevli kadastro komisyonlarının yeterliliği	129
Tablo 45.	Orman kadastro haritalarının üretilmesinde haritacının rolü	129
Tablo 46.	Orman kadastro çalışmaları hangi kurum tarafından yapılmalı	130
Tablo 47.	TKGM ile OGM arasında imzalanan protokollerin uygulanması.....	131
Tablo 48.	Orman teşkilatının orman sınırlarına itirazla dava açma sebebi	132

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

İnsanla toprak arasındaki ilişki, tarihin her devrinde önemini korumuştur. Bu ilişki, toplumsal sahiplik yoluyla tam bir devlet kontrolünden, bireysel mülkiyet haklarına kadar bir çok farklı yolda değişim geçirmiştir.

Toprağa sahip olma duygusu, kişiler veya topluluklar tarafından kullanılan güçlü, sosyal ve politik argümanlardan doğmuştur. Bu duygu, toplum içerisinde önemli bir role sahip olduğundan, kişilerin ve toplulukların hislerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Hatta ekonomik kararlar, arazi ve mülkiyet konularıyla ilgilenen toplulukların tavırlarına da dayandırılır. Değişim sürecindeki ülkelerde bu açık bir şekilde görülebilir (Kaufmann and Steudler, 1998).

İnsanoğlunun göçebelikten kurtulup yerleşik yaşamaya geçtiği günden beri başlıca amacı, faydalandığı taşınmaz mallar üzerinde mülkiyet hakkına sahip olmak ve bunları korumak olmuştur. Bir kimsenin mülkiyet hakkı ne kadar açık bir şekilde tanımlanırsa, o kimsenin başkalarının iddialarına karşı haklarını koruyabilmesi de o kadar kolay olacaktır (Johnson, 1972; Tüdeş ve Bıyık, 1997).

Yeryüzünde insan nüfusunun artması, dolaylı olarak tabii kaynakların önemini de artırmıştır. Çoğu taşınmaz mallara dayalı olan bu kaynaklar, geçmişten beri süregelen kavgaların ve savaşların da temel nedeni olmuştur. Ülkeler arasında, toprak her zaman sorun olduğu gibi, her ülkede yaşayan insanlar, hatta aile fertleri arasında da sorun olmuştur ve olmaya devam edecektir. Genellikle, toprak sistemi düzenli olan ülkelerde insanların daha mutlu, devletlerin de daha istikrarlı ve güçlü olduğu, bunun aksine; toprak sistemi bozuk olan ülkelerde kargaşa ve yıkılmaların baş gösterdiği bilinen bir gerçektir (Bıyık, 1987).

Taşınmaz mal mülkiyetinin tescili ve güvenilerek tasarrufu için kadastro vazgeçilmez bir hizmet unsurudur. Kadastro kelimesi, geçmiş devirlerde ve farklı ülkelerde, hatta farklı yörelerde ve kültür kesimlerinde değişik manalarda kullanılmıştır. Örneğin, eski Mısır ve Mezopotamya medeniyetlerinde kadastro “sınır belirleme işlemi”, Roma İmparatorluğunda “hür insanların hükümlerlik bölgelerinin belirlenmesi”, Orta ve Yeni Çağ Avrupa'sında “toprağı işleyenlerden vergi toplama aracı”, Osmanlı İmparatorluğunda “çok amaçlı bir

bilgi sistemi” olarak kullanılmıştır. Kadastro çalışmalarının ilk uygulanmaya başlandığı yıllarda tarım topraklarının vergilendirilmesi amacıyla mülkiyet değerine, verimliliğine, yüzölçümlerine ilişkin verileri kapsayan bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Çok önceki toplumlar, vergilendirme ve diğer arazi yönetim aktivitelerini desteklemek için, kadastronun basit türlerini geliştirmişlerdir. Toplumlar geliştikçe ve mülkiyet el değiştirmeleri önemli hale gelmeye başladıkça, kadastral kayıtlar daha büyük bir yasal rol üstlenmişlerdir (Bıyık ve Yomralıoğlu, 1994; Molen, 2001; World Bank, 2003).

Arazi, her ülkede, en önemli finans kaynaklarından biridir. Her yatırım, arazi ve mülkiyete bağlıdır. Arazi olmadan dükkan veya fabrika, yol veya demiryolu inşa edilemez, okul veya hastane, devlet veya özel sektör binaları yapılamaz. Arazi veya binaların tapu güvenliği olmadan, yatırım fonu ve risk sermayesi elde etmek zordur. Yetersiz arazi idaresi, daha yüksek maliyet ve daha yüksek riskten dolayı, bir ekonominin gelişmesi için engel oluşturur. Arazi sahipliğinin yasal güvenliği ipoteği kolaylaştırır ve neredeyse tüm ticari işlemlerin fiziki alt yapısını destekler. Bu anlamda bugün kadastro, birçok fonksiyona ve çeşitli kullanıcılara veri altyapısı hazırlayarak hizmet etmektedir (World Bank, 2003).

Eğer arazi kaynaklarının optimum olarak kullanılması isteniyorsa, arazinin ve onun bütün kaynaklarının yönetimi, bütün bir devlet arazi politikası çerçevesinde yapılmalıdır. Birleşmiş Milletler Ekonomi Komisyonunun arazi idaresi üzerine hazırladığı rehberlik çalışmasında belirtildiği gibi, modern kadastro; öncelikli olarak genelleştirilmiş veri ile uğraşmaz, daha ziyade, bireysel arazi parseli seviyesindeki detaylı bilgi ile uğraşır. Bundan dolayı, kadastro hem bireysel hem de toplumsal büyüklükteki ihtiyaçlara hizmet etmelidir. Modern kadastroyla; mülkiyet transferine, kredi güvenliğine, nüfus analizine, gelişim-imar kontrolüne, acil durum planlama ve yönetimine, çevresel etki değerlendirmesine, yerleşim hareketlerine ve arazi pazarı analizine, arazi ve mülkiyet sahipliğine, arazi ve mülkiyet vergilendirmesine, arazi reformuna, istatistiksel verinin görüntülenmesine, fiziksel planlamaya, kamusal iletişim vb.. gibi konulara sağlıklı verilere dayalı bir şekilde erişim mümkün olmaktadır (UNECE, 1996).

Sürdürülebilir gelişme; gelişme için karar verme aşamasında ekonomik, sosyal, politik, koruma ve kaynak yönetimi faktörlerini etkili bir şekilde birleştirmiş olan gelişme manasına gelmektedir. Sürdürülebilir gelişmede esas gerilim insan aktivitelerinin baskısı ile çevre arasında oluşur. Bu gerilme, arazi ve kaynakları üzerindeki sorumluluklar, sınırlamalar, dolaylı haklar, kontrol etme ve bunların dayandığı haklardan

kaynaklanmaktadır. Arazi yönetimi, sürdürülebilir gelişmenin alt yapısında önemli bir rol oynamaktadır. Optimum karar verme işleminde, çelişkili gerilimleri dengede tutma zorluğu, doğru ve ilgili bilgiye etkileşimli bir biçimde ulaşmayı gerektirir. Bu amacı gerçekleştirmede, bilgi teknolojisi, konumsal veri alt yapısı, çok amaçlı kadastro sistemi ve konumsal bilgi sistemi çok önemli bir rol oynayacaktır (Ting ve Williamson, 1999).

Gelişmiş ülkelerde kadastro hizmeti bir bütün olarak ele alınmakta ve bilgi sistemlerine dönüşen bir yapı özelliği göstermektedir. Bu ülkeler, kadastro hizmetlerine öncelikle halledilmesi gereken ve gelişmiş olmanın temel göstergelerinden birisi sayılan hizmet gözüyle bakmaktadırlar. Böylece, bu ülkeler veri ve bilgiye kolay ve açık erişim sağlayarak, bu veri ve bilgilerin toplanma, işleme ve dağıtım maliyetlerinin geri kazanılması için uygun mekanizmaların alt yapısını oluşturmaktadırlar. Bilgi yönetimi şu iki bileşende de önemli bir unsurdur: hukuki kadastro (arazi kaydını destekler), mali kadastro (değerleme ve vergilendirmeyi destekler), imar ve diğer bilgi sistemlerinin planlanmasını ve mevzuatın uygulanmasını kolaylaştırır. Bu bileşenlerin ortak bilgi gereksinimlerini paylaşmaları, farklı kurumlar tarafından toplanan ve yönetilen arazi ilişkili bilgilerin bütünleştirilmesi için toplum-merkezli, parsel tabanlı bir sistem olarak çok amaçlı kadastro kavramını ortaya çıkarmıştır (McLaughlin, 1975; Dale ve McLaughlin, 1998).

Gayrimenkul, önemli bir ekonomik sermaye olup servetlerin temelini teşkil etmektedir. Tedavül kabiliyetinin tapu işlemleri açısından kolay ve hızlı olması, üzerinde aynı ve şahsi haklar kurulabilmesi, rant artışının yüksek olması ekonomide gayrimenkule yönelmeyi sağlamıştır. Ayrıca, Türk toplumunda ve ekonomisinde toprağın müstesna bir yeri ve değeri vardır. Taşınmaz mülkiyetinde hak sahibinin yani, malikin kim olduğunun ve bu hakkın konumunun nereye isabet ettiğinin somut olarak belirlenmesi ve bunların sağlıklı ve güven içinde yürütülebilmesi gereği, bu hizmetlerin devlet tarafından ve devletin sorumluluğu altında bulunmasını zorunlu kılmaktadır (DPT, 1995).

Kadastro her ülkenin kendi ihtiyaç ve amaçlarına göre yönlendirdiği bir kamu hizmetidir. Toplumun ihtiyaçlarını karşılamak üzere uygulanmakta, toplumun yapısı ve ihtiyaçları değiştikçe kadastronun kapsamı ve içeriği de değişmektedir. Günümüzde kadastro iki boyuttan üç boyutluluğa doğru bir gelişme içerisinde. Yüzyıllar boyunca, kadastral sistemlerin birçok türü gelişmiştir ve bu farklılıklar da genellikle yerel kültürel mirastan, fiziki coğrafyadan, arazi kullanımından, teknoloji gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır.

Avrupa’da kadastro çalışmaları başladığı sıralarda, Osmanlı Devleti gerileme ve yıkılma dönemine girmişti. Bir taraftan kaybedilen savaşlar sonucu devlet toprakları elden çıkarken, diğer taraftan da içeride, çıkartılan kanunlarla, miri araziler yavaş yavaş mülkleştirilmeye başlanmıştır. Osmanlı Devletinin yerinde Türkiye Cumhuriyeti kurulduğunda en önemli sorunlardan birisi de toprak sorunu olmuştur. İsmen miri, fiilen mutasarrufların mülkü durumunda bulunan topraklar, Medeni Kanunla mülk yapılmış ve “iktisab-ı mürür-ü zaman” (zaman aşımı yoluyla kazanma) müessesesi getirilerek, bunların mülkleşmesi daha da kolaylaşmıştır. Bundan sonra yapılacak iş, mülk sahiplerini belirlemek ve mülkiyeti güvence altına almaktır. Bu amaçla, bir taraftan Osmanlı döneminde başlanan ve “yoklam” adı verilen tapu yazımı işlerine devam edilmiş, diğer taraftan da, plana dayalı kadastro çalışmalarına başlanmıştır (Bıyık, 1987).

2 Mayıs 1925 (1341)’de “Kadastro Teşkilatı Tesisi Hakkında Kanun” yayınlanarak Defterhaneye (Tapu Müdüriyeti Umumiyesi) bağlı olarak ilk kadastro çalışmaları başlatılmıştır. İlk yıllarda, eleman ve alet yetersizliği sebebiyle yavaş ve mevzii olarak sürdürülen kadastro çalışmaları, 1950’den sonra hızlanmış ve çıkartılan “Tapulama Kanunu” ile arazi kadastrosuyla şehir kadastrosu birbirinden ayrılmıştır. Çalışmalara, 1951’den sonra prizma ve takeometre ile devam edilmiştir. 1955’den sonra kadastro çalışmalarında fotogrametrik yöntem kullanılmaya başlanmıştır. 1990’lı yıllardan sonra sayısal kadastro çalışmaları başlatılmış olup halen devam etmektedir. Yaklaşık mevcut 310.000 adet kadastro paftasının sadece % 8’i sayısal formda üretilmiştir. Günümüzde sayısal olarak üretilen kadastro paftaları dışında eskiden üretilmiş ve sayısallaştırma bekleyen pek çok pafta bulunmaktadır. Bu paftaların TAKBİS veya herhangi bir bilgi sistemine altlık olabilmesi için sayısallaştırılmalarına ihtiyaç vardır. Sayısallaştırma işleminin teknik bir yönü var gibi gözüküyor ise de, mülkiyetlerle ilişkisi nedeniyle aynı zamanda hukuki yönü de bulunmaktadır. Sayısal değerlere dayalı pafta zemin ilişkisini kurmak, hatalı durumlar varsa düzeltme durumlarını araştırmak, yeni hatalara ve anlaşmazlıklara sebebiyet vermemek için bilgiye ve bilgilendirilmeye ihtiyaç bulunmaktadır (Bıyık, 1987; Akay, 1999; Doğan, 1999; Demir, 2000).

Türkiye’de Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) dışında kadastro yapmakla yükümlü diğer bir kuruluş da Orman Genel Müdürlüğü (OGM)’dür. Türkiye’de orman sınırlaması ve kadastrosu ihtiyacı, 1937 yılında 3116 sayılı kanunla gündeme gelmiştir. O yıllarda gelişmiş ülkelerin aksine olarak kadastro çalışmalarının farklı bir kurum tarafından başlatılmasının gerekçesi; tapu ve kadastro çalışmalarının henüz yeni başlatılmış olması ve

teknik eleman sayısının azlığı gösteriliyordu. Bu yönüyle de, hem kültür arazilerinin hem de ormanların kadastrounun yapılması imkan dahilinde görülmemiştir (Bıyık ve Acar, 1999).

Zamanın sosyo-ekonomik şartları göz önüne alındığında, ülke henüz savaştan yeni çıkmış olması halkın yorgun ve yoksulluk içerisinde bulunması dolayısıyla özellikle kırsal kesimdeki vatandaşların yaşam koşullarının daha zor olması ve geçimin büyük ölçüde tarım ve ormanlara dayalı olarak sürdürülmesi zorunluluğu, ormanların aleyhine tarım amaçlı kullanım için ormanlardan açmaların yapılmış olduğunu göstermektedir (Tüdeş ve Bıyık, 2001).

1921 yılında Baltalık Kanunu ile köylülere 2 hektar büyüklüğünde baltalık ormanın tasarrufu verilmiştir. Zaman geçirilmeden uygulamaya konulan kanun, umulanın aksine yoğun bir orman tahribine sebep olmuştur. Ormanın değerini yeterince kavrayamamış, muhtaç durumda bulunan köylüler, tapu ile sahip oldukları ormanları kısa sürede yok ederek tarla haline getirmişlerdir. Yaşanan bu orman tahribatı, daha sonraları, ormanların özel mülkiyetten çıkartılarak talan edilmemesi ve devlet mülkiyetinde kalması gerektiği yolunda, genel bir yaklaşımın kabullenilmesinde önemli etkenlerden birisi olmuştur. Bu zor şartlar altında ormanların korunması ve yok edilen ormanların yeniden yetiştirilmesi amacıyla, ormanların kadastrounun bir an önce yapılması gerektiği kanaatine varılmıştır (Diker, 1947; Bingöl, 1990; Ayaz, 1998).

3116 sayılı Orman Kanunu ile getirilen, orman tahdidi ile ilgili hükümler gereğince 1937 yılında ilk orman tahdit çalışmalarına başlanmıştır. 1937 ile 1953 yılları arasında 3.831.235 hektar orman alanının tahdidi yapılmıştır. Orman tahdit çalışmalarının kısa zaman içerisinde bitirileceği öngörülmüştür. 3116 sayılı kanunun ek maddesinde öngörülen kamulaştırmalar da gerçekleştirilememiştir. Bunun üzerine, 1945 yılında Ormanların Devletleştirilmesi Kanunu çıkartılarak, özel ve tüzel kişiliklerin, vakıfların ellerinde bulunan ormanların devlet mülkiyetine geçişi sağlanmıştır. Ancak, bu kanun sorunları çözmemiş aksine bu tarihten sonra yapılacak çalışmalarda hangi parsellerin devletleştirme kapsamına girdiği belli olmadığından çok sayıda orman-mülkiyet davalarının açılmasına sebebiyet vermiştir (Erdin, 1973; Erdin, 1988).

1.1.1. Problemin Tanımı

Osmanlı Devletinin son dönemlerinde, “Arazi Kanunnamesi” ile başlayan miri araziden özel mülkiyete geçiş uygulamaları kapsamında, yazılı kadastro çalışmaları başlatılmış ve bu süreç çizgiye dayalı (geometrik) kadastro çalışmalarının başlamasına kadar devam etmiştir. Bu süre içerisinde, ülkenin farklı kesimlerinde, özellikle kırsal kesimde vatandaşlara tapular verilmiştir. Tapu yazımları (Tapu tahrirleri), tarım alanlarında olduğu gibi üzerinde orman örtüsü bulunan parsellere de uygulanmıştır. Günümüzde orman ile ilişkili birimlerde sürdürülen kadastro çalışmalarında, bu nitelikteki parselleri kendi adına yazdırmak isteyen hak sahiplerinin elinde, geçerliliğini yitirmiş çok sayıda tapu tahrir belgeleri bulunduğu görülmektedir.

Mülkiyet kadastrosu çalışmaları henüz yapılmamış olan köylerdeki vatandaşlar, tapu ya da zilyetlikle sahip oldukları bu nitelikteki taşınmazların alım-satımı, miras ve intikal gibi tasarruf işlemlerini resmi ya da resmi olmayan yollardan (haricen) yoğun olarak yapmışlardır. Yapılan bu tasarruf işlemleri, kadastro sırasında tapu sicilinde de kayıt altına alınmıştır. Hatta, 1945 yılına kadar Maliye Hazinesi, “arazi vergisi” adı altında tarım alanlarında olduğu gibi orman nitelikli parsellere de vergilendirme işlemi yapmıştır.

1945 yılında çıkartılan 4785 sayılı Ormanların Devletleştirilmesi Hakkında Kanunu ile özel ve tüzel kişilerin, vakıfların tapu ya da zilyetlikle sahip oldukları ormanlar devletleştirilmiştir. Bu kanundan sonra orman nitelikli alanlardan toplanan vergiler de kaldırılmıştır. Bu Kanunundan sonra gerek mülkiyet kadastrasına, gerekse orman kadastro çalışmalarına, vatandaşların ekonomik ve siyasi baskılarından dolayı zor şartlarda devam edilebilmiştir. Ortaya çıkan çok sayıda anlaşmazlıklar nedeniyle kadastro çalışmalarının ertelenmesi yoluna gidilmiştir. Çalışmaların geciktirilmesi, problemleri çözmemiş aksine artırarak faklı boyutlara taşınmıştır. TKGM ekipleri halkın tepkisi nedeniyle kadastro çalışmalarını, şehir merkezleri ve orman dışı köylerde sürdürme yoluna gitmişlerdir. Bu bölgelerde çalışmalar büyük ölçüde bitirilip, ormanla ilişkili alanlarda çalışmalar başlanınca farklı problemlerle karşılaştığı görülmüştür. Şöyle ki; aradan geçen yarım yüzyıla yakın süre içerisinde, gerek taşınmaz sahiplerinden gerekse doğal etkilerden dolayı, bazı parsellerin üzerindeki orman örtüsünün tarım alanlarına ya da fındık bahçelerine dönüştüğü, bir kısım parsellerin tarım alanı iken üzerinde orman örtüsünün olduğu, yine bazı parsellerin ise kısmen nitelik değişimine uğradığı görülmüştür. Bu parsellerle ilgili mülkiyet ve orman kadastrosu çalışmalarının yapılması sırasında ciddi

problemlerle karşılaşmıştır. Bunun sonucunda, hakkını aramak isteyen Orman İşletme Şeflikleri ve vatandaşlar mahkemelerde çok sayıda orman-mülkiyet davaları açmaktadırlar.

Ülkemizde 1985 yılına kadar, ormanla ilişkili 2.000 köyde mülkiyet kadastrosu çalışmaları yapılmış ve orman-mülkiyet kapsamında mahkemelerde 522.654 dava görülmüştür (Doğan, 1985). Günümüzde ise, halen mülkiyet kadastrosu çalışması yapılmamış olan 8.138 adet ormanla ilişkili köy bulunmaktadır. Dolayısıyla bu köylerde yapılacak mülkiyet kadastrosu sonrasında mahkemelerde birçok davanın açılması kaçınılmazdır.

Mahkemelerde görülen orman-mülkiyet davalarının büyük oranda vatandaşlar aleyhinde sonuçlanması, halkın kadastro çalışmalarına olan tepkisini daha da artırmıştır. Bu konudaki yoğun davalardan dolayı devlet ile vatandaşlar karşı karşıya gelmiş ve karşılıklı olarak gereksiz bir güven bunalımı oluşmuştur. Yaşanan bu olumsuz uygulamaların sonucunda, kadastro çalışmaları öncesinde kendi parselleri üzerinde orman örtüsü bulunan taşınmaz sahipleri, bu örtüyü kaldırarak taşınmazların toprağını kurtarma gayretine girmişlerdir. Böylece, mülk sahipleri mağdur olmamak için milli servet olan ormanları yok etmeyi göze almışlardır. Ağaçların yok edilmesinin ardından beklenen ise toprak erozyonu, heyelanlar, seller vb. çevresel felaketlerdir.

1.1.2. Tezin Amacı

Bu tezin amacı, kadastro çalışmalarında sıklıkla karşılaşılan orman-mülkiyet probleminin çözümüne ilişkin yasal ve teknik belgelerden (hava fotoğrafları, tapu belgeleri, vd..) hareket ederek Devletleştirme Kanunu ile hangi parseller etkilenmiş ve tapuları geçersiz kılınmıştır? Parselin tamamında mı yoksa bir kısmını mı uygulama yapılmalıdır? Parsel Devletleştirme kapsamına girmelidir? Parselin geçmişte niteliği nedir? gibi soruların cevabını digital fotogrametrik yöntem uygulanarak araştırmaktır. Bu sayede; mülkiyet ve arazi yapısındaki parsellerin zamansal değişimi incelenerek, kadastro çalışmalarında gecikmelerden dolayı meydana gelen adaletsiz uygulamaların önüne geçilmesi mümkün olacaktır. Böylece, günümüzde ormancılık çalışmalarının en önemli sorunlarından biri olan mülkiyet sorununun çözümüne katkı sağlanacaktır. Ayrıca, bu çalışmayla, konumsal orman bilgi sisteminin önemli bir parçası olan Sayısal Orman Kadastru Haritalarının üretim süreci belirlenecek ve üç farklı uygulama alanında temel altlıklar kültür alanları ile orman sınırlarının bulunduğu alanlarda üretilecektir. Elde

edilecek sonuçlardan hareketle, ormanla ilişkili köy/beldelerde kültür alanları ile orman alanlarının müşterek sınırının Devletleştirme Kanunu hükümleri de dikkate alınarak zaman içerisinde nasıl değiştiği incelenecektir. Yani, orman örtüsü korunan parseller ile orman örtüsü kaldırılan parsellerin hangileri olduğu, günün teknik imkanları ile olabildiğince sağlıklı bir şekilde belirlenmesi sağlanmış olacaktır. Dolayısıyla bu tür alanlarda açılan dava sayıları azaltılacak, orman kısıymı önlenecek ve sosyo-ekonomik açıdan büyük yararlar sağlanacaktır.

1.1.3. Metodoloji

Ülkemizde orman alanlarının en fazla olduğu bölgelerden birisi de Doğu Karadeniz Bölgesidir (DKB). Bölgenin topografik yapısının engebeli olması ve dağların hemen kıyılardan başlaması nedeniyle tarım amaçlı kullanılabilir araziler azdır. Tarımsal arazinin kıt oluşundan, bölgede mülkiyet ve orman ilişkisi ön plandadır. Bölge, orman-mülkiyet davalarının yoğun olarak yaşandığı bölgelerin başında gelmektedir. Bu yüzden, uygulama alanı olarak DKB seçilmiştir.

Uygulamanın başlangıcında, bölge genelinde kadastro çalışmaları tamamlanan ormanla ilişkili köy/beldelerde yaşanan orman-mülkiyet problemlerini yerinde tespit etmek ve istatistik yöntemlerle vatandaşların haklı ya da haksız taleplerini belirlemek için rastgele yöntemle örnekleme alanları belirlenmiştir. Bu alanlardaki halkla karşılıklı diyalogla anket uygulaması ve gözlemlere dayalı incelemeler yapılmıştır. Bölgede kadastro çalışması yapan kadastro müdürlükleri, orman kadastro komisyonları ve orman işletme şeflikleri ile görüşerek teknik ve hukuki konular tartışılmış ilgili kurumlardaki teknik elemanlarla anket çalışmaları yapılmış ve toplanan veriler değerlendirilmiştir.

Örnekleme alanı olarak seçilen yerleşim birimlerinde, Devletleştirme Kanunu sonrasında yaşanan orman-mülkiyet problemlerine sağlıklı bir yaklaşım getirmek amacıyla, mevcut hava fotoğraflarının günümüz teknolojik imkanları ile değerlendirilebilmesi düşünülmüştür. Bu amaçla; 1945 yılından günümüze kadar geçen süre içerisinde örnekleme alanlarındaki ormanlık alanların zamansal değişimin izlemek ve bunun mülkiyetle ilişkisini belirlemek amacıyla;

- 1) 1955-1959 yıllarında Harita Genel Komutanlığı (HGK) tarafından 1/25.000 ölçekli Standart Topografik Haritaların (STH) üretilmesi için çekilen 1/35.000 ölçekli hava fotoğrafları,

- 2) 1973 yılında Orman Genel Müdürlüğü (OGM) tarafından HGK'na çekirilen 1/23.000 ölçekli hava fotoğrafları,
- 3) 1982 yılında HGK tarafından STH'ların revizyonu çalışmaları için çekilen 1/23.000 ölçekli siyah-beyaz hava fotoğrafları,
- 4) 2002 yılında 1/15.000 ölçekli renkli (Colour infrared) hava fotoğrafları temin edilmiştir.

Yönelme parametrelerinin belirlenmesi için Global Position Sistem (GPS) aletleri ile ülke koordinat sistemine uyumlu detay noktalarına koordinatlar verilmiştir. Örnekleme bölgelerindeki kadastral haritalar temin edilerek sayısallaştırılmıştır. Kadastro çalışmaları sonrasında orman-mülkiyet problemlerine konu olan parseller belirlenmiştir. Mahkemelerin bu parseller hakkında vermiş oldukları kararlar incelenmiştir.

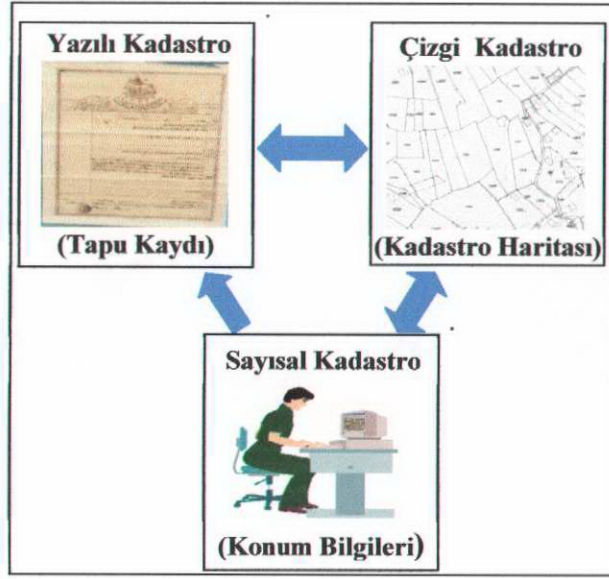
Günümüzde, zamansal analiz çalışması için dijital fotogrametri yönteminden yararlanarak hava fotoğraflarının hızlı ve hassas bir şekilde değerlendirme imkanı mevcuttur. Bu yöntemle, istenilen objelerin konumları daha sağlıklı bir şekilde belirlenebilmektedir. Hava fotoğraflarının dijital fotogrametri teknikler yöntemiyle değerlendirilmesi sonucu elde edilen veriler analiz edilerek;

- a) Orman kadastrası çalışmaları sırasıyla 1955, 1973, 1982, 2002 yıllarında yapılmış olsaydı orman-mülkiyet sınırının nasıl olacağı ve buna göre sınırlarda değişimin olup olmayacağı belirlenecektir.
- b) Dava konusu olan parsellerin bu bağlamda değerlendirilmesi yapılacaktır.
- c) Elde edilen veriler kullanılarak orman kadastrası çalışmalarının yapılması ve kadastro bilgi sistemine aktarılması sağlanacaktır.

1.2. Türkiye'de Kadastro Çalışmaları

Başlangıçtan günümüze kadar, Türkiye'de kadastronun evrelerini üç temel aşamada sınıflandırmak mümkündür (Şekil 1) (Bıyık, 1999):

1. Yazılı kadastro (Tapu yazımları),
2. Çizgisel kadastro (Grafik kadastro),
3. Sayısal kadastro çalışmaları.



Şekil 1. Türkiye’de uygulanmış olan kadastro türleri

1.2.1. Yazılı Kadastro Çalışmaları (Tapu Yazımları)

Sanayi-öncesi tarım toplumu yapısına dayalı birçok devlet ve imparatorluklarda ülkenin vergi ve vergi nüfusu potansiyelini belirlemek amacıyla sayımlar yapılmıştır. Bu amaçlara yönelik çalışmalar, Osmanlılarda ve çağdaşı olan bazı ülkelerde de görülmektedir. Türkiye’nin ana ekonomik karakterini ve sosyal yapısını Osmanlı dönemi belirlemiştir. Başka bir deyimle, köylü aile işletmelerine dayanan sosyo-ekonomik yapı, Osmanlı’nın miri toprak rejimine dayanmaktadır (İnalçık, 2002).

Türkiye’de kadastro evreleri içerisinde yazılı kadastro çalışmaları mükemmel bir şekilde uygulanmıştır. Kadastro kayıt işlemleri Osmanlı Devleti’nin kuruluşu ile büyük bir gelişme kaydetmiştir. Gerçekten Osmanlı Devleti’nin ikinci sultanı Orhan Bey’in kardeşi Alaaddin’in vezirliği sırasında, idarî yapılanma gerçekleştirilirken arazinin tasarruf şekilleri ve bunların gelirleriyle ilgili kayıtlar ve defterler de oluşturulmuştur. Ne var ki, şu anda bu kayıtlar mevcut değildir. Bu sebeple, o döneme ait bu defterlerin gerek içeriği gerekse kayıt teşkilatı hakkında kapsamlı bir bilgi bulunmamaktadır. Fakat daha sonraki defter kayıtlarından, tutulan bu kayıtlarla oluşan defterlere “Defter-i Köhne” adıyla atıflar yapıldığı anlaşılmaktadır (DPT, 1990; Bıyık ve Yomralıoğlu, 1994; Kaşıkçı, 2003).

Osmanlılar bir yörede ilk olarak fethin hemen akabinde olmak üzere çeşitli vesilelerle tahrirler yapmışlardır. Kaynaklarda tahrirlerin hangi zaman aralığı ile yapıldığına dair verilen rakamlar, gerçeği aksettirmeyen yaklaşık rakamlardır. Yine, yeni

bir hükümdarın tahta geçişi de tahrirler için vesile teşkil ettiği anlaşılmaktadır. Bütün bunlarla birlikte, klasik dönemde bazı yerlerin tahrirleri yaklaşık 25-35 yıllık aralarla yapılırken bazı yerlerde çok daha kısa aralıklarla tahrir yapılmıştır. Bu durum dikkate alınırrsa, tahrirlerin merkezî hükümetin gerek gördüğü zaman yapıldığı söylenebilir. Yine, Yavuz Sultan Selim döneminde ele geçirilen bazı yerlerde yapılan fetih tahriri (1518) verileriyle kısa bir süre sonra yapılan tahrir (1522-23) sonuçları arasındaki fark da, fetih sonrasındaki ilk tahrirle ilgili çok önemli bilgiler sağlamakla birlikte, Osmanlı yönetiminin henüz yeni yerleşmekte olduğu bir dönemde derlenen nüfus ve vergi verilerinin sağlıklı olmadığını açıkça gösterir (Ünal, 1989; Turan 1992).

Osmanlı Devleti'nde araziler mülk, mirî, mevkuf, metruk ve mevat olmak üzere beş kısma ayrılmıştır. Mülk arazi, mülkiyetin kazanılma yollarından veya padişah tarafından şahıslara, devlete hizmetlerine karşılık mülk olarak verilen yerleri ifade etmektedir. Bu çeşit arazide tam mülkiyet esasları geçerli olup malikleri dilediği şekilde bu taşınmazlar üzerinde tasarrufta bulunabilmişlerdir. Bu tasarruflar genelde şekle bağlı değildir. Sadece ileride çıkması muhtemel anlaşmazlıkları önlemek için, uygulamada bu tasarruflar şer'iyeye sicillerine kaydedilmiştir (Kaşıkçı, 2003).

II. Mehmet (Fatih), "Kanunname-i Kitabet-i Vilayet" adlı kanunname ile ülkenin tamamının tapu kaydını yeniden yaptırmıştır. Fatih'in çıkarmış olduğu bu kanunnameyle, fethedilen arazilerin nüfusu, arazinin durumu ve benzeri hususlar, tescil gayesi ile resmi görevliler tarafından yazılıp koruma altına alınmıştır. Arazinin bu şekilde yazılmasına "tahrir" denilmekteydi ve bu işlemleri iki memur yürütürdü. Bunlar "Defter Emini" ile "Vilayet Katibi" idi. Defter Emini'ne Muharrir-i Memalik, Muharrir veya İl Yazıcısı da denmektedir (Sertoğlu, 1986). Tahrir neticesinde iki çeşit defter ortaya çıkmıştır:

a) Mufassal Defter: Bu defterde arazinin üzerindeki mezralar, köyler, ormanlar, kışlaklar ve bütün arazi çeşitleri ile bunların kime ait olduğu, gelir çeşit ve miktarları ve ödeyecekleri vergiler bulunmaktadır. Bu defterlerde yazılı arazi tamamen mirî arazidir.

b) İcmal Defteri: Bu deftere sadece arazinin has, tımar ve zeamet olup olmadığı sahipleri ile birlikte kaydedilir. Bu tapu-tahrir işleminin sonucunda Osmanlı Devleti'nde 1000 den fazla defter meydana gelmiştir. Görüldüğü üzere her ne kadar ülkenin kadastro çıkarılmış ise de, amaç yine düzenli bir vergi toplamaktır (Kaşıkçı, 2003).

Tanzimat'tan sonra bütün alanlarda kanunlaştırma yapıldığı gibi arazi hukukunda da yapılmıştır. 7 Ramazan 1274 (1858) tarihli Arazi Kanunu (Arazi Kanunnâme-i Hümayunu), günümüz arazi kanunlarına çok yakın bir anlayışla kaleme alınmıştır.

Kanunnamede Osmanlı toprak sistemi, daha önce olduğu gibi, mülk, mirî, vakıf, metruk ve mevat arazi olmak üzere beş kısma ayrılmıştır. Mülk araziler üzerinde tasarrufların yapılmasından sonra ispat için şer'îye siciline kaydedildiği yukarıda ifade edilmişti. 26 Recep 1291 (1875) tarihli nizamname ile mülk arazi üzerindeki tasarrufların tapu memuru önünde yapılması kabul edilmiştir. Böylece mülk arazilerin tasarrufunda ilk defa tapu sicili yolu ile tasarrufa başlanmıştır. Mevat ve metruk araziler ammeye ait olup, padişahın izni ve iradesi dışında, üzerlerinde herhangi bir tasarruf söz konusu değildi. İhya edilen mevat arazi mülk arazi haline dönüştüğü için mülk arazilerin hükümlerine tabidir (Kaşıkçı, 2003).

Araziler için yoklama usulü 1288 (1872) tarihinde getirilmiştir. Yoklama usulü, yetkili memurlar vasıtasıyla şahısların tasarrufları altında bulunan miri arazilerin (tarla, çayırılık, yoncalık, harman yeri, yaylak, kışlak ve koruluk gibi) yerlerinde görülüp incelenerek, mevki ve hudutlarını, tahmini yüzölçümlerini, ne suretle tasarruf altına alındıklarını ve iktisap hakların, sahiplerinin isim ve şöhretini göstermek üzere köy köy, şehir ve kasabalarda mahalle mahalle, tapu kayıtlarının meydana getirilmesi sistemi demektir. Yoklama usulü 1288 (1872) tarihinde başlatılmış olup 1325 (1909) tarihinde bu uygulamaya son verilmiştir. Yoklama usulü ile meydana getirilen yoklama esas defterlerinin sonları, yoklamayı yapan memur ile o yerin ihtiyar heyeti tarafından mühürlenip imza edildikten sonra idare heyetlerince tasdik edilir. Bu defterlerin tapu harçları tamamen tahsil edilip tapu idarelerince sahiplerine muvakkat tasarruf ilmuhaberi verildikten sonra birer örneği aynen çıkartılarak "Defterhaneye" gönderilirdi. Bunlar, kesin tapu kaydı niteliğindedir. İdare heyetlerinin inceleme ve tasdikinden geçmedikleri için tahakkuk ettirilen tapu harçlarının tahsili cihetine gidilmemiş olan ve sonuç olarak "Defterhaneye" gönderilmemiş bulunan defterlerdeki kayıtlar, tapu kaydı sayılmayıp, ispat vesikası mahiyetine sahiptirler (DPT, 1999).

1263 (1847) tarihinden itibaren tesis olunan tapu kayıtları ile 1288 (1872) tarihinde başlayan yoklamalar yalnız miri araziye ilişkindir. Çünkü o tarihlerde mülk adı verilen hem tasarruf hakkı hem de rakabesi (çıplak mülkiyeti) kişilere ait olan her nevi binalarda, arsa, bağ ve bahçelere ilişkin alım-satım, intikal vesaire muameleleri yapma yetkisi tapu idarelerine verilmemiştir. Mülk gayrimenkullerin muameleleri Şer'îye Mahkemelerinde tescil edildikten sonra ilgililerine "şer'îye hücceti" denilen belgeler verilmiştir. Vakıf gayrimenkuller için ise; ya "mütevelli" denilen vakıf temsilcilerince veya evkaf idareleri tarafından, kayıtları tutularak, sahiplerine senetler verilmiştir (DPT, 1999).

Tapu tahrirlerinin yazıldığı defterler günümüzde “Kayıt Defteri” adıyla bilinmekte ve kadastro görmeyen yerlerde bunlar tapu yerine geçmektedir. Bu kayıtlarla tescil edilen araziler tapulu arazi olarak bilinmektedir. Kadastro sırasında bu belgeler hak belgesi olarak dikkate alınmaktadır (Şekil 2). Tapulu arazilerin tespitinde tapudaki sınırlara itibar edilmekte ve bu arazilerin Devlet ormanına bitişik olmama kaydıyla 30 dönümü geçmeyen orman yerleri kayıt sahipleri adına tescil edilebilmektedir. Tapusuz araziler için bu sınır 3 dönümde tutulmuştur (6831/1). Bu uygulama ile, vaktiyle yazılı kadastrosu yapılmayan mülk sahipleri bir nevi mağdur edilmiştir. Şayet, Devlet bütün arazilerin yazılı kadastrosunu zamanında yapmış olsaydı, bahsedilen nitelikteki araziler malikleri adına tescil edilebilecekti. Bu uygulamadan en çok mağdur olan vatandaşlar orman içi ve orman bitişği köylerde yaşayanlar olmuştur ve zaten ana yerleşim merkezlerine uzak olan bu köylerde tapu kayıtları çok az tutulabilmiştir (Bıyık ve Karataş, 2001).



Şekil 2. Trabzon yöresinde Osmanlı döneminde yazılı kadastro çalışmaları sonrasında verilen tapu belgeleri

Yazılı kadastro ürünlerinden Cumhuriyet Dönemi'ne ait olanlar “Yoklama Defteri” veya “Kayıt Defteri” adıyla bilinen, Arap veya Latin harfleriyle yazılmış, kadastro görmeyen yerlerde hukuken tapu hükmünde olan kayıtlardır. “tapu tahriri” veya “yoklama”

adıylayapılan bu kadastrouygulaması fiilen 1950’li yıllarda, hukuken de 2613 sayılı yasanın yürürlükten kaldırılmasıyla sona ermiştir (Bıyık ve Karataş, 2001). Bu uygulamanın ekonomik kadastrouygulaması olduğu, resmi olarak 1909 yılında yazımlara son verildiği ifade edilse de 1934 yılına kadar sürdüğü söylenebilir (Tansuğ ve Uzel, 1983). Bu kaynaklar bugün için kadastro kapsamının genişletilmesi çabalarına önemli ölçüde ışık tutmaktadır.

1.2.2. Çizgiye Dayalı (Grafik, Geometrik) Kadastro Çalışmaları

Cumhuriyet Dönemi’nde ilk kadastral nitelikteki çalışmalar 1924’lü yıllarda 474 sayılı kanun ile başlanmıştır. Bu kanun ile taşınmaz mal mülkiyetinin, gelir ve değerlerinin belirlenmesi ve geometrik konumunun ölçülmesi amaçlanmıştır. Taşınmaz malların geometrik durumunun kroki şeklinde gösterilmesi karşısında Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü bu kanuna göre yapılan yazılımları kadastro niteliğinde kabul etmemektedir. Çünkü bu haritalar sadece Kars, Artvin ve Ardahan illeri kapsamında ve tek nüsha olarak yapılmıştır. 1925 yılında çıkarılan 658 sayılı kanun ile Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü bünyesinde bir kadastro teşkilatı kurularak, taşınmaz malların mülkiyet ve sınırlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu kanun uyarınca büyük illerde mülkiyet kadastrosu çalışması yapılmıştır. Bu çalışmalarla üretilen paftalar günümüze kadar ulaşmış olup halen hukuki geçerliliğe sahiptir (DPT, 1989).

1934 yılında 2613 sayılı Kadastro ve Tapu Tahriri Kanunu ve 1935 yılında Kadastro ve Tapu Tahriri Nizamnamesi çıkarılmıştır. Bu kanunun uygulanmasında öncelik şehirlere verilerek yaklaşık 16 yıl uygulanması yapılmıştır (Aktürk, 1991). 2613 sayılı kanun uygulaması ile tapu sicillerini oluşturulamadığının görülmesi, ayrıca İkinci Dünya Savaşı sonrası ülke kalkınmasında tarıma öncelik verilmesi, köylerde hızlı bir mülkiyet kadastrosu yapılması düşüncesiyle 1950 yılında il ve ilçelerin belediye sınırları dışında 5602 sayılı “Tapulama Kanunu” yürürlüğe konulmuştur. İki ayrı kanun ile yapılan kadastronun belediye sınırları içinde olanlara şehir kadastrosu, dışındaki alanlara ise arazi kadastrosu adı verilmiştir. Uygulamada ortaya çıkan boşlukların giderilmesi için 5602 sayılı kanun yürürlükten kaldırılarak 1964 yılında 766 sayılı Tapulama Kanunu yürürlüğe konulmuştur.

Bu kanunların uygulamalarında yersel ve fotogrametrik yöntemlerle değişik ölçeklerde kadastral haritalar üretilmiştir. Bu çalışmalar, uygulamada olan yasalar çerçevesinde, o günün şartlarında teknik eleman ve donanım imkanlarıyla yapılmıştır.

Ancak hızla değişen dünya şartları ve buna bağlı olarak artan nüfusun ihtiyaçlarının karşılanması, üretilen bilginin kapsamını ve niteliğini tartışılır duruma getirmektedir. Kadastro çalışmalarının başlangıcından bugüne kadar geçen süreçte (DPT, 1999);

1. Klasik takeometreler kullanılarak ve grafik tersimatla,
2. Klasik takeometreler kullanılarak koordinatlı tersimatla,
3. Prizmatik (ortogonal) ölçü yöntemi kullanılarak kısmen koordinatlı tersimatla,
4. Fotogrametrik uçuş ve kıymetlendirme ile,
5. Elektronik takeometre ile sayısal yöntemler kullanılarak,

Çeşitli ölçeklerde kadastral bilgiler ve haritalar elde edilmiştir. Bu uygulamalar dört yöntemle ele alınabilir.

a) Grafik Yöntem: 1950 yılında kabul edilen ve fotogrametrik yöntem uygulamalarında gecikmelerin tapulama çalışmalarında aksama meydana getirmemesi düşüncesiyle oluşturulan, “Arazi Kadastrosunda Fotogrametrik Sistem Uygulanıncaya Kadar Parsellerin Takeometre ve Basit Aletlerle Ölçülmesine ve Diğer Bütün Fenni İşlerin Yapılmasına Dair Fen İşleri İzahnamesi” uyarınca, 1950-1956 arasında tarımsal alanlarda, klasik takeometrelerle kutupsal koordinat yönteminde detay alımları yapılmış ve grafik kadastro paftaları üretilmiştir (ay vd., 2001).

Grafik kadastro çalışmalarına talebin yoğun ancak imkanların sınırlı olduğu 1950 - 1960 arası dönemde;

- Belediye sınırları içerisinde fakat yerleşim dışı (gayrimeskun) alanlarda,
- Köy ve bucakların yerleşim alanlarında,

uygulanmıştır.

1950-1951 yılları arasında ilk tapulama çalışmaları yeterli alet, malzeme ve bilgili eleman bulunmadığından “Pusla ve elik şerit ile münferit parsellerin ölçümü ve grafik çizimi” olarak başlatılmıştır. 150 civarında köyün ölçüsü bu metoda göre yapılmışsa da sonraki yıllarda bu ölçüler açık poligon ölçüsüne göre yenilenmiştir. 1951-1955 yılları arasında ise “pusla, takeometre ile açık poligon ölçüsü ve grafik çizim” tesis edilen ve kontrolü bulunmayan açık poligon güzergahlarına dayalı olarak yapılan ölçüler, grafik olarak altlıklara geçirilmiştir. Uygulanan metodun kontrolü bulunmadığından arazide ve çizimde yapılan hatalar nedeniyle haritalarda istenilen sıhhat derecesi elde edilememiştir. Bu dönemde ölçüsü yapılan yaklaşık 1850 köye ait (30.000 km²) paftaların bugün yenilenmesi gerekmektedir (Büyükkoç, 1976).

1956-1959 yılları arasında ise “pusla ve takeometre ile kapalı poligon ölçüsü ve grafik çizimi, nirengiye dayalı olmayan fotoplan alımı” yöntemi uygulanmıştır. Bu dönemde açık poligon ölçüleri planlar için yeterli görülmediği için nirengiye dayandırılmayan kendi içinde kapalı olan poligon güzergahları tesis edilmiştir. Bu poligonlardan takeometrik metotla parseller ölçülmüştür. Bu süre içerisinde ölçüsü yapılan yaklaşık 1500 köye ait (16.000 km²) paftalardan bir çoğunda kontrol yetersizliği nedeniyle hatalar görülmektedir (Büyükkoç, 1976; İnam, 2001).

Aynı dönemde fotogrametrik çalışmaların bir bölümü olan fotoplan alımına geçilmek istenmiştir. Fakat fotoplanların değerlendirilmelerinde nirengi yerine 1/25.000 ölçekli topografik haritalarda belirgin detay olarak bulunan, yol, dere kavşakları gibi noktalar altlık olarak kullanıldığı için yükselti ve distorsiyon hatalarının giderilmesinde ve fotoplarda kullanılan fotoğraf kağıtlarının deforme olmasında fotoplanlarda özellikle uzun mesafelerde büyük hatalara rastlanmıştır. Örneğin, 3 km uzunlukta 40-60 m’lik hataların ortaya çıktığı görülmüştür (Büyükkoç, 1976).

1968 yılında çıkartılan “Tapulama Fen İşleri Yönetmeliği” ile tapulama çalışmalarında nirengi kurma ve memleket nirengisine bağlama ilkesi getirilerek grafik yöntemden vazgeçilmiştir (Tablo 1). Bu yönetmeliğe göre, mülkiyet kadastrosunda teknik işler çalışma biriminin genel sınırının tespitiyle başlar. 25. maddeye göre “Tapulama yapılacak sahada nirengi tesis edilmesi zorunludur”. 26. madde de ise “Nirengi şebekesi öncelikle memleket nirengi şebekelerinin sıklaştırılması suretiyle, dayalı olarak tesis edilir” ifadesiyle, ülke nirengi ağına bağlanma şartını getirmiştir (Bıyık, 1987).

Tablo 1. 1988 yılına kadar kadastro çalışmalarında kullanılan teknik yönetmelikler

Kabul Tarihi	Yönetmelik Adı
1948	Kadastro Fen İşleri İzahnamesi
1950	Tapulama Fen İşleri İzahnamesi ve Eki
1968	Tapulama Fen İşleri Yönetmeliği
1974	1/2500 ve Daha Büyük Ölçekli Haritaların Yapımına Ait Teknik Yönetmelik (HPYATY)
1974	ST Fotogrametrik Harita Yapımına Ait Teknik Yönetmelik
1988	Büyük Ölçekli Haritaların Yapım Yönetmeliği

Grafik yöntem günümüzde artık uygulanmamaktadır. Bu yöntemle yapılan ölçmeler ve paftalar güncelliğini kaybetmiştir. Bunların yenilenmesi söz konusudur. Bugün için bunların başlıca eksiklikleri şöylece sıralanabilir (Bıyık, 1987):

1. Paftalar pusla ile yönlendirilmiştir. Poligonlar herhangi bir nirengiye dayanmadığı için belli bir koordinat sistemi yoktur.

2. Ölçüler zamanında doğru yapılmış olsa bile hassasiyetleri bugünün gerektirdiği incelikte değildir.

3. Kullanılan pafta altlıkları deformasyona karşı dayanıklı değildir. Geçen zaman zarfında bozulmuş olabilir.

4. İlk yapılan bu ölçmeler genellikle şehirleşme olgusunun bulunduğu alanlarda uygulandığı için yoğunluk kıymetli arazilerin bulunduğu alanlarda olmuştur. Bunların çoğu bugün cins değişikliğine uğrayarak iskan edilmiş arazilerdir. Dolayısıyla parseller küçülerek hisseleri çoğalmaktadır.

5. Paftalar ada sistemine göre ve renkli olarak yapılmıştır. Oysa bugün dolu pafta sisteminde ve sayısal olarak paftalar yapılmaktadır.

6. Bu haritalara ait zemin işaretlerinin büyük çoğunluğunu artık yerinde bulmak mümkün değildir.

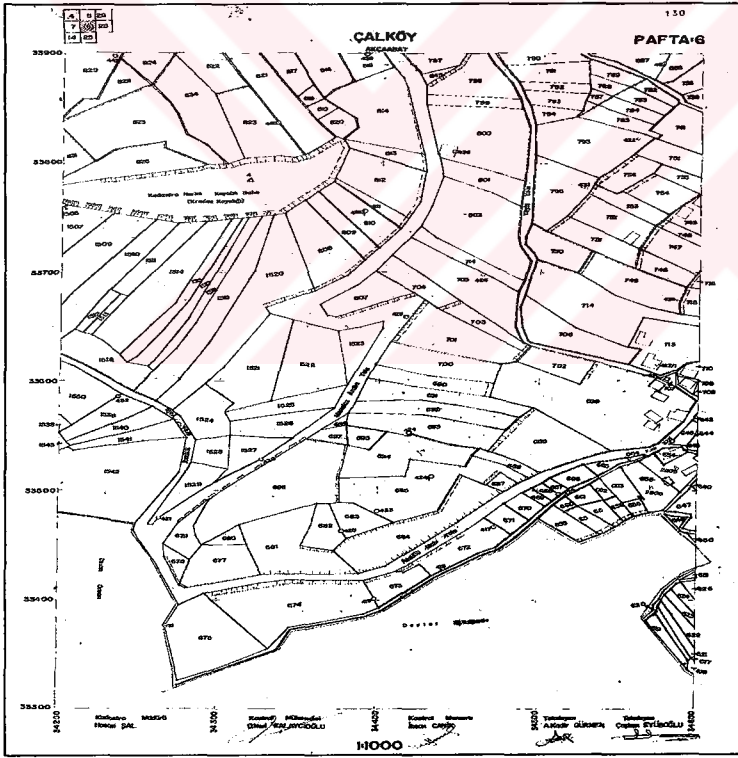
Bu ölçü yöntemlerinin belirlenmesinde o günün ihtiyaçları, mevcut koşullar ve toprağın durumu etkili olmuştur. Ancak günümüz ihtiyaçları, gelecekteki ihtiyaçlar ve gelecek için saptanılan şartlar düşünüldüğünde, önceki yıllarda yapılmış olan çalışmaların bir kısmında yetersizlikler olduğu, bir kısmının ise uygulama imkanlarının neredeyse ortadan kalktığı anlaşılmaktadır. Bu bilgilerin, mevcut ihtiyaçlar göz önüne alınarak önem sıralamasına göre ihtiyaçları karşılayacak şekilde iyileştirilmesi gerekmektedir. Tablo 2'de potansiyel olarak yenilenecek grafik paftalar görülmektedir (DPT, 1999).

Tablo 2. Potansiyel olarak yenilenecek alanlar

Çalışma Birimi	Toplam Birim	Toplam Parsel	Toplam Dönüm (m ²)	Toplam Pafta
Mahalle	359	421.825	3.288.764	4.938
Köy	4.310	4.732.503	45.242.481	80.758
Genel Toplam	4.669	5.154.328	48.531.245	85.695

b) Takeometrik Yöntem: Nirengilere dayalı poligonlar tesis edilerek yapılan ölçü ve hesaplardan sonra paftalar, 1/1.000, 1/250 veya 1/5.000 ölçeğinde 50x70 ebadında şeffaf altlıklara, belirli bir koordinat sisteminde yönlendirilmiş olarak çizilir (Şekil 3). 1974 yılında çıkartılan “1/2.500 ve Daha Büyük Ölçekli Harita ve Planların Yapılmasına Ait Teknik Yönetmelik” (HPYATY) ile büyük ölçekli harita üretimi çalışmalarında belli bazı standartlar getirilmiştir. TKGM tarafından yersel ölçmelerle sayısal kadastro çalışmalarının başlatıldığı zamana kadar üretmiş olduğu çalışmalar “Klasik Yöntem” olarak ifade edilmektedir (Bryk, 1987).

c) Fotogrametrik Yöntem: 1/5.000 Ölçekli STH’lar TKGM ve bir bölümü de HGK’lığı tarafından fotogrametrik yöntemle üretilmektedir. Bu haritalar, ülkemizde tüm kurumlarca mühendislik projelerinin etüt tasarım ve uygulamalarında temel altlık olarak ve kırsal alanda yapılan kadastro faaliyetlerinde kullanılmaktadır (DPT, 1999).



Şekil 3. Lokal koordinat sisteminde üretilmiş örnek bir takeometrik kadastro paftası

Kamu kuruluşlarınca gerçekleştirilen çalışmalara altlık olmak üzere 1/5.000 ölçekli topografik harita üretimi 1940 yıllarında HGK tarafından başlatılmış, 1955 yılında ise TKGM’de üretime katılmıştır. 1961 yılında 203 sayılı yasa 1/5.000 ölçekli haritaların

üretiminde uygulanacak standartları belirlemiş ve üretimi programa bağlanmıştır. Standart Topografik Harita (STH) olarak isimlendirilen bu haritalar TKGM’ce bütünlenmekte ve Standart Topografik Kadastral Harita (STKH)’ya dönüştürülmektedir. Kullanıcı kurumlar kendi amaçları için gerekli ek bilgileri uygun olarak bütünlemektedirler (Özdil, 1983).

Düzenlenen 1/5.000 ölçekli STKH’ların konum hassasiyetleri araştırılmış ve işaretlenmiş sınırlarda $m_0: \pm 1.50$ m, işaretlenmemiş sınırlarda ise $m_0: \pm 2.50$ m olarak bulunmuştur (Büyükoç, 1976). Günümüzde üretilen paftaların konum hassasiyeti çok daha iyi olduğu söylenebilir.

d) Sayısal Kadastro Çalışmaları: TKGM 90’lı yılların başından itibaren sayısal kadastro çalışmalarına başlamıştır. Bu amaca yönelik, kadastral bilgilerin istenilen standartlarda sayısal olarak üretimi ve arşivlenmesi, bilgilerin ülke jeodezi ağına dayalı biçimde üretilmesi, özel sektörün imkan ve gücünden faydalanılması gibi hedefler benimsenmiştir. Bu bağlamda, Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) projesi gündeme alınmıştır. TAKBİS projesinde öngörülen yapıya göre; bütün Tapu Sicil ve Kadastro Müdürlüklerinde yapılacak çalışmalar Kadastro Bilgi Sistemine yönelik olacaktır. Bunlar birimlerde daha önce toplanmış kadastral harita bilgilerini ve mal sahipleri sicilini depolayıp işleyecek kapasite ve yeteneğe sahip olacaktır. Bu bilgi sistemlerine daha sonra diğer harita ve haritaya dayalı bilgiler eklenerek fonksiyonları arttırılabilecektir gibi temel noktalara işaret edilmiştir (TAKBİS, 1991).

O tarihten bu yana yapılan çalışmalar dikkate alındığında, ilk bakışta bilgi sistemi için çok olumlu gelişmeler olduğunu söylemek güçtür. Fakat, bilgi sistemlerinde donanım, yazılım-eğitim, verilerin üretilmesi arasında 5, 10 bazan da 85 katı maliyet ilişkisi olduğu düşünülürse, TKGM’nün çalışmalarının olumlu bir şekilde devam ettiği kanısına varılacaktır. Özet olarak, TKGM’nün bilgi sistemleri ile ilgili yaptığı çalışmalar bilgi sistemleri için en önemli unsur olan verinin üretilmesi işidir (Şahin ve Şişman, 1999).

Kadastral harita kullanıcıları, bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak harita bilgilerinin bilgisayar ortamında bulunmasını, bu bilgilere bilgisayar bağlantıları ile ulaşarak kullanım imkanının verilmesini beklemektedirler. İmar uygulamaları, arazi toplulaştırmaları, kamulaştırma çalışmaları sırasında düzenlenen tescile konu haritalar, sayısal formda yapılmakta, bu haritaların yapımında kullanılan kadastral haritaların sayısal olması, sayısal değilse sayısallaştırılması gerekmektedir. Kadastral haritalarda kadastrodan sonra meydana gelen değişikliklerin izlenmesi, güncel tutulması ve bilgisayar ortamında arşivlenebilmesi için de kadastral haritaların sayısallaştırılması gerekmektedir. Mevcut

310.854 adet kadastro paftasının sadece % 7.9'u sayısal (Tablo 3) olduğu dikkate alındığında yapılacak çalışmanın gerekliliği ve önemi ortaya çıkmaktadır (Doğan, 1999). 2001 yılı sonu itibariyle kadastro çalışmalarında 1/200'den başlayarak 1/10.000'e kadar 10 farklı ölçek ve 5 ayrı üretim tekniği kullanılmıştır ve bu haritalar 9 farklı altlığa çizildikleri belirlenmiştir (Tablo 3, 4) (Köktürk, 2001).

Tablo 3. Türkiye genelinde üretilen kadastral haritaların üretim tekniğine göre dağılımı (Köktürk, 2001)

Üretim Yöntemi	Pafta Sayısı	Oranı (%)
Fotogrametrik	46.191	14.9
Prizmatik	62.846	20.2
Kutupsal	63.733	20.5
Sayısal	24.585	7.9
Grafik	113.499	36.5
Toplam	310.854	100

Tablo 4. Türkiye genelinde üretilen haritaların ölçeklerine göre dağılımı (Köktürk, 2001)

Ölçek	Adedi	Oranı (%)
1/200	206	0.07
1/250	7	-
1/500	26.688	8.59
1/1000	90.648	29.16
1/2000	101.584	32.68
1/2500	17.890	5.75
1/3000	30	0.01
1/4000	397	0.13
1/5000	72.430	23.30
1/10000	974	0.31
Toplam	310.854	100

1.3. Kadastro Çalışmalarında Yaşanan Sorunlar

Kadastro çalışmalarında yaşanan sorunları iki grupta toplamak mümkündür:

- a). Kadastro biten yerlerle ilgili sorunlar,
- b). Kadastro devam eden alanlarda yaşanan sorunlar.

a) Kadastro Biten Yerlerle İlgili Sorunlar: Geçmişte üretilen tapulama ve kadastro paftaları; teknik eleman ve donanım yetersizliği yalnızca üretildiği zamanın gereksinimlerinin göz önünde bulundurulmuş olması, hızlı kentleşme ve imar planı uygulamaları ile buna bağlı olarak taşınmaz malların değerlerinin artması, dolayısıyla daha hassas ölçü ve planlara gerek duyulması gibi nedenlerle günümüzün gereksinimlerine cevap verememektedir (Demir, 2001).

Kadastro çalışmaları sonucu tespit edilen taşınmaz malların, sınırları, sahipleri ve nitelikleri zaman içerisinde değişim göstermektedir. Bu dinamik yapı izlenerek güncel hale getirilmezse, kadastro eskiyecek ve değerini yitirecektir. Bu nedenle kadastro çalışmaları süreklilik gerektirmektedir. “Kadastro bittiği gün yeniden başlar” özdeyişi ile açıklanabilecek bu husus, kadastro hizmetinin gelişen toprak insan ilişkilerine uyum sağlanmasının zorunluluğunu ortaya koymaktadır.

Kadastronun yaşayan ve devamlılık gerektiren bir hizmet olması, kadastro çalışmaları sonucunda üretilmiş olan tapulama ve kadastro paftalarının teknik nedenlerle olduğu gibi, toplumun sosyo-ekonomik yapısındaki dinamizmine paralel olarak da günün koşullarına ve teknolojisine uygun hale getirilmesi ya da başka bir deyişle yenilenmesi bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Akay, 1999).

3402 Sayılı Kadastro Kanunu'ndan önce yürürlükte bulunan tapulama ve kadastro kanunlarına göre yapılan kadastro çalışmalarında şu hususlar tespit edilmiştir:

◆ Nirengi, poligon gibi yer kontrol noktalarının önemli bir kısmının tesisi kaybolmuştur. Bunların çoğunun yerlerine konulmalarında değişmediği anlaşılan sınırlara göre dahi uygulama kabiliyeti yoktur (Tablo 5).

◆ Kadastro sonrasında, planlar üzerindeki değişiklikler gereği gibi izlenememiş ve güncelleştirilememiş olduğundan bir çok yerde pafta ile arazi birbirine uymamaktadır.

◆ Kullanılan pafta altlıkları ya güncel değildir ya da istenilen veri kalitesinde değildir.

◆ Kadastronun ölçü ve tersimatında yanlış sınırlama hataları vardır.

◆ Plan ölçekleri ihtiyaçlara cevap vermemektedir. Büyütülmeleri halinde yanılma sınırı dışında hatalar ortaya çıkmaktadır.

◆ Bazı paftalar fotoplan olduğu için yetersizdir.

◆ Grafik sistemde yapılan paftalar, ihtiyaçlar karşısında yetersiz kalmaktadır. Bu alanlarda yapılan yenileme çalışmalar sırasında hukuki manada önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır.

◆ Şehirlerin gelişmesi ve imar planı uygulamaları nedeniyle taşınmazların artmasına bağlı olarak plan hassasiyetlerinin gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Tablo 5. Günümüze kadar üretilen kadastro altlıklarında yöntem-duyarlılık ilişkisi (İnam, 2000)

Ölçü Yöntemi	Ölçek	Test Nokta Parsel Sayısı	Ortalama Nokta Konum Hatası (mp) m	Alan Tecvizini Aşma Oranı (%)
Ortogonal	1/1000	225 – 42	0.37	76
Grafik	1/5000	87 – 34	2.79	47
Fotoplan	1/5000	187 – 59	13.30	47
Fotogrametrik	1/5000	384 – 59	1.52	46
Sayısal	1/1000	412 – 88	0.32	0

İfade edilen sorunlar yaşandığı sürece, halkın kadastrodan beklentilerine zamanın ölçütlerine göre gereken cevap verilememektedir. Buna çözüm yolu olarak; içinde öncelikleri de bulunan ve adını “ikinci kadastro” şeklinde tanımlayabileceğimiz bir reform projesinin biran evvel hayata geçirilmesi önerilmektedir (Bıyık, 2001).

b) Kadastro Devam Eden Alanlarda Yaşanan Sorunlar: Henüz kadastrosu yapılmayan 11.711 köy kalmış olup, bu köyler genellikle kadastro teşkilatı merkezlerine uzak, ölçme zorluğu bulunan, çoğu ormanla ilişkili olan, dağlık ve engebeli yerlerdir. Kadastro hizmetleri emek-yoğun çalışmalardır. Kadastroda çalışan teknik personel teknolojik gelişmelere ayak uydurabilecek kadar bilgili, arazide kilometrelerce yürüyebilecek kadar sağlıklı ve güçlü olmak zorundadır.

Kadastro hizmetlerinin zor arazi şartları bulunan yörelere ulaşmış olması nedeni ile, arazi şartlarına uygun yeterli araç gereç bulunmayışı hizmeti olumsuz yönde

etkilemektedir. Modern ölçme aletlerinin yeterli miktarda olmaması da çalışmalarda verimi ve hassasiyeti düşürmektedir.

Tapu ve kadastro örgütünde görevli personel zor şartlarda arazide hizmet görmekte, çalışmanın gerektirdiği imkanlardan diğer kurumlarda olduğu kadar dahi yararlanamamaktadır. Bu durum kadastro hizmetlerinde verimi olumsuz etkilemektedir. Uygulanmakta olan dengesiz ücret politikaları nedeniyle günümüzde, artık arazide çalışanla büroda çalışan arasında önemli bir fark kalmamıştır. Bu nedenle, arazide çalışmayı cazip kılacak parasal önlemler de alınmalıdır. Ayrıca şantiye usulü çalışma sistemine geçilmelidir.

Teknolojik gelişmelerin yardımıyla artık haritalar daha hızlı ve sağlıklı yapılmakta olup hassasiyetleri de artmıştır. Teknolojik değişmelerle hizmetlerin yapılması, bilgi düzeyi artmış teknik insanlara ihtiyaç duymaktadır. Kurumlar bir yandan teknolojiyi satın alırken bir yandan da kendi personelini eğitmek durumundadırlar. Son yıllarda teknolojik gelişmelerden en çok yararlanan sektörlerden biri de harita sektörü olmuştur. Araziden büroya kadar her yerde teknik cihazlar kullanılmaktadır. Bu gelişmelere paralel olarak bazı ülkeler kendi bilgi sistemlerini kurmuşlardır. Bu sistemlerde, Kent Bilgi sisteminin alt yapısını Kadastro Bilgi Sistemi oluşturmaktadır. Türkiye için, yazılan hususların gerçekleştirilmesinde aşağıdaki problemlerle karşılaşmaktadır (DPT, 1999).

- Gerekli ödenek sağlanmadığından teknolojik gelişmeler takip edilememekte takip edilse bile yeterli düzeyde olmamaktadır.
- Bilgi düzeyi artmış teknik personel açığı mevcut olup mevcut personelin de eğitimleri tam olarak yapılamamaktadır.
- Yetişmiş teknik kadroya yeterli ücret verilmediğinden, fırsatını bulan elemanlar başka kurumlara veya özel sektöre geçmektedirler.
- Teknik cihaz yetersizliği olup eksiklikler giderilememektedir.
- Bilirkişilere verilen ücretler çok düşük olduğu için bu kişiler çalışmalara istenilen oranda katılmamaktadır.

Diğer taraftan ülke genelinde toplam 37.211 köyden 2002 tarihi itibarıyla 25.114'ünde (% 67.5) çalışmalar tamamlanabilmiştir. Geriye kalan 11.711 köyün 8.138'i ormanla ilişkili konumdadır (TKGM, 2002). İdari olarak mahalle kapsamında bulunan birimlerin de % 94.7'sinde çalışmalar tamamlanmış olmakla birlikte, çalışma yapılmamış bu birimlerin büyük bir kısmının sınırları içerisinde orman bulunmaktadır (Atasoy ve Demir, 2001). Kadastro çalışmaları tamamlanan ormanla ilişkili birimlerde çok sayıda

orman-mülkiyet davası açılmıştır. Kadastro hizmetlerinin zor arazi şartları bulunan yörelere kaymış olması, konunun önemiyetini ortaya koymaktadır.

1.3.1. Orman Alanlarının Mülkiyet Alanlarıyla İlişkisi

Günümüzde mülkiyet kadastro, 3402 sayılı Kadastro Kanunu'na göre TKGM tarafından yapılmaktadır. 1987 yılına kadar TKGM'ne ormanların kadastrounu yapma yetkisi verilmemiştir. 3402 sayılı kanundan önce 766 sayılı kanuna göre ormanlar tapulama harici yerlerden sayılmıştır (Yavuz, 1997).

1987 yılında yürürlüğe giren 3402 sayılı kanunun 4. maddesinde ormanlarla ilgili hükümlere yer verilmiştir. 4. maddede; “kadastro çalışma alanı sınırında orman bulunduğu takdirde, durum çalışmaya başlamadan 2 ay önce OGM'ne bildirilir. Bu yerlerin orman sınırlaması ve orman sınırları dışına çıkarma işlemleri, 6831 sayılı Orman Kanunu hükümlerine göre orman kadastro komisyonlarınca tespit ve haritasına işaretlenerek tutanakları ile birlikte kadastro ekiplerine teslim edilir. Bu yerlerin ölçü ve harita işlemleri yukarıdaki sınırlar esas alınarak kadastro ekiplerince ikmal edilir. 2 ay içinde Kadastro Komisyonları'nca orman sınırlarının belirlenememesi halinde kadastro çalışma alanı sınırları kadastro ekiplerince belirlenir ve çalışmalar bu kanun hükümlerine göre yürütülür. Kadastro ekiplerince bu şekilde tespit ve ilan edilen yerlerde orman kadastro işlemleri de ikmal edilmiş sayılır. Orman kadastro keskinleşmiş yerlerde bu sınırlara aynen uyulur” hükmü yer almıştır.

Aynı kanunun 7. maddesinde de; taşınmazların sınırları tespit edilirken, istedikleri takdirde Maliye ve Gümrük Bakanlığı ile OGM temsilcilerinin gözlemci olarak katılabileceği belirtilmiştir.

3402 sayılı Kadastro Kanunu'na göre, kadastro ekiplerince yapılan sınırlamalara itiraz etmede kurum ve gerçek kişiler eşit haklara sahiptir. Ayrıca kanunun 9. maddesinde itirazların bir belgeye dayandırma zorunluluğunun olduğu, 10. maddede ise belgeye karşı şahit dinlenmeyeceği belirtilmiştir. Kanunun 18. maddesinde ise, ormanların tapuda kayıtlı olsun ya da olmasın zaman aşımı ile elde edilemeyeceği belirtilmiştir.

3402 sayılı kanunda ormanlarla ilgili diğer bir madde 45. maddedir. Bu madde, Orman dışına çıkartılmış ve çıkartılacak yerlerde, değişik 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 2. maddesinin (b) bendinde belirtilen şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim sahaları ile tarla, bağ, bahçe, meyvelik, zeytinlik, fındıklık, fıstıklık

(antepfistiği) gibi tarım arazileri, 31.12.1981 tarihinden önceki vergi kaydı veya geçerli bir belgeye dayanmak şartıyla 14. maddeye göre zilyetleri adına tespit edilir. Zilyetlik müddeti 31.12.1981 tarihinden geriye doğru hesaplanır.

6831 sayılı Orman Kanunu veya ek ve değişikliklerine göre, orman kadastro yapılarak evvelce hazine adına tespit veya tescil edilmiş yerlerde de yukarıdaki fıkra hükmü uygulanır.

“Orman sınırları içerisinde kalan veya orman dışına çıkartılan alanlarda tapulu yerlerle iskan suretiyle veya toprak tevzii yoluyla verilen yerler (işlemleri tamamlanmamış olsa dahi) başka bir şart aranmadan hak sahipleri adına tespit ve tescil edilir” şeklinde düzenlenmiştir.

45. madde, tapulu ormanların tapu sahiplerine kadastro sırasında bırakılmasını öngörmüştür. Ancak, Anayasa Mahkemesi, bu maddenin 1 ve 2. fıkralarıyla 3. fıkrasındaki “...tapulu yerlerle...” ibaresini Anayasa'nın 44 (Toprak mülkiyeti ve erozyona karşı Devlet'in tedbir alması), 169 (Ormanların korunması ve geliştirilmesi) ve 170. (Orman köylüsünün korunması) maddelerine aykırı gördüğü için 20.08.1988 tarihinde iptal etmiştir.

Türkiye’de mülkiyet belirleme ve kadastro çalışmalarını en çok engelleyen ve yavaşlatan etken dağınık orman varlığıdır. Bu, hem kadastro teknik çalışmalarını olumsuz etkilemekte, hem de çok sayıda orman-mülkiyeti yönüyle hukuki problem doğurmaktadır. Bu yüzden, kadastro teşkilatları ormanla ilişkili köylere girmekten kaçınmakta, bazan da kadastroya açılan köyler orman mülkiyet itirazları ve uzayan davalar sebebiyle kapatılmaktadır. Bunun sonucu olarak da kadastro çalışmaları yapılmamış köylerin büyük çoğunluğunu ormanla ilişkili köylerin teşkil ettiği görülmektedir (Bıyık, 2001).

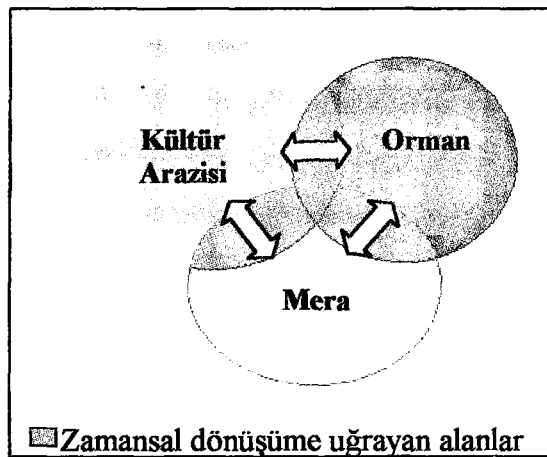
1.3.2. Kadastro Sonucu Ortaya Çıkan Orman Mülkiyet Davaları

Toprak, yeniden üretilmeyen doğal varlıkların başında gelmektedir. Türk toplumu için, toprağın sözü edilen özelliğine bağlı artan rant değeri nedeniyle geleceğin güvencesini sağlayan bir yatırım aracıdır. O aynı zamanda ülkelerin varlık sebebi ve vazgeçilemeyen unsurudur (Uzun, 2000). Maden, orman gibi doğal zenginlikleri bünyesinde barındırmaktadır. Özellikle orman alanlarının ülke için korunması gereken çok önemli

varlık olması onu mülkiyete konu yapmakta devleti çekinceye yöneltmiştir Bu anlayışın pratik yansıması; orman arazileri ile özel mülkiyet alanlarının sınırdaş olduğu durumlardaki uyumsuzluklarda ortaya çıkmaktadır.

İnsan-toprak ilişkisi , salt ekonomik yönden değil, sosyal ve hukuki yönden de büyük önem taşımaktadır. Özgürlük, eşitlik, güvenlik ve mülkiyet, toplumsal yaşamda bireyin doğal, mutlak ve vazgeçilmez haklarıdır. Günümüzde bu hakka Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesinde önemli bir yer verilmektedir. Oysa, Türkiye’de toprak mülkiyetinin dağılımında önemli sorunlar vardır ve yargı organlarındaki davaların çok büyük bir kısmı, taşınmaz mülkiyeti ya da bu hakkın kullanılmasına ilişkindir (Tansuğ ve Uzel, 1983).

4785 sayılı yasa ile tüm ormanlar küçük istisnalar dışında devletleştirilmiştir. 13.07.1945 tarihinde yürürlüğe giren bu yasaya göre anılan tarihte bir taşınmaz orman ise veya 3116 sayılı yasa gereği tahdit edilmiş ise bu taşınmazın bitki örtüsü kaldırılrsa dahi salt orman toprağı yine orman sayılan yerdir. Kadastro çalışmaları ifade edilen o tarihlerde tamamlanmış olsaydı günümüzde yoğun olarak yaşanan orman-mülkiyet davaları bu kadar çok olmayabilirdi. Fakat aradan geçen yarım asırlık süre içerisinde meydana gelen arazi üzerinde doğal oluşumlara insan unsurunun da etkisiyle nitelik değişimleri yaşanmıştır (Şekil 4). Bunun sonucu olarak da, mülkiyet kadastrosu çalışmaları sırasında, üzeri orman örtüsü bulunan ya da bu örtü kaldırılan parseller vatandaşların üzerine kayıt edilmiş ise orman işletme şeflikleri; devlet ormanı kadastro tutanaklarına yazılmışsa vatandaşlar tarafından davalar açılmaktadır.



Şekil 4. Devletleştirme sonrasında yaşanan değişim süreci

Ülkemizde 1985 yılına kadar, ormanla ilişkili 2000 köy ya da beldede yapılan kadaströ çalışmalarını sonrasında mahkemelerde 522.654 orman-mülkiyet davası görülmüştür (Doğan, 1985). Bu davalar ormanla ilişkili köylerde, kadaströ çalışmalarını yoğunlaştığı günümüzde giderek artmaya devam etmektedir. Bu da kadaströ çalışmalarının bu tür alanlarda gerçekleştirilmesinin sosyal açıdan çok zor olduğunu göstermektedir.

1.3.3. Orman Mülkiyet Davalarının Çözümünde Kullanılan Belgeler

Taşınmazlar üzerindeki hak ve mükellefiyetlerin, Tapu Sicil Müdürlüğündeki “Tapu Kütüğü”ne işlenmesi malikler için bir kanıtlama belgesi ve güvence olduğu gibi; diğer kişiler için de sağlıklı tasarruflarda bulunma imkanı sağlar. Taşınmazların bulunduğu yerde kadaströ çalışması başlamış ise, taşınmazlarla ilgili bütün mülkiyet anlaşmazlıklarına bakma görevi kadaströ Mahkemelerine düşmektedir. Kadaströ çalışmalarını kesinleştikten sonra açılmış davalara ise hukuk mahkemelerinde bakılmaktadır. Genellikle, taşınmazın değeri az ise Sulh Hukuk Mahkemesi, belli bir değerdan fazla ise Asliye Hukuk Mahkemesi bu davalara bakmaktadır (Dönmez, 1998).

Orman-mülkiyet davalarında ispat belgesi olarak genellikle, mahkeme kararları, hava fotoğrafları, 1/25.000 ölçekli topografik haritalar (memleket haritaları) ve amenajman planları ile toprak etüdü raporları kullanılmaktadır (Y. 14. HD. 15.2.1991, 606-1516). Mahkeme tarafından tayin edilen bilirkişiler arazinin fiili durumu ve bu belgeleri inceleyerek raporlarını hazırlamaktadırlar.

1.4. Orman Kadastro

Ülkemizde orman kadaströ çalışmalarını OGM bünyesinde oluşturulan Orman Kadastro Komisyonları tarafından yapılmaktadır. Orman kadaströ çalışmalarını anlamak için öncelikle orman mülkiyetinin tarihsel sürecinin incelenmesine ihtiyaç vardır.

1.4.1. Cumhuriyet Öncesi Orman Mülkiyeti

Mülkiyet bakımından Devlet ormanlarının temeli Osmanlı dönemindeki “miri arazi”ye dayanır. 1858 yılında çıkarılan Arazi Kanunnamesinde (Arazi Kanunname-i

Hümayunu) ormanlar hakkında temel hükümlere ilk olarak yer verilmiştir. Bu kanun 1839'da kaldırılan tımar sisteminin açtığı boşluğu doldurarak, toprak konusundaki bilgileri bir araya toplamıştır. Toprak yönetimindeki tımar sisteminin düzenli işlemesi, bu gelişmenin temellerinden biriydi. Siyasî ve sosyal sebeplerle tımar sistemi bozulunca, sahipsiz kalan topraklar el değiştirmeye başlamış, nüfus dengesi bozulmuş, malî sistem zedelenmiştir. Toprakta özel mülkiyet, ancak 1858 Arazi Kanunnamesi ile sağlanabilmiştir. Arazi Kanunnamesine göre Osmanlı ülkesindeki araziler beş kısma ayrılmıştır (Mad. 1):

1. Arazi-i Memluke (mülk arazi),
2. Arazi-i Emiriyye (miri arazi),
3. Arazi-i Mevkufe (vakıf arazi),
4. Arazi-i Metruke (kamuya terk edilmiş arazi),
5. Arazi-i Mevat (ölü arazi).

Bunlardan miri araziler, rekabesi (çıplak mülkiyeti) Devlete ait olup, kullanımı Devlet tarafından arazinin işletilmesiyle memur kılınmış kimselere "Tuğralı tapu senedi" ile verilmiş olagelen tarla, çayır, yayla, kışlak, korular vb.. yerlerdir. Miri arazilerin tefviz ve ihalesine mal memurları (Defterdar, Mal Müdürü, Kaza Müdürü) yetkilidir (Mad. 3). Bu araziler boş bekletilemez (Mad. 9), izinsiz olarak amacı dışında kullanılamaz (Mad. 12) ve izinsiz olarak taksim edilemezler (Mad. 17) Ancak, "Tevsi-i İntikal Kanunu" ile miras yoluyla intikal olunabilir (Mad. 54).

Miri araziden olan orman ve pırnallık gibi yerlere müstakil olarak tapuyla mutasarruf olan kimse o yeri ziraate açabilir (Mad. 19). Müstakil veya müşterek olarak tasarruf olunan yerde tabii olarak yetişen ağaçları aşıl原因an kimseler o yere malik olurlar (Mad. 26). Metruk arazi sıfatıyla kuru, baltalık ve orman olarak belirli köy veya kasaba halkının yararına terk edilmiş olan yerlerden yalnızca bu köy veya kasaba sakinleri yararlanabilir. Bunlardan, başka köy veya kasaba sakinleri yararlanamazlar (Mad. 91). Bu gibi yerler tapulu veya tapusuz özel mülkiyete çevrilemezler (Mad. 92). Bu yerlerle ilgili davalarda zaman aşımına itibar olunmaz (Mad. 102) (Batmaz vd., 2001).

1.4.2. Türkiye Cumhuriyeti'nde Orman Mülkiyeti

Türkiye Cumhuriyetinde 1937 yılında yürürlüğe konulan 3116 sayılı yasa, doğal bir kaynak olan ormanların gerek korunması ve işletilmesi, gerekse orman mülkiyeti

yönünden devletçi bir yaklaşım göstermektedir. Yasada, ormanın kapsamlı bir şekilde tanımı yapılarak mülkiyetinin belirlenmesi hususu kurallara bağlanmıştır. Geçmiş yıllarda yaşanmış olan orman tahribatı, orman varlığının korunmasının yanı sıra, işletilmesinin de devlet eliyle yapılmasının benimsenmesine neden olmuştur. Daha sonra, 1945 yılında yürürlüğe konulan 4785 sayılı yasa ile, özel ya da tüzel kişi mülkiyetinde bulunan ormanların tamamına yakını devletleştirilmiştir (Nuray, 1961; Başpınar, 2000). Böylece 4785 sayılı kanun ile devletleştirilen orman alanlarının sınırlandırılması işlemi de Orman Tahdit Komisyonlarına görev olarak verilmiştir (DPT, 1999).

Ülkemizde orman mülkiyeti konusunda benimsenen bu yaklaşım, ormanların tamamına yakınının (% 99) devlet mülkiyetinde kalması sonucunu doğurmuş, ancak toplumun ormanlardan sınırsız yararlanma geleneği, kırsal fakirlik, arz yetmezliği, örgütsel yetersizlikler gibi nedenlerle, ormanların korunması ve verimli bir şekilde işletilmesi sağlanamamıştır. Bir türlü önlenemeyen orman tahribatı, yeni arayışlara gidilmesine neden olmuştur. 1961 yılında kabul edilen yeni Anayasa ile, ormanların korunması ve işletilmesi gibi temel konular düzenlenerek, orman varlığı anayasal güvenceye alınmak istenmiştir (Ayaz, 1996).

Genel eğilime uygun olarak ormanlar kamu malı kabul edilmiştir ve kamu malları arasında da ormanlar çok daha özel bir koruyucu rejime tabi kılınmışlardır. Ancak bu rejimin de aksayan yönleri mevcuttur; bu nedenle, idare ile vatandaşlar arasında yoğun uyuşmazlıklar ortaya çıkmaktadır. Köktenci bir yaklaşım ve çözüm arayışı olarak kabul edilen 4785 sayılı kanunun zamanla yumuşatılması amacı ile yasama organınca 1950 yılında 5653 ve 5658 sayılı kanunlar çıkarılmıştır (DPT, 1999). Günümüze kadar orman mülkiyeti ile ilgili çıkarılan kanun ve yönetmelikler Ek-1’de verilmiştir.

1961 Anayasası’nın 130. maddesi tabii servet ve kaynakların devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğunu bunların aranması ve işletilmesi hakkının devlete ait olduğunu; 131. maddesi ise bütün ormanların gözetiminin devlete ait olduğunu, devletçe yönetilip işletilebileceğini, devlet ormanlarının mülkiyeti, yönetimi ve işletilmesinin özel kişilere devir olunamayacağını, ormanlara zarar verebilecek hiçbir faaliyet ve eyleme izin verilemeyeceğini ve ormanların tahrip edilmesine yol açan hiçbir siyasi propagandanın yapılamayacağını hüküm altına almıştır. 1961 Anayasasının bu hükümleri bazı küçük değişikliklerle 1982 Anayasa’ında da aynen benimsenmiştir (Ayanoglu, 1985).

21.6.1987 günlü, 3402 sayılı Kadastro Kanunu’nun 45. maddesinin üçüncü fıkrasındaki “Orman sınırları içerisinde tapulu yerler kalan veya orman dışına çıkarılan

alanlarda toplu yerlerde iskân suretiyle veya toprak tevzii yoluyla verilen yerler (işlemleri tamamlanmamış olsa dahi) başka bir şart aranmadan hak sahipleri adına tesbit ve tescil edilir” şeklinde eski tapu verilen hak sahipleri lehine önemli düzenlemeler getirmiştir. Fakat, bu fıkradaki “tapulu yerlerle..” ibaresi, Anayasa Mahkemesinin 1.6.1988 tarihli ve E. 1987/31, K.1988/13 sayılı “iskan suretiyle veya” ibaresi ise, Anayasa Mahkemesinin 14.3.1989 tarihli ve E.1988/35, K.1989/13 sayılı, “*orman sınırları içerisinde kalan veya*” ibaresi de Anayasa Mahkemesinin 13.6.1989 tarihli ve E. 1989/7, K. 1989/25 sayılı kararlarıyla iptal edilmiştir.

1.4.3. Kadastro Açısından Orman Alanlarının Belirlenmesi

Bileneceği üzere orman kadastro ve orman sınırları dışına çıkarma işlemleri 6831 sayılı yasaya göre Orman Kadastro Komisyonları tarafından yapılmaktadır. Ülkemiz genelinde 200 adet komisyonun kuruluşu mevcut olup; nitelikli eleman yetersizliğinden ancak 106 adet komisyonun çalıştırılması sağlanabilmektedir (Turan, 2001).

Bir yerin orman olup olmadığı Orman Kanunu (OK) hükümlerine göre belirlenir. Ormanın tanımı 6831 sayılı Orman Kanunu Mad. 1/1’de yapılmıştır. Buna göre; “*Tabii olarak yetişen veya emekle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleriyle birlikte orman sayılır*”. Aynı maddenin ikinci fıkrasında orman sayılmayan yerler ayrıntılı olarak belirlenmiştir. Gerçekten de, Orman Kanunu Mad. 1’de orman tanımı yapıldıktan sonra, hangi alanların üzerinde ağaç ve ağaççık toplulukları bulunduğu halde orman sayılmayacağı açıklanmıştır. Buna göre, sazlıklar, step nebatlarıyla örtülü yerler, her çeşit dikenlikler, parklar, sahipli arazide bulunan ve civarındaki ormanlarda tabii olarak yetişmeyen ağaç ve ağaççık nevelerinin bulunduğu yerler, orman sınırları içinde veya bitişiğinde tapulu, orman sınırları dışında ise her türlü tasarruf belgeleriyle özel mülkiyette bulunan ve tarım arazisi olarak kullanılan dağınık veya yer yer küme ve sıra halindeki her nevi ağaç ve ağaççıklarla örtülü yerler orman sayılmamaktadır. Yine aynı maddeye göre, orman sınırları dışında olup, yüzölçümü üç hektarı aşmayan sahipli arazideki her nevi ağaç ve ağaççıklarla örtülü yerler, sahipli arazide ve muhitin özelliklerine göre yetişmiş ve yetiştirilecek olan fıstık çamları ve palamut meşelikleri dahil olmak üzere her nevi meyveli ağaç ve ağaççıklar, sahipli arazide aşılı ve aşısız zeytinliklerle, özel kanunu gereğince Devlet ormanlarından tefrik edilmiş ve imar, ıslah ve temlik şartları yerine getirilmiş yabanî veya aşlanmış fıstıklık, sakızlık ve harnupluklar, funda veya makilerle örtülü

orman ve toprak muhafaza karakteri taşımayan yerler de orman olarak nitelendirilmemektedir.

1.4.4. Orman Kadastro Yapılmış Yerler

Ülkemizde ormanların sınırlandırma işlemlerine 1937 yılında başlamış olup, çalışmalar halen devam etmektedir. Orman varlığının 20.703.122 ha. olduğu tespit edilmiş olup, bu alanın 15.700.294 hektarının sınırlandırma işlemleri 2001 yılı başı itibarı ile bitirilmiştir. Bir başka ifade ile ormanlarımızın % 76'sının sınırlandırma işlemleri bitmiştir. Ancak kadastro tanımına göre, sınırlandırması biten bu alanın tamamında, acaba sicil oluşturulabilmiş midir? Bu soruya olumlu cevap vermek mümkün değildir. Sicil oluşturulan orman kadastro alanı kayıtlara göre % 27'ye (genel ormanlık alana oranla % 20'lere) tekabül etmektedir. Yine, yasalar kapsamında sınırlandırılması yapılan orman alanından, 2001 yılı başı itibarı ile orman nitelik yitirmesinden dolayı 475.000 ha alan orman sınırları dışına çıkarılmıştır (Turan, 2001).

Orman kadastro tamamlanan ve kesinleşen yerlerde, bu kadastroya ilişkin harita ve tutanaklar taşınmaza uygulanır. Bu uygulamada söz konusu taşınmaz, harita ve tutanakların kapsamında kaldığı takdirde, orman sayılır ve özel mülkiyete konu olmaz. Bu nedenle, bugünkü hukuk düzeni karşısında, orman sınırları dışına çıkartılmayan bir yerde, üzerinde orman bulunsun veya bulunmasın, mülkiyet iktisabını sağlayacak, haklı bir zilyetliğin kurulması mümkün değildir. Bunun sebebi OK Mad. 1/1 hükmüdür. Gerçekten de, bu maddeye göre, daha önce orman örtüsü taşıyan ve orman sayılan yerler, bugün üzerinde orman sayılan ağaç ve ağaçlık toplulukları bulunmasa bile, orman alanı işlemi görmekte ve özel mülkiyete elverişli olmayan taşınmazlar arasında yer almaktadırlar. Nitekim, Yargıtay da aynı görüştedir. Yargıtay'ın yeni bir kararına göre, öncesi orman olsun veya olmasın, dört tarafı ormanla çevrili, orman içi açık alanların özel mülkiyete konu olması, dolayısıyla zilyetlikle iktisabı mümkün değildir. Aynı şekilde orman sınırları içerisinde kalmakla birlikte, tabii olarak orman örtüsü bulunmayan, orman içi açık alanlar da orman sayılmaktadır (Başpınar, 2000).

1.4.5. Orman Kadastro ve Orman Sınırları Dışına Çıkarma İşlemi

1982 Anayasa'sının 169. maddesinin 4. fıkrası göre; "Orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanlarına dönüştürülmesinde kesin yarar olduğu tespit edilen yerler ile 31.12.1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş olan tarla, bağ, meyvelik, zeytinlik gibi çeşitli tarım alanlarında veya hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler, şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerler dışında, orman sınırlarında daraltma yapılamaz"

6831 sayılı Orman Kanunu'nun birinci maddesinde orman tanımlaması yapılarak, bu tanım kapsamına giren bazı müstesna yerlerin orman sayılmadığı ifade edilmiştir. Kanunun ikinci maddesinde ise, orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından yarar görülmeyen yerlerin orman sınırları dışına çıkartılma işlemlerinin yapılması ele alınmıştır.

6831 sayılı kanunun, 3302 sayılı kanunla değişen 2. maddesi şöyledir: "Orman sayılan yerlerden: Öncelikle orman içindeki köyler halkının kısmen veya tamamen yerleştirilmesi maksadıyla, orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen aksine, tarım alanlarına dönüştürülmesinde yarar olduğu tespit edilen yerler ile halen orman rejimi içinde bulunan funda ve makilerle örtülü yerlerden tarım alanlarına dönüştürülmesinde yarar olduğu tespit edilen yerler, 31.12.1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş yerlerden; tarla, bağ, bahçe, meyvelik, zeytinlik, fındıklık, fıstıklık (Antep fıstığı, çam fıstığı) gibi çeşitli tarım alanları veya otlak, kışlak, yaylak gibi hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler ile şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim alanları, orman sınırları dışına çıkartılır" hükmü bulunmaktadır.

Orman sınırları dışına çıkartılan bu yerler Devlete ait ise Hazine adına, hükmi şahsiyeti haiz amme müesseselerine ait ise bu müesseseler adına, hususi orman ise sahipler adına orman sınırları dışına çıkartılır. Uygulama kesinleştikten sonra, Tapuda kesin tarih ve tescil işlemi yapılır. Bu yerler dışında, orman sınırlarında hiç bir suretle daraltma yapılamaz.

Bu madde hükümleri; muhafaza ormanı, milli park olarak ayrılan, izin ve irtifak hakkı tesis edilen ormanlık alanlarda ve 3. madde ile orman rejimi içine alınan yerlerde bu niteliklerin devamı süresince, yanan orman sahalarında ise hiçbir şekilde uygulanmaz.

6831 sayılı kanunda değişiklik yapan 1987 tarih ve 3373 sayılı kanunun 1. maddesi ile 2. maddeye aşağıdaki fıkra eklenmiştir: “Bu maddenin (b) bendi ile orman sınırları dışına çıkarılıp, 2924 sayılı kanunun 11 ve 12. maddeleri gereğince fiili durumlarına göre ifraz edilerek bedeli karşılığı satılacak yer, yapı ve tesisleri kullananlardan, satış işlemleri tamamlanıncaya kadar ecri misil alınmaz.”

Kanunun 3. maddesinde ise şu hükümlere yer verilmiştir: “Buldukları mevki, vaziyet, haiz oldukları hususiyet noktasından memleketin ve halkın menfaat, sıhhat, selametine yarayacak veya tarihi, bedii veya turistik kıymeti bakımından muhafazası gereken, gerek Devletin ve gerek eşhasın hususi mülkiyetinde veya hüküm ve tasarrufu altında bulunan yerlerin orman rejimine alınmasına Ziraat veya Maarif Vekaletleri veya Turizm Umum Müdürlüğünün teklifi zerine İcra Vekilleri Heyetince karar verilebilir.” (6831/3, 1956).

1.4.6. Orman Tahdit ve Kadastrounda Uygulanan Teknik Yöntemler

Ormancılık rejimine giren alanların güvenliğinin sağlanabilmesi ve bu alanlar üzerinde ormancılığın çeşitli işlevlerini gerçekleştirilebilmesi, her şeyden önce, söz konusu alanların sınırlarının ve niteliğinin belirlenmesi ile mümkündür. Bunun için orman kadastro çalışmasının kısa zaman içerisinde tamamlanması büyük önem taşımaktadır (zdnmez, 1978).

Orman tahdidine ilişkin ilk hükümler 1870 yılında ıkarılan Orman Nizamnamesinde bulunmaktadır. Bu nizamnamede “Memaliki Devleti Aliyede, ne kadar miri orman var ise tayin ve tahdit olunacak...” denilmektedir (Tokmanoğlu, 1990). Bu konuda 1937 yılına gelinceye kadar bir çok tüzük ve yönetmelik çıkmıştır.

1937 yılında yürürlüğe giren 3116 sayılı yasa gereğince mülkiyet kadastro çalışmalarından bağımsız bir şekilde orman kadastro komisyonları marifetiyle başlamıştır. Günümüze kadar yapılan çalışmalarda gerek kanunlarda yapılan değişiklerde gerekse l yöntemlerinde meydana gelen gelişmelere bağlı olarak sürekli gelişen l yöntemleri kullanılmaya başlamıştır (Tablo 7). Orman tahdit ve kadastro çalışmalarında ilk olarak orman sınırların geometrik belirlenmesi çalışmalarında pusulalı kati mesafe l yönteminin uygulanmasıyla başlamıştır. Orman sınırları nirengiye bağlı olmaksızın pusula ile lmlştr. Bu yöntemle orman sınırlarının aplikasyonundaki ortalama nokta konum hatası $m_0: \pm 7.8$ m dir (Tokmanoğlu, 1978).

1937 yılından beri 3116 sayılı kanun esasları doğrultusunda ve sonrası bazı değişiklikleri gündeme getiren 5653 ve 5658 sayılı kanunların uygulamasıyla sürdürülen orman sınırlaması çalışmaları, nitelik ve neticelik bakımından bekleneni veremediği, ayrıca yapılan sınırlama çalışmaları sonucunda mülkiyet sorunlarında yığılmaların olduğu nedenleriyle yeni bir orman tanımının yapılması gereği gündeme gelmiş ve 1956 yılında 6831 Sayılı Orman Kanunu yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Orman tahdit komisyonlarının yapısında yeni kanun ile herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Ancak, izlenen personel politikaları, yeterli sayıda nitelikli eleman bulunmayışı, siyasi iktidarların konuya gerekli önemi vermeyişi ve teknik donanım eksiklikleri gibi nedenlerle çalışmalarda beklenen verim elde edilememiştir (DPT, 1999).

Tablo 6. Plan öncesi ve planlı dönemlerde gerçekleştirilen orman kadastro ve 2'nci madde uygulamaları (DPT, 1999).

Planlar Dönemleri	Yıllar	Faaliyetler			
		Orman Kadastro		Aplikasyon	2. Madde Uygulaması
		Program (Ha)	Geçekleşme (Ha)	Geçekleşme (Ha)	Geçekleşme (Ha)
	Plan Öncesi		3.839.936		
I	1963-1967		800.391		
II	1968-1972		1.766.824		
III	1973-1977		1.368.156	1.396.231	62.564
IV	1978-1982		1.463.202	1.334.442	39.996
V	1984		51.992	533.401	11.707
VI	1985-1989	1.577.500	1.401.639	1.117.031	147.721
VII	1990-1994	3.850.000	2.292.260	1.331.279	130.974
VIII	1995-1999	4.960.000	2.448.990	966.210	55.448
Toplam		10.387.500	15.433.390	6.678.591	448.410

Orman kadastro çalışmaları 1965 yılına kadar bu yöntemle ikmal edilmiştir. Bu tarihten sonra fotogrametrik kadastro çalışmalarının ülkemizin gündemine girmesine paralel bir şekilde orman sınırlarının daha kısa sürede güvence altına alınabilmesi için orman sınırlarının fotogrametrik yöntemle belirlenmesi gündeme gelmiştir. Bu yöntemle orman sınır noktaları arazide işaretlenmek suretiyle 1/20.000 ölçekli siyah-beyaz pankromatik hava fotoğrafları üzerine üçüncü derece değerlendirme yöntemleriyle işlenmiş, ardından 1/10.000 ölçeğine büyütülmüş haritalar üzerine yine üçüncü derece yöntemlerle

aktarılmıştır. Bu yöntemde ortalama nokta konum hatası $m_0: \pm 28.4$ m olarak bulunmuştur (Erdin, 1978; Tokmanoğlu, 1978).

1974 yılında yürürlüğe giren Orman kadastrosu Yönetmeliği ve Orman Kadastrosu Teknik İzahnamesi'ne göre, 1/5.000 ölçekli STH olan yerlerde, arazide tespit edilen orman sınırları yersel yöntemlerle ölçülerek tutanakları hazırlanır ve koordinatları hesaplanarak haritasına geçirilir. Ayrıca, kıymetli arazilere bitişik orman sınırları da yersel yöntemlerle ölçülür ve gerekirse daha büyük ölçeklerde tersim edilir. Burada uygulanması istenen yöntem o yıllarda takeometrik yöntem idi. Çünkü Yönetmeliğin 86. maddesinde belirtildiği üzere, nirengilere dayalı sınır poligonlarının açıları 10 saniye duyarlılıkla, kenarları ise takeometrik olarak veya arazinin elverişli olduğu yerlerde çelik şerit metre ile iki kez ölçülür. Takeometrik yöntemle uzunluk ölçmesinde 100 metre mesafede 40-50 cm kadar hata yapma olasılığı vardır. Bu mesafe eğimli arazide ve mesafe arttıkça büyür. Orman sınırlarını oluşturan poligonların kenar uzunlukları çoğu kere 100 metreyi geçtiği dikkate alınrsa, bu yöntemin de mülkiyet kadastrosu ölçme ve harita yönetmeliğine göre kaba bir yöntem olduğu söylenebilir (Bıyık ve Acar, 1999).

1982 yılında, fotogrametrik değerlendirme yöntemi terk edilerek yersel ölçme yöntemine geçilmiştir. Böylece, duyarlık artmıştır ancak iş verimi küçümsenmeyecek şekilde düşmüştür. 1986 yılında çıkartılan yönetmelikle beraber, duyarlılığı ve hızı artırmak amacıyla kenar ölçümlerinde elektronik uzaklık ölçerler (EUÖ) kullanılmaya başlanmıştır.

2 Eylül 1986 yılında yürürlüğe giren "Orman Kadastrosu ve 2/B Maddesi Uygulaması Hakkında Yönetmelik" hükümlerine göre, orman kadastrosu çalışmalarında yersel metotlar esastır. 1/5.000 ölçekli STH haritası yapılacak olan yerlerde fotogrametrik yöntem de uygulanabilir. Yersel ölçmelerde açıları 1 dakika inceliğinde ve iki yarım silsile olarak ölçülür. Sınır noktaları arasındaki mesafeler ise elektronik uzaklık ölçerler kullanılarak iki kere ölçülür ve iki ölçünün ortalaması alınır ve sınır noktalarının koordinatları hesaplanır. Bu yöntemin hassasiyeti oldukça yüksektir. Ne var ki; orman sınır noktalarının çok uzun olması, bağlantıların yetersizliği ve ölçüm ekibinin ehliyetsizliği gibi nedenlerden dolayı uygulamalarda hatalar meydana gelmektedir. Ölçülerin ülke nirengi sistemine bağlı olarak yapılması durumunda ölçme hassasiyeti kadastro standartlarına uygun olacaktır (Bıyık ve Acar, 1999).

1998 yılında FRIS Projesi (Forest Resource Information System= Orman Kaynakları Bilgi Sistemi); OGM ile Finlandiya'da faaliyet gösteren STORA ENSO firmasıyla

ortaklaşa yürütülen bir projedir. Bu projede; orman kaynaklarına ait veri toplanması, depolanması ve analizi konularında ormancılığımıza yeni yaklaşımlar getiren bir projedir. 15 Eylül projenin temel çalışmalarına başlanmıştır. 15 Eylül 2001 tarihinde ise teknik olarak bitirilmesi amaçlanmıştır. Ancak 2003 yılına kadar sistem analizleri ve veri tabanı kurulma çalışmaları devam etmiştir. Bundan sonra 2008 yılına kadar sayısal haritalar, ortofoto üretilerek kadastro işlemleri yapılacaktır. Nihayetinde ise “Orman Bilgi Sistemi” 2008 yılı ortalarında kurulmuş olacaktır (Turan, 2001; Başkent vd., 2003).

Orman kaynaklarının verimli kullanılmasını ve yönetilmesini sağlamak amacıyla bilgi sistemlerinin sağladığı avantajlarla, modern yöntemlerle planlama yapmaktır. Bunun için de ormanla ilgili envanter bilgilerinin bilgisayar ortamında amaca yönelik hazırlanmış program ve CBS teknikleri ile değerlendirilmesini sağlamaktır. Bu sayede Orman Bilgi Sistemine (ORBİS) yönelik alt yapı çalışmaları yapılmış olacaktır (Akgündüz, 2001).

Bir pilot proje olan FRIS, uzun vadede Orman Bakanlığı bünyesindeki Genel Müdürlüklerin faydalanacağı modern bir veri tabanı kurulmasını amaçlamaktadır. Kısa vadede ise; orman envanteri, haritaların hazırlanması, amenajman planlama çalışmaları için modern ekipman ve aletlerin sağlanması; uygun bilgisayar programları ve metotların geliştirilmesi; yeni amenajman planlama sistemine uygun olarak Orman Harita ve Fotogrametri Müdürlüğünün kapasitesinin artırılması, Karabük İşletme Müdürlüğünde yeni modele göre amenajman planlarının yapılması ve buradan alınacak sonuca bağlı olarak modelin ülke sathına yaygınlaştırılması, Orman Kaynak Bilgi Sisteminin (FRIS) oluşturulması için uygun ekipmanlar ve bilgisayar programlarının sağlanması, uydu görüntülerinden ormandaki değişikliklerin izlenmesi imkanlarının araştırılması; Amenajman ve Fotogrametri arasında bilgisayar yazılım ve donanımların entegrasyonu ve yukarıdaki amaçlara ulaşılabilmesi için teknik elemanlara gerekli eğitimlerin sağlanmasını şeklindedir (URL-1, 2004).

FRIS Projesi orman kadastrosu amaçlı bir proje olmamasına rağmen kadastro çalışması açısından çok yararlı bir proje olmuştur. Bu sayede, orman kadastro detaylarını içeren bir bilgi sistemi oluşturulması yönünde faydalı neticeler elde edilmiştir. Unutulmamalıdır ki, FRIS Projesi bir amenajman projesidir. Bu sebeple sadece amenajmana yönelik ayrıntıları içermektedir. Dolayısı ile, orman kadastrusunun alt detaylarını içeren yeni projeler geliştirilmesi ve yeni çalışmaların yapılması bir gerekliliktir (Başkent vd., 2003).

Bu proje kapsamında yaklaşık 1100 adet noktanın ölçüsü GPS yardımıyla ölçülmüştür. Burada kullanılan GPS ölçme tekniği sayesinde nokta konum hassasiyeti yaklaşık +/- 5 cm civarında ölçüm yapılmıştır. Çalışma alanında bulunan tüm köy sınırları ve doğal detaylar (dere, yol vb.) 1/25.000 ölçekli STH'ları, 1/10.000 ölçekli orman kadastro haritaları, 1/5.000 ve 1/2.000 ölçekli tapu paftalarından bilgisayar yardımıyla ekrandan sayısallaştırma yapılmıştır. Köy sınırları, doğal hatlar ve orman sınır noktaları yardımıyla orman kadastro haritaları oluşturulmuştur. Tapuya tescil için 1/5.000 ölçekli haritalar ile ormancılık uygulamalarında kullanılmak üzere 1/10.000 ölçekli haritalar üretilmiştir (Başkent vd., 2003). Bu çalışmada, parsellerin zamansal nitelik değişimi dikkate alınmadan fiili durum dikkate alınarak ölçüler yapılmıştır.

6831 sayılı Orman Kanununa göre orman kadastrosunun uygulanması hakkındaki yönetmelik yeniden düzenlenerek, Temmuz 2004 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmeliğin yetki ve sorumluluk başlığı altında 52 maddesine göre; orman kadastro komisyonlarınca vasıf tayini yapılarak zemine tesisi edilmiş olan orman sınır noktalarının, sınırlandırma krokisi, ölçü hesap, tersimat, harita yapımı, aplikasyon, sınırlandırma haritaları gibi teknik işlerde yetki ve sorumluluk ilk kez harita ve kadastro mühendislerine verilmiştir.

1.4.7. Orman Kadastrosu Yapılmamış Yerlerde Sınırlandırma Çalışmaları

Orman kadastrosu görmeyen yerlerde, bir yerin orman alanları içerisinde kalıp kalmadığı dava konusu olduğunda söz konusu taşınmazın orman sayılıp sayılmayacağı mahkeme marifetiyle ve bilirkişilerin keşif ve incelemesine baş vurularak tespit edilir. Bilirkişilere taşınmazın bulunduğu yerde keşif ve inceleme yaptırılarak hazırlanan rapor dikkate alınarak kesin karar hakim tarafından verilir.

6831 sayılı Orman Kanununun 3373 sayılı kanunla değiştirilen 11. maddesinde orman sınırlandırması ve ormandan çıkartma işlemlerine karşı açılacak davalar, genel adli mahkemelerden alınarak, bir ihtisas mahkemesi olan Kadastro Mahkemesine devredilmiştir.

Orman kadastrosu görmüş ve kesinleşmiş yerler ile orman kadastrosu görmemiş yerlerde, orman sınırlarını gösteren belge ve tutanakların taşınmaza uygulanması özel bilgiyi gerektirdiğinden, bu işlem bilirkişilerce yapılmalıdır. 1945 yılında küçük istisnalar dışında ülke sınırları içerisindeki özel ve tüzel kişiliklere ait ormanların tamamı

devletleştirilmiştir. Bu devletleştirme tarihine kadar Orman Kadastro Komisyonları marifetiyle ülke ormanlarının çok az bir kısmının orman kadastro çalışmaları ikmal edilebilmiştir. Bu nedenle, orman niteliğine konu davalarda mahkemeler genellikle mülkiyet belgesi olarak; mahkemelerin daha önce vermiş olduğu kararlar, orman kadastro tutanakları ve varsa paftası, 1/25.000 ölçekli memleket haritaları, eski tarihli hava fotoğrafları ve amanejman planlarını, mülkiyeti ispat belgesi olarak kabul etmektedirler. Nitekim Yargıtay kararlarında bu ve benzeri pek çok karar ilamında bu hususlar vurgulanmaktadır.

1.4.7.1. Mahkeme Kararları

Anayasa'nın 2. maddesi, Türkiye Cumhuriyetinin bir hukuk devleti olduğu hükmünü getirmiştir. Hukuk devleti olmanın gereği; insan haklarını korumak, temel hak ve hürriyetleri gerçekleştirmek, adaleti ve hukuk güvenliğini sağlamaktır. Hukuk devletinde, vatandaşların hem hakları hem de yükümlülükleri vardır. Vatandaşların, sosyal yaşamı mümkün kılmak üzere devlet tarafından alınan önlemlere uyma zorunluluğu, sosyal yaşamın çekilmez hale gelmesini önlemek için öngörülen eylemlere katkıda bulunmak görevi; bu yükümlülükler arasında sayılabilir. Vatandaşlara yüklenen bu yükümlülükler karşısında Devlet de hukuk devleti ilkesinin gereği olarak, ödevleri sürekli artan bir örgüt olma durumunda kalmıştır (Yılmaz, 1999).

Mahkemelerin vermiş oldukları kesinleşmiş kararlar Anayasa güvencesi altına alınmıştır. Anayasanın 138/4. maddesinde "Mahkemelerin Bağımsızlığı" bölümünde "Yasama ve yürütme organları ile idare, mahkeme kararlarına uymak zorundadır; bu organlar ve idare, mahkeme kararlarını hiçbir suretle değiştiremez ve bunların yerine getirilmesini geciktiremez" şeklinde ifade edilmektedir (Gültekin, 1999).

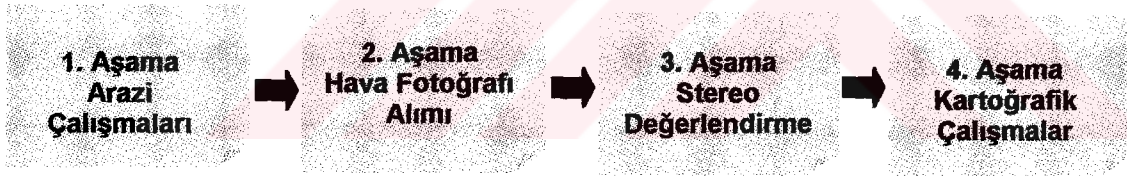
1.4.7.2. 1/25.000 Ölçekli Topografik Haritalar

Cumhuriyetin ilanından hemen sonra, öncelikle yurt savunması amacıyla fotogrametrik tekniklerle 1/25.000 ölçekli haritaların üretilmesine başlanmıştır. HGK tarafından 1960, yılında geniş açılı kameralar kullanılarak havadan çekilen 1/35.000 ölçekli fotoğrafların değerlendirilmesi yapılarak ülkenin tamamında çalışmalar tamamlanmış ve 5.547 adet pafta üretilmiştir (Bank, 1998). Bu paftalar 7'30"x7'30" pafta

boyutlu olup, 15'x15' boyutlu 1/50.000 ölçekli paftaların dörde bölünmesiyle elde edilmişlerdir. Bu haritaların doğruluğu ortalama yatayda 5 m, düşeyde ise 2,5 m'dir (Tablo 8). Düzey eğrilerinin aralıkları ise 10 metredir. Üretim aşaması Şekil 5'te gösterilmiştir (Aras, 1997). Söz konusu paftaların birinci revizyonları tamamlanmış olup, bölgelerin gelişme düzeylerine bağlı olarak ikinci ve üçüncü revizyon çalışmaları devam etmektedir (DPT, 1999). Revizyon çalışmaları, Devlet İstatistik Enstitüsü'nün (DİE); verilerine uygun olacak şekilde aşağıda ifade edilen kriterler dikkate alınmak suretiyle sürdürülmektedir.

1. Nüfus yoğunluğu,
2. Yatırımlar,
3. Ekonomik hareketlilik,

4. Sanayi/hizmet sektöründeki gelişmeler. Topografik haritalar; siyah, kavun içi, kırmızı, yeşil ve mavi renklerin kullanılmasıyla beş renkli olarak üretilmişlerdir. Kavun içi rengiyle düzey eğrileri, kırmızı renkle yerleşim merkezleri, yeşil renkle ormanlık alanlar ve mavi ile de su bilgileri gösterilmiştir. Siyah renk ise, ulaşım ve aktarma çizgileri gibi birçok ayrıntının çizimi, yazılar, kitabe ve kitabe dışı grafikler için kullanılmıştır (Öztürk, 1983).



Şekil 5. 1/25.000 ölçekli topografik haritaların fotogrametrik yöntemle üretiminde iş akışı

İdeal olan bir bölgedeki bütün ayrıntıların harita üzerinde gerçek biçim ve konumunda olmasıdır. Ölçek nedeniyle detayı çoğunlukla gerçek orantısında göstermek imkansızdır. Bu itibarla özel işaret olarak adlandırılan ve ölçeğe tabi olmayıp tümüyle belli kabullere dayalı detayın kuş bakışı görünüşüne benzeyen şekil ve semboller kullanılır. Böylece abartılı gösterilen özel işaretler haritanın okunaklılığını sağlar. Harita üzerindeki ayrıntıların tanınmasını kolaylaştırmak üzere bunları gerçek görünüşleri ile birlikte verebilmek için topografik işaretler değişik renklerle gösterilmiştir (HGK, 1990).

1/25.000 ölçekli topografik haritalar bitki türleri ve ormanlık sahalar yönüyle bilgiler de içermektedir. Tabiatı yeşil olan her türlü detay (orman, çalılık, meyvelik, bağlık..) yeşil renkli olarak bu haritalarda gösterilmektedir. Bu yönüyle ormancılık uygulamaları

sırasında ve Yargıtay'ın ilamları doğrultusunda topografik haritalar, vasıf tayini ve orman mülkiyetini ispat belgesi olarak kullanılmaktadır.

Orman sınırlandırması yapılmayan yerler ile ilk defa orman sınırlandırması yapılan yerlerde, bu haritaların vasıf tayini bakımından mutlaka yerinde tatbik edilmesi gerektiği Yargıtay kararlarında öngörülmektedir. Son yıllarda orman mülkiyet davalarında ve orman sınırlarının belirlenmesinde bu haritaların ispat belgesi olarak kullanılması duyarlılığının tartışılmasına sebebiyet vermiştir. Özellikle yeşil renk ve ağaç sembollerinin yapısı incelenecek olursa, pafta kenarlarında belirtildiği gibi zeytinlik, meyve bahçesi, bağlık, sebze bahçesi, çayırılık, fidanlık, fıstıklık, çalılık ve orman alanlar da yeşil renkle gösterilir. Yani yeşil renk sadece ormanı tanımlamaz. Orman alanını diğer yerlerden ayıran özellik, ibreli ve yapraklı ağaç sembolleridir. Topografik haritalarda ibreli ve yapraklı ağaçları yeşil renk içerisinde göstermek orman yapısını ortaya koymak için yeterli değildir. Ayrıca, bir arazide ağaç mevcudiyeti o arazinin orman olduğunu ortaya koymaz. Yasa ve yönetmeliklerde tanımlanan ağaç ve ormanın, konunun uzmanı olmayan kişilerce haritaya işlenmesi ve bunun mülkiyet belgesi olarak kullanılması gerçekçi bir yöntem değildir (Köse ve Cömert, 1999).

Tablo 7. 1/25000 ölçekli topografik haritaların teknik özellikleri (URL-2, 2003).

Teknik Özellikler		
Ürünün Adı	Topoğrafik Harita	
Ürünün Tanımı	Havai fotogrametri yöntemi ile üretilen standart topoğrafik haritalar	
Ürünün Özellikleri	Ölçeği	1/25.000
	Serisi	K-816
	Projeksiyonu	Transvers Merkator (Gauss-Kruger)
	Datumu	ED-50
	Üretim Tarihi	Bölgelere göre muhtelif
	Ebatları	51x69 cm. (7,5' x 7,5')
	Doğruluğu	(Ortalama) Yatay: 5 m, Düşey: 2,5 m
Kaynağı	Hava Fotoğrafları	
Ürünün Üretim Yöntemi	Fotogrametrik	
Ürünün Arşivleme Ortamı	Kağıt	
Ürünün Gizlilik Derecesi	Hizmete Özel	

1.4.7.3. Amenajman Planları

Genel anlamda orman amenajmanı, ormanların geleceği hakkında kararları etkileyen biyolojik, sosyal, ekonomik ve diğer faktörlerin tümünü bütünleştirme gibi zor bir görevi üstlenmektedir. Orman ekosisteminin devamlılığını ve stabilitesini sağlamak kaydıyla toplumun ormandan olan her türlü ihtiyaçlarını optimal şekilde karşılamak için gerekli en modern yöntem veya metodu kullanarak ormandan en uygun yararlanma şekline karar verilerek ormanın kontrol altına alınması orman amenajmanının özünü oluşturmaktadır (Başkent, 1996).

Amenajman planları, ormanların işletme planı niteliğindedir. Sahibi, sınırı ve amacı belli olan ormanlar için yapılır. Hava fotoğrafları üzerinde gerçekleştirilen foto yorumlamalar ve arazideki sistematik örnekleme sonucu oluşturulurlar. Türkiye'nin tamamı için 1924 yılından itibaren amenajman planları yapılmaktadır. Bu planlar, 10 veya 20 yıllık sürelerde uygulamada kalırlar; süresi biten planlar yenilenirler (Köse, 2003).

1963-1991 yılları arasında genel olarak tüm orman amenajman çalışmaları, 1973 tarihinde yürürlüğe giren Amenajman Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Gerek 1963-1972 yılları arasındaki devrede, gerekse 1973-1991 döneminde elde edilen olumlu ya da olumsuz sonuçlardan edinilen deneyimler doğrultusunda Orman Genel Müdürlüğü'nce "Orman Amenajmanı Planlarının Düzenlenmesi, Uygulanması, Denetlenmesi ve Yenilenmesi Hakkında Yönetmelik" yeniden düzenlenerek yürürlüğe konulmuştur. 20.05.1991 tarihinden itibaren Orman Amenajman Planları bu yönetmelik esaslarına göre düzenlenmektedir (DPT, 1999).

Orman amenajman planları için kullanılan haritalar, HGK tarafından üretilmekte olan 1/25.000 ölçekli haritalar esas alınarak yapılmaktadır. Bunun için önce, ortalama ölçeği 1/15.000 olan hava fotoğrafları üzerinde fotoğraf yorumlama tekniği uygulanmak sureti ile meşcere tipleri ayrılmakta, bu meşcere tipleri 1/25.000 ölçekli haritalara taşınarak meşcere tip haritaları oluşturulmaktadır (DPT, 1999).

Bu haritalarda ormanlık ve ormansız alanlar en az yarım hektar (5000 m²) düzeyinde saptanır. Yarım hektardan küçük alanlar çevrelerindeki büyük tiplere dahil edilirler. Örneğin 4500 m²'lik bir parsel ziraat arazisi olmasına rağmen çevresi genelde ormanlık ise meşcere haritasında ormanlık alan olarak gösterilir. Yani ziraat alanı yok sayılır. Bu durum aksi yönde de mümkündür. 4000 m²'lik bir orman alanı çevresi tarım arazisi ile çevrili ise ziraat alanı kapsamına dahil edilir. Bu düşüncenin kaynağı harita ölçeğinin

1/25.000 gibi küçük olmasıdır. Ölçek küçüktür diye bir arazinin sahip değiştirmesi günümüzde kabul edilebilecek bir yöntem değildir (Köse, 2003).

1.4.7.4. Hava Fotoğrafları

Hava fotoğraflarının sistematik olarak kullanılması ancak 1. Dünya Savaşı ile olağanüstü ivme kazanan motorlu uçakların gelişmesi sonucu ortaya çıkmıştır. O. Mester tarafından 1915 yılında ilk seri ölçme kamerasının üretilmesiyle fotoğrafların otomatik olarak çekilmesi imkanı doğmuştur. Ülkemizde de 1924 yılından sonra bazı bölgelerde lokal olarak çekim yapılmıştır. Esas uygulama HGK tarafından ülke genelinde 1950 yılından sonra 1/25.000 ölçekli STH'ların üretilmesi amacıyla yapılmıştır. Orman-mülkiyet davalarına ilişkin Yargıtay ilamlarında genellikle "eski hava fotoğrafları" diye kastedilen sözkonusu hava fotoğraflarıdır. Konunun önemi nedeniyle, fotogrametrik veri toplama yöntemi daha kapsamlı bir biçimde incelenecektir.

1.5. Fotogrametri

Amerikan Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliğine (ASPRS) göre fotogrametri: cisimler ve oluşturdukları çevreden yayılan ışınların şekillendirdiği fotografik görüntülerin ve yaydıkları elektro manyetik enerjinin kayıt, ölçme ve yorumlama işlemleri sonunda bu cisimler ve çevre hakkında güvenilir bilgilerin elde edildiği bir teknoloji ve bilim dalıdır (Wolf ve Dewitt, 2000).

Bir başka ifadeyle, fotogrametri; fotoğraflar ve görüntülerden çeşitli objelerin biçimleri, pozisyonları, hacimleri gibi nicel bilgilerin veya doğal olayların elde edildiği temel bir bilgi alma/çıkarma teknolojisidir. Teknik uygulama olarak fotogrametri; iki veya üç boyutlu cisimlerin fotoğraflar üzerinden ölçülmesidir (Mikhail vd., 2001).

Temel amacı, plan ve harita yapımı olan fotogrametri, zamanla modern tekniğin gelişmesiyle pek çok alanda uygulama imkanı bulmuştur. Fotogrametri, cismin bir veya birkaç resimden yararlanılarak şeklinin, boyutlarının ve konumunun hassas bir biçimde belirlenmesini amaçlamaktadır. Resim ölçmesi, geniş kapsamlı olarak aslına uygun merkezi izdüşümün oluşturulmasına ait optik-mekanik yöntem olan fotoğrafçılığın ortaya

çıkışıyla grafikleşmiştir. Fotografik yöntemler diğer yöntemlere göre bir çok avantaja sahiptir. Genel olarak fotogrametrinin sağladığı avantajlar şunlardır:

1. Ölçme işlemi yer ve zaman yönünden resim çekme işleminden bağımsız olup sakin ve rahat bir ortamda her zaman yapılabilir ve tekrarlanabilir.
2. Objelere dokunmaksızın detay ölçümü yapılabilir.
3. Karmaşık yapılı ve hareket halindeki cisimlerin şekli ve davranışları kolaylıkla belirlenebilir.
4. Resimler birer belge niteliğinde olup istenildiğinde tekrar kullanılabilir.

Fotogrametriyi çeşitli şekilde sınıflandırmak mümkündür. Yaygın olarak yapılan bir sınıflandırma, resim çekilen noktanın (istasyon noktası) yerine göre yapılan sınıflandırmadır. Buna göre fotogrametri,

1. Hava fotogrametrisi,
2. Yersel Fotogrametri,

şeklinde sınıflandırılabilir (Tüdeş, 1996).

Hava fotogrametrisinin esas kullanımı, topoğrafik harita üretiminde olmaktadır. Bu haritalar çizgisel (grafik) veya raster (ortofoto) formda olabilmektedir. Söz konusu harita veya ürünler, modern aletlerle üç boyutta üretildiği zaman Sayısal Yükseklik Modeli (SYM) olarak isimlendirilirler. Arazi yüzeyinin kullanımı ve şekli ile ilgili bilgiler ise çeşitli şekillerde modellenerek Coğrafi Bilgi Sistemlerinde (CBS) değişik biçimlerde işlenirler. Ayrıca, fotogrametri mülkiyet amaçlı kadastro çalışmaları için, sınır noktalarının belirlenmesinde de kullanılmaktadır. Bu tür uygulamalarda önemli olan gerekli doğruluğu sağlayacak ölçekte fotoğrafların çekilebilmesidir (Yomralıoğlu, 2000).

Fotogrametri, harita üretimi dışında jeoloji, ormancılık, tarım, kent planlaması, etüd-proje, arkeoloji, mimarlık, uçak ve gemi yapımı endüstrilerinde, uzay araştırmaları, astronomi, askerlik, kriminoloji, metalurji, atom fiziği ve tıp gibi pek çok alanlarda da yoğun bir biçimde kullanılmaktadır.

1.5.1. Fotogrametrinin Tarihsel Gelişimi

Fotogrametri, fotoğrafları ölçme amaçlı kullanması temel kuralları bakımından oldukça eskiye dayanmaktadır. Leonardo da Vinci 1492'de merkezi ve perspektif projeksiyonları çalışmalarında kullanmaya başlamış ve diğer bilim adamları bu çalışmalara matematiksel anlamda zaman içerisinde katkıda bulunmuşlardır. 1759'da JH Lambert

yaptığı araştırmada, perspektif görüntünün matematik prensiplerini, uzaydan kestirmeyle, noktaları resim üzerinde bulabilmek için geliştirmiştir. İlk fotoğraf 8 saatlik poz süresiyle NJ Niepce tarafından çekilmiştir (Tüdeş, 1996; Kocaman, 1997).

Topografik fotogrametriye geçiş 1908 yılında Avustralyalı askeri coğrafyacı E. V. Orel'in yaptığı mekanik değerlendirme aleti olan stereo-autograph ile gerçekleşmiştir. Bu aletin tam fonksiyonlu modeli 1911'de Carl Zeiss Jena tarafından yapılmıştır. Stereo-autograph, stereo model üzerinde tesviye eğrilerinin çizimini mümkün kılmıştır. Fotogrametride asıl gelişme resmin havadan çekimiyle başlamıştır. Bu nedenle resim ölçme işlemi hava fotogrametrisinde geniş bir yer bulur. Avustralyalı askeri coğrafyacı Schempflug 1897'den itibaren hava fotoğrafının düşeye çevrilmesi yani yaklaşık yatay arazinin tek fotoğrafının ölçeğe uygun olarak plana geçirilmesi temel çalışmasına sevk eden de hava fotoğraflarının doğrudan doğruya haritaya benzerliği olmuştur (Wolf ve Dewitt, 2000).

1850'den sonra fotogrametri alanındaki gelişmeler dört grup altında toplanabilir:

- ◆ Plançete fotogrametrisi (1850-1900)
- ◆ Analog fotogrametri (1900-1960)
- ◆ Analitik fotogrametri (1960- Günümüz)
- ◆ Dijital fotogrametri

Plançete Fotogrametrisi: Yersel fotogrametride kullanım alanı bulmuştur. Kamera ile yersel ölçü aleti olan teodolit birlikte kullanılmıştır.

Analog Fotogrametri: Analog kameralarla çekilen fotoğraflar optik mekanik aletlerle değerlendirilerek model oluşturulmuş ve bu aletlere bağlı çizim masaları kullanılarak istenilen ölçekte çizimler yapılabilmiştir. Ayrıca arazi noktalarının koordinatları da elde edilebilmektedir.

Analog yöntemde değerlendirme aletlerinde, iç yöneltme yapılarak elde edilen resimlerin ışık ışını demetleri kesiştirilerek resmi çekilen bölgenin üç boyutlu modeli elde edilir. Ancak bu model keyfi ölçekte olup uzaydaki konumu da belirsizdir. Bu durumu ortadan kaldırmak için ikisi tam geçiş noktası (X,Y,Z) ve biri de yükseklik geçiş noktası (Z) ve üçü aynı doğru üzerinde bulunmayan üç kontrol noktasına ihtiyaç vardır. Bu üç geçiş noktası yardımıyla elde edilen 7 koordinat değerinden yararlanılarak model uzayda konumlandırılır ve istenilen ölçeğe getirilir.

Analitik Fotogrametri: Analitik fotogrametride veri olarak analog resimler kullanılır. Optik mekanik aletler yerini daha çok bilgisayarlarla desteklenmiş optik aletlere

bırakmıştır. Böylece fotogrametrik işlem belli ölçüde otomatize edilmiştir. Bilgisayarda elde edilen ürünlerin CAD sistemlerine aktarılma olanağı da doğmuştur.

Dijital Fotogrametri: Dijital ya da sayısal fotogrametride analog resimler yerini dijital resimlere yani görüntülere, bırakmıştır. Bütün ölçme ve değerlendirme işlemleri bilgisayar ortamında yapılmaktadır. Dijital kameralar kullanıldığında, resimler doğrudan bilgisayara aktarılabilir. Dijital fotogrametrinin temel avantajları aşağıdaki biçimde ifade edilebilir.

a) Görüntü iyileştirme: Görüntü dijital olduğundan, bilgisayar ortamında kontrast ve ışık şiddeti gibi çeşitli görüntü işleme operasyonlarına müsaade edilebilir.

b) İşlem kolaylığı: Dijital fotogrametrik işlemler diğer fotogrametrik işlemlere göre daha hızlı ve kolaydır. Bütün işlemler otomatik ve hassas bir şekilde yapılır.

c) Elde edilen ürünlerin elektronik ortamlarda saklanması: CBS veri katmanlarına veri aktarımı açısından önemli bir kolaylık sağlamaktadır. Değerlendirmede sonuçların aynı anda izlenebilmesi hataları daha da azaltmaktadır.

d) Veri depolama: Sonuç ürünleri bilgisayar teknolojisinin sağladığı imkanlar neticesinde ekonomik olarak saklanabilmektedir.

1.5.2. Fotogrametrik Sistemler

Bir fotogrametrik proje,

1. Görüntülerin alınması ve bu görüntülere ait verilerin toplanması, hazırlanması ve işlenmesi,
2. Görüntülerden amaca uygun bilgilerin çıkartılması şeklinde iki ana aşamadan oluşur.

İlk aşamada, projenin tanımlanması, planlama, uygun görüntülerin alınması, fotogrametrik metotlarla görüntülerin işlenmesi yer kontrol ölçmeleri gibi yardımcı işlemler gerçekleştirilir. İkinci aşamada ise fotogrametrik sistemle ne gibi ürünlerin ortaya çıkarılacağına karar verilir. Yaygın olarak fotogrametrik işlemler için hava fotoğrafları kullanılmaktadır. Metrik çalışmalar için fotoğraflar, geometrik karakteristikleri kalibrasyonla belirlenmiş hassas kameraları ile çekilmelidirler. Şekil 6'da Z/I Imaging firmasına ait modern bir hava kamerası görülmektedir (Mikhail vd., 2001).



Şekil 6. Hava kamerası (Z/I Imaging)

Bu tür kameralar resim alanının tümünü aynı anda kayıt edebildiklerinden çerçeve kamera olarak adlandırılırlar. Bu kamera ile çekilen infrared hava fotoğrafı Şekil 7’de gösterilmektedir.



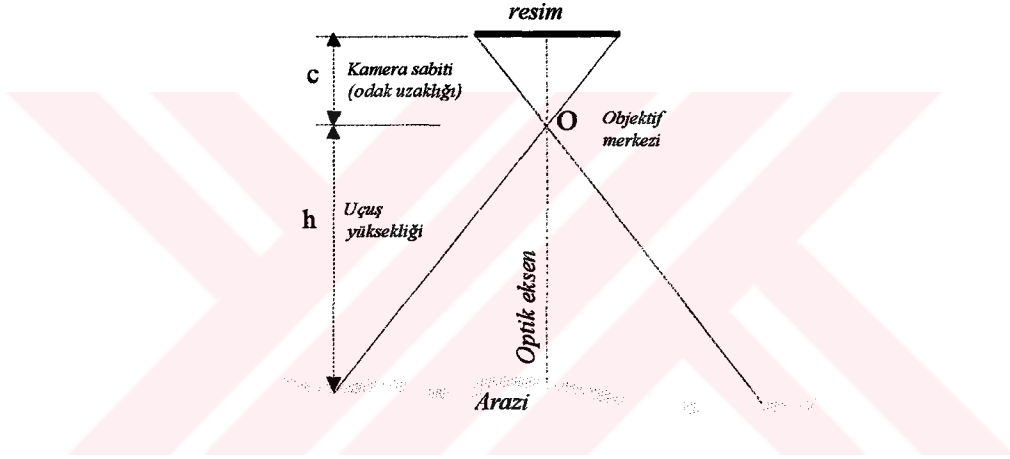
Şekil 7. Hava kamerası ile çekilmiş hava fotoğrafı

1.5.2.1. Hava Fotoğrafı

Birçok fotogrametrik işlem, çeşitli platformlardan fotoğraf çekilmesiyle başlar. Genel olarak hava fotogrametrisi için çekilen fotoğraflardaki temel prensipler, fotogrametrinin diğer dallarında küçük değişiklikler yapmak suretiyle kullanılmaktadır.

Çekilen fotoğrafların daima düşey olması arzu edilir, fakat uygulamada bu her zaman mümkün olmayabilir. Şekil 8’de düşey bir hava fotoğrafının geometrisi gösterilmektedir. Analog olarak alınan fotoğraflar banyo işlemleriyle diapositif haline getirildikten sonra fotogrametrik değerlendirme aletleri yardımıyla değerlendirilmeleri gerekmektedir. Burada temel amaç, elde edilen görüntülerden istenilen biçimde bilgi almak ve ölçü yapabilmektir (Yomralıoğlu, 2000).

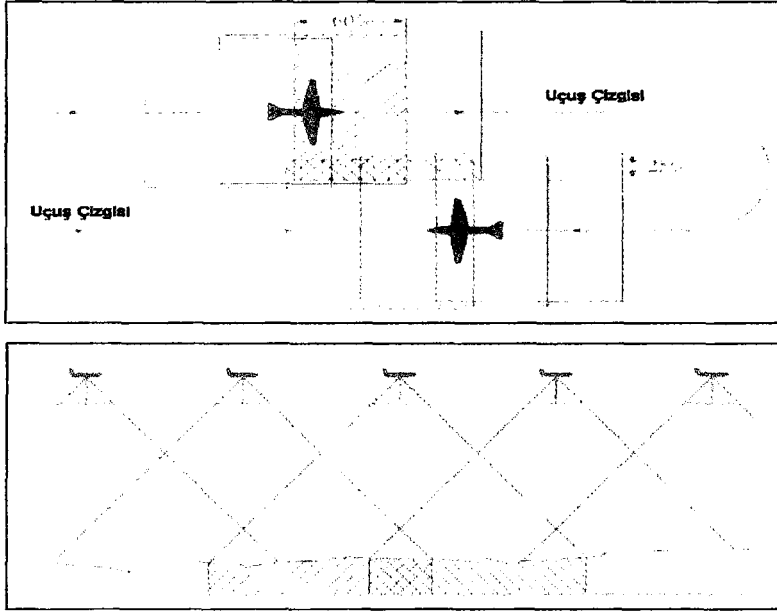
Hava fotoğrafları siyah beyaz veya renkli olabilmektedirler. Özellikle hava fotogrametrisi amacıyla çekilen fotoğraflar enine % 25 (yan bindirme) boyuna ise % 60 (boyuna bindirme) oranına sahiptirler (Şekil 9). Böylece değerlendirilecek detayın da içinde bulunduğu bir stereo model elde edilir.



Şekil 8. Hava fotoğrafı geometrisi

1.5.2.2. Fotogrametrik İşlem

Fotogrametrik işlemin temeli ve başlangıcını oluşturan, etkin bir biçimde kayıt edilen fotoğraf, fotogrametrik işlem için girdi verisi olarak kullanılır ve çıkış verisi de üretilecek ürüne göre belirlenir. Uzun yıllardan beri değişik kullanıcı amaçlarına yönelik fotogrametrik sistemler geliştirilmiştir. Bu sistemlerin bir kısmı tek resim değerlendirebilirken, diğerleri çift ya da daha fazla sayıda resim değerlendirebilmektedir (Mikhail vd., 2001).



Şekil 9. Fotoğrafik bindirmeler (Mikhail vd., 2001)

Çift ya da daha fazla sayıda resimleri değerlendirebilen sistemler, stereo görüş esasına dayanmaktadır. Analog hava fotoğrafının değerlendirildiği sistemler analog değerlendirme aletleri (stereo plotters), dijital resimleri kullanan sistemler ise fotogrametrik iş istasyonları (photogrammetric workstations) olarak tanımlanır. Bütün bu sistemler obje uzayı ile resim uzayı arasındaki projektif ilişkiye göre çalışmaktadırlar. Bu ilişki kurulduktan sonra istenilen formatta veri ve ürün elde etmek mümkündür (Mikhail vd., 2001).

1.5.2.3. Fotogrametrik Ürünler

Farklı fotogrametrik sistemlerden elde edilen ürünleri görüntü (raster), nokta ve vektör ürünleri olarak sınıflandırmak mümkündür.

a) Raster (Görüntü) Ürünler: Bu ürünler tamamen objelerin resim formatında gösterimini içermektedir. Raster ürünlerini aşağıdaki biçimde sınıflandırmak mümkündür.

- 1- *Hava fotoğrafları:* Değişik uygulamalarda yorumlama ve genel planlama amacı ile kullanılırlar.
- 2- Elektromanyetik spektrumun siyah beyaz ve renkli bölgeleri (kızıl ötesi dahil) için alınmış görüntüler yorumlama ve planlama amacıyla kullanılırlar.

- 3- *Mozaikler*: Ardışık resimlerin bir araya getirilerek oluşturduğu bir resim bloğunu ihtiva ederler.
- 4- *Düzeltilmiş Görüntü*: Bu görüntülerin eğiklik etkileri ve yükseklikten meydana gelen hataları elimine edilmiş olup orijinal görüntü gibi veya mozaik amaçlı kullanılabilirler.
- 5- *Ortofoto*: Stereo görüntülerden üretilen bu ürünler resim harita gibi kullanılmakta hatta sayısal yükseklik modelleri ile bindirilmeleri sonucu topoğrafik harita olarak da kullanılabilirler.
- 6- *Orto mozaikler*: Bunlar birden fazla sayıda ortofoto haritanın birleştirilmesi sonucu elde edilirler.

Bunlara ilaveten modern fotogrametrik iş istasyonlarında farklı perspektiflerden görülebilen arazi görüntüleri ve renkli koduna göre yükseklik haritaları üretilebilmektedir.

b) Nokta veya Vektör Ürünler: Vektör ürünler obje uzayı veya keyfi olarak tanımlanmış bir koordinat sisteminde üç koordinatla tanımlanırlar. Bunlar;

1. Fotogrametrik nirengi için kullanılacak kontrol noktaları,
2. Özel amaçlar için tesis edilen hedefler,
3. Arazi yüzeyini gösteren sayısal arazi modelleri (SAM) dir.

SAM'de iki şekilde olabilir;

- a. Eğim değişikliği olan kısımlarda rastgele dağıtılmış noktalar,
- b. X ve Y konumuna düzgünce dağıtılmış grid noktaları.

Vektör veya çizgisel veriler doğal veya yapay detaylara ilişkin bilgileri de göstermektedir. Bu anlamda çizgisel haritalar aşağıdaki şekilde örneklenebilmektedir.

1) Planimetrik haritalar: Kullanılan fotogrametrik tekniğin doğruluğuna göre üretilen bu haritalar sadece objelerin konum bilgilerini içerirler.

2) Yükseklik eğrili haritalar: Bu haritalar sadece sayısal arazi modeli bilgisini içerirler.

3) Topoğrafik haritalar: Hem konum ve hem de yükseklik bilgisi içerirler.

4) Tematik haritalar: Bu haritalar özel bir amaç için üretilirler. Drenaj, vejetasyon, ulaşım ağı ve eğim gibi çok çeşitli tematik haritalar üretilebilir. Bu haritalar aynı zamanda CBS katmanı olarak da kullanılabilirler.

5) Profiller: Arazi yüzeyi üzerinden kesit almak için kullanılırlar.

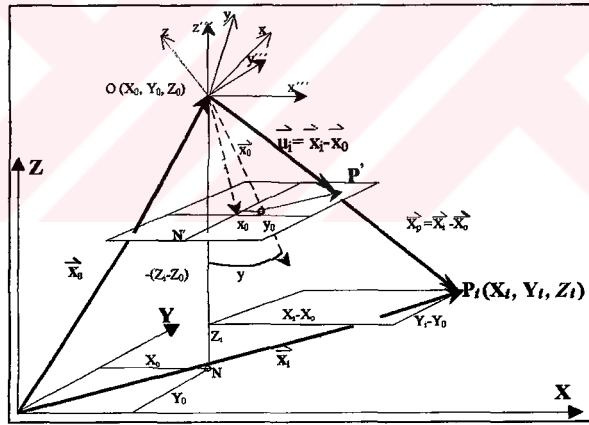
6) Üç boyutlu obje modelleri ve çizgisel yapılar: Bu bilgiler daha çok fotogrametri ile bilgisayar teknolojisinin entegrasyonu sonucu özellikle endüstriyel problemlerin

çözümü için ortaya çıkartılırlar. Objeler nokta veya çizgilerle temsil edilirler (Mikhail vd., 2001).

1.5.2.4. Fotogrametrinin Matematiksel Modeli

Matematik model, cisim uzay koordinat sistemindeki noktaların fiziksel oluşum esaslarının matematiksel olarak ifade edilmesidir (Şekil 10). Matematik model kolinearite koşuluna dayanır. Bu koşula göre, cisim uzayındaki noktaları gösteren ışınlar izdüşüm merkezinden geçerek resim düzlemine bir doğru boyunca iz düşürülür. Bu şekilde oluşan görüntüler, yeniden oluşturma probleminin çözümünü iki adımda gerçekleştirir.

İlk adım, kamera iç yöneltme parametrelerinin (asal uzaklık ve ana nokta koordinatları) belirlenmesidir. İkinci adım ise dış yöneltme adımındır. Burada çekilen resimlerin, istasyon noktası koordinatları (X_0, Y_0, Z_0) ve dönüklük değerleri (ω, ϕ, χ) elde edilir (Kraus, 1997).



Şekil 10. Fotogrametrinin matematiksel modeli

Cisim uzay koordinat sistemi, noktaların X, Y, Z cisim koordinatlarını, resim koordinat sistemi x, y resim koordinatlarını gösteren sağ el kartezyen koordinat sistemidir. Resim ve cisim uzay koordinat sistemleri arası açısal ilişkiler, koordinat eksenleri arası doğrultu kosinüslerinin oluşturduğu (3×3) ortogonal dönüşüm matrisi ile belirlenir. Kolinearite metoduna göre resim uzayı ile cisim uzayı arasındaki matematiksel gösterim,

$$\begin{aligned}
f_1 &= x - x_0 + c \frac{a_{11}(X - X_0) + a_{12}(Y - Y_0) + a_{13}(Z - Z_0)}{a_{31}(X - X_0) + a_{32}(Y - Y_0) + a_{33}(Z - Z_0)} \\
f_2 &= y - y_0 + c \frac{a_{21}(X - X_0) + a_{22}(Y - Y_0) + a_{23}(Z - Z_0)}{a_{31}(X - X_0) + a_{32}(Y - Y_0) + a_{33}(Z - Z_0)}
\end{aligned} \tag{1}$$

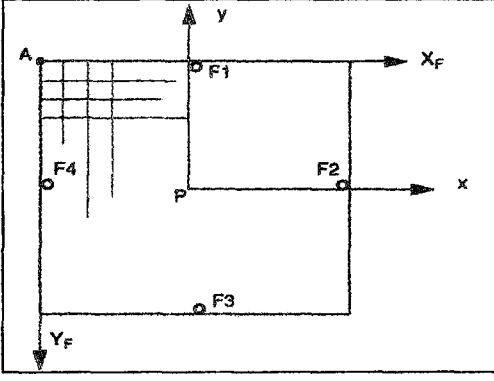
ifadeleri elde edilir (Kraus, 1997).

1.5.2.5. Fotogrametride Yönelme İşlemleri

Fotogrametrik değerlendirme işleminde resim uzayı ile arazi arasındaki ilişki analog yöntemlerde optik-mekanik, analitik ve dijital yöntemlerde ise tamamen sayısal olarak gerçekleştirilir. Resimden araziye geçiş yapabilmek için iki yönelme işlemi gerçekleştirilir. Bu yönelmeler iç ve dış yönelme olarak adlandırılır. İç ve dış yönelme elemanları, nesne noktalarının fotoğrafa dönüştürülmesi için gereklidir. Dış yönelme elemanları, fotogrametrik nirengi işlemleri sonucunda ışın demetleriyle blok dengelemesi veya kontrol noktalarına dayalı olarak stereomodelin oluşturulması (stereo çiftin yönelmesi) aşamasında elde edilebilir. Resimlerin çekim anındaki konumlarının tekrar oluşturulması için iç ve dış yönelme elemanlarının belirlenmesi gerekir.

İç yönelme, görüntülerin alımı esnasında objektif merkezi ile resim düzlemi arasında oluşan ışın demeti geometrisinin yeniden oluşturulmasıdır. İç yönelme asal uzaklık ve asal nokta bilinmeden yapılamaz ayrıca bu aşamada distorsiyon düzeltmeleri de yapılır (Şekil 11).

Çerçeve işaretleri, bir metrik hava kamerasının çerçevesi üzerinde, sekiz ya da dört işaretten ibarettir. Çerçeve işaretlerinin resim koordinatları, kamera kalibrasyon raporları ile belirlenmiştir.



Şekil 11. Resim koordinatları, çerçeve işaretleri (fiducial mark) ve asal nokta

Dış yöneltme, görüntü ile arazi koordinat sistemi arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Her hava kamerası 6 dış yöneltme parametresine sahiptir (Şekil 12).

Alım noktası koordinatları (X_o , Y_o , Z_o) ve üç dönüklük açısı (ω , ϕ , χ) dır.

Burada;

P_P : Resim orta noktası,

O : Alım noktasının arazi koordinat sisteminde koordinatı,

O_x , O_y , O_z : Verileri alım noktası olan görüntü uzayı koordinat sistemi; x, y eksenleri görüntü koordinat sistemi eksenine paralel,

X_o , Y_o , Z_o : Arazi koordinatları,

O_x , O_y , O_z : Lokal koordinat sistemi, arazi koordinat sistemine paraleldir. Ancak alım noktası orijindir. Dönüklük alanını göstermek için kullanılır.

ω : X eksenindeki dönüklük açısı,

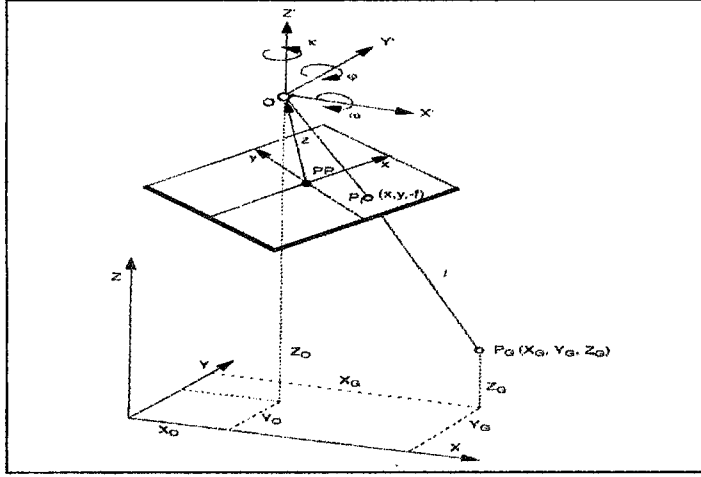
ϕ : Y eksenindeki dönüklük açısı,

χ : Z eksenindeki dönüklük açısı,

P_1 : Görüntüdeki nokta,

P_G : Arazideki nokta,

Her birim resim 6 adet dış yöneltme parametresi içerdiğine göre, bir çift resmin dış yöneltmesi için 12 adet yöneltme parametresinin bilinmesi gerekir. Bu 12 parametrenin 5'i karşılıklı yöneltme ile diğer 7'i ise mutlak yöneltme ile çözülmektedir. Bütün bu yöneltme işlemleri birlikte düşünüldüğünde yapılan iş aynı zamanda fotogrametrinin temelini oluşturan stereo değerlendirmedir.



Şekil 12. Bir hava fotoğrafının dış yönelmesi

1.5.2.6. Stereo Değerlendirme

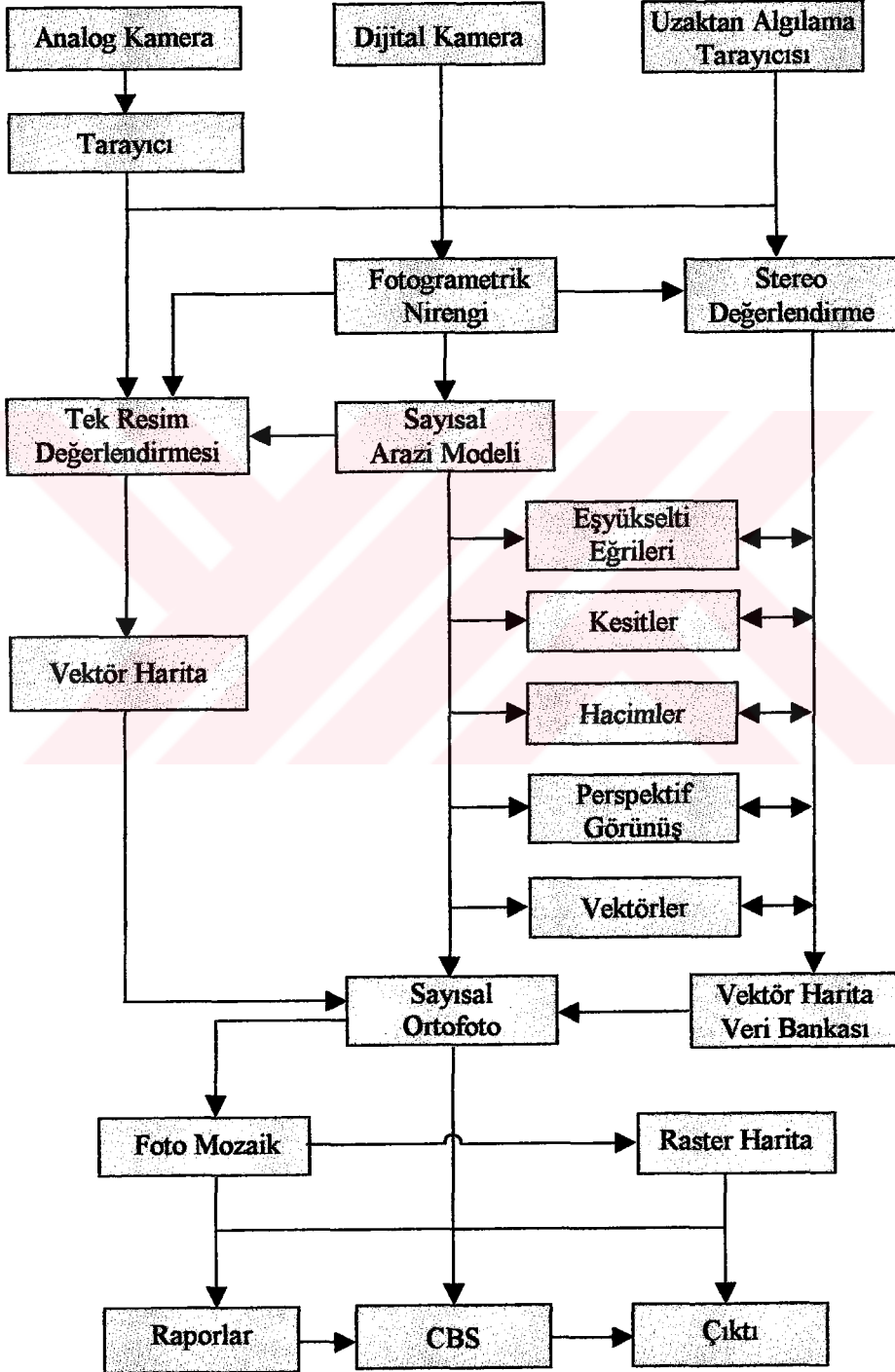
Stereo değerlendirilmede temel düşünce, farklı iki noktadan çekilen fotoğraflar yardımıyla üç boyutlu model oluşturmaktır. Bu işlem analog olarak resimlerin yöneltilmesi sonucu gerçekleştirilebileceği gibi, matematiksel olarak da çözümü yapılabilir. Stereo modelin oluşması için, çekim anındaki şartların değerlendirme aletinde ya da matematiksel olarak oluşturulması gerekmektedir. Söz konusu işlem iki aşamada gerçekleşmektedir. Birincisi modelin karşılıklı yöneltilmesi, ikincisi ise mutlak yöneltilmesidir. Karşılıklı yöneltilmede bütün eğiklik ve dönüklükler giderilirken, mutlak yöneltilmede model yatay konuma getirilerek arazi koordinat sistemi ile ilişkisi kurulur. Matematiksel olarak yöneltilme, resim koordinatlarından arazi koordinatlarına geçiş şeklinde olur. Arazi koordinatları ile resim koordinatları arasındaki temel ilişki aşağıdaki bağıntı ile ifade edilir.

$$\begin{pmatrix} x - x_0 \\ y - y_0 \\ z - z_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_0 \\ Y_0 \\ Z_0 \end{pmatrix} + mR \begin{pmatrix} X \\ Y \\ Z \end{pmatrix} \quad (2)$$

Burada, X_0 , Y_0 , Z_0 resim çekim istasyonunun koordinatlarını, m ölçek faktörünü ve R ise iki sistem arasındaki dönüklük matrisini ifade etmektedir. Bütün bu işlemler sonucunda amaç arazi üzerindeki herhangi bir detayın üç boyutta koordinatlarını belirlemektir (Yomralıoğlu, 2000).

1.5.2.7. Dijital Fotogrametri

Günümüzde analog ve analitik fotogrametri alet ve yöntemlerinden sayısal fotogrametri alet ve yöntemlerine doğru hızlı bir geçişin olduğu gözlenmektedir (Şekil 13).

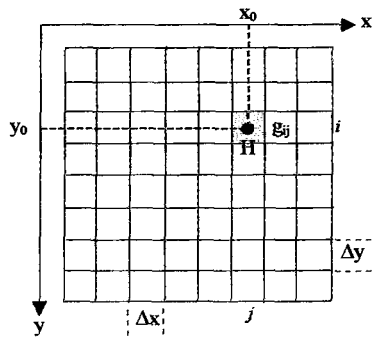


Şekil 13. Dijital fotogrametrik sistemdeki temel işlemler (Mayer, 1997)

Bu hızlı geçişin en önemli nedenleri arasında; çok çeşitli ürünlerin ortofoto, fotomozaik ve anaglif haritalar, sayısal ve vektörel harita bilgileri, fotogrametrik nirengi ölçüm ve dengeleme sonuçları gibi bu sistemlerden elde edilebilmesi, fotogramerik açıdan pek çok beklenti ve gereksinimlere cevap verebilmesi sayılabilir.

Dijital fotogrametri; klasik fotogrametri teorisi ile sayısal görüntü işleme tekniklerinin birleştirilmesi şeklinde oluşan yeni bir fotogrametri tekniğidir. Bu yöntemi kullanan sistemlere “dijital fotogrametrik stereo iş istasyonu” denir. Dijital fotogrametrinin temeli, sayısal formda hava fotoğrafı ve uydu görüntülerinin kullanımına dayanır.

a) Dijital fotogrametride veri toplama yöntemleri: Dijital fotogrametriyi klasik fotogrametriden ayıran en önemli fark, kamera görüntü düzlemindeki ışığın fotoğrafik olarak değil, elektronik araçlarla kaydedilmesidir. Dijital fotogrametride girdi verisi olarak taranmış fotoğraf ya da dijital kameralarla alınan görüntülerden yararlanır. CCD kameralar fotogrametrik uygulamalarda yüzey üzerine düşen ışık miktarını kaydetmek için en yaygın olarak kullanılan aletlerdir. Bunlar, görüntülerin dijital olarak elde edilmesini sağlayan iki boyutlu çizgisel algılayıcılardan oluşmuşlardır. Dijital bir görüntünün en küçük elemanına piksel (*pixel*) adı verilmektedir (Şekil 14). Her bir piksel kapladığı arazi yüzeyi ile ilgili bilgiler taşır. Pikseller siyah-beyaz bir görüntüde, 0-255 arasında bir değer alır. Bu değerlere gri seviyesi değeri ya da yoğunluğu denir. Renkli görüntülerde kırmızı (Red), yeşil (Green) ve mavi (Blue) olmak üzere üç tip renk katmanından söz edilmektedir.



Şekil 14. Dijital görüntü

Dijital görüntü elde etme yöntemlerinden bir diğeri, analog resimleri tarayıcılarla dijital forma dönüştürmektir ya da analog kameralarla çekilen resimlerin optik tarayıcılar kullanılarak dijital sistemlere aktarılmasıdır. Bu şekilde elde edilen dijital görüntüler CCD kameralar kullanılarak elde edilmiş dijital görüntülerden daha yüksek çözünürlüğe

sahiptirler. Ancak görüntü elde etme işlemi dijital kameralara göre daha zahmetli olmakta ve daha uzun sürmektedir.

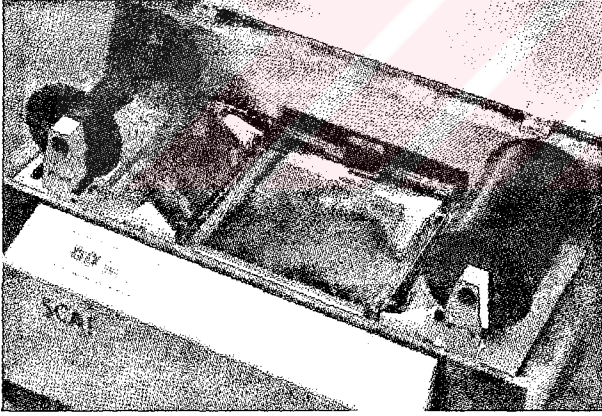
Resimleri tarama sırasında dikkat edilecek husus, bilgi kaybının olmamasıdır. Yani gerekli çözünürlüğün sağlanması şarttır. Fotoğrafın çözünürlüğü R, milimetredeki çizgi çifti sayısı (lp/mm) olarak düşünülür ise buna göre tarama aralığı D,

$$D(\text{mm})=1/2 R \quad (3)$$

şeklinde hesaplanır. Pratikte 1 yerine 0.7 kullanıldığından formül,

$$D(\text{mm})=0.7/2 R \text{ şeklini alır.}$$

Uygulamada kullanılan tarayıcıların en az resim boyutunda (23×23 cm) tarama yapmaları istenir. En yaygın kullanılan tarayıcı, yandaki şekilde görülen, Zeiss Scai ve Zeiss ile Intergraph'ın ortak ürünü olan Photo Scan tarayıcılarıdır (Şekil 15). Bu tarayıcılar 7, 14, 21, 28 µm piksel çözünürlüğünde tarama yapabilmektedir. Ayrıca bu tarayıcılar 2 µm çözünürlüğe sahiptirler (Kraus, 1997).



Şekil 15. Fotogrametrik resim tarayıcı (Photo Scan)

b) Dijital resim kullanmanın yararları: Dijital görüntü kullanmanın sağladığı katkılar;

- 1) Optik-mekanik gereksinimlere ihtiyaç duyulmaksızın dijital resimlerin bilgisayar ekranından ölçülebilir ve görülebilir olması,
- 2) Ölçme sistemlerinin, kalibrasyon gerektirmeyen değişmez sistemler olması,
- 3) Bu sistemlerde görüntü işleme teknikleri ile resim kalitesinin artırılabilir olması,

4) Bu sistemlerin kullanıcılara otomasyon olanağı sağlaması, şeklinde özetlenebilir.

c) **Fotogrametrik Ölçülerin Doğruluğu:** Fotogrametride doğruluk, planimetrik (X,Y) ve yükseklik (Z) doğruluğu şeklinde ayrı ayrı ele alınmaktadır. Normal alım durumu dikkate alındığında, herhangi bir obje noktasının koordinatları aşağıdaki bağıntılarla hesaplanmaktadır.

$$\begin{aligned} Z &= \frac{Bc}{p_x}, \quad p_x = x'' - x' \\ Y &= Z \frac{y'}{c} = Z \frac{y''}{c} \\ X &= Z \frac{x'}{c} \end{aligned} \quad (4)$$

Burada p_x paralaks, x ve y resim koordinatlarını, B baz, c kamera sabitini ifade etmektedir. Baz ve kamera sabiti hataları sıfır kabul edilerek, X,Y ve Z koordinatlarının doğruluğu aşağıdaki formüllerle hesaplanır.

$$\begin{aligned} m_x &= m_b \frac{Z}{B} m_{p_x} = \frac{Z^2}{c.B} m_{p_x} \\ m_y &= \sqrt{\left(\frac{y'}{c} m_b \frac{Z}{B} m_{p_x} \right)^2 + (m_b \cdot m_y)^2} \\ m_z &= \sqrt{\left(\frac{x'}{c} m_b \frac{Z}{B} m_{p_x} \right)^2 + (m_b \cdot m_x)^2} \end{aligned} \quad (5)$$

B/Z baz yükseklik oranı ve Z/c fotoğraf ölçeği olarak isimlendirilmektedir. Tablo 8'de resim ölçeği ve baz oranına göre X,Y ve Z değerlerine ilişkin hata miktarları verilmiştir.

Tablo 8. Çeşitli ölçekler için fotogrametrik doğruluk (Kraus, 1997)

m_b	$B/Z= 1:1$		$B/Z= 1:3$		$B/Z= 1:10$		$B/Z= 1:20$	
	m_{xy}	m_z	m_{xy}	m_z	m_{xy}	m_z	m_{xy}	m_z
50000	0.36	0.25	0.43	0.75	0.90	2.50	1.70	5.00 m
10000	0.72	0.50	0.86	1.50	1.81	5.00	3.41	10.00 dm
1000	0.72	0.50	0.86	1.50	1.81	5.00	3.41	10.00 cm
100	0.72	0.50	0.86	1.50	1.81	5.00	3.41	10.00 mm
25	0.18	0.13	0.22	0.38	0.45	1.25	0.85	2.50 mm

Tablo 8'den de anlaşılacağı üzere, baz oranının sabit alınması durumunda bütün koordinatlardaki ortalama hatalar ölçüğe bağlı olarak değişmektedir. Bu durumda istenilen doğruluğa ulaşmak için uygun bir ölçeğin seçilmesi gerekmektedir. Sabit bir ölçek seçilmesi durumunda, baz oranına ters orantılı olarak Z koordinat hataları artış gösterirken, X ve Y hataları daha az artış göstermektedir. Eğer baz oranı=1 olarak seçilirse bütün koordinat hataları birbirine eşit olacaktır. Sabit baz seçiminde ise, Z koordinatı hatası obje kamera uzaklığının karesi kadar artmaktadır. Uygun bir fotogrametrik harita üretimi için yukarıda sözü edilen kriterlerin dikkate alınması gerekmektedir (Kraus, 1997).

1.6. Ormancılık ve Fotogrametri

Ormancılıkta ilk hava fotoğrafları, harita yapımı amacıyla kullanılmıştır. Doğrudan arazi üzerinde mesafe ölçümü yapılmadan, havadan çekilmiş merkezi projeksiyonlara dayalı fotoğraflar yardımıyla harita yapma fikri 1726 yılında İsviçreli fizikçi F. Capeller tarafından gerçekleştirilmiştir. İlk hava fotoğrafları balonlardan yararlanılarak çekilmiştir. 19. yüzyılın ilk yarısında fotoğraflar yardımıyla arazinin belli özelliklerinin ölçülmesi imkanı oluşturulmuş ve 19. yüzyılın ikinci yarısında balonlar yardımıyla havadan fotoğraf alma olanakları geliştirilmiştir. Fotogrametrinin orman amenajmanı ve orman ölçme bilgisi bilim dallarında 1892 yılında uygulamaya konulduğunu ve Avusturya'da, dağlık arazide yersel ölçme metotlarıyla kombine edilerek uygulandığını bilinmektedir. 20. yüzyılın başlarında, ormancılık çalışmalarında kullanılmak üzere hava fotoğraflarından harita ve foto planlar yapma fikri gelişmiştir. Fotoğraflar üzerindeki kaymaların ve diğer hataların giderilmesi suretiyle elde edilen foto-planların dağlık arazilerde iyi sonuç vermediği görüldüğünden bunlar az engebeli ya da düz araziler için düzenlenmiştir. Foto planlar bir harita görevini görecek niteliktedir. Rebel, 1922-1926 yılları arasında Bayern mntikasında 52.000 hektar orman alanını fotoğraf amenajmanı adı verilen metodla planlanmıştır. 1930 yıllarında Hegershoff, hava fotoğrafları yardımıyla dikili ağaç servetinin hesaplanması yöntemlerini araştırarak, bu amaçla hava fotoğrafları hacim tablolarını geliştirmiştir (Soykan, 1986).

Ormanca zengin olan İsveç'te 270.000 km²'lik bir orman alanı için 1/10.000 ölçekli foto-planlar düzenlenmiş olup, bunlar ormancılık amaçları için kullanılmaktadır Bu amacın gerçekleştirilmesinde hava fotoğrafları, kayma hatalarını giderici aletlerle tek tek düzeltilmiş ve bir araya getirilmiştir.

Film materyali kalitesinin devamlı düzeltilmesi sonucu tüm Avrupa ülkeleri ormancılık amaçları için hava fotoğraflarından yararlanmaya yönelmiştir. Bu çalışmaların ağırlık noktası, her geçen gün foto-yorumlama çalışmalarına kaymıştır. Orman alanları, mevcut meşçere tipleri ve kuruluşlarına ve sürdürülecek çalışmaların entansitesine göre homojen ya da heterojen gruplara ayrılmış ve orman envanteri çalışmalarında rasyonalite sağlanmıştır.

Özellikle Kuzey Amerika'da hava fotoğraflarından geniş çapta ve çok yönlü yararlanılmaktadır. Hava fotoğrafları üzerinde çok yoğun araştırmalar sürdürülmüş, bu çalışmalar sonucu fotoğrafların gerek askeri ve gerekse sivil amaçlarla kullanılmasına ilişkin zengin bir literatür ortaya çıkmıştır. Foto-yorumlama konularındaki bu çalışmalarda Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da büyük gelişmeler kaydedilmiş, ulaşım imkanlarından yoksun bulunan geniş orman alanlarında vejetasyon tiplerinin ayrımları ve dikili ağaç servetlerinin nicelik ve kısmen nitelik itibarıyla saptanmaları, hava fotoğrafları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla ölçme tekniğinde navigation ve radar resimlendirmeleri gibi modern metodlar geliştirilmiş, fotoğraf çekim materyalinin iyileştirilmesinde büyük ilerlemeler kaydedilmiştir.

1.6.1. Türkiye'de Ormancılık Uygulamalarında Fotogrametri Tekniklerinin Kullanılması

Türkiye'de hava fotoğrafları harita yapımı için yoğun bir biçimde kullanılmaktadır. Özellikle ormanlık alanların 1/25.000 ölçekli haritalarının yapımında HGK ile OGM iş birliği halinde çalışmaktadırlar. Ormancılıkla ilgili ilk çalışma, 1953 yılında HGK'ndan sağlanan 1/30.000-1/35.000 ölçekli hava fotoğraflarına dayalı olarak kombine envanter metodları ile Bolu-Aladağ-Suyu ormanları ve 1954 yılında da Kastamonu Orman Bölge Başmüdürlüğü ormanları planlaması ile gerçekleştirilmiştir (Ün, 2003).

Türkiye'de orman amenajman planlarının düzenlenmesi için geniş çapta hava fotoğraflarından yararlanma 1963-1972 yılları arasında gerçekleşmiştir. 1963-1967 tarihli Birinci Beş Yıllık Ormancılık Kalkınma Planı'nda, ormancılık sektöründe planda gözetilen amaçlara ulaşabilmek için ülke ormanlarının 10 yıl içerisinde, modern metodlar kullanılarak amenajman planlarına bağlanması önerilmiştir. Bu amaçla, 1963-1973 yıllarını kapsayan 1. periyotta, Türkiye ormanlarının toplam 270.600 km²'lik alanında HGK' lığı tarafından 1/20.000 ölçekli siyah-beyaz hava fotoğrafları çekilmiştir (Tablo 9). Foto-yorumlama tekniği uygulanarak, hava fotoğraflarından yararlanılmış, ormanlık alanların

dağılımı, ağaç türü, ağaç sınıfı ve kapallık dereceleri ayrıca meşçere tiplerinin ayrımları yapılmıştır.

1973-1985 yılları arasında yaklaşık 10 milyon hektar alanın orman amenajman planları, kısmen yeniden çekilen hava fotoğraflarına dayalı olarak güncellenmiştir. 1985 yılından itibaren HGK'nca orman alanlarının 1/5.000 ölçekli orto-foto haritalarının yapımına başlanmıştır. Bu çalışmalar için pilot bölge olarak Zonguldak-Yenice ormanları seçilmiştir (Soykan, 1986).

Tablo 9. Siyah-beyaz olarak uçulan orman alanları (1. Periyot)

Uçuş Yılı	Bölge Müdürlüğü	Uçulan Alan km ²	Ölçek
1963	Antalya- Isparta	25.600	1/20.000
1964	Muğla - Denizli	37.500	1/20.000
1965	Bolu - Zonguldak	19.000	1/20.000
1967	Adana - K. Maraş	35.000	1/20.000
1968	Çanakkale- Balıkesir	27.600	1/20.000
1969-1970	Mersin	14.700	1/20.000
1969	Giresun	2.700	1/20.000
1968-1973	Kastamonu - Amasya	43.000	1/20.000
1970	İzmir	23.000	1/20.000
1970	Konya	12.000	1/20.000
1970-1971	Bursa - Adapazarı - Eskişehir	35.000	1/20.000
1971	Trabzon - Artvin	7.800	1/20.000
1971-1972	Ankara	9.500	1/20.000
1971-1973	Elazığ-Gap (Urfa)	39.500	1/20.000
1973	İstanbul	4.400	1/20.000
1963-1973 Yılları arası Genel Toplam		270.600	1/20.000

OGM, 2003

1973-1990 yıllarını kapsayan 2. ve 3. periyotta yine toplam 327.700 km²'lik alanda aynı işlem gerçekleştirilmiş ve siyah-beyaz hava fotoğrafları yeniden alınmıştır (Tablo 10).

1963-1990 yıllarında harita üretimi için santoni ve radyal line plotter aletleri, kullanılarak çalışmalar yapılmıştır. Bu aletler kullanılarak hata payları yüksek ürünler elde edilmiştir (OGM, 2003).

1991 yılından itibaren doğal kaynakların Etüt ve Envanterinde büyük yarar sağlayan renkli-kızılötesi (Color-infrared) hava fotoğraflarının alımı gerçekleştirilerek (Tablo 11), bu fotoğraflardan toplanan verilerde yüksek doğruluğa ulaşılmıştır. Uçulan alanlarda çekilen renkli hava fotoğrafları 1/15.000 ölçekli % 60 yan, % 30 enine bindirmeli, 152 mm

odak uzaklıklı özel kameralar kullanılmıştır. Hava fotoğraflarının alımı HGK tarafından yapılmıştır.

Tablo 10. Siyah-beyaz olarak uçulan orman alanları (2. 3. Periyot)

Uçuş Yılı	Bölge Müdürlüğü	Uçulan Alan km ²	Ölçek
1971	Antalya - Isparta	30.000	1/15.000
1972	Muğla - Denizli	31.000	1/15.000
1973	Çanakkale - Balıkesir	24.000	1/15.000
1976-1978	Adana- K. Maraş	27.000	1/15.000
1978	Mersin	14.000	1/15.000
1982	Trabzon - Artvin	15.500	1/15.000
1982 (3. Periyot)	Antalya - Isparta	20.000	1/15.000
1983-1986	Giresun	8.000	1/15.000
1984	Bolu - Zonguldak	20.000	1/15.000
1986-1988	Kastamonu - Amasya	32.000	1/15.000
1988 (3. Periyot)	Muğla - Denizli	30.000	1/15.000
1989	Adana - K. Maraş	30.000	1/15.000
1990 (3. Periyot)	Mersin	23.700	1/15.000
1990	İstanbul	10.500	1/15.000
1961-1990 Yılları arası Genel Toplam		327.700	1/15.000

OGM, 2003

Tablo 11. Renkli-kızılötesi (Color-infrared) hava fotoğraflarının alımı yapılan bölge müdürlükleri

Uçuş Yılı	Bölge Müdürlüğü	Uçulan Alan km ²	Ölçek
1991	Bursa - Eskişehir - Kütahya	37.000	1/15.000
1992	Çanakkale - Adapazarı	24.000	1/15.000
1993	Erzurum - Ankara	37.000	1/15.000
1994	İzmir - Isparta - Balıkesir	44.000	1/15.000
1995	Antalya - Bolu - Zonguldak	38.000	1/15.000
1996	Amasya - Giresun - Artvin - Trabzon	45.000	1/15.000
1997	Kastamonu - Sinop - Amasya	38.000	1/15.000
1998	Denizli - Muğla	36.350	1/15.000
1999	Adana - Kahramanmaraş	39.000	1/15.000
2000	Mersin - Konya- İstanbul -Balıkesir	39.600	1/15.000
2001	Adapazarı - Bursa - Kütahya - Eskişehir	47.360	1/15.000
2002	Artvin - Trabzon - Çanakkale - Elazığ	51.000	1/15.000
2003	Bolu - Zonguldak - İzmir - Elazığ	42.000	1/15.000
1991-2003 Yılları arası Genel Toplam		518.310	1/15.000

OGM, 2003

1.6.2. Sayısal Haritaların Oluşturulması

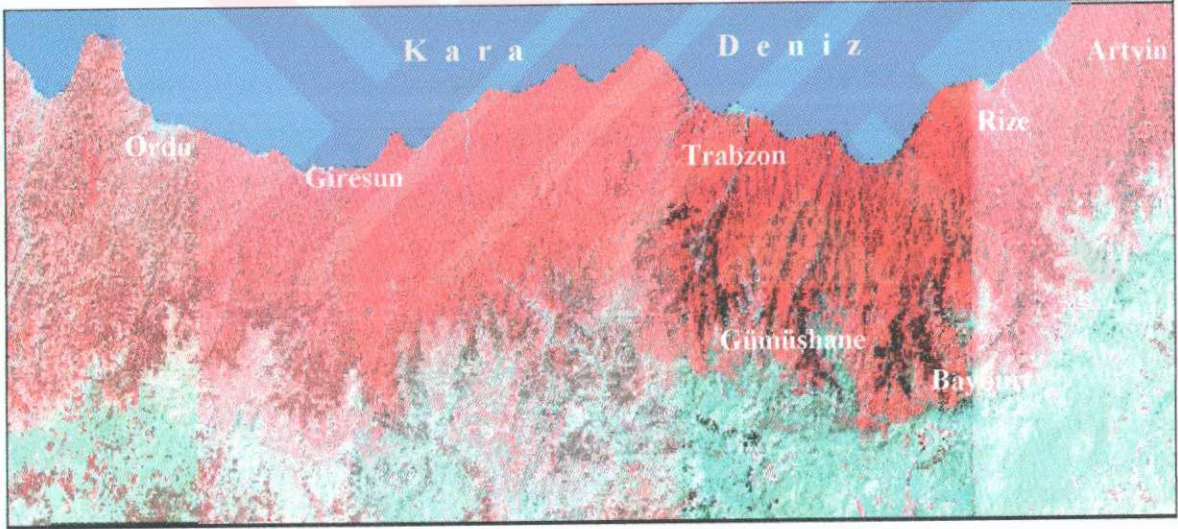
Amenajman planlarına sayısal altlık oluşturmak amacıyla yapılan 1/25.000 ölçekli haritaların üretimi aşamasında yer kontrol noktası olarak 1/25.000 ölçekli STH haritalar üzerinden dere-dere, dere-yol, yol-yol keşişimler gibi çok belirgin noktalar kullanılmaktadır. Bu noktaların paftalar üzerinde koordinatları hesaplanarak koordinat dosyaları oluşturulur. Bu türden kontrol noktası seçimi arazide tesis edilip jeodezik olarak koordinatlandırılacak noktalara oranla büyük hatalara sebebiyet verecektir. 1963-1990 yıllarında harita üretimi için santoni ve radyal line plotter aletleri kullanılmış, ancak hata payı yüksek ürün elde edilmiştir. Bu hataları gidermek, daha sağlıklı, hızlı ve güvenilir haritalar elde etmek için 1990 yılından itibaren OGM'de sayısal fotogrametrik sistemler kurulmaya başlanmıştır. Söz konusu bilgisayar destekli harita yapım sistemleri 2001 ve 2002 yıllarında bilgi sistemlerindeki değişen yapıya uygun olarak yenilenmiştir (OGM, 2003).

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Çalışma Bölgesi

Çalışma bölgesi olarak, Doğu Karadeniz Bölgesi (DKB) seçilmiştir. Bölgenin seçiminde; mülkiyet kadastro ve orman kadastro çalışmalarında yaşanan gecikmeler ve kadastro sonrasında orman-mülkiyet davalarının bölge genelinde çok sayıda olması etkili olmuştur.

a) Doğu Karadeniz Bölgesi: Bölge; Artvin, Bayburt, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize ve Trabzon olmak üzere yedi ilden oluşmaktadır. Bu illerden, Ordu, Giresun, Trabzon, ve Rize Karadeniz'in kıyısında yer alırken, Gümüşhane ve Bayburt illeri bölgenin iç kesiminde bulunmaktadır (Şekil 16).



Şekil 16. Doğu Karadeniz Bölgesi'nin Landsat- 5 uydu mozaik görüntüsü

Bölgenin yüzölçümü 39.203 km^2 , toplam nüfusu ise 2000 yılı sayımına göre 3.23 milyondur. Ortalama nüfus yoğunluğu, km^2 başına 74,3 kişidir. Bölge ülke topraklarından % 5,1'ini ve nüfusunun % 4,6'sını barındırır. Buna göre, bölgenin nüfus yoğunluğu ülke ortalamasının ($81,1 \text{ kişi/km}^2$) altında kalmaktadır. Nüfusun büyük bölümü, kıyı şeridini izleyen Karadeniz sahil yolu boyunca toplanmıştır. Trabzon ve Ordu illerinin nüfusu 800.000'in üstündedir ve sırasıyla 181 kişi/km^2 ve 140 kişi/km^2 ile nüfus yoğunlukları

oldukça yüksektir. Bayburt, Artvin ve Gümüşhane illerinde ise nüfus 200.000 den, nüfus yoğunluğu da km^2 'de 30 kişiden azdır (DPT, 2000; URL-3, 2002).

b) Bölgenin topografik yapısı: Bölge, Şekil 15'deki uydu görüntüsünde de görüleceği üzere çok engebeli, dağlık ve derin vadilerden oluşmaktadır. Uydu görüntüsünde kırmızı renkle gösterilen alanlar yoğun bitki örtüsü ve ormanlarla kaplı alanları, mavi denizi, bunun dışında kalan açık renkli alanlar ise açık toprak (mera ve yaylaklar) ve kayalık alanları göstermektedir (Reis, 2003).

c) Bölgenin Sosyo-ekonomik Yapısı: DKB Türkiye'nin en az gelişmiş bölgelerinden birisidir (Reis, 2003). 1996 yılında DKB'ndeki gayri safi bölgesel hasıla (GSBH) 1.107.381 TL iken, bu miktar Türkiye genelinde 1.670.656 TL'dir. Bölge dışarıya göç vermektedir; 1990-1997 yılları arasında yaklaşık 50.000 kişi % 0.3 oranında bölgeden göç etmiştir. Bölgede ticaret ve dağıtım faaliyetleri, Trabzon, Gümüşhane ve Bayburt illerinin tarihi ipek yolu üzerinde yer alması nedeniyle gelişmiştir. DKB'nin ekonomisi ve tarım sektörü büyük ölçüde fındık ve çay ürününe dayanmaktadır (DPT, 2000; URL-3, 2002).

d) Bölgenin İdari Yapısı: Doğu Karadeniz Bölgesi'nde 1997 yılı itibarı ile 7 il özel idaresi, 286 belediye ve 2821 köy bulunmaktadır (DPT, 2000; Reis, 2003).

2.2. Bölgede Mülkiyet Kadastro Çalışmaları

DKB'sinde, 1987 öncesine kadar arazi kadastro çalışmaları 766 sayılı tapulama kanununa göre yürütülmüştür. 1987 yılından itibaren ise 3402 sayılı Kadastro Kanunu hükümleri uyarınca çalışmalar yapılmaktadır. Bölgede ilk olarak mülkiyet kadastro çalışması, 1951 yılında Ordu ili Ünye ilçesi Tekkiraz - Gürecili Köyünde grafik yöntem kullanılarak başlanmıştır (Atasoy ve Demir, 2001). Çalışmalar başladığı tarihten günümüze kadar klasik (grafik, takeometrik) ve fotogrametrik yöntemler kullanılmıştır. 1995 yılından sonra ise ülke koordinat sistemine uyumlu sayısal kadastro formatında çalışmalar yapılmaktadır.

Bölgede, Tapu ve Kadastro 9. Bölge Müdürlüğü'ne bağlı 27 ve 10. Bölge Müdürlüğü'ne bağlı 6 kadastro müdürlüğü olmak üzere toplam 33 kadastro müdürlüğü görev yapmaktadır.

Günümüze kadar sürdürülen Kadastro çalışmalarının envanteri bölge müdürlüklerinden temin edilmiştir. Bu veriler 31.07.2002 tarihine kadar köy ve mahalle

yerleşim birimlerinde tamamlanan çalışmalardan oluşmaktadır (Tablo 12). Envanter bilgilerine göre; birim bazında ülke geneli köylerde % 67.5 oranında çalışmalar tamamlanmışken, bölge genelinde ise ancak % 48 oranında tamamlanma sağlanabilmiştir. Diğer taraftan ülke genelinde, mahalle bazında neredeyse çalışmalar tamamlanmışken (% 94.7), bölgede bu oran % 86.7'dir (TKBM, 2002).

Tablo 12. Doğu Karadeniz Bölgesi'ndeki mülkiyet kadastro çalışmaları

İli	Birimi	Biten		Devam Eden	Parsel Sayısı	Dönüm (m ²)	Toplam	Kalan Köyler	
		Adet	%					Orman Dışı	Ormanla İlişkili
Artvin	Mahalle	27	87.1	1	20.574	186.453	31	3	
	Köy	68	21.7	7	46.648	237.187	314	177	62
Bayburt	Mahalle	16	100	0	12.572	85.857	16	0	
	Köy	170	97.1	5	141.903	2.239.755	175	0	
Giresun	Mahalle	97	82.9	4	54.950	267.704	117	16	
	Köy	170	30.5	17	157.161	812.670	558	125	246
Gümüşhane	Mahalle	32	100	0	25.682	171.050	32	0	
	Köy	186	55.5	9	191.368	1.563.008	335	31	109
Ordu	Mahalle	103	67.3	9	91.315	313.705	153	41	
	Köy	246	45.2	29	271.797	1.338.703	544	20	249
Trabzon	Mahalle	113	92.6	1	85.577	212.804	122	8	
	Köy	218	40.2	32	253.841	939.429	542	63	229
Rize	Mahalle	99	76.7	4	50.581	123.549	129	26	
	Köy	162	45.9	10	150.676	408.160	353	19	162
DKB Toplam	Mahalle	487	86.7	19	341.251	1361.122	600	94	
	Köy	1220	48.0	109	1213.394	7.538.912	2821	435	1057
Ülke Toplam	Mahalle	8.158	94.7	132	5.856.364	38.885.364	8.613	323	
	Köy	25.114	67.5	922	28.015.432	328.160.432	37.211	3037	8138

(TKBM: Tapu ve Kadastro 9. Bölge Müdürlüğü, 2003)

TKGM bünyesinde Kadastro Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (KTCBS) için gerekli olan kadastro verilerinin, sisteme altlık olabilecek hassasiyette üretilmeleri ve mevcut kadastro uyumunun sağlanması için Tapu Kadastro Bilgi Sistemi (TAKBİS) projesi adı altında çalışmalar başlatılmıştır. Bu kapsamda bölgede görevli kadastro müdürlüklerinde de çalışmalar sayısal yapılmaktadır. Sayısallaştırılması mümkün olan eski kadastro paftaları sayısallaştırılmasına devam edilmekte, sayısallaştırılması mümkün olmayan ve talebin yoğun olduğu sorunlu alanlarda (grafik paftalar) ise 2859 sayılı yasa kapsamında pafta yenileme çalışmaları yapılmaktadır.

Mülkiyet haklarının tespit edilmesi ve kayıt altına alınması kadastro çalışmaları ile mümkün olmaktadır. Bu sayede, kaynakların yönetimini daha etkin bir biçimde planlama için kamu kurumları ve özel şirketlere imkan tanınır ve hükümetlere çevresel planlar ve diğer düzenlemeleri güçlendirme imkanı verilir. Bu manada kadastral çalışmalar gelişmiş ülkelerde tamamlanmış ve günümüzde bu veriler sürekli olarak güncelleştirilmektedir (Molen, 2000). Ülkemizde ise 1950'li yıllarda başlatılan çalışmalar hala tamamlanamamıştır. Çalışmaların uzaması beraberinde yeni sorunları da getirmektedir. Örneğin; halkın çalışmalara olan güveni kaybolmakta, planlamaya esas teşkil eden veriler sağlıklı oluşturulamamakta (çiftçi kayıt sistemi vb.), halkın tepkisine yol açmakta, ayrıca devlet ekonomisine kayıplar da olmaktadır. Bu anlamda kadastro büyük önem taşımaktadır.

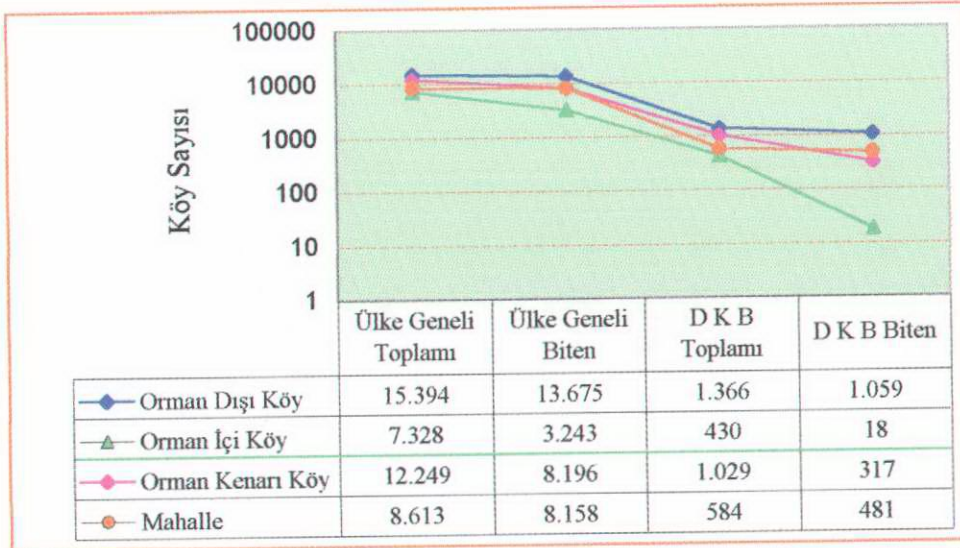
2.2.1. DKB'nde Kadastro Çalışmalarını Geciktiren Faktörler

Bölge genelinde mülkiyet kadastrosu çalışmalarının gecikmesinin sebeplerini beş başlık altında toplamak mümkündür (Bıyık, 2000);

- 1) Topografik yapı,
- 2) İklim ve bitki örtüsü,
- 3) Sosyo-ekonomik yapı,
- 4) İdari uygulamalar,
- 5) Orman alanlarının mülkiyet arazileri ile olan ilişkisi.

Bölgenin topografik yapısı, sosyo-ekonomik yapısına yukarıda kısaca değinildiği için diğer kriterler üzerinde durulacaktır.

a) Orman Alanlarının Mülkiyet Alanları İle İlişkisi: Bölgede kadastro çalışmalarının ülke geneline göre yavaş ilerlemesinde ormanla ilişkili köylerin/beldelerin çok oluşunun payı büyüktür (Şekil 17). Bölgede bulunan toplam 2.825 köyün 1.459'u (% 52) ormanla ilişkili konumdadır. Diğer taraftan, halen kadastro çalışması başlatılmamış yaklaşık yüz mahallenin tamamına yakınında hudutları içerisinde orman mülkiyeti bulunmaktadır (Atasoy ve Demir, 2001). Kadastro çalışması başlatılmamış köylerin 1.057'si ormanla ilişkili konuma sahiptir. Tamamlanan çalışmalarda 1.059 köy orman dışı, 335 köy de ormanla ilişkili konuma sahiptir. Çalışmalar henüz başlamamış orman dışı 435 köyün bir kısmında da idari sınır anlaşmazlığı bulunmaktadır (Akay ve Şahin, 1999). Bir kısmı ise, çalışma merkezlerine uzak konumdadır.



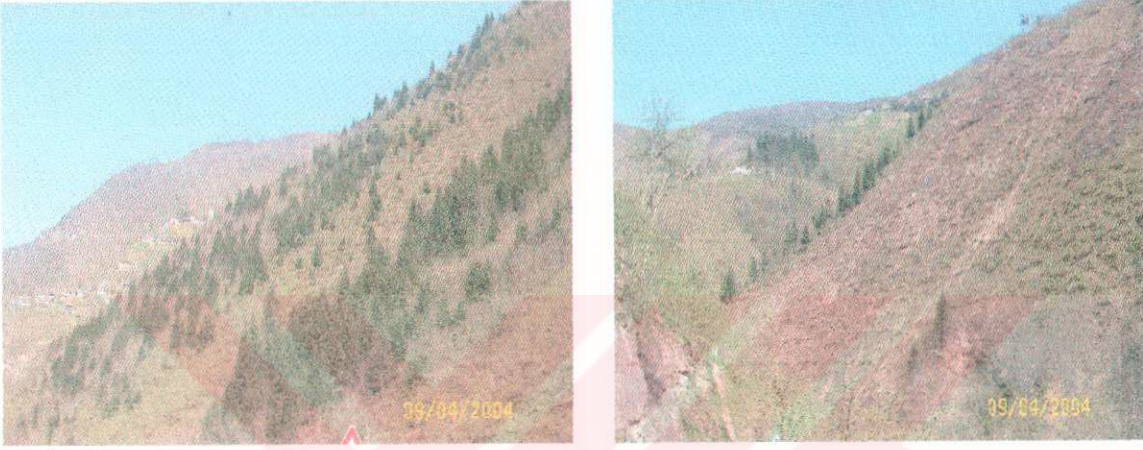
(TKGM, 2003)

Şekil 17. Ormanla ilişkili yerleşim birimlerinde kadaströ çalışmaları

Bölge genelinde, kadaströ çalışması tamamlanan ormanla ilişkili yerleşim birimlerinin büyük bir kısmında, çok sayıda orman-mülkiyet davası açılmıştır. Kadaströ çalışmalarının gecikmesi nedeniyle zaman içerisinde bazı parseller üzerinde doğal olarak orman örtüsü yetişmiş, bazıları üzerindeki orman örtüsü ise yok edilmiştir. Bunun sonucunda, özellikle kadaströ çalışmaları esnasında parseller üzerinde mevcut olan orman örtüsü esas alınarak bu parsellerin Devlet ormanı olarak tespiti istenmesi, taşınmaz eski tapu ya da zilyetlikle elinde bulunduranların tepkisine neden olmaktadır. Bu nedenle, bu parsellerin nitelikleri genellikle “çalılık” ya da “ağaçlık” olarak kullanıcılar tarafından yazdırılmak istenmektedir. Bu tür parsellerin nitelikleri “orman”, ya da “ağaçlık” olarak yazılacak olursa orman işletme şeflikleri tarafından dava açılır endişesi hakimdir. Hatta “çalılık” ve “ağaçlık” olarak yazılan parsellere de dava açılmasının önüne geçilememektedir. Açılan bu davaların uzun yıllar sürmesi ve mahkeme kararlarının, genellikle vatandaşlar aleyhine sonuçlanmış olması, halkın kadaströ çalışmalarına tepkisine neden olmaktadır.

Bu tepki nedeniyle, kadaströye henüz başlanmamış birimlerde kadaströ istenmeyen hizmet konumuna sokulmuştur. Yürürlükteki yasalar orman varlığının korunması ve artırılmasının yanı sıra, orman mülkiyetinin Devlet elinde toplanması eğilimini de taşımaktadır. Bu durum, mülkiyeti kaybetme kaygısına düşen insanları, ormanları tahrip etmeye yöneltmektedir. Örneğin, kadaströ yapılmakta olan bitişik köyde yaşanan orman-mülkiyet sorunlarını kendi parsellerinde yaşamak istemeyen vatandaşlar, kadaströ

öncesinde orman örtüsünü kaldırma yoluna gitmektedirler (Şekil 18) (Atasoy vd., 2004) Oysa ki; söz konusu arazi toprak yapısı ve eğim itibariyle tarla olarak faydalanmaya uygun değildir. Zaten arazinin ormanlaşmadan önce (yaklaşık 20-30 yıl öncesine kadar) fındıklık olduğu, hem yörede yaşayanlar tarafından ifade edilmekte, hem de arazide henüz mevcut olan yaşlı fındık ocakları ile de açıkça görülmektedir. Gerçek olan şudur ki; arazi yetenek sınıflarına göre böyle bir arazi mülkiyeti kime ait olursa olsun, kullanım şekli “orman” olmalıdır.



Şekil 18. Fındık bahçeleri içinde yetişen ağaç örtüsü ve kadastro öncesinde bazı alanlarda bu örtünün yok edilmesi

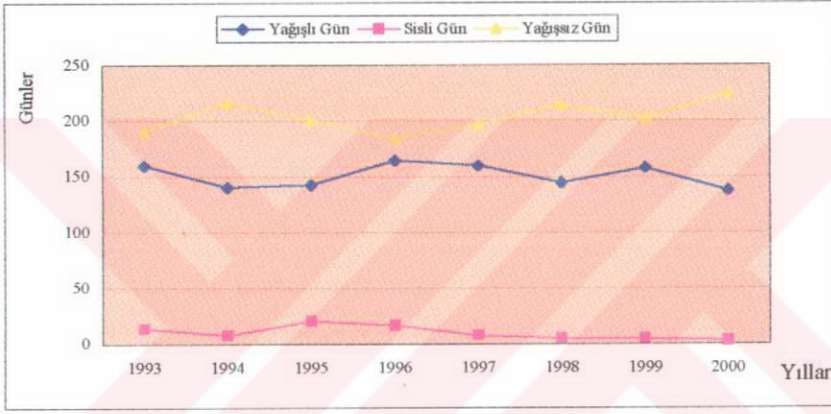
Sonradan orman örtüsü oluşan arazilerin Devlet ormanı sayılmasının oluşturduğu sosyal baskı nedeniyle, çalışma başlatılan bazı birimlerde teknik elemanların istenilen oranda verimli çalışma yapması mümkün olmamaktadır. Bunun sonucunda, yoğun itirazların bulunduğu bazı köy, belde ve mahallelerde çalışmalara ara verilmek zorunda kalınmıştır. Hatta, tapulama çalışmaları başlatılan birçok köyde orman ihtilafı nedeniyle kadastrodan vazgeçilmiştir (Bıyık, 1987).

Diğer taraftan, kadastro müdürlükleri tarafından bölge genelinde kadastro çalışması başlatılmak istenen 55 kadar köyde idari sınır anlaşmazlıkları bulunduğu tespit edilmiştir (Akay ve Şahin, 1999). Bu tür idari anlaşmazlıkların temelinde mera, yaylak ve kışlaklar ile bunların içerisinde bulunan orman varlığına komşu köylerin sahip çıkma isteği yatmaktadır. Ayrıca, kadastro çalışmalarında görevlendirilen bilirkişilerin kendilerine ödenen düşük ücretler karşısında istenilen oranda çalışmalara katılmadıkları ifade

edilmektedir. Bu da kadastro hizmetini yavaşlatan nedenlerdendir. Bölgedeki bu zor şartlarda, kadastro ekipleri faaliyetlerini güçlüklerle sürdürmeye çalışmaktadırlar.

b) Bölgenin iklim ve Bitki Örtüsü Yapısı: Bölgenin hemen her mevsim yağışlı, sisli ve dumanlı oluşu, buna bağlı olarak yetişen yoğun bitki örtüsü, arazide ölçü yapılabilecek gün sayısını kısaltmakta, bazen arazide dolaşma bile zorlaşmakta bazen de imkansız hale gelmektedir (Bıyık, 1987). Bölgenin yağış durumu Şekil 19'daki grafikte görülmektedir.

Buna göre, uygulama bölgesini içeren alanda son on yıllık bir süreyi kapsayan meteorolojik verilerin ortalaması alındığında, bir yıl boyunca arazide çalışılabilecek gün sayısı 160 olarak bulunmuştur (Demir vd., 2002).

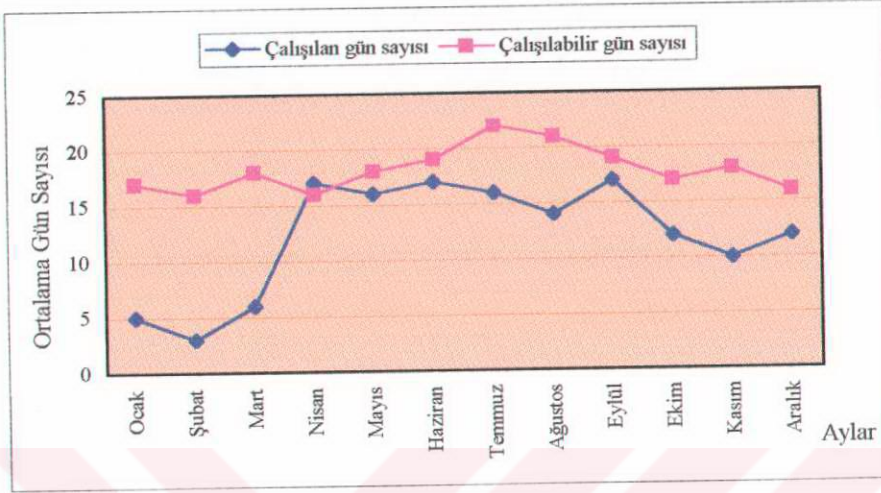


Şekil 19. Bölgenin son on yıllık yağış durumu

Özellikle Ocak ve Mart ayları arasındaki dönemde kırsal kesimde havanın açık olması kadastro çalışmaları için yeterli bir şart değildir. Bu aylarda bölgede havanın soğuk olmasının yanında zeminin karla kaplı olması da kadastro çalışmalarındaki verimli çalışmayı engellemektedir (Demir vd., 2002). Bunun için kadastro çalışması yapılabilecek günlerin verimli bir şekilde değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir.

Şekil 20'den görüleceği üzere, yılın ilk üç ayı dışındaki diğer aylarda kadastro ekipleri hemen hemen her ayın 15 günü arazide çalışabilmektedir. Grafikte, ilk üç ayda çalışılabilir gün sayısının yüksek olması, havanın açık olduğunu göstermektedir. Ancak, bu aylarda zeminin çalışmaya müsait olmadığı bilinmektedir. Dolayısıyla bu zaman diliminde kadastro ekiplerinin araziye çıkmadığı görülmektedir. Nitekim, yapılan bir araştırma sonucunda DKB'nde kadastro çalışmalarının verimli bir şekilde sürdürülebilmesi için bir

takvim belirlenmiştir. Buna göre; 1-4. aylarda arazi kayıtlarını çıkarmak, 4-11. aylarda arazi işlerini yürütmek ve 12. ayda yaprakların dökülmesiyle beraber yapılamayan ölçüleri ve eksik işleri tamamlamak, kadastro çalışmaları için takip edilmesi gereken en verimli zaman planlamasıdır (Bıyık, 1987).



Şekil 20. Son on yılda ortalama arazide çalışılan/çalışılabilir gün sayısı

c) İdari Uygulamalar: Devletin kadastro hizmetlerine bütçeden ayırdığı pay, kadastro ürünlerinin sağladığı gelirlere göre çok düşüktür (Demir vd, 2004). Tapu ve kadastro teşkilatı doğrudan ve dolaylı olarak devlete her yıl bütçesinin 8-10 katı gelir sağlamaktadır (Bıyık, 2000). Hizmetlerin yaygınlaşması oranında bu gelirler artmaktadır. Zira, Devletin taşınmaz mallar üzerindeki denetimi ve temlik tasarrufların vergilendirilmesi ancak kadastro sonrasında mümkün olmaktadır.

Bölgede yapılan kadastro çalışmalarında, özellikle doğal bitki örtüsü yoğun olan yerleşim yerleri yerine, bitki örtüsünün çalışmaları olumsuz etkilemediği birimler tercih edilmiştir. Ayrıca, merkezlere uzak yerler yerine yakın yerler, ormanla ilişkili köyler yerine ormanla ilişkisi olmayan köyler tercih edilmiştir. Bu yüzden, bölgede öncelikle sahil kesiminin kadastrosu yapılmış olup, problemli alanlar sonraya bırakılmıştır.

2.3. Bölgedeki Orman Kadastrosu Çalışmaları

Bir işletmenin etkin ve verimli bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmesi için, öncelikle üzerine kurulduğu arazinin hukuksal manada güven altına alınmış olması gerekir. Sınırları

ve hukuki durumu kesin olarak belirlenmemiş bir arazi üzerinde kurulu bulunan bir işletmede çalışan elemanlar, sonu gelmez davalarla uğraşmak ve bunun doğal sonucu olarak da etkin ve verimli çalışmamak durumunda kalırlar. Ülkemiz ormancılık sektörünün temel taşı niteliğinde olan orman işletmelerinde, üretim süresinin uzun olmasına bağlı olarak, arazinin mülkiyet durumu son derece önemli olmaktadır (Türker vd., 1999). Bu bağlamda orman kadastrosu büyük önem arz etmektedir.

Orman kadastrosunun uygulanması hakkındaki yönetmelik hükümlerine göre, orman kadastro haritalarının 1/5.000 ölçekli olması esastır. Kıymetli arazilerde daha büyük ölçekli haritalar yapılabilir. 1/5.000 ölçekli haritaların bulunmadığı yerlerde, ölçüler 1/5.000 ölçekli haritaların gerektirdiği sıhhatte olmak üzere 1/10.000 ölçekli haritalar da yapılabilir (ilçe bazında hazırlanan ilçe orman kadastro haritalarının ölçeği ise 1/25.000'dir). Bu haritalar da 1/5.000 ya da 1/10.000 ölçekli orman kadastro haritalarından üretilmektedir (Koçak, 2000).

Tablo 13. Bölgede orman varlığı ve orman kadastrosu çalışmaları

İli	Orman Alanı (ha)	Orman Kadastrosu Yapılan Alanı (ha)	Gerçekleşme (%)
Artvin	271.439	43.631	16.1
Bayburt	14.163	10.472	73.9
Giresun	242.246	16.429	6.8
Gümüşhane	165.656	81.013	48.9
Ordu	195.571	12.448	6.4
Rize	158.415	4.031	2.5
Trabzon	185.292	53.737	29
DKB Toplamı	1232.782	221.761	18
Ülke Geneli	20.700.000	15.433.390	74.6

(OBM, 2003)

Türkiye yüzölçümünün % 26'sı, bölgenin ise % 34'ü ormanlarla kaplıdır (Eryılmaz, vd., 1983). Bu bakımdan bölge orman zengini bir bölgedir. Ülke genelinde orman kadastro çalışmaları % 74.6 oranında tamamlanmışken, bölge genelinde bu oran % 18 seviyesinde kalmıştır (Tablo 13).

Bölge genelinde kadastro çalışmalarının yavaş ilerlemesinin başlıca sebepleri; tarım amaçlı kullanabilecek alanların az (Akyol, ve Sesli, 2000) ve köylerin yoğun olarak ormanla ilişkili konumda bulunması gösterilebilir. Nitekim, bu bölgede ormanların % 25'i

sosyal sorunlar nedeniyle planlama dışı bırakılmıştır. Bu sorunlar sebebiyle, orman kadastro çalışmalarının engellenmesine kadar varan karşı çıkışlar görülmektedir (Ayaz, 2004).

Bugün ülkemizde orman içi ve bitişiğinde 17.500 köy ve 9 milyon nüfus yaşamaktadır. Bu nüfusun gelir düzeyi Türkiye ortalamasına göre en düşük seviyededir. OGM verilerine göre orman içinde yaşayan nüfus yıllardır mülkiyet problemleri ile iç içe bulunmaktadır.

Orman köylerinin ormanla ilgili olmayan köylere oranı, her ilde farklıdır. Artvin'deki köylerin neredeyse tamamı orman köyü iken, Bayburt'ta toplam 169 köyden sadece 27'si orman köyüdür. Orman köylerinin yarısından fazlasının ormanlık alan içinde bulunduğu Artvin ili dışında, diğer illerdeki orman köyleri, ormanın içinde bulunmaktan ziyade, ormanlık alanın yakınında yer almaktadır. Bayburt'ta ise orman içi köy bulunmamaktadır. DKB genelinde, orman köylerinin yüzde 29'u orman içi köylerdir (Tablo 14) (DPT, 2000).

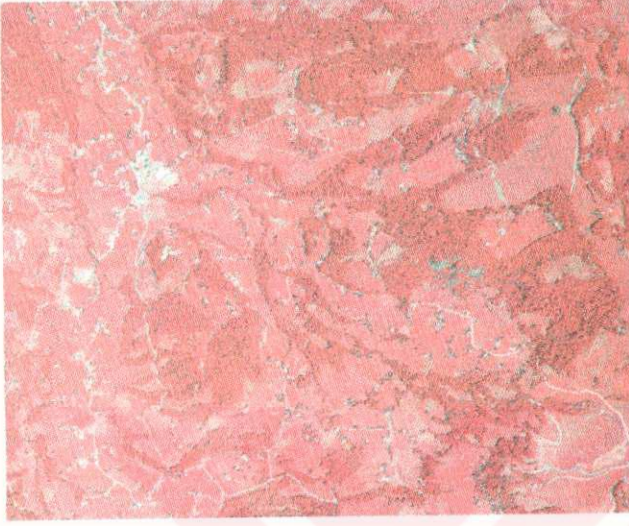
Tablo 14. DKB'nde ormanla ilişkili köylerin illere göre dağılışı (DPT, 2000)

Ormanla İlişkili Köy (OİK)	Artvin	Giresun	Gümüşhane	Ordu	Rize	Trabzon	Bayburt	DKB
Orman İçi	160	76	57	72	41	24	-	430
Orman Kenarı	143	222	125	287	69	156	27	1.029
Orman Dışı	11	260	153	195	243	362	142	1366
OİK Toplamı	303	298	182	359	110	180	27	1.459
Toplam Köy Sayısı	314	558	335	554	353	542	169	2.825
(%)	96	53	54	65	31	33	16	52

DKB'nde yerleşim düzensiz bir şekildedir. Alçak kesimlerde köyler, orta rakımlarda mezralar ve yüksek rakımlarda yaylalar ormanla iç içe durumdadır. Ormanlar, tarım arazileri içerisinde irili ufaklı parçalar ve adacıklar biçiminde dağılmış ve saçılmıştır. Türkiye'nin hemen her yerinde bu durumdaki orman parçalarına rastlanmakla beraber, bunların en tipik örnekleri DKB'nde bulunmaktadır (Şekil 21).

Bu bölgede mülkiyet konusu çözülmeden yapılacak olan orman kadastro çalışmalarının sağlıklı ve kalıcı olması zordur. Çünkü, yöre halkı ekonomik ve sosyal

yönden geri kalmıştır. Bazı köylerde halkın tarımsal amaçla ormanlardan açma yaparak kazandığı alanlardan geçimini sağladığı, bazı köylerde ise bölgeden yoğun göç olması nedeniyle önceden tarım alanı olarak kullanılan eğimli araziler üzerinde kendiliğinden orman örtüsü oluşmaktadır. Kadastro çalışmaları esnasında bu ayırımın adaletli bir şekilde yapılması büyük önem arz etmektedir.



Şekil 21. Trabzon-Tonya-İskenderli beldesi sınırları içinde dağlık orman örtüsü ve tarım arazileri

Mevcut ormanlar, yüksek rakımlı, sarp ve güç arazi koşullarını ihtiva eden alanlar üzerinde yayılmıştır. Ormanlık alanlar 1000-1500 m. ortalama rakımda yer almakta olup, ortalama eğimi %60-70 arasındadır. Düz ve düze yakın alanlar nerdeyse yok denecek kadar azdır. Arazide orman örtüsünün tarım alanları ve mera alanlarıyla girintili ve çıkıntılı olması çalışma şartlarını daha da güçleştirmektedir (Acar vd., 1999).

Ülkemizde orman tahdit ve kadastro çalışmaları 1937 yılında başlamış olmasına rağmen, bölge genelinde bu çalışmalar çok geç başlamıştır. 3116 sayılı kanuna göre sadece Rize ili Ardeşen ilçesinde 5 köyde yapılmıştır. 1744 ile değişik 6831 sayılı kanuna göre Giresun ve Ordu da çalışma yapılmıştır (Acar vd., 1999).

2896 sayılı kanuna göre ise Giresun, Gümüşhane, Ordu ve Trabzon illerinde çalışmalarında 74, 75, 76 ve 186 no'lu Orman Kadastro Komisyonları görev almıştır (İpek, 2001). Trabzon Orman Bölge Müdürlüğünde 2, Giresun Orman Bölge Müdürlüğü'nde 1 Orman Kadastro Komisyonu bulunmaktadır. Artvin Orman Bölge Müdürlüğü'nde ise mevcut komisyon dağıtılmıştır. Halen bu bölgede orman sınırının belirlenmesinde Trabzon

bölgesinde görevli Orman kadastro Komisyonları çalışmalara yardımcı olmaktadır. Bayburt ili hariç olmak üzere, bölgenin diğer illerinde 3302 ve 3373 ile değişik 6831 ve 3402 sayılı yasa kapsamında orman kadastro çalışmaları yapılmıştır. Bölge genelinde halen orman kadastro çalışmaları başlatılmamış olan ormanla ilişkili köylerin sayısı Tablo 15’de verilmiştir (TKGM, 2003).

Tablo 15. Mülkiyet kadastrosu başlatılmamış olan ormanla ilişkili köylerde orman kadastrosu

İli	Ormanla İlişkisi				
	Orman Dışı	Orman Kadastrosu			
		Orman İçi		Orman Kenarı	
		Var	Yok	Var	Yok
Artvin	1		130		100
Giresun	133		100		138
Gümüşhane	28	7	43	1	61
Ordu	20		50	15	184
Rize	19	2	63	3	94
Trabzon	106		17		116
DKB Toplam	307	9	403	19	693
Türkiye Geneli	2867	780	3305	579	3474
		4085		4053	

TKGM:2003

Konu ile ilgili bir başka olumsuzluk, kadastro ve dolayısıyla 4785 sayılı yasa uygulamalarının halen devam etmesidir. Bölgede 1945’den sonra ormansızlaşan alanlar önceden tespit edilememiştir. Bu nedenle, ormandan açılan sahipli alanların, orman sayılmamak suretiyle kişi veya kuruluşlara bırakılması, korunan alanlarında devletleştirme nedeniyle sahiplerinden alınması şeklinde bir çok haksız ve adaletsiz uygulamaya neden olunabilmekte ve böylece devlete olan güven sarsılmaktadır (Gümüş ve Toksoy, 1999).

Bölge genelinde orman kadastrosu çalışmalarının istenilen nitelik ve nicelik kriterleri yönüyle tamamlanamamasının başlıca 5 nedeninden bahsetmek mümkündür (Türker vd., 1999). Bunlar:

- 1) Yasal sorunlar,

- 2) Personel sorunu ve idari sorunlar,
- 3) Kuruluşlar arası ilişkiler sorunu,
- 4) Teknik gelişme sorunları,
- 5) Tasarruf hakları sorunları şeklinde ifade edilebilir.

1) Yasal Sorunlar: Orman kadastro sorununun çözülmesinde yasal değişikliklere öncelik tanınırken her yeni yasal değişiklik ile sorunların daha da karmaşık hale gelmesine sebebiyet verilmiştir. 1937 yılında başlayan orman tahdit ve kadastro çalışmalarına, 1973 yılında çıkartılan 1744 sayılı kanunla 2. madde uygulamaları olarak bilinen "orman sınırları dışına çıkarma" çalışmaları eklenmiştir. 1937 - 1956 yılları arasında 3116 sayılı "Orman Kanunu" uygulanmıştır. 1956'dan itibaren 6831 sayılı "Orman Kanunu" uygulanmaktadır. 6831 sayılı kanun günümüzdeki şeklini alıncaya kadar 1744, 2896, 3302, 3373 ve 4999 sayılı yasalarla değiştirilmiştir. Yapılan her bir değişiklik orman kadastro çalışmalarına ek külfet getirmiştir.

Yapılan bir araştırmanın sonucuna göre, orman kadastro komisyonları bir belde veya köye defalarca gitmekte ve yöre halkınca olumsuz karşılanan çalışmalar, orman sınırlarının kalıcı olmadığı kanısını yaygınlaştırmaktadır. Yasalarda yapılan değişiklikler sonucunda orman kadastro komisyonları, 4264 köye 1 kez, 1234 köye 2 kez, 520 köye 3 kez, 210 köye 4 kez gitme durumunda kalmışlardır (DPT, 1995; Yavuz, 1997).

2) Personel sorunu ve İdari Sorunlar: Kadastro heyeti ve yetişmiş uzman personel sayısının yetersizliği, komisyonlarda görev yapan personelin arazi çalışmalarında ek ücret azlığı ve genellikle sürgün yeri olarak nitelendirilen orman kadastro komisyonlarında görevlendirilen personelin isteksizliği, çalışmaları olumsuz yönde etkilemektedir.

3) Kuruluşlar Arası İlişkiler Sorunu: Orman kadastro çalışmalarını diğer kurumların yapmış olduğu çalışmalardan ayırmak mümkün değildir. Çünkü; çalışmalar sonucu üretilen ürünlerden diğer kurumlar da kendi sınırlarının belirlenmesinde yasal olarak kullanmak zorundadırlar. Çalışmalar sonucu üretilen paftalar diğer kurumların da kullanabileceği sıhhatte olması önemlidir. Diğer taraftan müşterek kültür alanları ve mera alanları ile sınırın belirlenmesinde koordinasyon eksikliklerinin yaşandığı da bilinen bir gerçektir.

4) Teknik Gelişme Sorunları: Ormancılık çalışmalarında en önemli sorunlardan biri de temel altlık sorunudur (DPT, 2001). Kadastro çalışmalarında çok yaygın bir şekilde kullanılacak olan temel altlık (konumsal harita) henüz oluşturulamamıştır. Bu nedenle de orman kadastro çalışmalarının hızı ve kapasitesi artırılamamaktadır (Türker vd., 1999).

5) Tasarruf Hakları Sorunları: Orman malikinin belirlenmesi ve Tapu Siciline tescil edilmesi hususunda önemli sıkıntılar yaşanmaktadır. 1945 yılında ormanların devletleştirilmesi sırasında, devletleştirme kapsamına giren parsellerin hangileri olduğu sağlıklı belirlenememiştir. Bu nedenle, hangi parsellerdeki tapuların hükmünü kaybetmiş olduğu konusunda devlet ile vatandaşlar arasında görüş birliği yoktur. Bu konuda çok sayıda orman-mülkiyet davasının açılmakta ve bu, orman kadastro çalışmalarını olumsuz bir şekilde etkilenmektedir.

2.4. Avrupa’da Orman Yönetimi ve Kadastro Konusuna Tarihi Bir Bakış

1990 ve 2000 yılları arasında Dünya, doğal ormanlarının yılda 16.1 milyon hektarını kaybetti, özellikle tropikal alanlarda, ve ormanların doğal yayılmasıyla yılda 3.6 milyon hektarlık orman alanı kazandı, çoğunlukla tropik olmayan ülkelerde, orman fidanlıklarının yıllık 3.1 milyon hektar olmasına rağmen, global bir net rakam yıllık 12.5 milyon hektarlık bir kayıptır. Tropik alanlarda, ormanların % 7’sinden fazlası, ki bu 142 milyon hektara karşılık gelir, “diğer alan kullanımına yani farklı amaçlarla kullanılan alanlara” dönüştü. Tropik olmayan alanlarda bu çeşit alanlar % 1 iken, ormansız alan kullanım sınıfları yeniden orman alanına dönüştürüldü (FAO, 2001).

Avrupa’da ormanlar ve ormancılık uzun süre boyunca çok çeşitli ilgililerin savaş alanı olmuştur. 18. yüzyılın sonuna kadar Avrupa çapında kereste insan varlığının temel gereksinimiydi. Ortaçağda, ormanlık bölgeler kereste kaynağıydı, büyükbaş hayvancılık ve domuz üretiminin artışı için değerli ve gerekliydi ve ayrıca bu alanlar soyluların av sahasıydı. Ormanlar ekonominin gelişmesinde ve askeri gücün bekasında da anahtar rol oynamıştır ve toplumdaki statünün sembolize edilmiş güçlü kültürel simgeleri idi (Schama, 1996). Bunların hepsi arazi kullanımına ait farklı formlar için toplumdaki öncelikler rekabeti ve ormanlardan elde edilen hizmetler, eşya tipi ve miktar arasında anlaşmazlıklara neden oldu.

18. yüzyılda, Avrupa’da ormanlar üzerindeki talepler nüfus artışından dolayı arttı. Arazi kullanım değişiminden kaynaklanan anlaşmazlıklar, başlıca olarak koyun çiftçiliği için meraların genişletilmesi, özellikle had safhaya ulaştı. Bağ alanlarının fiyatındaki artışın büyük boyuta ulaşmasına rağmen halkın zorla el koyması da bu tarımsal devrimde bir parça rol oynadı ve bu durum köylünün yerini değiştirmesine ve sosyal huzursuzlukla sonuçlandı. Odun kıtlığı hakkındaki endişeler verimliliği arttırmak, kullanımın oranını ve

tipini kontrol etmek ve orman alanını muhafaza etmek için Avrupa'da sistematik orman yönetimi fikrini ve uygulamasını tetikledi. Orman idareleri kuruldu, bunlar genellikle ilk profesyonel ormancılar tarafından eğitilmiştir. Orman bilimi pratik deneyler sonucunda birikmiş teknikleri geliştirmeye ve düzenlemeye başladı (Matthews, 1989). Kadastro çalışmaları ile de tarım, orman, mera alanlarının ayırımı yapılarak sınırlar kadastro ile güvence altına alınmıştır (Europe, 2003). Kadastro tabanlı bilgi sistemlerini başarı ile oluşturan gelişmiş ülkeler bu sistemlerini nasıl oluşturduklarına bakmakta yarar vardır.

Avusturya arazi yönetimiyle alakalı ikili bir sisteme sahiptir. Kadastro ve arazi kaydı (Tapu sicili) bir federal seviyede organize edilir ve yaygın bir federal kadastral veri tabanına sahiptir. Federal kadastro dairesi her çeşit kadastral veriyi (kamu, özel, arazi, orman, şehir, kırsal alan) temin eder. Arazi kaydı mülkiyetler üzerindeki tüm hakları sağlamaktadır. Harita ölçekleri; şehirler için 1/1000, tarımsal alanlar için 1/2000 ve ormanlık alanlar için ise 1/5000'dir. Verilerin hassasiyeti 180 yıllık veri toplama kalitesine göre değişmektedir. Ormanlar için bir kanun vardır. Devlet kolayca özel mülkiyete konu ormanları kamulaştıramaz. Bununla birlikte bu ormanların sahipleri kesin kurallara uymak zorundadır. Örneğin, orman arazisi kullanım biçimini başka bir kullanıma amaçlı yönetimden izin almadan değiştiremez (Muggenhuber, 2001).

İsveç'teki kadastro ya da gerçek mülkiyet kaydı orman kadastro için altlıktır. Bu gerçek mülkiyet sınırlarının (devlet ormanlarını da içerir) altlık olması anlamına gelir ve ormanlar mülkiyet sınırları içerisinde tanımlanırlar. İsveç'te orman sahipleri orman yönetiminin analizinde ve verileri toplamada GIS ve GPS'i kullanırlar. Altlık haritası araziye göre 1/5 000 den 1/20 000'e değişen ölçekte arazi kullanım haritasıdır. Bu veriler düzenli olarak güncellenilen sayısal ortofotoyu içerir. Orman yönetiminden orman sahipleri sorumludur. Onlar, sürdürülebilir arazi kullanımı ve çevresel korumadan da sorumludurlar. Eğer yerel nüfus için önemliyse, yerel insanlar belediye yoluyla orman yönetimini etkileyebilir. Genellikle, belediye herhangi bir değer kaybından dolayı arazi sahibini tazminat ödemeye zorlayabilir (Österberg, 2001).

Almanya'da orman ya da diğer sınırlar için ayrı bir kadastro yoktur. Tüm yasal sınırlar mülkiyet kadastro sununun içeriğindedir. Kadastral ölçmeler harita disiplini almış ölçmeciler tarafından yürütülür. Bunlar, kullanıcıların farklı ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Sayısal kadastral veri tabanı 1/1000 ölçekli kadastral paftalardan sayısallaştırılarak oluşturulmuştur. Bu verilerin güncellenmesi lisanslı ölçmeciler tarafından yürütülmektedir. Ormanlar da bu sisteme dahildir (Borgmann, 2001).

Fransa'da, kadastro Maliye Bakanının sorumluluğundadır. Arazi kaydı (tapu) noterlere bağlıdır. Noterler ise arazi ve emlak mülkiyeti konularıyla ilgilenen konunun uzmanları ile birlikte çalışırlar. Arazi ölçmeleri çoğunlukla hava fotoğraflarına dayandırılır. Ayrıca geçmiş yıllarda yüksek hassasiyette GPS teknikleri kullanarak santimetre hassasiyetinde arazi ölçümleri yapılmıştır. Ormanların sınırlarının belirlenmesinde hava fotoğraflarından faydalanılmaktadır. Kadastro çalışmalarında orman sınırlarının ölçülmesi ve değerlendirmesi gerektiği durumlarda sertifikalı ormancılar da değerlendirmeye dahil edilirler (Lagrange, 2001).

Finlandiya'da da tek bir kadastro sistemi mevcuttur. ülkenin her bir parseli kadastro çalışması ile kayıt altına alınır. Pratik olarak bu kadastro arazi kullanımını tanımlamaz. Kadastral veriler ölçmeciler tarafından güncellenir, bu güncellemede otoritelerin sorumluluğunda yürütülür. Bu otoriteler, ulusa kadastro kurumu ile belediyelerden oluşur. Kadastro çalışmalarında farklı ölçekler kullanılabilir. Ölçeklerin yada hassasiyet, arazinin değerine bağlıdır. Şehir alanlarında hassas ölçü yöntemleri uygulanırken, nüfusun az olduğu kırsal alanda ise daha düşük ölçü yöntemi kullanılabilir. Ormanların sınırlarının belirlenmesinde de kırsal alanda yapılan uygulamalar geçerlidir. Ormanların sınırlarının belirlenmesinde GPS teknikleri kullanıldığı gibi konumuna göre dağlık alanlarda hava fotoğrafların dan da yararlanır (Vahala, 2001). Yukarıda özetlenen ülkelerin tamamında kadastro çalışmaları haritacılar tarafından yapılmaktadır. Bu ülkelerde ormanların sınırlaması haritacılar (ölçmeciler), nitelik belirlemesi ise ilgili disiplin eğitimi almış (sertifikalı ormancılar) uzmanlar tarafından belirlenmektedir.

2.5. Anket Çalışmaları

İstatistik kelimesi bilimsel anlamda, bir veri kümesini tanımlayan sayı anlamını da içerecek şekilde kullanılmaktadır. Örnek verilerden evren parametrelerin kestirilmesine dair metotların ve tekniklerin bütününe içine alan bir terimdir. Bu anlamda istatistik, bilimin teknolojisi olarak adlandırılabilir. İstatistiğin amacı, gözlenebilen durumlardan yararlanarak gözlenmeyen veya gözlenemeyen durumlar hakkında bilgi elde etmektir (Baykul, 1997). İstatistik uygulamalarında, imkanlar içinde en ucuz ve en az ölçme yüzdesi ile daha sıhhatli ve güvenilir sonuç sağlayacak yöntemler tercih edilmelidir. Bu sayede iyi bir örneklemede kontrol imkanı da sağlanabilmelidir. Örnekleme, herhangi bir etki veya

sistematik bir eğilime maruz kalmadan yürütülmelidir. Toplumun tüm bireylerinin örneğe katılabilme şansının eşit olduğu rasgele (tesadüfi) örnekleme ile bireyler önyargısız tamamıyla bir rastlantı sonucu örneğe alınmaktadır (Gürtan, 1982).

Doğu Karadeniz Bölgesi, kadastro çalışmaları yönünden ülke genelinin oldukça gerisinde kalmış bir bölgedir. Bu nedenle, bölgede yaşanan kadastral sorunların uygulayıcı kurumlar ve halk arasında yarattığı problemlerin yerinde belirlenmesi amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Böylece, kadastro uygulamaları sonrasında yaşanan sorunların devam eden çalışmalara yansımaları daha sağlıklı bir şekilde tespit edilebilecektir. Bu anketle, hem uygulamayı yapan TKGM ve OGM teknik elemanlarının çalışmalarda yaşadıkları sorunların belirlenmesi hem de çalışma yapılan birimlerde yaşayan halkın uygulamalara göstermiş olduğu müspet ya da menfi yaklaşımların yerinde belirlenmesi hedeflenmiştir.

2.5.1. Ormanla İlgili Köyler Halkı ile Yapılan Anket Çalışması

Büyüklüğü yaklaşık 3.8 milyon hektar olan bölgenin tamamını kapsayacak şekilde, rastgele seçilen yerlerde, anket çalışmasının yapılması imkan dahilinde görülmektedir. Bu nedenle bölgede bulunan 7 ilin her birinden, en geniş alanda mülkiyet ve orman kadastrosu yapılmış 3'er ilçe seçilerek çalışma ortamının istatistik olarak yapılması kolaylaştırılmıştır. Yalnız, Bayburt ilinde ormanla ilişkili köyü olan üç ilçe olmadığı için iki ilçe dikkate alınmıştır.

Bu çalışma ile öne sürülen varsayımların testi için istatistik anlamda gerekli asgari örnek sayısı bilinmelidir. Bu amaçla, çalışılacak bölge belirlendikten sonra, bu alanda yerleşim birimlerinde (köy, mahalle) mülkiyet kadastrosu, orman kadastrosu ya da sınır tespiti yapılmış yerler belirlenmiştir. 1999 yılı sonu itibarıyla araştırma bölgesinde 214 birimde mülkiyet ve orman kadastrosu yapılmış olduğu anlaşılmıştır. Bu birimler seçilirken gerek kadastro müdürlükleri, gerekse Orman Bakanlığına bağlı ORKÖY Genel Müdürlüğü tarafından bölge genelinde belirlenmiş ormanla ilişkili (orman dışı, orman içi, orman kenarı) konuma sahip köylerle ilgili kriterler de ayrıca dikkate alınmıştır.

Bölge genelinde tespit edilen yerleşim birimlerinin tamamını kapsayan bir araştırma yapılmasının zorlukları ve ayrıca istatistik anlamda buna gerek olmadığı göz önünde bulundurularak örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Bunun için, ilçeler genelinde ormanla ilişkili yerleşim birimlerinde kadastro çalışmaları sonrasında orman-mülkiyet davası açılan

parseller belirlenmiştir. Şöyle ki; orman işletme şefliklerinde mülkiyet ve orman kadaströ çalışmaları sonrasında açılan davaların kaydedildiği dava takip defterleri bulunmaktadır. Bu defterlerde, çalışmalar sonrasında kayıt altına alınan davalı parseller belirlenmiştir. bu bilgiler kullanılarak aşağıdaki sınıflama yapılmıştır:

1. Mülkiyet kadaströ ve orman kadaströ tamamlanmış, orman-mülkiyeti davası bulunmayan yerleşim birimleri,
2. Mülkiyet kadaströ ve orman kadaströ tamamlanmış, dava sayısı (1 ile 10 arası) olan yerleşim birimleri,
3. Mülkiyet kadaströ ve orman kadaströ tamamlanmış, dava sayısı çok (10 ve daha fazla) olan yerleşim birimleri.

Örnekleme sayısının belirlenmesi için, Bölge genelinde orman ve mülkiyet kadaströ yapılmış 214 yerleşim birimi esas alınarak hesaplama yapılmıştır. Her birimin tamamen farklı özelliklerde olduğu varsayıp, istatistik olarak % 95 güven düzeyi ve % 10 hata payı kabulü uygun görülmüştür. Buna göre örnek sayısı aşağıdaki formülle hesaplanmıştır;

$$n = \frac{Ft^2PQ}{(Fm^2) + (t^2PQ)} \quad (6)$$

n: Örnek sayısı

F: Yerleşim birimi sayısı (belirlenen 214 yerleşim birimi sayısı)

t: Güven düzeyi (% 95 güven düzeyi için 1,96)

m: Hata payı (% 10 olarak alınmıştır)

P ve Q: Heterojenlik katsayı (en büyük değer seçilmiştir 0,5x0,5)

Bu veriler kullanılarak, mevcut verileri temsil etmeye 66 adet yerleşim birimi yeterli bulunmuştur. Bu yerleşim birimleri kura çekilmek suretiyle belirlenmiştir.

Sosyal araştırmalarda kişilerden bilgi elde etme yöntemlerinin en önemlilerinden birisi de “soru sorma yöntemi”dir. bunun için, istenilen amaca ulaşmayı sağlamak üzere, bir plan dahilinde, sorulacak soruların önceden hazırlanmış olması gerekir, hazırlanan soruların kolay anlaşılır, zorlanmadan cevaplanabilir, sınırlı sayıda ve kısa olması, bir mantık dahilinde olması büyük önem taşımaktadır (Kalıpsız, 1994; Karasar, 1994; Ayaz, 2004).

Tablo 16. Anket uygulaması yapılan yerleşim birimlerinin il ve ilçelere dağılımı

İli	İlçesi	Yerleşim Birimi Sayısı
Artvin	Merkez	1
	Murgul	3
	Yusufeli	1
İl Toplamı		5
Bayburt	Merkez	8
Giresun	Merkez	5
	Bulancak	2
	Yağlıdere	1
İl Toplamı		8
Gümüşhane	Merkez	3
	Şiran	4
İl Toplamı		7
Ordu	Fatsa	5
	Ünye	9
İl Toplamı		14
Rize	Çamlıhemşin	1
	Pazar	1
İl Toplamı		2
Trabzon	Akçaabat	7
	Çaykara	5
	Maçka	10
İl Toplamı		22
Genel Toplam		66

Tablo 16’da görüldüğü üzere, Artvin 5, Bayburt 8, Giresun 8, Gümüşhane 7, Ordu 14, Rize 2 ve Trabzon 22 olmak üzere toplam 66 yerleşim birimi tespit edilmiştir.

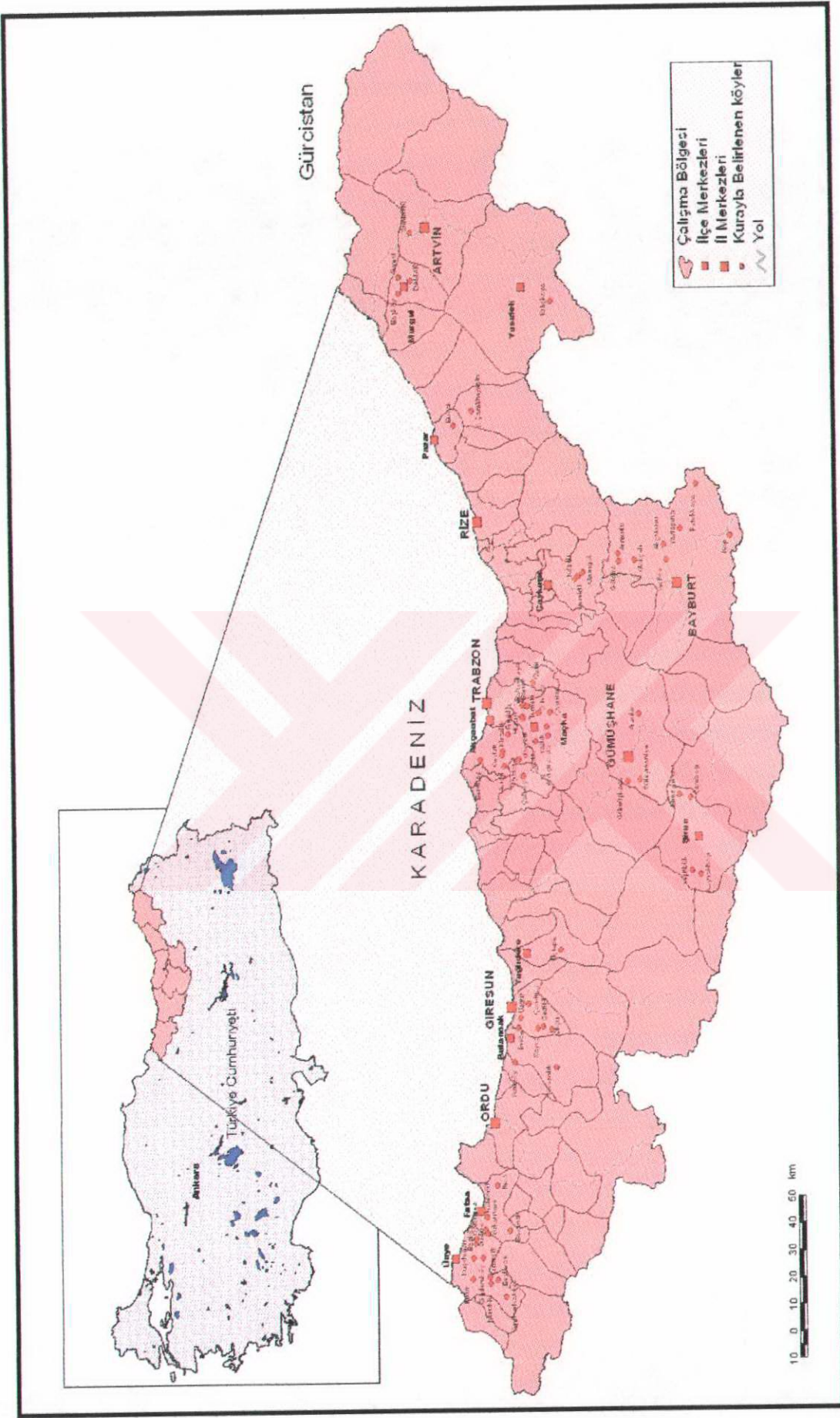
Anket uygulaması için hazırlanan sorular, konunun uzmanlarının görüşleri alınarak hazırlanmıştır. Bu şekilde hazırlanan anket sorular ekte verilmiştir (Ek Form 1). Görüşme yapılacak alanlarda anket uygulamaları yaklaşık 17 ay sürmüştür. Bu süre içerisinde her bir yerleşim biriminde ortalama 10 kişi ile karşılıklı görüşme yapılmıştır. Görüşmeler mümkün olduğunca köylerde insanların toplandığı zamanlarda olmasına azami gayret gösterilmiştir. Bu amaçla bölge genelinde toplam 590 kişi ile görüşme imkanı sağlanmıştır (Ek Tablo 1).

Diğer taraftan, görüşme yapılan bireylerin aile reisi olmasına, mümkün olduğunca dikkat edilmiştir (Tablo 17). Tabloya göre, anket uygulamasına katılanların % 95.4’ü 30 yaş ve üzeri gruptan oluşmaktadır. Karşılıklı görüşme yapılan bireylerin sadece % 4.6 kısmı 18 ile 30 yaş gurubundan oluşmaktadır. Ayrıca bu bireylerin eğitim düzeyi % 80.1’i

ilkokul mezunu ya da okur yazar değildir. Günümüzde insanlar bilgi çağını yaşarken, ormanla ilişkili yerleşim birimlerinde yaşayanların çoğunun okur-yazar olmaması düşündürücüdür.

Tablo 17. Anket çalışması yapılan vatandaşların yaş ve eğitim düzeyi

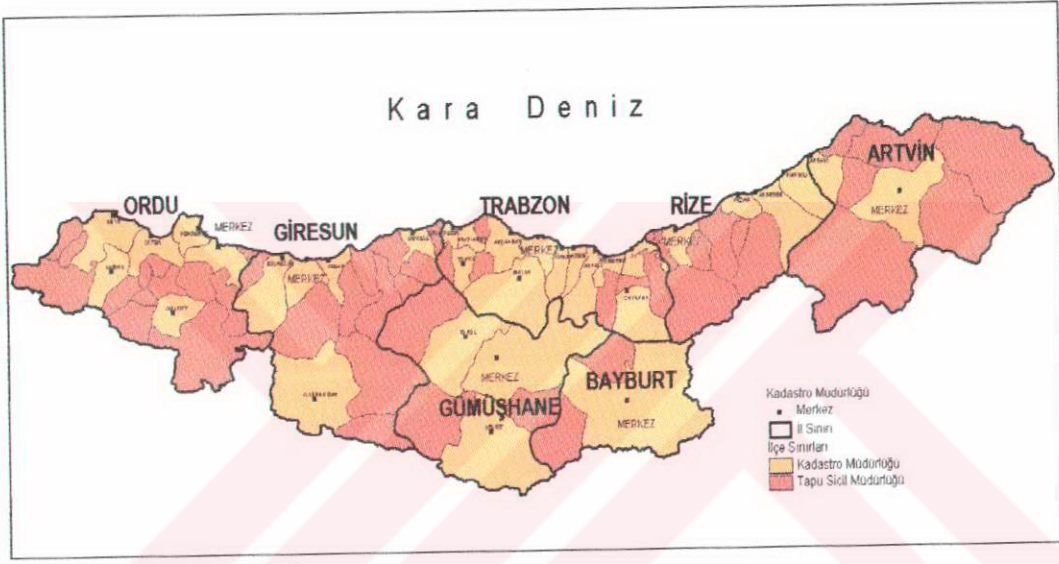
İli	İlçesi	Yaş Grubu						Eğitim Düzeyi					
		18-30	31-40	41-50	51-60	61>	Top.	Eğitim Yok	İlk	Orta	Yük	Diğer	Top.
Artvin	Murgul	1	8	5	6	8	28	2	12	12	2		28
	Merkez		1			4	5		4	1			5
	Yusufeli			1		10	11	6	4	1			11
Bayburt	Merkez	4	11	11	12	18	56	17	33	6			56
Giresun	Merkez	2	6	14	15	12	49	10	29	8	2		49
	Bulancak	1	7	5	4	7	24	7	16	1			24
	Yağlıdere		3	3	4	1	11	1	9		1		11
Gümüşhane	Merkez		1	5	4	13	23	2	18	3			23
	Şiran		3	9	3	5	20	2	9	7	2		20
Ordu	Fatsa	1	9	9	15	15	49	12	26	6	4	1	49
	Ünye	1	14	28	22	26	91	25	51	10	5		91
Rize	Pazar			1	2	7	10	1	9				10
	Ç. Hemşin		1	4	3	4	12		12				12
Trabzon	Akçaabat	1	9	9	14	17	50	9	30	9	2		50
	Çaykara	4	7	10	2	9	32	5	21	6			32
	Maçka	9	15	28	26	41	119	20	68	21	10		119
DKB Toplamı / Oran (%)		24	95	142	137	197	590	119	351	91	28	1	590
		4.6	16.1	24.1	22.4	33.4	100	20.2	59.5	15.4	4.7	0.2	100



Şekil 22. DKB'nde kurayla belirlenen yerleşim birimlerinin bölge illerindeki dağılımı

2.6. Kadastro Teşkilatı İle Yapılan Anket

Doğu Karadeniz Bölgesinde 33 kadastro müdürlüğü bulunmaktadır. Tapu ve Kadastro 9. Bölge Müdürlüğüne bağlı, Trabzon, Artvin, Bayburt, Gümüşhane, Giresun, Rize illerinde toplam 27 kadastro müdürlüğü ile 10. Bölge müdürlüğüne bağlı Ordu ili ve ilçelerinde de 6 kadastro müdürlüğü görev yapmaktadır (Şekil 23). 12 Kadastro Müdürlüğü ile Trabzon en çok teşkilat bulunan ildir. Bunu, 6 Kadastro Müdürlüğü ile Ordu izlemektedir. Ayrıca, bölgede 7 adet yetkili bölge ve 69 adet de Tapu Sicil Müdürlüğü bulunmaktadır.



Şekil 23. Doğu Karadeniz Bölgesindeki kadastro müdürlükleri

DKB'nde, TKGM tarafından yürütülen mülkiyet kadastro çalışmaları sırasında karşılaşılan teknik ve hukuki sorunların tespit edilmesi için kadastro çalışanları ile bir anket çalışması yapılmıştır (Ek Form 2). Bölgedeki il merkezleri ve ilçelerin bir kısmında kurulmuş, 33 Kadastro Müdürlüğünden 30'unda görev yapan müdür, teknisyen, tekniker ya da kadastro üyelerinden, arazi çalışmalarında ve hukuki konularda tecrübeli üç ya da daha fazla teknik elemanla 20 kadastro müdürlüğünde karşılıklı görüşme ile 10 kadastro müdürlüğünde ise mektupla anket uygulaması yapılmıştır (Tablo 18). Üç kadastro müdürlüğünde ise mektupla gönderilen anket sorularına cevap verilmemiştir. Bunlar, Şebinkarahisar, Perşembe ve Gököy Kadastro Müdürlükleridir. Bu kapsamda 104 teknik elemanla anket yapılmıştır (Tablo 19).

Tablo 18. Ankete katılan Kadastro Müdürlükleri

Bölge Müdürlüğü	İli	Kadastro Müdürlüğü	Görüşme (G) Mektupla (M)	Bölge Müdürlüğü	Kadastro Müdürlüğü	İli	Görüşme (G) Mektupla (M)
9. Bölge	Trabzon	Trabzon	G	9. Bölge	Trabzon	Gümüşhane	G
		Akçaabat	G			Torul	M
		Maçka	G			Kelkit	M
		Araklı	G	10. Bölge	Ordu	Ordu	M
		Arsin	G			Ünye	G
		Çaykara	G			Perşembe	(Cevap Yok)
		Tonya	G			Kumru	M
		Vakfikebir	G			Fatsa	G
		Beşikdüzü	G			Gölköy	(Cevap Yok)
		Of	G		Rize	Rize	M
		Sürmene	G			Ardeşen	M
		Yomra	G			Fındıklı	M
	Artvin	Artvin	M			Pazar	M
		Arhavi	M	Toplam	7	33	30
	Bayburt	Bayburt	M				
	Giresun	Giresun	G				
		Görele	G				
		Bulancağ	G				
		Şebinkarahisar	(Cevap Yok)				
		Keşap	G				

Karşılıklı görüşülen teknik elemanlar, teşkilat bünyesinde uzun yıllar çalışmış tecrübeli çalışanlardan oluşmaktadır (Tablo 19).

Tablo 19. Kadastro müdürlüğü teknik elemanların teşkilatta çalışma sürelerine göre dağılımı

Kadastro Teşkilatındaki Görevi	Kadastro Teşkilatında Çalışma Süresi (Yıl)				
	1-5	6-10	11-15	16 >	Toplam
Müdür	1	-	1	14	16
Harita Müh.	11	6	4	1	22
Tekniker/Teknisyen	6	-	11	2	19
Kadastro Üyesi	3	1	5	10	19
Kontrol Memuru	-	-	8	20	28
DKB Toplamı	21	7	29	47	104
Oran (%)	(20)	(8)	(28)	(45)	

2.7. Bölgedeki Orman Teşkilatları İle Yapılan Anket Çalışması

Orman kadastrosu çalışmaları, OGM bünyesinde görevli Orman Kadastro Komisyonları tarafından yürütülmektedir. Bölgede görev yapan işletme müdürleri, şefleri ve Orman Kadastro Komisyonu üyelerinden bir kısmı ile karşılıklı görüşme yapılarak teknik elemanların orman-mülkiyet problemleri hususunda görüşlerinin belirlenmesi ve orman kadastro çalışmalarında yaşanan sorunların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, Bu anketle DKB'nde görevli orman kadastro çalışmalarında karşılaşılan sorunlara, ilgili teknik elemanların bakış açısının belirlenmesi de tespit edilmiştir. Diğer taraftan, orman-mülkiyet sorunlarına, ilgili teknik elemanların yaklaşımı da belirlenmiştir. Anket çalışmasında 52 teknik eleman ile görüşme yapılmıştır (Tablo 20) (Ek Form 3).

Tablo 20. Ankete katılan teknik elemanların unvanlarına göre dağılımı

Bölge Müdürlüğü	Orman Yük. Mühendisi	Orman Mühendisi	Orman Teknikeri	Ziraat Mühendisi	Harita Mühendisi	Toplam
Trabzon	9	20	1	2		32
Giresun	3	10	1		1	15
Artvin	3	1			1	5
DKB Toplam	15	31	2	2	2	52

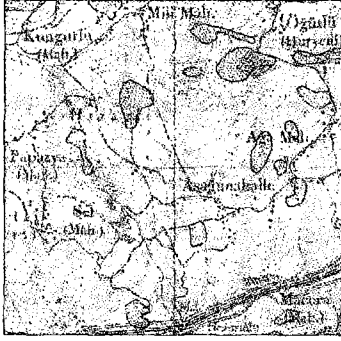
2.8. Orman Örtüsündeki Değişimin Tarihsel Olarak İzlenmesi

Yargıda, orman-mülkiyet davalarında 1/25.000 ölçekli STH'lar ispat belgesi olarak yoğun biçimde kullanılmaktadır. Ancak, askeri amaçla üretilmiş olan bu tür haritaların orman mülkiyet uyumsuzluklarında kullanılması tartışma konusudur. Bu çalışma ile STH ile kadastro sonrasında açılan orman mülkiyet davalarında ispat belgesi olarak mahkemelerde kullanılabilirliği araştırılmıştır. Bu amaçla, Trabzon ilinde anket çalışması için seçilen 25 yerleşim biriminde örnek çalışma yapılmıştır. Bu örnek alanlardaki kadastro sonrasında açılan orman mülkiyet davaları ile 1960-1982 yılları arasında orman örtüsü değişimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu örnek alanlarda, HGK tarafından 1960 yılında 1/25.000 ölçekli STH'lar ilk kez üretilmiştir. Bu haritaların ilk revizyonu 1982 yılında yapılmıştır. 1982 yılından günümüze kadar yeni bir revizyon çalışması yapılmamıştır.

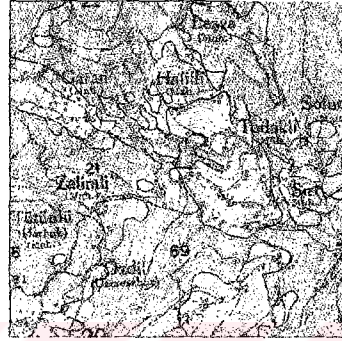
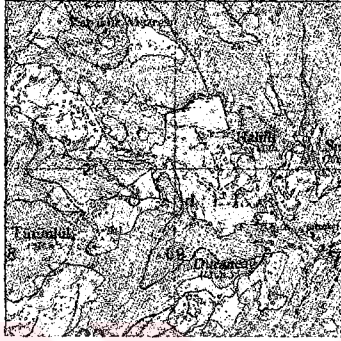
1960-1982 yıllarına ait STH'lerden her biri 400 hektar büyüklüğünde örnek alanlar seçilmiştir. Bu örnek alanlar yerleşim birimleri merkez olacak şekilde belirlenmiştir. Bu alanlarda, sadece kültür arazileri ile orman arazileri birlikte değerlendirilmiştir. İki farklı tarihteki haritalar tarayıcı ile taranarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır (Şekil 24 a,b,c,d). Böylece 1960 ile 1982 yıllarına ait kültür alanları ve yeşil alanlar sayısallaştırılarak, değişime uğrayan alanlar belirlenmiştir (Tablo 21).

Tablo 21. Trabzon ilinde 1/25.000 ölçekli STH'lara göre orman değişimi ve dava sayıları

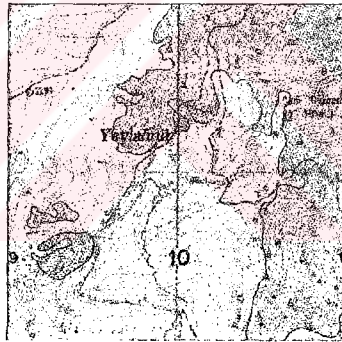
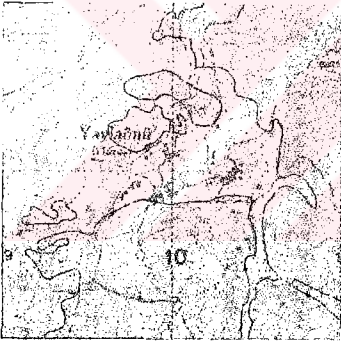
İlçesi	Köy/belde	Pafta Anahtarı	UTM sağa	UTM sola	Dava Sayısı	Orman Örtüsü Değişimi		Değişim (Ha)
						1960 (Ha)	1982 (Ha)	
Akçaabat	Acısu (1)	Trabzon G42-b2	37-39	31-33	1	237.116	238.924	1.809
	Benlitaş (2)	Trabzon F42-c3	39-41	41-43	172	194.576	203.175	8.598
	Gökçeler (3)	Trabzon G42-b2	36-38	27-29	4	141.053	139.095	-1.957
	Kaleönü (4)	Trabzon G42-b2	40-42	37-39	29	196.555	200.135	3.580
	Kuruçam (5)	Trabzon G42-b2	37-39	32-34	78	110.233	105.910	-4.323
	Fındıklı (6)	Trabzon G42-b2	37-39	36-38	0	285.095	287.154	2.060
	Cevizli (7)	Trabzon G43-a1	31-33	31-33	26	70.742	145.375	74.633
	Işıklar (8)	Trabzon G42-b2	38-40	26-28	187	82.485	79.307	-3.178
	Kirazlık (9)	Trabzon G43-a1	43-45	32-34	18	75.119	105.130	30.012
	Uçarsu (10)	Trabzon G43-a1	48-50	28-30	18	294.223	326.600	32.377
Çaykara	Çayiroba (11)	Trabzon G44-c2	16-18	98-00	0	50.455	0	-50.455
	Köseli (12)	Trabzon G44-c1	06-08	00-02	18	227.794	277.468	49.673
	Uzungöl (13)	Trabzon G44-c4	09-11	96-98	10	312.207	336.169	23.962
	Yaylaönü (14)	Trabzon G44-c4	09-11	93-95	16	214.018	145.879	-68.139
Maçka	Bakımlı (15)	Trabzon G43-d1	48-50	09-11	7	227.138	224.582	-2.556
	Barışlı (16)	Trabzon G43-a3	59-61	22-24	0	283.750	328.393	44.643
	Cinalı (17)	Trabzon G43-a3	57-59	17-19	2	236.053	306.129	70.076
	Gayretli (18)	Trabzon G43-a3	54-56	23-25	0	91.586	188.299	96.714
	Hızarlı (19)	Trabzon G43-a3	55-57	23-25	2	25.837	174.618	148.781
	Kozağaç (20)	Trabzon G43-a4	50-52	16-18	5	110.302	210.320	100.018
	Oğulağaç (21)	Trabzon G43-a3	58-60	19-21	3	276.174	338.241	62.067
	Ormanüstü(22)	Trabzon G43-a4	44-46	15-17	86	268.692	389.037	120.345
	Temelli (23)	Trabzon G43-a3	59-61	21-23	1	256.273	342.455	86.182
	Yeniköy (24)	Trabzon G43-a3	58-60	22-24	12	246.995	317.107	70.112
	Özdil (25)	Trabzon G43-b4	68-70	20-22	35	266.672	270.605	3.932
Toplam					734	4781.143	5680.107	898.966



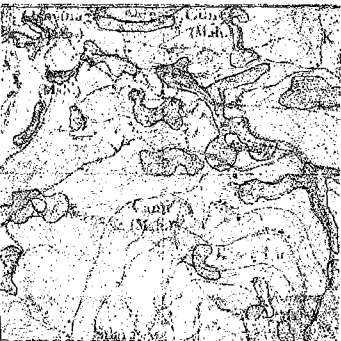
a. Trabzon ili Maçka ilçesi Hızarlı Köyü



b. Trabzon ili Yomra ilçesi Özdil Beldesi

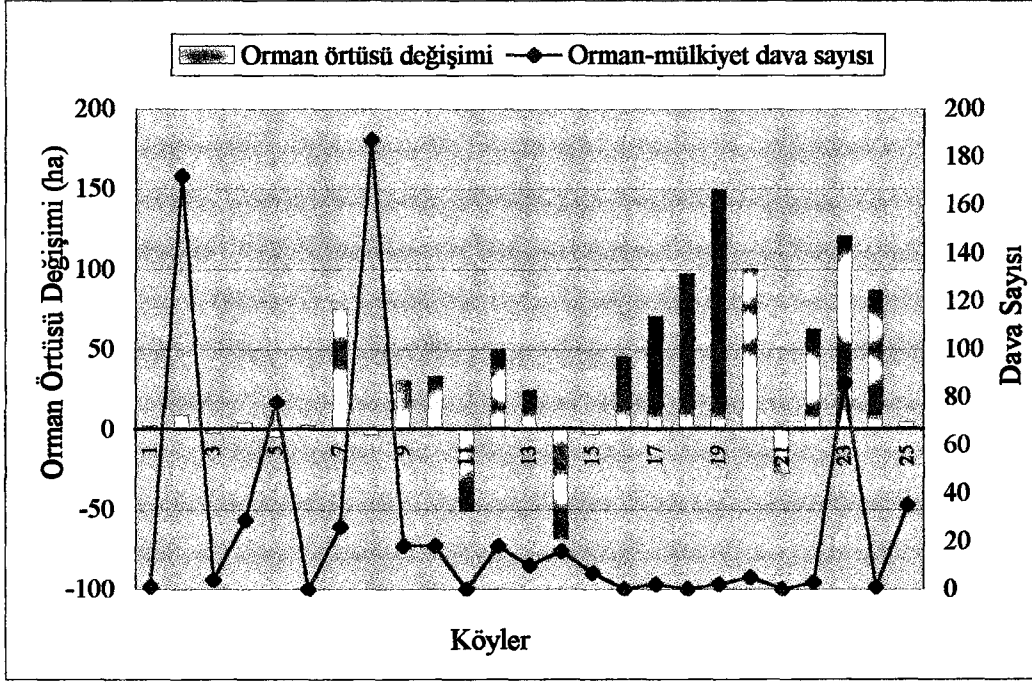


c. Trabzon ili Akçaabat ilçesi Cevizli Köyü



d. Trabzon ili Çaykara ilçesi Yaylaönü Köyü

Şekil 24. 1960-1982 yılları arasında orman örtüsü değişimi



Şekil 25. Zamansal orman örtüsü değişimi ve orman-mülkiyet davalı parsellerin ilişkisi

Yapılan değerlendirme sonucunda, toplam 10.000 hektarlık yerleşim alanı içerisinde ve bitişindeki yeşil bitki örtüsünde % 18 oranında bir artış olduğu tespit edilmiştir. Bu 899 hektarlık bir alana karşılık gelmektedir. Buna göre, bazı yerleşim yerlerindeki orman alanlarında önemli artışlar olurken, bazılarında ise azalmalar tespit edilmiştir. Orman örtüsündeki artmaya karşılık orman-mülkiyet davalarının da artmış olması, hatta orman alanı azalan bazı köylerde orman mülkiyet davalarının neredeyse hiç açılmamış olması dikkati çekmiştir. Örneğin; Şekil 25'te görüldüğü gibi, 2, 4, 7, 9, 10, 11, 13, 20, 23, 25 şeklinde numaralandırılan köylerde orman artışı olmasına karşılık, davalar açılmış, 11, 21 no'lu köylerde onlarca hektar orman yok edilmiş olmasına karşın dava açılmamıştır. Dolayısıyla, açılan davaların büyük bir kısmı kadastro sonrasında fiili durum dikkate alınarak yapılmaktadır.

2.9. Parsel Bazında Mülkiyet Analizi

Kadaastro sonrasında açılan davaların bir kısmı fiili durum dikkate alınarak yapılan tespitlerden ileri gelen adaletsizliklerden kaynaklanmaktadır. Böylece; orman örtüsünü koruyan taşınmaz sahipleri cezalandırılmış, orman örtüsünü kaldıran bazı taşınmaz

sahipleri ise ödüllendirilmiş olmaktadır. Bu adaletsizliklerin önüne geçilmesi için, parsel bazında ve kadastro öncesinde mevcut hak ve ispat belgelerine dayanan bir çalışma yapılması önerilmiştir.

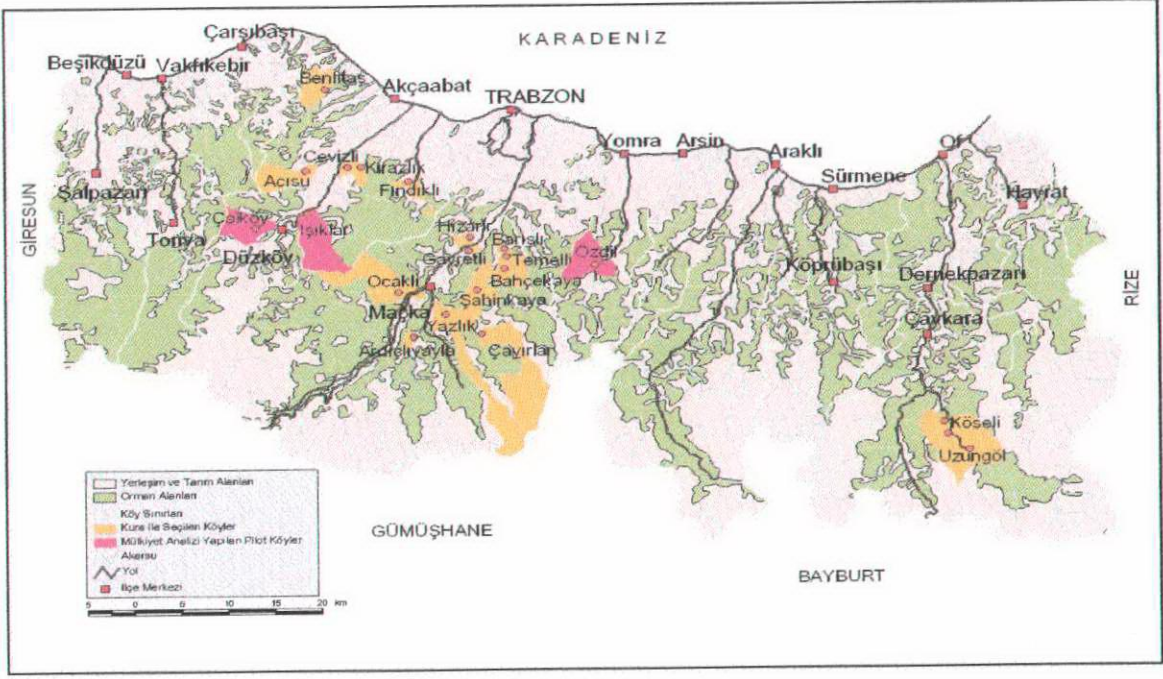
2.9.1. Pilot Bölge Seçimi

Bu tez çalışmasında, kadastro çalışmalarında yaşanan gecikmeler nedeniyle parseller üzerinde zaman içerisinde meydana gelen nitelik değişimleri de dikkate alınmıştır. Bu değişimler, zamanla orman-mülkiyet davalarında önemli problemlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu çalışmada, pilot bölge olarak seçilen üç büyük belde kapsamında böyle bir değişimin zamanla açılan davalara nasıl bir etkisi olduğu incelenmiştir. Değişime uğrayan parsellerin öznitelik bilgileri tespit edilerek incelenmiştir. Seçilen pilot bölgeler ve kriterleri aşağıdaki gibidir (Şekil 26):

1. Trabzon ili Akçaabat ilçesine bağlı Işıklar köyü,
2. Trabzon ili Düzköy ilçesine bağlı Çalköy (1995 yılına kadar idari olarak Akçaabat'a bağlı idi),
3. Trabzon ili Yomra ilçesine bağlı Özdil beldesi.

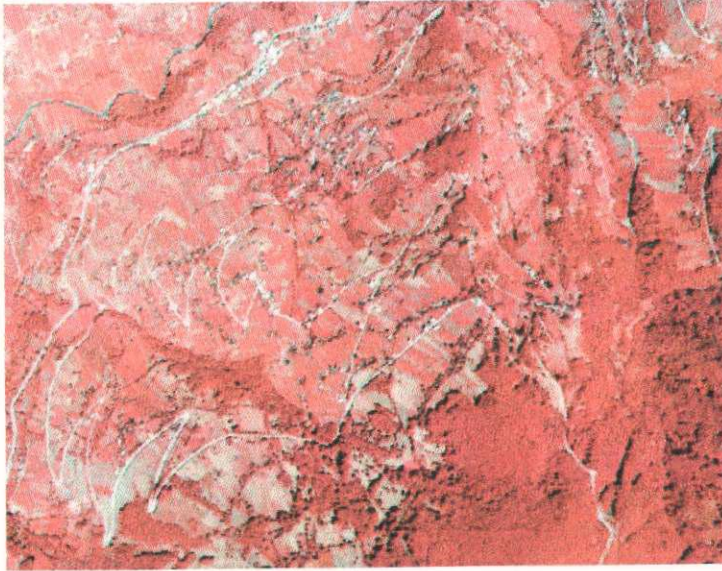
Bu yerleşim birimleri seçilirken dikkate alınan temel kriterler, kadastro ve orman teşkilatları ile bölgede yaşayan yöre halkıyla yapılan anketler sonucunda aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- ◆ Ormanla ilişkili mülkiyet probleminin çok yoğun yaşandığı yerleşim birimi olması (Işıklar Beldesi 187, Özdil Beldesinde 39 ve Çalköyü'nde ise 19 adet orman-mülkiyet davası vardır),
- ◆ Kadastral paftaların farklı standartlarda üretilmiş olması (Işıklar ve Çalköyde takeometrik, Özdil'de ise sayısal formatta)
- ◆ Büyük yerleşim birimi olması,
- ◆ Mülkiyet kadastrosu çalışmalarının planlanan zamandan çok daha uzun sürmüş olması,
- ◆ Farklı zamanlarda (1955, 1973, 1984, 2002) seçilmiş hava fotoğraflarının olması.



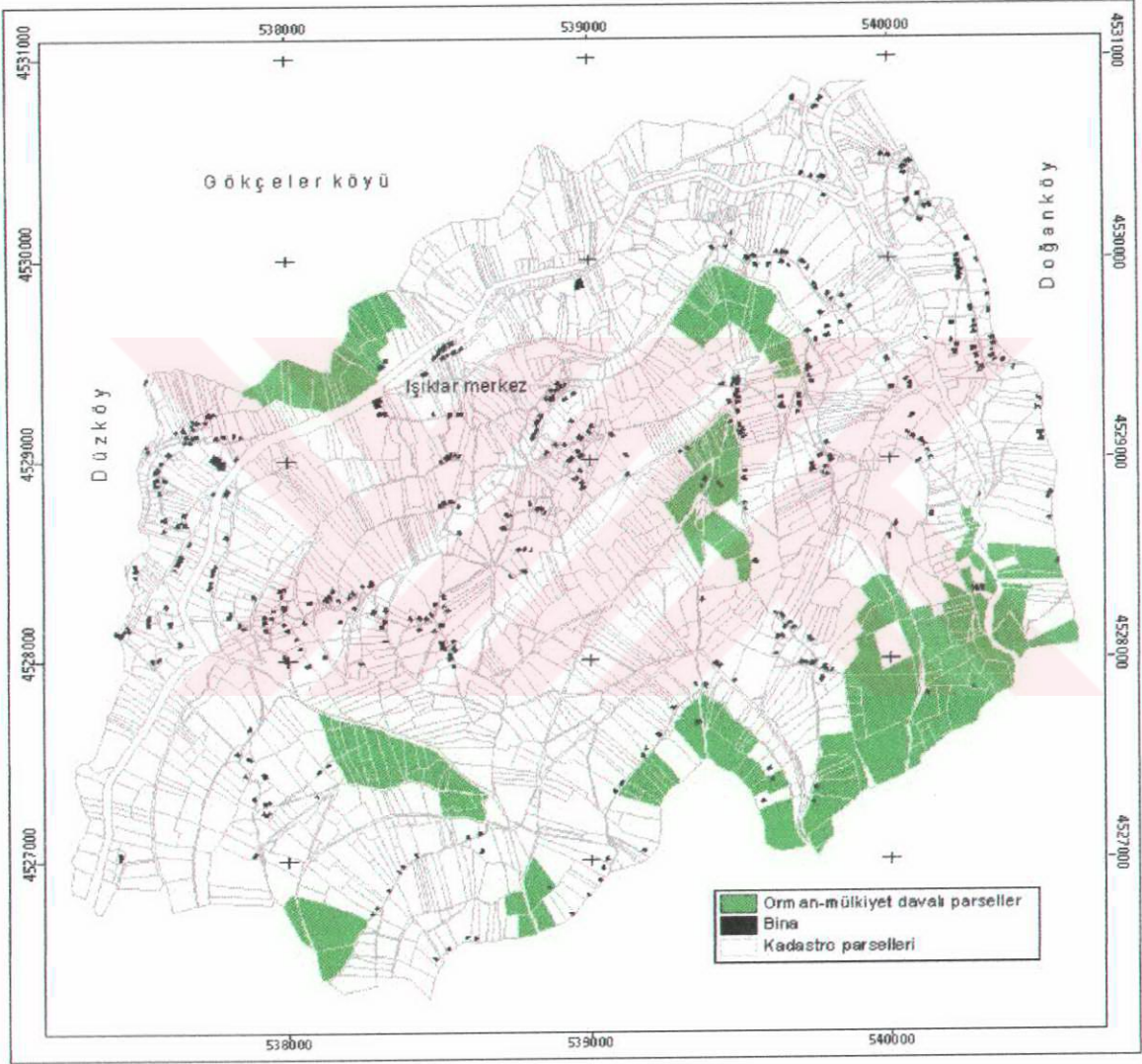
Şekil 26. Trabzon ilinde uygulama alanı olarak seçilen pilot yerleşim birimleri

1) Işıklar Köyü: Işıklar (visera) beldesi, Trabzon'un Akçaabat ilçesine bağlı visera köyü iken 1969 yılında belediye olmuş ve Işıklar ismini almıştır. Akçaabat'tan Karadeniz'e dökülen Kalanima Deresi boyunca Trabzon'a 25 km, Akçaabat ilçe merkezine ise 17 km mesafede bulunmaktadır (Şekil 27).



Şekil 27. Işıklar köyünün renkli hava fotoğrafından görünüşü

Işıklar Beldesi, idari sınırları itibariyle, yaklaşık olarak 2.590 hektarlık bir alan üzerine kurulmuştur. Belde, aynı zamanda Türkiye'nin, kuruluş sırasıyla 2. Hidro-elektrik santraline de ev sahipliği yapmaktadır. Diğer taraftan, sınırları içerisinde tabii güzellikleri meşhur kayabaşı milli park alanı bulunmaktadır. 2000 yılı nüfus sayımına göre belde 5.165 kişi yaşamaktadır. Toplam 2.590 hektarlık alanın 341 hektarı tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Genellikle mısır, patates, fasulye ve fındık tarımı yapılmaktadır.



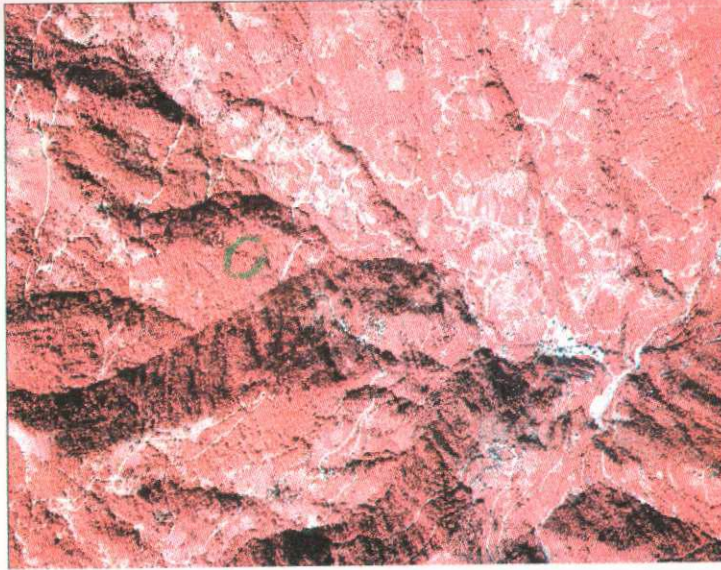
Şekil 28. Işıklar köyünün kadaströ parselleri ve orman-mülkiyet davalı parseller

Belde de mülkiyet kadaströ çalışmaları 1981 yılında 766 sayılı Tapulama Kanunu'na göre başlamış ve 1985 yılında tamamlanmıştır. Çalışmalar 1/1.000 ölçekli Lokal koordinat sisteminde takeometrik paftalar düzenlenerek, 2.451 parsel ve toplam 340

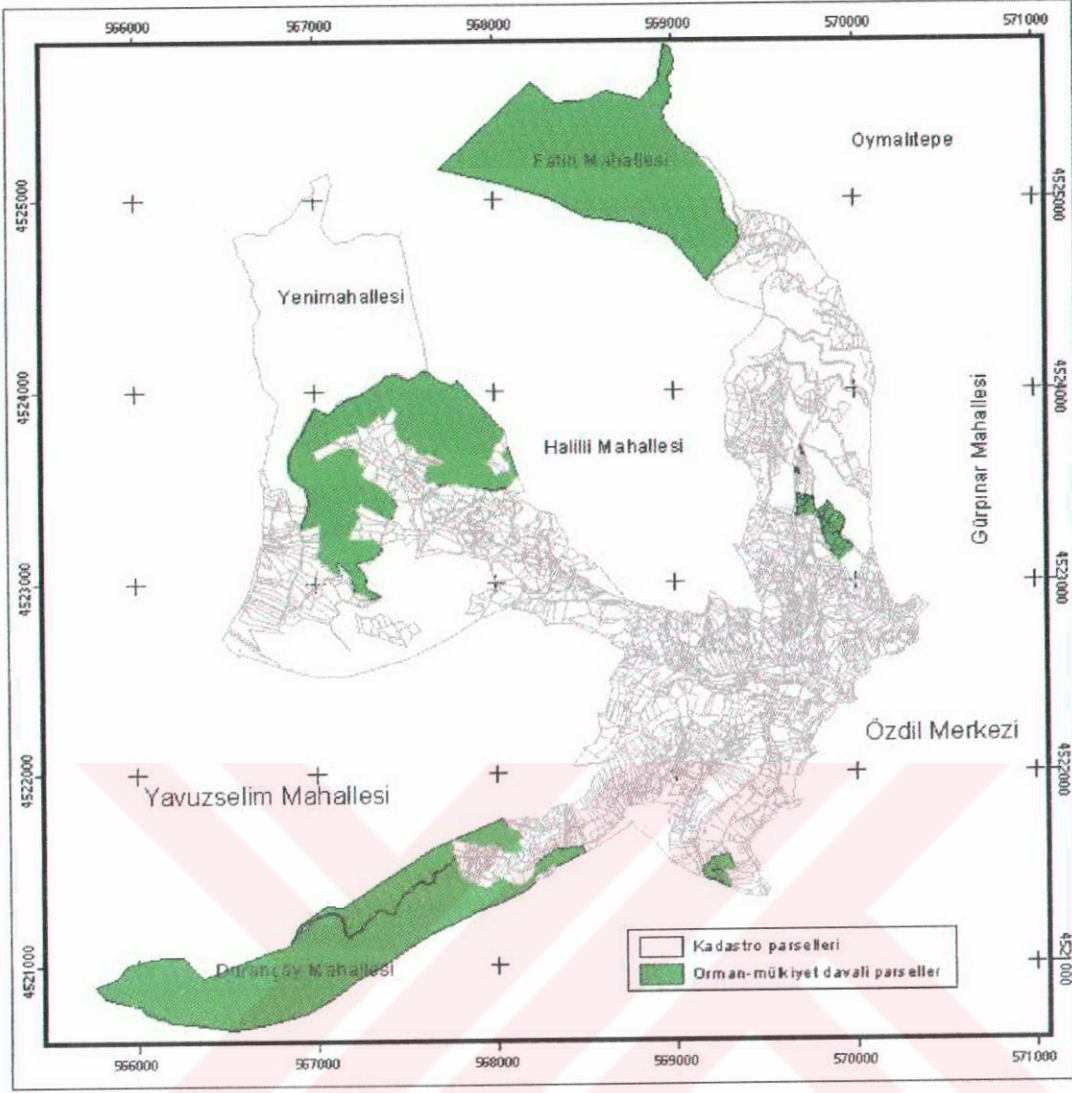
hektar alan olarak tespit ve tescil edilmiştir. Kadastro çalışmaları sırasında orman işletme şeflikleri tarafından toplam 187 parsel orman-mülkiyet davası açılmıştır. Işıklar Beldesinin kadastro parselleri ve açılan davalı parseller şekil 28’de görülmektedir.

2) Özdil Beldesi: Özdil beldesi, Trabzon’un Yomra ilçesine bağlı Özdil (Uzmesahor) köyü iken, 1987 yılında belediye olarak kasaba niteliğini kazanmıştır. Yomra’dan Karadenize dökülen Durana Çayı (Yomra Deresi) boyunca Yomra ilçe merkezine 16 km, Trabzon’a 28 km mesafede kurulmuştur. Vadinin iki yakasına yayılan dağınık kümeler halinde mahallelerden oluşan tipik bir Doğu Karadeniz yerleşim yeridir (Şekil 29). Beldenin rakımı 500 m ile 1500 m arasında değişir. Belde, Durançay, Fatih, Gürpınar, Halilli, Yavuzselim ve Yenimahalle olmak üzere 6 mahalleden oluşmaktadır.

Beldede 2000 yılı nüfus sayımına göre 7.388 kişi yaşamaktadır. Ekonomik kaynaklar çok sınırlıdır, tarım sahalarını yetersiz oluşu, yöre halkını alternatif geçim yollarına zorlamıştır. Özdil halkının büyük bir bölümü belde dışındaki şehirlerde iş tutmak suretiyle çalışmaktadır. Beldede genellikle bahçe tarımı yapılarak aile ihtiyaçlarına katkı sağlanmaktadır. Beldenin tarımsal ürünleri; fındık, çay, fasulye, mısır, patates vd. sebze türleridir (Akpınar, 2000). Kadastro çalışmaları 1995 yılında başlamış olup, halen devam etmektedir. Günümüze kadar, Durançay, Fatih ve Yenimahallede çalışmalar tamamlanmış (Şekil 30), Halilli mahallesinde ise çalışmalar askı ilanı aşamasındadır.



Şekil 29. Özdil beldesinin renkli hava fotoğrafından görünüşü



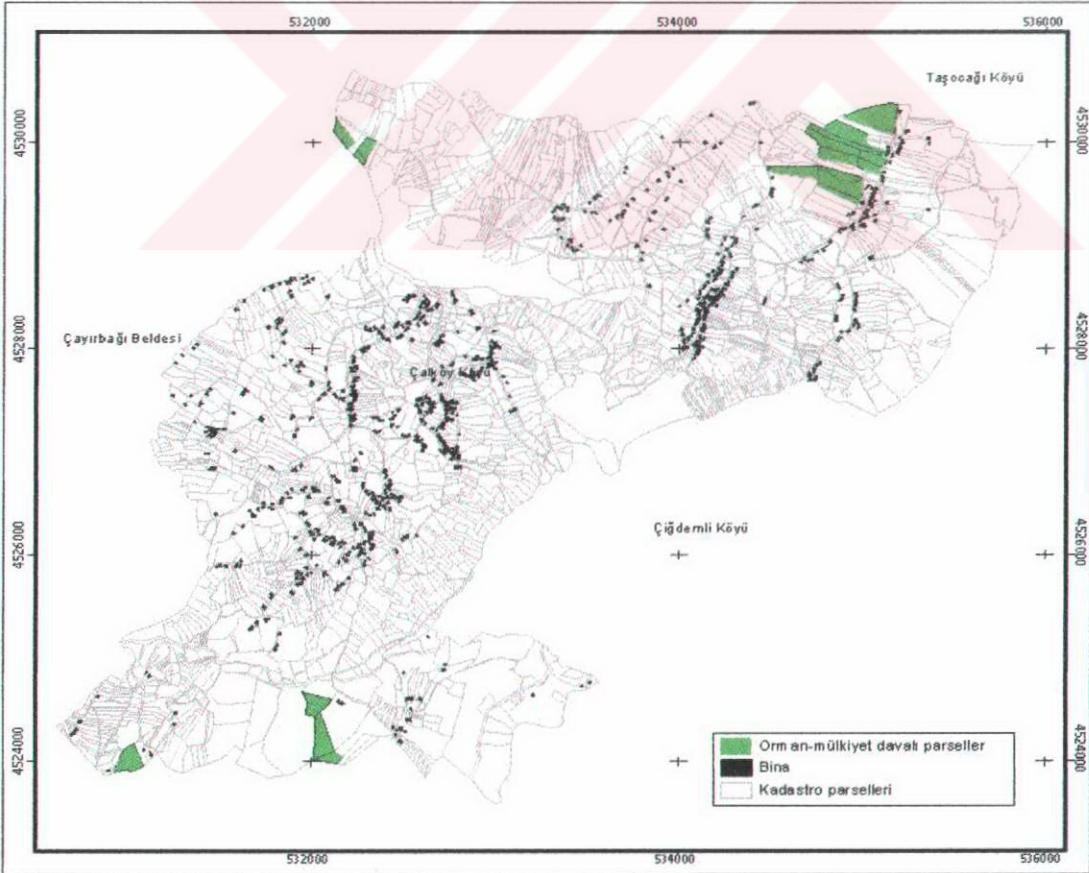
Şekil 30. Özdiil beldesinde kadastro parselleri ve orman-mülkiyet davalı parseller

3) Çalköy Beldesi: Akçaabat'a 30 kilometrelik bir uzaklıkta bulunan belde de, 2000 nüfus sayımına göre 4.318 kişi yaşamaktadır (Şekil 31). Beldede 1 km uzunluğunda olduğu sanılan bir mağara mevcuttur. Akçaabat Söğütlü deresi boyunca 30 kilometrelik bir uzaklıkta bulunan mağara Türkiye'nin en büyük mağarası olmasının yanında milyonlarca yıllık sarkıt ve diktleri, su ve şelalesi ile önemli bir turizm bölgesidir (URL-4, 2004). Beldenin önemli zirai ürünleri; mısır, fasulye, patates gibi tarım ürünleridir. Halkın büyük bir kısmı Avrupa da işçi olarak çalışmaktadır. Mülkiyet kadastro çalışmaları 766 sayılı Tapulama Kanunu'na göre yapılmıştır. 1/1000 ölçekli takeometrik paftalar düzenlenerek, 2.744 parsel ve toplam 340 hektar alanın tespit ve tescili yapılmıştır. Çalışmalar 1983

yılında başlamış ve 1991 yılı sonu itibariyle tamamlanabilmiştir. Lokal koordinat sisteminde takeometrik çalışmalar yapılmıştır (Şekil 32).



Şekil 31. Çalköy'ün renkli hava fotoğrafından görünüşü



Şekil 32. Çalköy beldesinde kadastro parselleri ve orman-mülkiyet davalı parseller

2.9.2. Kadastro Paftalarının Temin Edilmesi ve Sayısallaştırma

Seçilen üç pilot bölgeye ait kadastro paftaları ilgili kadastro müdürlüklerinden temin edilmiştir. Işıklar ve Çal beldelerinin paftaları mevzi (lokal) koordinat sisteminde takeometrik yöntemle 1/1000 ölçeğinde üretilmiştir. Paftaların sayısallaştırma işlemi AutoCAD programı kullanılarak yapılmış ve dxf formatında sayısal olarak elde edilmiştir. Daha sonra bu veriler Arc/info programına aktarılmıştır.

Lokal koordinat sisteminde üretilmiş olan paftaların ülke koordinat sistemine dönüşümünde evvelce ülke koordinat sisteminde ölçümü yapılan 5 nirengi noktası kullanılmıştır. sayısal kadastro verileri için Işıklar köyünde mevcut nirengilerin ülke koordinat sistemine dönüşümü yapılması amacıyla 5 nirengi noktasına kadastro teşkilatınca GPS aletleri ile gözlem yapılarak koordinat verilmiştir. Bu koordinatlar kullanılarak dönüşüm yapılmıştır. Afın dönüşüm sonucunda birim ölçünün ortalama hatası m_0 : 0.015 m olarak bulunmuştur. Çalköy için, kadastro teşkilatı ülke koordinat sisteminde ölçü yapmamıştır. Dönüşüm için gerekli olan ortak noktalar, zeminde araştırılıp dört nirengi noktası bulunarak tespit edilmiştir. En yakın yerleşim birimlerinde tesis edilen ülke koordinat sistemine uyumlu noktalar kullanılarak GPS aleti ile statik (yaklaşık 25 dakika kadar ölçü yapılarak) gözlem yapılmıştır. Böylece, dönüşüm için dört nirengi noktasının koordinatları yeniden oluşturulmuştur. Dönüşüm sonucunda birim ölçünün ortalama hatası m_0 : 0.280 m olarak bulunmuştur.

Özdil beldesinde sayısal kadastro çalışması yapıldığı için veriler NETCAD yazılımında ncz dosya formatındaki veriler dxf formatına dönüşüm yapılmıştır. Daha sonra veriler Arc/info ortamına aktarılmıştır. Bu aşamada verilere topoloji kurularak bilgi sistemine altlık olacak yapıya hazır hale getirilmiştir. Ayrıca bu verilere öznelik bilgileri (edinme sebebi, niteliği, hisse vd.) gibi verilerde askı ilanından faydalanılarak ilave edilmiştir.

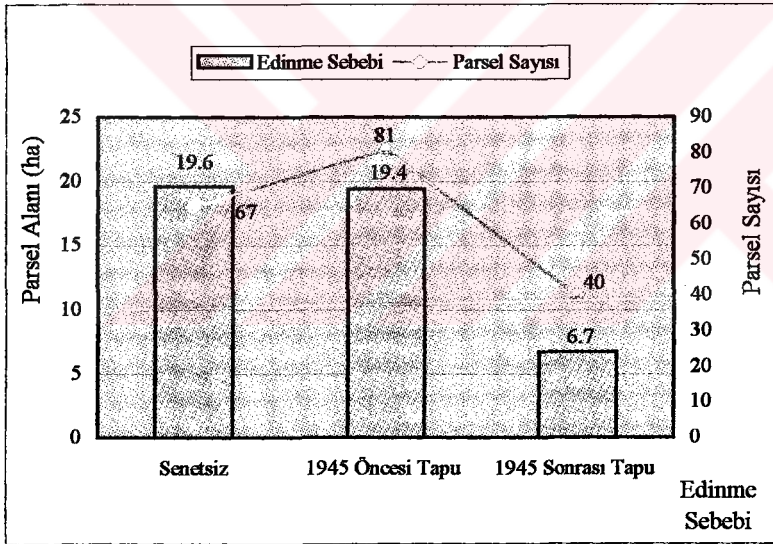
2.9.3. Orman-Mülkiyet Davalı Parsellerin Belirlenmesi

Orman işletme şeflikleri'nde dava takip defterleri bulunmaktadır. Seçilen bu köylerde orman-mülkiyet davası açılan parseller bu defterlere kaydedilir. Fakat bu defterler çok düzenli bir şekilde tutulmadığı için Tapu Sicili kütüklerinden davalarla ilgili bilgiler revize edilmiştir. Işıklar Beldesinde 187 parsel, orman işletme şeflikleri tapu tespit davası

açmıştır. Bu rakam Çalköy Beldesinde 19, halen çalışmaların devam ettiği Özdil Beldesinde biten üç mahallede 39 kadardır. Dava açılan parsellerle ilgili mahkeme dosyalarından kapsamlı bilgiler elde edilmiştir (Ek Tablo 2).

Işıklar beldesinde kadastro çalışması ile toplam 2406 parselin (341 hektar) sınırlaması yapılarak tespit işlemi tamamlanmıştır. Askı ilanı süresince toplam alanı 45.7 hektar olan 187 adet parsel, Düzköy Orman İşletme Şefliği tarafından tespit davası açılmıştır. Diğer bir ifade ile, beldenin özel mülkiyete konu edilen toplam arazisinin %14'üne orman-mülkiyet davası açılmıştır. Dava dilekçelerinin iki gün içerisinde mahkemeye sunulmuş olması dikkat çekmektedir.

Davalı parsellerden edinme sebebi, senetsiz olanların alanı 19.6 hektar (87 parsel), devletleştirme öncesinde geleneksel olarak tapu ile sahip olunanların alanı 19.4 hektar (81 parsel), devletleştirme sonrasında tapu belgesi ile edinilenlerin alanı ise 6.7 hektar (40 parsel) olduğu tespit edilmiştir (Şekil 33).



Şekil 33. Davalı parsellerin edinme sebebi, sayı ve alan ilişkileri (Işıklar Beldesi)

Kadaastro Mahkemesinde görüşülen davalı parsellerle ilgili olarak, mahkeme heyeti bilirkişi raporlarını da dikkate alarak; 144 parselin özel mülkiyet olarak davalı şahıslar adına tesciline, 37 parselin devlet ormanı olarak hazine adına tesciline, 4 parselin ise kısmen orman kısmen özel mülkiyet olduğuna karar vermiştir. Taraflar 144 parselle ilgili olarak Yargıtay'a temyiz talebinde bulunmuştur. Yargıtay 20 Hukuk Dairesinde görüşülen davalı parsellerin 80'i hakkında Kadaastro Mahkemesinin vermiş olduğu kararın

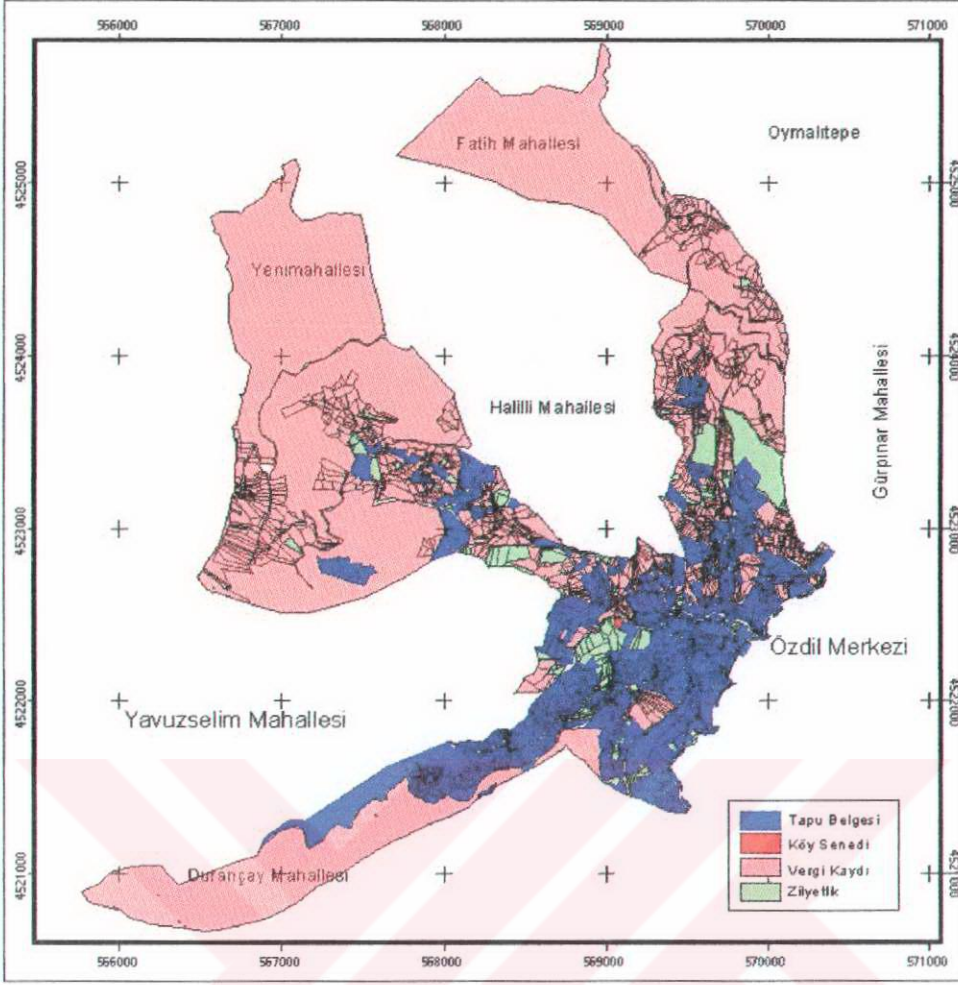
parsel (0.5 hektar) hakkında ise yargı süreci devam etmektedir. Yargı süreci sonunda mahkemelerce, davalı parsellerin % 57'si hakkında özel mülkiyet, % 34'ü hakkında ise devlet ormanı olduğu kararı verilmiştir (Şekil 34). Yargıtay'ın üç parsel hakkında vermiş olduğu onama kararına rağmen, mahkeme aradan geçen 20 yıldır devam etmektedir. Bu parsellerle ilgili olarak Yargıtay 20. Hukuk Dairesi davalı parsellerin dört farklı taraftan resimlerinin çekilerek dava dosyasına ilave edilmesini alt mahkemeden istemiştir.

Çalköy Beldesinde kadastro çalışması ile toplam 2767 parselin (500.2 hektar) sınırlaması yapılarak tespit işlemi tamamlanmıştır. Askı ilanı süresince toplam alanı 10.5 hektar olan 18 parsel, Düzköy Orman İşletme Şefliği tarafından tespit davası açılmıştır.

Davalı parsellerin edinme sebebi, kadastro askı ilanında tapu belgesi olarak kaydedilmiştir. Kadastro mahkemesinde görüşülen 18 parselin 8'i (5.3 hektar) hakkında orman olarak hazine adına tesciline, 1 parselin (0.6 hektar) davalı şahıslar adına tesciline, diğer 9 parselin (5 hektar) ise kısmen devlet ormanı-kısmen de özel mülkiyet olduğuna karar verilmiştir. Tarafların Yargıtay'a 12 parsel hususunda temyiz başvurusunda bulunmuştur. Yargıtay 20. Hukuk Dairesi, Kadastro Mahkemesi'nin vermiş olduğu kararlarının tamamını onamıştır. Davalı parsellerin tamamının edinme sebebi olarak tapu belgesi sunulmuştur. (Ek Tablo 4).

Özdil Beldesinde sayısal kadastro çalışması yapılan ve tamamlanan üç mahallede toplam 3748 parselin (713.4 hektar) tespit işlemi yapılmıştır. Kadastro çalışması ile üç mahallede 1638 parselin (144 hektar) edinme sebebi olarak tapu belgesi sunulmuştur. Parsel sayısı olarak % 52 oranında tapu belgesi, edinme belgesi olarak tespit edilmiştir. Eski tapu belgeleri toplam alanın % 22'si oranındadır. Genellikle tapu belgesine sahip olan taşınmaz sahipleri, küçük parseller (ortalama parsel büyüklüğü: 880 m²) için bu belgeleri yerleşim merkezine yakın arazilerde hak belgesi olarak sunulmuştur. 1247 parselin (470.9 hektar) ise vergi kaydı bulunmaktadır (ortalama parsel büyüklüğü: 3770 m²). Şekil 35'de görüldüğü üzere, bu parseller yerleşim yerlerinden uzak arazilerde ve önemli bir kısmı ormanlık arazilerde bulunmaktadır. Diğer bir kısım parsellerin edinme sebebi olarak da, 244 parsel (34.7 hektar) (ortalama parsel büyüklüğü: 1434m²) zilyetlikten özel mülkiyete konu edilmiştir.

Mülkiyet kadastrosu tamamlanan bu mahallelerde, 36 parsel (216.3 hektar) için tespit iptal davası açılmıştır. Diğer bir ifade ile, üç mahalle arazilerinin % 30'una orman mülkiyet davası açılmıştır. Davaların mahallelere göre dağılımı ise şöyledir:



Şekil 35. Özdil Beldesinde parsellerin edinme sebepleri

Fatih mahallesinde 30 parsel (81.8 hektar) için dava açılmıştır. Davaların 29'u Arsin Orman İşletme Şefliği tarafından, bir dava ise geleneksel olarak kadimden beri kullanıcısı olan şahıslar tarafından açılmıştır. Durançay mahallesinde ise 5 davalı parsel bulunmaktadır. 3 dava Arsin Orman İşletme Şefliği, 2 dava ise ilgili şahıslar tarafından açılmıştır. Yenimahalle de ise 1 dava mülkiyet hakkı iddia eden şahıs tarafından açılmıştır (Ek Tablo 5).

Fatih mahallesinde dava edilen 30 parselden 1'i adeti mera olarak tespit edildiği için orman teşkilatınca dava açılmıştır. Mahkeme sonucu bu arazinin vasfının "mera" olduğuna karar vererek tescili yapılmıştır. Diğer 29 (3.7 hektar) parsel hakkında ise Kadastro Mahkemesi özel mülkiyete karar vermiştir.

Durançay mahallesinde; dava açılan 5 parsel (79.4 hektar) için kadastro mahkemesi'nde yapılan yargılama sonucunda, 3 parselin devlet ormanı, 2 parselin ise özel

mülkiyet olduğuna hükmedilmiştir. Fakat özel mülkiyete konu parsellerden birinin kararı daha sonra Yargıtay 20. Hukuk Dairesi tarafından bozulmuştur. Bu yüzden yeniden yargılanarak Devlet ormanı olarak tesciline karar verilmiştir. Dolayısıyla, 4 parsel (78.7 hektar) Devlet ormanı, 1 parsel (0.7 hektar) ise özel mülkiyet olarak tescil edilmiştir.

Yenimahalle de, orman-mülkiyet davalı 1 parsel bulunmaktadır. Mahkeme kararı ile bu parselin tamamı Devlet ormanı olarak tescil edilmiştir. Dava konusu olan parsellerin 21'inin (17 hektar) tapu belgesi bulunmaktadır. Diğer 15 parsel (199.2 hektar) ise vergi kaydına dayanılarak tespit edilmiştir. Vergi kaydı bulunan 12 parsel için, mahkeme özel mülkiyet olduğuna karar vermiştir.

2.9.4. Mülkiyet Analizi

Davalı parsellerle ilgili olarak, orman niteliğindeki değişimi, hukuki belgelerin dışında ancak eski tarihli hava fotoğrafları ile yeni hava fotoğrafları karşılaştırılarak belirlemek mümkün olmaktadır. Bu sayede, aradan geçen yarım asırlık süre içerisindeki orman niteliğindeki değişim gözlenebilmektedir. Orman mülkiyetine yönelik olarak açılan davaların yargı aşamasında ispat belgesi genellikle; eski tarihli hava fotoğrafları, 1/25000 ölçekli topografik haritalar (memleket haritaları) ve amenajman planları ve toprak tahlil raporlarıdır. Bu belgeler söz konusu orman-mülkiyet problemlerinin çözümünde yeterli hassasiyeti sağlayamamaktadır.

2.9.4.1. Çalışmada Kullanılan Fotogrametrik Sistem

Çalışmada Zeiss ve Intergraph firmalarınca ortaklaşa üretilen Z/I Imaging Digital Fotogrametri sistemi kullanılmıştır. Sistemde fotogrametrik işlemler Zeiss SSK (Stereo Softcopy Kit) yazılımı ile yapılmıştır. Bu yazılımın modülleri; ISPM (İmage Station Project Management) ISMS (İmage Station Model Setup), İmage Station (IS) Macth-T, ISDM (İmage Station Digital Mensuration), ISSD (İmage Station Stereo Display), ISFC (İmage Station Feature Collection), ISBR (Base Rectifier-Orthophoto), I/RAS C olarak tanımlanmaktadır. Donanım olarak; Üç boyutlu 3D mouse, Stereo Kristal Gözlük, Grafik Kart (Wildcat 6210), 21 inc monitör, Dual processor (çift işlemci) 866 Mhz Pentium IV, 240 GB harddisk donanımlı sistem kullanılmıştır. Verilerin grafik olarak gösterimi için

Bentley firması tarafından üretilen CAD tabanlı Microstation V.8 yazılımı kullanılmıştır. (Şekil 36).



Şekil 36. Digital fotogrametrik sistem ve değerlendirme çalışması

2.9.4.2. Hava Fotoğraflarının Temin Edilmesi

Seçilen bölgelerde, değerlendirmesi yapılan hava fotoğrafları HGK ve OGM'den sayısal formatta temin edilmiştir. Hava fotoğrafları 1955-1959 yılları arasında HGK tarafından 1/25.000 ölçekli Standart Topografik Haritaların üretilmesi amacıyla çekilmiştir (Tablo 22). 1973 yılında yine aynı kurum tarafından OGM adına, 1982 yılında Doğu Karadeniz Bölgesi'nde STH'ların revize edilmesi amacıyla uçuşlar yapılmış ve bu resimler çekilmiştir. 2002 yılında ise OGM adına HGK tarafından ormancılık amaçlı renkli (colour-infrared) hava fotoğrafları olarak çekilmiştir.

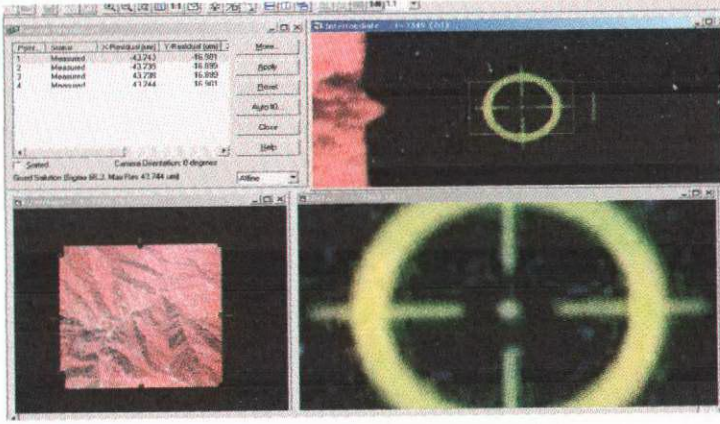
Tablo 22. Pilot bölgelerde kullanılan hava fotoğrafları ve teknik özellikleri

Çalışma Bölgesi	Çekim Yılı	Ölçeği	Özelliği	Uçuş Amacı	Kullanılan Fotoğraf Numaraları	Çözünürlüğü (Resolution) Mikron	Alındığı Kurum
Işıklar, Çalköy	1955	1/35000	Siyah beyaz	STH	149,150,151 152,153,154	21	HGK
Özdil	1959	1/35000	Siyah beyaz	STH	20,21	21	HGK
Işıklar, Çalköy	1973	1/23000	Siyah beyaz	Ormancılık	8160, 8161, 8162, 8163, 8164	21	HGK
Işıklar, Çalköy, Özdil	1982	1/25000	Siyah beyaz	STH revize	1532,1533,1534, 1535, 906, 907	21	HGK
Işıklar, Çalköy, Özdil	2002	1/16000	Renkli	Ormancılık	4828, 4829, 4832, 4833 4834, 4835, 4630, 4631 4632, 4633, 7342, 7343 7344, 7345	28	OGM

2.9.4.3. Fotoğrafların Değerlendirilmesi

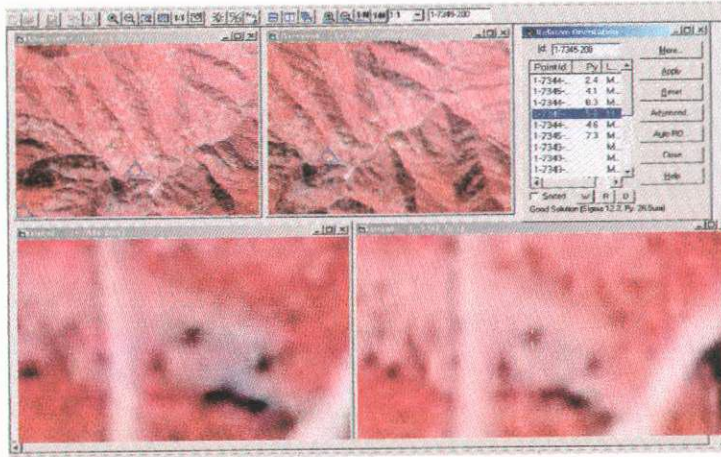
Fotogrametrik sistemde, dijital hale dönüştürülen görüntülerin değerlendirilmesi için ön işlemler yapılmıştır. İlk aşamada, yazılımın Many-Files-Converter modülü ile büyük boyuttaki görüntüler kullanılır hale getirilerek görüntü pramitleri oluşturulur. Bu işlem, sistemin hızını artırmakta, görüntü hacmini azaltmakta ve kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Böylece sistemde bir görüntünün toplam hacminin kullanılması yerine, daha düşük hacimde pramitlere ayrılmış şekli kullanılır. Bir görüntü overview, intermediate ve detail olmak üzere üç aşamalı biçimde gösterilir. Bu işlemlerden sonra değerlendirme için yöneltme işlemlerine geçilmiştir.

a) İç Yöneltme (Interior Orientation): İç yöneltme, bir görüntü üzerinde yapılan ilk yöneltme işlemidir. İç yöneltme ile, resim işaretleri koordinatları ve bunların piksel koordinatları arasındaki ilişki kurulur. Kısaca iç yöneltme, resim koordinat sistemi ile piksel koordinat sistemi arasındaki dönüşüm olarak tanımlanır. Yazılımda iç yöneltme komutu seçildiği zaman, her bir görüntü için çerçeve nokta koordinatları ölçülebilir. Aynı noktaların kalibrasyon raporlarında verilen resim koordinatları kullanılarak bir dönüşüm gerçekleştirilir. Uygulamada, iç yöneltmede genellikle afin dönüşüm kullanılır. Böylece, dijital görüntü üzerinde piksel koordinatları ölçülen her noktanın otomatik olarak resim koordinat sistemindeki koordinatları hesaplanır (Şekil 37). Burada resim koordinat sistemine geçişin nedeni, fotogrametrik nokta belirlemede matematik model içinde daima metrik koordinat sisteminde bilgilerin kullanılması gerekliliğidir.



Şekil 37. İç yöneltme işlemi

a) Karşılıklı Yöneltme (Relative Orientation): Karşılıklı yöneltme, bindirmeli çekilmiş bir veya daha fazla fotoğraf çiftinin yöneltme parametrelerinin belirlendiği bir metottur (Şekil 38). Karşılıklı yöneltmede, görüntü üzerinde belirgin bütün detay ya da kontrol noktaları ölçü amacıyla kullanılabilir. Model üzerinde iyi dağılmış en az 6 adet bağlantı noktasının bulunması gerekir. Bu noktalarda yapılan ölçülerle paralaks (düşey paralaks) bulunur. Kullanıcının isteğine bağlı olarak kontrol noktalarında da paralaks ölçülebilir. Bu yöneltme ile resim çiftlerinden oluşan model üç boyutlu hale getirilir. Ancak, bu model uzayda keyfi bir konumda yerleşmektedir. Bu modelin istenilen koordinat sistemine taşınması mutlak yöneltme ile gerçekleştirilir.

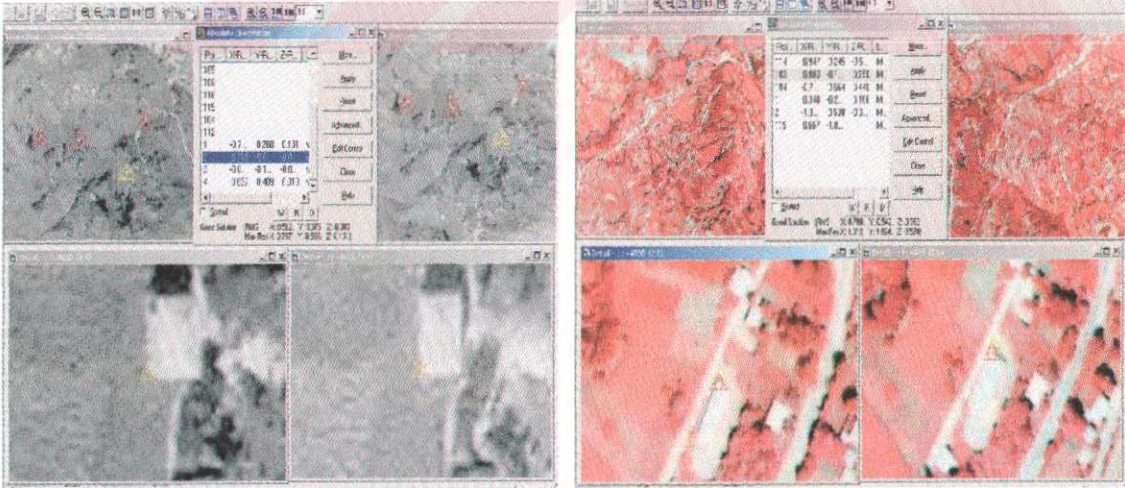


Şekil 38. Karşılıklı yöneltme işlemi

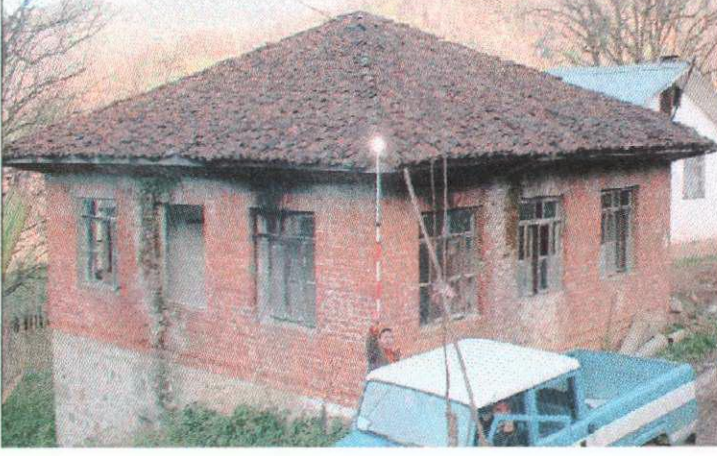
c) Mutlak Yönelme (Absolute Orientation): Mutlak yönelme ile, resim koordinat sistemi ve belirlenen obje uzayı koordinat sistemi arasındaki bağlantı sağlanır. Mutlak yönelmenin yapılabilmesi için model alanına iyi dağılmış en az üç kontrol noktasına ihtiyaç vardır. Bu noktaların koordinatları jeodezik olarak belirlenmelidir. Bu noktalar ve resimdeki karşılıkları kullanılarak karşılıklı yönelmede üç boyutlu hale getirilen model, seçilen jeodezik koordinat sistemine oturtulur. Böylece, modelin mutlak yönelmesi yapılmış olur (Şekil 39).

Çalışma bölgesinde resim üzerinden belirlenen detay noktalarından, özellikle resmin çekildiği yıldan günümüze kadar özelliği değişmemiş noktaların istikşafının yapılması gerekir. Böylece, planlama yapılarak çalışmada zaman kaybının önüne geçilmiş olur. Araştırması yapılan ve uzun yıllar zeminde değişmemiş olduğu anlaşılan detaylara (eski bina çatı köşeleri, cami köşeleri, okul vb.) GPS'le koordinat verilmiştir. Daha sonra çatılara elektronik takeometreler yardımıyla koordinat verilmiştir (Şekil 40).

Yersel noktalar ölçüldükten sonra, sistemde mutlak yönelme işlemine geçilmiştir. Değerlendirme yapılabilmesi için zeminde koordinatları ve yüksekliği bilinen 4 kontrol noktası ölçülmüştür. Bunlardan ikisi x, y ekseninde tanımlanmış, üçüncüsü de z ekseninde tanımlanmıştır. En az dört noktanın ölçümü yapıldıktan sonra yönelme işlemi tamamlanmıştır.



Şekil 39. Mutlak yönelmede kullanılan eski bir bina köşesi (ilkokul binası, Y.T: 1940)



Şekil 40. Mutlak yöneltme için gerekli olan detay noktalarının arazide ölçülmesi

2.9.4.4. Parsel Bazında Ortalama Eğimin Belirlenmesi

Üç pilot bölgede kadaströ çalışması sonucu üretilen parsellerin öznitelik bilgileri yanında ormancılık çalışmalarında özellikle kullanılan eğim bilgilerinin birlikte değerlendirilmesi yapılmıştır. Bunun için HGK tarafından 1/25.000 ölçekli STH'dan sayısallaştırılmış bulunan sayısal arazi modelleri seçilen bölgeler için temin edilmiştir. Her bir parselin eğimi ve niteliği ile birlikte arazi kabiliyet sınıfına göre kullanılması uygun olan parseller belirlenmiştir. orman-mülkiyet davaları açılan parseller için de değerlendirme yapılmıştır.

2.9.4.5. Orman Sınırlarının Belirlenmesi

Kadaströ paftasının dışında devam eden orman varlığında koordinatları belirlenen bir bölüm alınarak mülkiyete konu edilebilecek alanlar analiz için yeterli bulunmuştur. Farklı tarihlerde çekilen hava fotoğraflarında aynı alanda çalışma yapılmıştır. Kadaströ paftası üzerinde parsellere isabet eden orman sınırlarının çizimi yapılmıştır. Fotogrametrik değerlendirme sonucunda farklı tarihli hava fotoğrafından orman niteliği taşıyan alanların sınırları $\pm 1-1.5\text{m}$ duyarlıkla belirlenmiştir. Orman sınırlarının Micro Station ortamında dgn formatındaki sınırları dxf formatına dönüştürülüp, Arc/Info programı kullanılarak topoloji kurulmuştur. Böylece, orman sınırları ait oldukları yıllara göre farklı katmanlara (poligon veri yapısında) ayrılmıştır.

2.9.4.6. Orman-Mülkiyet Analizi

Pilot bölge olarak seçilen alanlarında orman-mülkiyet analizlerini gerçekleştirmek amacıyla iki farklı katman kullanılmıştır. Bunlardan birincisi kadastro, ikincisi ise orman katmanlarıdır. Beldelere ait kadastro katmanlarının elde edilme yöntemi daha önceki bölümde açıklanmıştır. Mülkiyet analizinde kullanılan öznelik bilgileri (edinme sebebi, niteliği ve mahkeme kararları) veri tabanına girilmiştir. Orman ve Kadastro katmanlarının analizi Arview 3.2. yazılımının geoprocessing ve spatial analysis modülleri kullanılarak yapılmıştır. Köylerdeki mülkiyet-orman analiz çalışması olarak, zamansal orman sınır değişimi, zamansal değişime uğrayan nitelik, mülkiyet ve eğim miktarları, mülkiyet-eğim ilişkisi tespiti yapılmıştır.



3. BULGULAR VE İRDELEME

Bu araştırmada orman mülkiyet problemlerinin ortaya konması ve çözümüne yönelik iki farklı çalışma yapılmıştır. Bunlardan ilki anket uygulamalarıdır. Hazırlanan anket soruları üç farklı toplum gurubuna uygulanmıştır. Bunlar;

- a) Rasgele seçilmiş yerleşim birimleri sakinlerine,
- b) TKGM taşra teşkilatı çalışanlarına,
- c) OGM örgütü çalışanlarına,

Uygulanan anket çalışmalarıdır. Anket uygulamalarından elde edilmiş verilere dayalı olarak, bölgedeki toprak mülkiyet analizi yapılmaya çalışılmış, kamu çalışanlarının konuya yaklaşımlarının yanında mevcut problemlerin de tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Diğer bir çalışma ise, seçilmiş yerleşim birimlerindeki “orman¹” varlığı değişiminin belirlenmesidir. Bunun için yaklaşık 50 yıllık süreci kapsayacak şekilde dört farklı tarihte çekilmiş hava fotoğraflarından yararlanılarak orman örtüsü değişimi tespit edilmiş ve nedenleri tartışılmıştır.

3.1. Anket Uygulamaları Sonucu Elde Edilen Veriler

Bu başlık altında, rastgele seçilerek anket uygulaması yapılan yerleşim birimlerindeki hane halkı temsilcilerinin görüşleri hazırlanmış sorularla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca, bu alanlarda kadastro çalışması yapmakta olan kadastro müdürlüğü teknik elemanları ve ormancılık örgütü çalışanlarının konu hakkındaki görüş ve değerlendirmeleri de araştırılmıştır. Anket sorularına verilen cevaplara göre yapılan değerlendirmeler aşağıdaki bölümlerde verilmiştir.

¹ Orman vasfının belirlenmesi farklı bir disiplinin konusudur. Bu nedenle, yapılan çalışmanın orman ağacı değişimi tespitinden öte bir anlam taşımadığı ifade edilmelidir. Ancak, orman ağaçları ile kaplı alanlar gerek konunun uzmanları, gerekse de halk tarafından “orman” olarak ifade edildiğinden, bu çalışmada ağaçlık alanlar için “orman” teriminin kullanılması tercih edilmiştir.

3.1.1. Yöre Halkının Kadastro Çalışmaları Hakkındaki Bilgisi

Kadastro devletin halkına sunduğu önemli hizmetlerden birisidir. Ancak araştırma yapılan bölgedeki muhatap kitlenin büyük bir çoğunluğunun bu hizmetin sağlayacağı faydaları yeterince bilmediği belirlenmiştir.

Kadastro hakkında hane halkı temsilcilerinin bilgilerinin tespitine yönelik soruya verilen cevaplar Tablo 23’de gösterilmiştir. Görüldüğü üzere, kadastro çalışması yapılmış yerleşim birimlerinde, hane halkı temsilcilerinin %15’i kadastro çalışması konusunda bilgi sahibi değildir. Bu kişilerin %16’sının ise kısmi bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir. Hane halkı temsilcilerinin kadastro çalışmaları ile ilgili yukarıda ifade edilen oranda bilgi sahibi olduğu durumda, diğer kişilerin bu konuda daha az bilgi sahibi olduğu değerlendirilmesi yapılabilir. Bir de, anket uygulaması yapılan birimlerin arazi kadastro yapılmış yerler olduğu dikkate alındığında, kırsal kesimde yaşayan halkın önemli bir kısmının kadastro hakkında ya hiç bilgisi olmadığı, veya çok az bilgiye sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 23. Kadastro çalışmaları hakkında hane temsilcilerinin bilgi sahibi olması

İli	İlçesi	Kadastro Çalışmaları Hakkında Bilgi Sahibi Olma			
		Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Artvin	Murgul	27		1	28
	Merkez	5			5
	Yusufeli	11			11
Bayburt	Merkez	35	17	4	56
Giresun	Merkez	31	17	1	49
	Bulancak	23		1	24
	Yağlıdere	9	1	1	11
Gümüşhane	Merkez	16	4	3	23
	Şiran	17	3		20
Ordu	Fatsa	29	2	18	49
	Ünye	18	13	60	91
Rize	Pazar	10			10
	Çamlıhemşin	11	1		12
Trabzon	Akçaabat	38	12		50
	Çaykara	24	5	3	32
	Maçka	100	14	5	119
D K B Toplam (%)		404 (69)	89 (15)	97 (16)	590

3.1.2. Ormanlık Arazilerin Kadastro ile Tespiti

Bölgede, kadastro çalışmalarını yavaşlatan en önemli engellerden birisi sahiplenilmiş alanların kadastro sırasında, yasal gerekçelere dayalı olarak, işgal edenlerin adına tespit edilmeyiştir. Bu durum özellikle ağaçlık alanlarda öne çıkmaktadır. Mevzuat gereği ormanlar kamusal alanlar olarak görülmekte ve bu yerlere ait tapular geçersiz kabul edilmektedir.

Tablo 24. Ağaçlık alanların kadastro tespitinde mülkiyet yönüyle dağılımı

İli	İlçesi	Orman Arazisi Kadastro ile Kimin Adına Tespit Edildi?			
		Özel Orman	Devlet Ormanı	Adıma Kültür Arazisi	Toplam
Artvin	Murgul		24		24
	Merkez		5		5
	Yusufeli		2		2
Bayburt	Merkez		5		5
Giresun	Merkez		22	2	24
	Bulancak		20	1	21
	Yağlıdere		7	2	9
Gümüşhane	Merkez		10		10
	Şiran	1	8		9
Ordu	Fatsa		39	2	41
	Ünye		36	48	84
Rize	Pazar		10		10
	Çamlıhemşin		12		12
Trabzon	Akçaabat	1	23	11	35
	Çaykara	1	23		24
	Maçka	8	51	2	61
D K B Toplam (%)		11 (3)	297 (79)	68 (18)	376

Elde edilen sonuçlara göre (Tablo 24), ağaçlık alanların % 3'ü sahipleri adına tespit edilirken, % 79'u devlet ormanı olarak hazine adına tespit edilmiştir. Arazinin % 18'i ise fiilen orman olmakla birlikte, kadastro tutanağında tarım alanı olarak belirtilerek kişiler adına tespit edilmiştir. Burada arazinin vasfı orman olarak değil de çalılık, ağaçlık, vb. nitelendirmeler ile ifade edilmiştir. Zaten mevzuat gereği vatandaşa ait bir yerin orman olduğu tutanağa yazılması durumunda özel orman statüsü taşıyan yer olması temel koşuldur ve bölgede bu tür yerler çok sınırlıdır. Çünkü, yürürlükteki ormancılık mevzuatının temel yaklaşımı "bir yer orman ise devlet mülkü olmalıdır" şeklindedir.

3.1.3. Tarımsal Nitelikli Parsellerin Zamanla Ormana Dönüşmesi

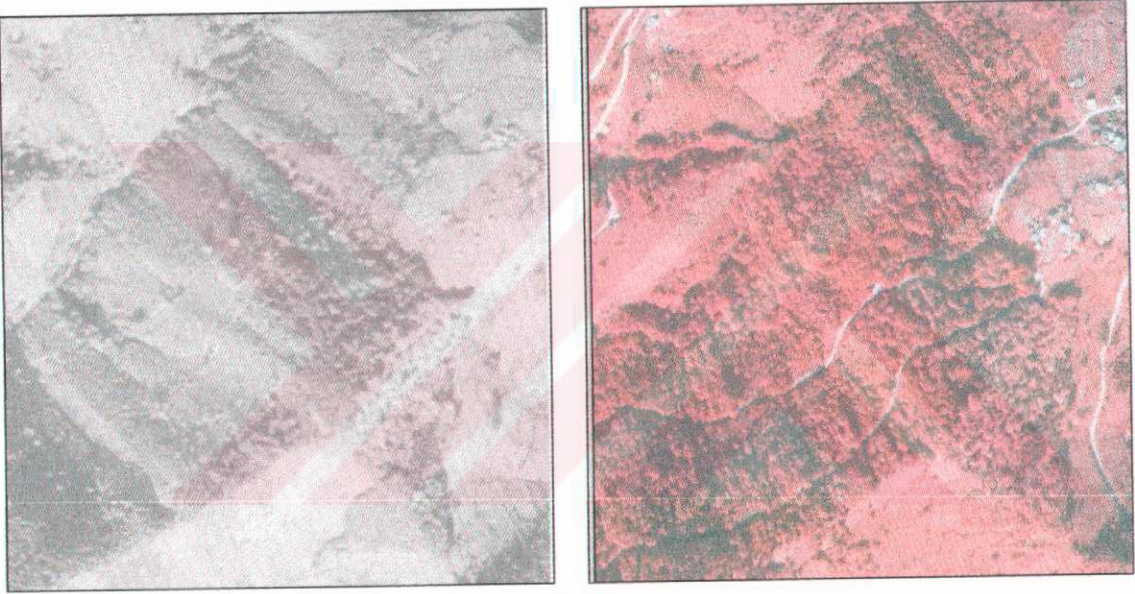
Ormanların devletleştirilmesi öncesinde tarım alanı olarak kullanılan arazilerin bir kısmının işlenmemesi sonucu zamanla orman örtüsü ile kaplanmaktadır. Nitekim, elde edilen anket sonucuna göre, bu tür arazilerin bölgede var olduğu (% 65 düzeyinde) tespit edilmiştir (Tablo 25). Hane halkı temsilcileri ile yapılan görüşme sonucunda; geçmişte bu nitelikteki arazilerde tarım yapıldığı, ancak sosyo ekonomik sebeplerden dolayı yaşanan göç olgusu sonucunda bu arazilerin tarımsal amaçlı işlenmediği ve bunun sonucunda da arazilerin zamanla ormana dönüştüğü ifade edilmiştir. Kadastro çalışmaları esnasında bu nitelikte bulunan parsellerin büyük bir çoğunluğu devlet ormanı olarak tespit edilmiştir. Bundan dolayı yöre halkı kadastro çalışmalarının yapılmasını istememektedir.

Tablo 25. Tarımsal nitelikli alanların zamanla ormana dönüşmesi durumu

İli	İlçesi	Ormanların Devletleştirilmesi Öncesinde Tarım Alanı Olan Günümüzde Orman Alanına Dönüşen Arazilerin Alanı (Dönüm)				
		1-5	6-10	11-15	15 >	Toplam
Artvin	Murgul	2	5	3	14	24
	Merkez		4		1	5
	Yusufeli		2			2
Bayburt	Merkez	1		1	3	5
Giresun	Merkez	8	7	3	6	24
	Bulancak	4	8	2	7	21
	Yağlıdere	2	2		5	9
Gümüşhane	Merkez	1	1	4	5	11
	Şiran		1	2	6	9
Ordu	Fatsa	13	14	5	8	40
	Ünye	27	42	6	9	84
Rize	Pazar	3	2		5	10
	Çamlıhemşin		2	3	7	12
Trabzon	Akçaabat	7	8	6	14	35
	Çaykara	6	8	4	6	24
	Maçka	23	15	13	10	61
D K B Toplam (%)		96 (26)	121 (32)	52 (14)	106 (28)	376

Tablo 25’de görüleceği üzere, tarımsal nitelikten ormana dönüşen arazilerin dağılımı ilçelere göre farklılıklar göstermektedir. Bölgede yapılan bir çalışma sonucunda, yerleşim birimlerinin yüksek rakımlı olması, toprak özelliği, eğimi, bakısı ve bitki örtüsü vb. gibi nedenlerin bu farklılaşmayı etkileyen faktörler olduğu belirlenmiştir (Altun ve Demir, 1999).

Bölgede, nitelik değişimine uğrayan parseller farklı zaman dilimlerinde çekilen hava fotoğraflarının yorumlanması ve değerlendirilmesi sonucunda belirlenmiştir. Nitekim, 1959 ve 2002 yıllarında çekilen hava fotoğraflarında, aynı arazi üzerinde farklı bitki örtüsü ve kullanım biçiminin olduğu görülecektir (Şekil 41). 1959 yılında çekilen hava fotoğrafına göre söz konusu arazinin tarımsal nitelikli alan olarak kullanıldığı ve etrafında kümeler halinde ağaçların olduğu görülmektedir. Ancak bu alanın 2002 yılında çekilen hava fotoğrafına bakıldığında tamamen ormana dönüştüğü görülecektir. Bu bölgede 1959'lu yıllarda kadaströ çalışmaları yapılmış olması halinde, bu yerlerin tarla vasfı ile özel mülkiyete konu olacağı açıktır. Dolayısıyla bölgede kadaströ çalışmalarının zamanında yapılmasının önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.



Şekil 41. Özdil Beldesinde 1959 yılında tarım nitelikli parsellerin 2002 yılında ormanlaşması

3.1.4. Orman Niteliğine Dönüşen Alanların Mülkiyet Edinme Sebebi

Görüşme yapılan hane halkı temsilcileri, kadaströ çalışmaları sonucunda orman vasfı ile devlet mülkiyetine konu edilen arazileri, kadaströ çalışmaları yapıncaya kadar tapulu, zilyetlikle ya da diğer şekillerde kendi tasarruflarında bulundurduklarını ifade etmektedirler. Yapılan anket sonucunda, orman mülkiyetine konu parsellerin % 63'ünün tapu belgeleri, % 17'sinin vergi kaydının olduğu, yine % 17'sinin zilyetlikle tasarrufta

bulunduğu, % 4'ünün ise köy senetleri ile alım satım yoluyla parsellere sahip oldukları belirlenmiştir (Tablo 26).

Tablo 26. Ormana dönüşen parsellerin mülkiyet edinme belgeleri

İli	İlçesi	Mülkiyet Belgesi				
		Tapu	Köy/Noter Senedi	Zilyetlik	Vergi Kaydı	Toplam
Artvin	Murgul	14		3	5	22
	Merkez	3				3
	Yusufeli					
Bayburt	Merkez	2				2
Giresun	Merkez	7	1	3	5	16
	Bulancak	10			1	11
	Yağlıdere	1	2			3
Gümüşhane	Merkez	2	1	1		4
	Şiran	2			3	5
Ordu	Fatsa	14			9	23
	Ünye	25		2		27
Rize	Pazar	1	1		8	10
	Çamlıhemşin	7		4	1	12
Trabzon	Akçaabat	19	1			20
	Çaykara	8	1	13	1	23
	Maçka	21	2	10	3	36
D K B Toplam		136	9	36	36	217
(%)		(63)	(4)	(17)	(16)	

3.1.5. Orman Nitelikli Alanların Dava Konusu Edilmesi

Anket çalışmalarında, görüşülen kişilerin sahibi olduklarını iddia ettikleri arazilerinin orman sayılan yerlerden olup olmaması nedeniyle davaya konu edilip edilmediği araştırılmıştır. Tablo 30'da görüleceği üzere, görüşme yapılan kişilerin %30'unun sahiplendiği arazilerin orman iddiasıyla orman-mülkiyet davasına konu edildiği belirlenmiştir.

Görüşülen bireylerin % 58'i orman-mülkiyet uyuşmazlığına konu arazilerinin olduğunu ifade etmektedirler. Bu arazilerin bir kısmı, orman alanlarının devletleştirilmesi öncesinde orman olup, kadastro çalışmaları sırasında da orman vasfını koruyan arazilerdir. Diğer bir kısmı ise; yukarıda (bölüm 3.1.3.) ifade edilen, geçmişte tarımsal nitelikli olup kadastro sırasında "orman", "çalılık", "ağaçlık" ve "tarla" vasıflı tespit edilen arazilerden oluşmaktadır.

Orman mülkiyet davası sayısı ile davaya konu parsel sayısı arasında bazen farklılıklar olabilmektedir. Bunun sebebi, kadastro çalışmaları sonucunda davaya konu olan bitişik parsellerin, dava sürecinde bir bütün olarak ele alınarak tek bir dava dosyasında birleştirilmesidir. Veya bir kişiye ait birden fazla parselin birleşik olarak tek tek dava konusu edilmesidir. Dolayısıyla, orman-mülkiyeti dava sayıları ile davalı parsel sayısı farklılık gösterebilmektedir.

Tablo 27. Orman mülkiyeti uyuşmazlıkları

İli	İlçesi	Orman Mülkiyet Davanız Var Mı?			Dava Sayısı						
		Evet	Hayır	Toplam	1	2	3	4	5	6	Toplam
Artvin	Murgul	21	2	23	20		1				23
	Merkez	3	2	5	3						3
	Yusufeli		2	2							
Bayburt	Merkez	1	4	5			1				3
Giresun	Merkez	7	14	21	8						8
	Bulancak	3	16	19	3						3
	Yağlıdere	1	7	8	3						3
Gümüşhane	Merkez		10	10	1	1					3
	Şiran	2	7	9							
Ordu	Fatsa	16	23	39	16					1	22
	Ünye	9	75	84	5	1			1	1	18
Rize	Pazar	7	3	10	4	1		1			10
	Çamlıhemşin	2	10	12	4	1		1			10
Trabzon	Akçaabat	14	21	35	13	3					19
	Çaykara	5	19	24	3						3
	Maçka	20	41	61	11	2	3	1	1		33
D K B Toplam (%)		112 (30)	256 (70)	367	94 (58)	18 (11)	15 (9)	12 (7)	10 (6)	12 (7)	161

Kadaströ çalışmalarının askı aşamasında, genellikle nitelikleri “çalılık” ve “ağaçlık” ya da “tarla-çalılık” şeklinde belirtilen parseller yanında “tarla”, “findıklık” olarak da ifade edilen parsellere orman işletme şefliklerince orman iddiası ile itiraz davaları açmaktadır. Bunun yanı sıra, askı aşamasında “orman” olarak nitelendirilen parsellere de bu parselleri tasarrufunda bulunduran kişiler tarafından orman-mülkiyet davaları açılmaktadır. Anket uygulamasına katılan kişilerden 112’si (% 30) kendilerinin bu nitelikte davalarının olduğunu ifade etmişlerdir. Bu şekilde geçmişte başlamış ve halen devam eden 161 dava olduğu Tablo 28’de görülmektedir. Mahkeme süreci sonuçlanan toplam 141 dava bulunmaktadır. Bu davalar yüksek oranda (% 76) orman olarak karara bağlanmıştır. Bu sonuç, davalı taşınmazları çok eski yıllardan beri kullana gelen tasarruf sahiplerinin

aleyhinedir. Bu sonuçlara bakılarak, devam eden davaların da benzer şekilde karara bağlanacağı tahmin edilebilir.

Tablo 28. Orman-mülkiyet uyuşmazlıkları ve davalı parsellerin mahkeme sonucu

İli	İlçesi	Orman-Mülkiyet Davalı Parsellerinin Mahkeme Süreci			
		Lehime Sonuçlandı	Aleyhime Sonuçlandı	Devam Ediyor	Toplam
Artvin	Murgul	4	15	4	22
	Merkez		3		3
	Yusufeli				
Bayburt	Merkez		3		3
Giresun	Merkez	1	7		8
	Bulancak			3	3
	Yağlıdere		3		3
Gümüşhane	Merkez		3		3
	Şiran				
Ordu	Fatsa	4	18		22
	Ünye		13	5	18
Rize	Pazar	2	8		10
	Çamlıhemşin		10		10
Trabzon	Akçaabat	3	16		19
	Çaykara		2	1	3
	Maçka	6	20	7	33
D K B Toplam (%)		20 (12)	121 (76)	20 (12)	161

3.1.6. Kadastro Çalışmalarına Bölge Halkının Tepkisi

Bölgede, halkın kadastro çalışmalarına karşı tavrının bireysel bazda nasıl olduğu belirlenmek istenmiştir. Bunun için bireylere alternatif davranış biçimleri sunularak bunlardan hangisinin seçilebilecek yol olduğu araştırılmıştır.

Yöre halkı, devlete olan güvensizliği sebebiyle, ileride elinden alınacak korkusuyla arazisinde orman ağaçlarına yer vermemektedir. Var olanları da ortadan kaldırma eğilimindedir. Bu yüzden üretim ve işletme faaliyetleri gibi, ağaçlandırma çalışmaları da doğrudan etkilenmektedir.

Tablo 29'da görüldüğü üzere, bölge halkının % 8'i kadastro çalışmalarının durdurulmasını istediği, diğer bir ifade ile yetkinin kendilerinde bulunması durumunda bu çalışmaları yaptırmayacağı anlaşılmıştır. Görüşülen kişilerin % 7'si ise arazilerinin orman sayılmasından dolayı tepkili oldukları ve orman örtüsünü yok ettikten sonra çalışmaların başlamasını istemektedirler. Halkın yüksek orandaki kısmının (% 85) ise, yapılan

çalışmalara karşı çıkmamayı yeğledikleri, rahatsızlık duysa bile bu çalışmalarını kabullenmeyi uygun gördükleri anlaşılmıştır. Bu sonuçlara göre, kısmi karşı çıkışlar olmakla birlikte, genel olarak halkın kadastro çalışmalarını benimsediği söylenebilir. Ancak, kadastro çalışmalarına yüksek oranda toplu tepkinin olduğu bir çok yerleşim biriminde kadastro yapılamamış, ya da yarım kalmıştır. Anket uygulaması ise kadastro çalışmalarının tamamlandığı yerleşim birimlerinde gerçekleştirilmiştir. Bundan dolayı bu anket sonuçları kadastro çalışmaları yapılamayan yerleşim birimlerindeki vatandaşların konuya olan yaklaşımını yansıtmamaktadır. Bu bilgiler ışığında kadastro çalışmalarına, tespit edilebilenden (% 15) daha yüksek oranda, karşı çıkışların olabileceği yüksek bir ihtimal olarak dikkate alınmalıdır. Bu durum kadastro müdürlükleri bazında yapılan araştırmalarda da tespit edilmiştir.

Tablo 29. Kadastro çalışmaları hakkında bireylerin tavrının belirlenmesi

İli	İlçesi	Kadastro çalışmalarına karşı vatandaşların davranış biçimi			
		Kadastro Çalışmalarını Durdurmak	Arazim Üzerindeki Orman Varlığını Yok Etmek	Uygulamaya Rıza Göstermek	Toplam
Artvin	Murgul			28	28
	Merkez			5	5
	Yusufeli		1	10	11
Bayburt	Merkez		1	55	56
Giresun	Merkez	3	16	30	49
	Bulancak	11	4	9	24
	Yağlıdere	10		1	11
Gümüşhane	Merkez			23	23
	Şiran		1	19	20
Ordu	Fatsa	2		47	49
	Ünye	9	1	81	91
Rize	Pazar			10	10
	Çamlıhemşin			12	12
Trabzon	Akçaabat	7	6	37	50
	Çaykara	2		30	32
	Maçka	3	12	104	119
D K B Toplam (%)		47 (8)	42 (7)	501 (85)	590

3.1.7. Orman Mülkiyeti Mevzuatına Yönelik Değerlendirmeler

Anket uygulamasına katılan bireylerin çok büyük bir kısmı orman mülkiyetinin mevcut kanunlarla uygulama şeklinden memnun olmadığını ifade etmiştir (% 89). Küçük

bir kısmı (% 4) ise konu hakkında fikrini beyan etmemiştir (Tablo 30). Nitekim, yapılan bir araştırma sonucunda devletleştirmeye konu arazilerin % 81'inde kullanıcıların yararlanması devam etmektedir. Bu sonuç, devlet ormanı saymanın hayata geçirilişinde önemli sorunlar bulunduğunu göstermektedir. Fakat halkın tepkisinin temel nedeni; uzun yıllar elinde bulundurduğu belgelerle sahip olduğu araziye yasal olarak sahip olamamasıdır. İkinci neden ise, arazileri alan devletin, ilerleyen yıllarda kullanımını da engelleyebileceği endişesidir (Ayaz, 2004).

Tablo 30. Orman mülkiyeti uygulamasına yöre halkının tepkisi

İli	İlçesi	Mevcut Uygulama			
		Memnun Değil	Memnun	Fikri Yok	Toplam
Artvin	Murgul	25	1	2	
	Merkez	5			5
	Yusufeli	10		1	11
Bayburt	Merkez	47	9		56
Giresun	Merkez	46	1	2	49
	Bulancak	24			24
	Yağlıdere	7	1	3	11
Gümüşhane	Merkez	14	7	2	
	Şiran	14	6		20
Ordu	Fatsa	46	3		49
	Ünye	89		2	91
Rize	Pazar	10			
	Ç. Hemşin	11		1	12
Trabzon	Akçaabat	46	3	1	50
	Çaykara	26	3	3	32
	Maçka	106	7	6	119
D K B Toplam (%)		526 (89)	41 (7)	23 (4)	590

Yöre halkının, orman mevzuatının uygulanması hakkındaki görüşleri ile eğitim düzeyleri arasında sayı ve yüzdelik dağılımları 0.001 düzeyinde anlamlı ilişki bulunmuştur (Tablo 31). Uygulamalara karşı memnun olmayan kişilerin eğitimi olmayan ve ilkökul düzeyinde eğitime sahip insanlarından oluşması dikkat çekicidir.

Tablo 31. Mevcut orman mülkiyeti mevzuatına halkın eğitim düzeyinde yaklaşımı

Bölge Halkı	Eğitimi Yok		İlkokul		Orta Dereceli Okul		Yüksek Okul		Diğer		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Memnun Değil	105	20.0	313	59.5	80	15.2	27	5.1	1	0.2	526	89.2
Memnun	6	14.6	24	58.5	10	24.4	1	2.4	0	0	41	6.9
Fikrim yok	8	34.8	14	60.9	1	4.3	0	0	0	0	23	3.9

$\chi^2=0.82$, SD: $4P<0.01$

3.1.8. Mera Alanlarında Yaşanan Zamansal Değişim

Anket uygulaması yapılan yerleşim birimlerinin büyük bir kısmının idari sınırları içerisinde mera alanları bulunmaktadır (% 61). Yöre halkı bu alanlarda geleneksel olarak hayvancılık yapmaktadır. Son 30-40 yıl içerisinde bölgede çok sayıda yerleşim biriminde küçük baş hayvancılık yasaklanmıştır. Diğer taraftan, yöre halkı, köy meralarının bir kısmının orman kadastro çalışmaları ile orman alanlarına ilave edildiği, hatta, bu alanların bir kısmında orman teşkilatı tarafından ağaçlandırma çalışması yapıldığını ifade etmektedir. Bunların sonucunda, özellikle kültür alanları ile ormanlık arazilerin ortasında yer alan meralarda önemli ölçüde daralmaların olduğu tespit edilmiştir (% 55) (Tablo 32).

Tablo 32. Mera alanlarında yaşanan daralma

İli	İlçesi	Yörenizde Mera Var mıdır?			30-40 Yıl İçinde Daralma Var mıdır?		
		Evet	Hayır	Toplam	Evet	Hayır	Toplam
Artvin	Murgul	27	1	28	23	4	27
	Merkez	5		5	2	3	5
	Yusufeli	10	1	11	1	9	10
Bayburt	Merkez	55	1	56	4	51	55
	Merkez	26	23	49	23	3	26
Giresun	Bulancak	9	15	24	8	1	9
	Yağlıdere	1	10	11		1	1
	Merkez	23		23	18	5	23
Gümüşhane	Şiran	18	2	20	5	13	18
	Fatsa	7	42	43	1	6	7
Ordu	Ünye	3	88	91		3	3
	Pazar	10		10	10		10
Rize	Çamlıhemşin	12		12	4	8	12
	Akçaabat	28	22	50	18	10	28
	Çaykara	26	6	32	21	5	28
Trabzon	Maçka	100	19	119	60	40	100
	D K B Toplam (%)	360 (61)	230 (39)	590	198 (55)	162 (45)	360

Mera azalmasının sebebi olarak, genellikle bölgenin yağış rejimi ve bitki örtüsü nedeniyle bir kısım meralarda ormanlaşmanın kendiliğinden oluştuğu (% 88), küçük bir kısmında ağaçlandırma çalışması yapıldığı, diğer bir kısmında ise yöre halkı tarafından tarım alanı (% 12) olarak kullanılmak üzere fındık bahçesine dönüştürüldüğü hususları tespit edilmiştir (Tablo 33). Ormanlaşma özellikle, Artvin, Giresun, Rize ve Trabzon illerinde yoğunlaştığı, Ordu ili merkez, Ünye ve Fatsa ilçelerinde ise orman ve mera alanlarından tarım amaçlı kullanılmak üzere yöre halkı tarafından fındık bahçelerinin oluşturulduğu yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur. Bu durum bölgede yapılan 2/B uygulamalarından da ayrıca anlaşılmaktadır (Ayaz, 1996; Usta, 2002).

Tablo 33. Mera alanlarında daralmanın sebepleri

İli	İlçesi	Mera Alanlarındaki Daralma Nedeni		
		Ormanlaşma	Tarıma Açma	Toplam
Artvin	Murgul	22	1	23
	Merkez	1	1	2
	Yusufeli	1		1
Bayburt	Merkez	4		4
Giresun	Merkez	16	6	23
	Bulancak	6	2	8
Gümüşhane	Merkez	18		18
	Şiran	5		5
Ordu	Fatsa	1		1
Rize	Pazar	10		10
	Ç. Hemşin	4		4
	Akçaabat	15	3	18
Trabzon	Çaykara	19	2	21
	Maçka	54	6	60
D K B Toplam (%)		176 (88)	20 (12)	198

3.2. Kadastro Müdürlüğü Kapsamında Uygulanan Anketlerle Elde Edilen Veriler

Kadastro Müdürlüklerinde görevli teknik elemanlar ile büyük ölçüde karşılıklı görüşme suretiyle anket uygulaması yapılmıştır. Bu sayede, bölgenin kadastro sorunlarını farklı boyutlarıyla da tartışma imkanı oluşmuştur. Buradan elde edilen bulgular bu başlık altında sunulmuştur.

3.2.1. Bölgede Kadastro Çalışmaları ve Zorlukları

Araştırma bölgesi, kadastro gerçekleştirme oranı bakımından, ülke ortalamasının oldukça gerisinde bulunmaktadır (Atasoy ve Demir, 2001). Bunun nedenlerinde bazıları; bölgenin topoğrafik yapısı, bitki örtüsü, iklim ve ormanlık alanlarla kaplı olması olarak ifade edilebilir. Sayılan bu özelliklerden dolayı kadastro çalışmaları bölgede oldukça yavaş gitmektedir (Tablo 34). Görüşülen teknik elemanların % 57'si geçmiş yıllarda bölge dışında görev yaptıklarını ifade etmektedir. Bölge dışında bulunan yörelerde, kadastro çalışmalarının arazi şartları bakımından daha kolay bir şekilde gerçekleştirildiğini ifade etmektedirler. Bölgede ise, arazi şartlarının kadastro çalışmalarını önemli ölçüde yavaşlattığını beyan etmektedirler (Tablo 34). Diğer taraftan, kadastro ölçmelerinde uygulanması zorunlu olan Büyük Ölçekli Harita Yapım Yönetmeliği'nin bölge şartlarına göre yetersiz kaldığı ve bundan dolayı kadastro çalışmalarının yapılmasında oldukça zorluklar yaşandığı, kadastro teknik elemanları tarafından önemle ifade edilmiştir. Belirlenen diğer sorunlar ise aşağıda verilmiştir.

Tablo 34. Bölgede kadastro yapılmasında teknik çalışma şartlarının değerlendirilmesi

Teşkilatındaki Görevi	Diğer Bölgelerden Teknik Çalışma Açısından Farklılık Var Mı?			
	Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Müdür	12		1	13
Harita Müh.	2	3	1	6
Tekniker/Teknisyen	3			3
Kadastro Üyesi	7	5	1	13
Kontrol Memuru	18	2	4	24
D K B Toplam (%)	42 (71)	10 (17)	7 (12)	59

Belirlenen sorunlardan birincisi, kadastro öncesinde miras yoluyla intikal eden taşınmazların kısmen, mirasçılardan özellikle yörede yaşayanlar tarafından kullanılmasıdır. Bu kullanım mülkiyeti kazanmada bir gerekçe olmayacağından, diğer mirasçılar bahse konu araziye tarımsal amaçla ya da başka amaçlarla kullanmaya tepkisiz kalmaktadır. Ancak, iş kadastro ile malikin belirlenmesine geldiğinde, diğer mirasçılar da haklarını almak istemektedir. Buna bağlı olarak da mirasçılar arasında mülkiyet çekişmeleri ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, bölgede tarım amaçlı işlenilebilir toprağın az oluşu da bu sorunun büyümesinde önemli bir etki yapmaktadır.

Bir diğ er sorun ise, kadastro ç alışmalarında mülkiyet edinme sebebi olarak kullanılan eski tapuların tercümesi ve uygulamasında yaşanan zorluklardır. Kadastro ç alışmalarında mülkiyet edinmede öncelikli olarak kullanılan eski tapuların tercüme edilmesi, araziye uygulanması ve mülkiyet hakkı kazananların tespit edilmesi uzman teknik elemanlar yardımıyla olmaktadır. Fakat, bu belgeleri ç alışmalarda araziye uygulayacak teknik elemanlar kadastro teşkilatı içerisinde yeterli değıldir (DPT, 1999). Bu yüzden, bazı ç alışmalarda eski tapular dikkate alınmadan bilirkişi beyanları yardımıyla parsel sahiplerinin belirlenmesi yoluna gidilmektedir. Bu durum, miras hakkına sahip kişilerin belirlenmesinde haksızlıklar yaşanmasına neden olmaktadır. Özellikle bölgede arazi kıtlığının da etkisiyle kız çocuklarının payları erkek çocuklara aktarılma yoluna gidilmektedir. Bu da işin ayrı bir sosyal boyutunu teşkil etmektedir. Mağdur olan hak sahipleri haklarını mahkemelerde arama yoluna gitmesi, kadastro ç alışmalarına olan güvenin önemli ölçüde zedelenmesine sebep olmaktadır.

Orman mülkiyetinin neden olduğu sorunlar ayrı başlıklar altında değerlendirildiğinden burada ele alınmamıştır.

3.2.2. Kadastro Müdürlüklerinde Görevli Elemanların Birimlere Dağılımı

Bölgede, mülkiyet kadastro ç alışmalarının zaman geçirilmeden bitirilmesi hem devletin hem de halkın menfaati gereğidir. Bunun için de nitelikli elemanların bölgede istihdam edilmesi büyük önem arz etmektedir. Buna karşın, anket ç alışmasına katılan teknik elemanların % 63'ü bölgede istihdam edilen teknik elemanların sayıca yeterli olmadığını ifade etmektedirler (Tablo 35).

Tablo 35. Kadastro teşkilatının teknik eleman durumunun sorgulanması

Teşkilatındaki Görevi	Yeterince Teknik Eleman Var Mıdır?				Personel İhtiyaca Göre Belirlenebiliyor Mu?			
	Evet	Hayır	Kısmen	Toplam	Evet	Hayır	Fikrim Yok	Toplam
Müdür	5	10	1	16	4	12		16
Harita Müh.	7	10	5	22	4	15	3	22
Tekniker/Teknisyen	4	12	3	19	7	12		19
Kadastro Üyesi	1	15	3	19	8	10	1	19
Kontrol Memuru	5	18	5	28	17	11		28
D K B Toplam (%)	22 (21)	65 (63)	17 (16)	104	40 (39)	60 (58)	4 (3)	104

Diğer taraftan, mevcut teknik elemanların ihtiyacın fazla olduğu bölgelerde istihdam edilememesi ayrı bir sorunu teşkil etmektedir (% 58). Zira, büroda çalışan teknik eleman ile arazide çalışanlar arasında ekonomik olarak bir farkın bulunmaması çalışanları ihtiyaç olan birimlerde değerlendirmede sorunlar meydana getirmektedir. Ayrıca, kadastro çalışması yapılmakta olan yerleşim birimlerinin genellikle ilçe merkezlerine uzak olması, asgari şantiye koşullarının oluşturulamaması ve devam eden çalışmaların orman sorunlarının yoğunlaştığı alanlar olması da teknik elemanların verimini önemli ölçüde düşürmektedir.

Bölgede, kadastro çalışanlarının sorunlarından birisi de, teknik donanım ihtiyacının günün şartlarına uygun seviyede olmayışıdır. Çünkü, yeterli teknik elemanın olması tek başına kafi değildir. Yeni kadastro komisyonları oluşturulabilmesi için teknik alet ve araç ihtiyacının da karşılanması büyük önem taşımaktadır. Tablo 36'da görüldüğü üzere, bölgede görev yapan teknik elemanların % 38'i araç gereç ve teknik donanımın yeterli olmadığını beyan etmektedirler.

Tablo 36. Bölge genelinde teknik donanım durumu

Teşkilatındaki Görevi	Teknik Donanımınız Yeterlimidir?			
	Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Müdür	4	4	8	16
Harita Müh.	6	8	8	22
Tekniker/Teknisyen	3	10	6	19
Kadastro Üyesi	1	7	11	19
Kontrol Memuru	3	10	15	28
D K B Toplam (%)	17 (16)	39 (38)	48 (46)	104

3.2.3. Kadastro Çalışmalarına Ara Verilen Birimler

Bölgede, geçmişte kadastro çalışması başlatılan fakat bazı olumsuz sebeplerle ara verilen köy/mahalle yerleşim biriminin mevcudiyeti araştırılmıştır. 2002 yılı sonu itibariyle çalışmalara ara verilen yerleşim birimlerinin olduğunu ankete katılların % 57'si doğrulamıştır (Tablo 37).

Çalışmalara ara verilen bölgelerde yaşanan sorunları üç başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar;

- Orman–mülkiyet uyumsuzlukları sebebiyle halkın çalışmalara olan tepkisi,

- b) Bilirkişilerin kadastro çalışmalarına arzu edilen ölçüde katılmaması,
c) İdari sınır uyuşmazlıkları.

Bölge genelinde, anket uygulamasına katılan teknik elemanlar, 2002 yılı sonu itibariyle, bölge illerine dağılmış 52 yerleşim biriminde çalışmalara ara verildiğini ifade etmektedirler. Ara verme gerekçesi büyük ölçüde orman-mülkiyet uyuşmazlıklarına dayanmaktadır. Çalışma başlatılan köy yada belde hudutları içerisinde geleneksel olarak kullanılan ormanların devlet ormanı olarak tespit edilmek istenmesine halkın tepkili olması, çalışmaların durdurulmasında etkili olmaktadır. Bu olumsuz etkiden dolayı çalışma başlatılmamış mahalle/köy sakinleri benzer sorunları yaşamamak için kadastro çalışmalarının yapılmasını istememektedirler. Dolayısıyla belde içerisinde başlatılan çalışmalar tamamlanmadan ara verilmesine sebep olmaktadır. Bu durum hem teknik elemanlar hem de yöre halkı tarafından da ifade edilmektedir.

Tablo 37. Kadastro çalışmalarına ara verilmesi durumu

Teşkilatındaki Görevi	Kadastro Çalışmalara Ara Verilen Köy/mahalle Var mı?			
	Evet	Hayır	Geçici	Toplam
Müdür	8	7	1	16
Harita Müh.	11	6	5	22
Tekniker/Teknisyen	9	9	1	19
Kadastro Üyesi	13	6		19
Kontrol Memuru	18	7	3	28
D K B Toplam (%)	59 (57)	35 (34)	10 (10)	104

Bir başka sorun ise, bilirkişilerin çalışmalara yeterince katılmamasından kaynaklanmaktadır. Bilirkişiler taşınmazların yer gösterimi, sınırlarının araziye uygulanması gibi önemli görevlerde teknik elemanlara yardımcı olmaktadır. Ankete katılanların % 67'sine göre, arazi çalışmalarında bilirkişilere verilen ücretin günün koşullarına göre çok düşük olmasına orman-mülkiyeti uyuşmazlıklarının yaşandığı bölgelerde yöre halkının bilirkişilere olumsuz baskısı da eklenince bu kişilerin çalışmalara katkısı oldukça düşmüştür. Bunun sonucunda, kadastro komisyonları çoğu zaman arazide tek bilirkişi ile çalışmak zorunda kalmıştır (Tablo 38). Ayrıca görüşmeler sırasında, idari sınır anlaşmazlıkları yaşanan köy/beldelerde başlatılan kadastro çalışmalarına, ihtilafli alanlarda yargı süreci ile bir çözüm bulununcaya kadar ara verildiği de ifade edilmektedir.

Tablo 38. Kadastro çalışmalarında bilirkişilerin temininde yaşanan sorunlar

Teşkilatındaki Görevi	Bilirkişi Temininde Problem Var mı?			
	Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Müdür	12	4		16
Harita Müh.	16	2	4	22
Tekniker/Teknisyen	10	6	3	19
Kadastro Üyesi	12	1	6	19
Kontrol Memuru	19	1	8	28
D K B Toplam (%)	69 (66)	14 (14)	21 (20)	104

3.2.4. Orman Mülkiyeti Uyuşmazlıklarının Kadastro Çalışmalarına Etkisi

Bölgede, kadastro çalışmalarını yavaşlatan ve zaman zamanda engelleyen sebeplerin başında orman-mülkiyeti uyumsuzluğu gelmektedir. Nitekim bu sorun günümüzde çok daha yoğun olarak yaşanmaktadır. Zira, kadastro tamamlanan birimler büyük ölçüde ormanla ilişkisi olmayan köy/beldelerden oluşmaktadır. Günümüzde ise çalışmalar büyük ölçüde ormanla ilişkili köy/beldelerde yoğunlaşmakta ve bu problemler nedeniyle çalışmalara ara verilmektedir. Bu durum, Tablo 39'da görüldüğü üzere, bölgede görevli kadastro çalışanları tarafından da yüksek oranda (% 67) dile getirilmiştir.

Tablo 39: Kadastro çalışmalarının gecikmesine orman mülkiyetinin etkisi

Teşkilatındaki Görevi	Kadastro Çalışmalarına Ara Verilmesi Sebepler Arasında Orman Mülkiyetinin Etkisi Var mı?			
	Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Müdür	13	3		16
Harita Müh.	15	4	3	22
Tekniker/Teknisyen	14	5		19
Kadastro Üyesi	10	4	5	19
Kontrol Memuru	18	8	2	28
D K B Toplam (%)	70 (67)	24 (23)	10 (10)	104

Kadastro çalışma alanları içerisinde orman bulunması durumunda, kültür arazileri ile orman alanlarının müşterek sınırı OKK tarafından belirlenmektedir. Eğer bu sınır kanunla belirlenen sürede belirlenmemiş ise, 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 4. maddesi gereği bu yetki kadastro teknik elemanlarına verilmiştir (Özmen ve Çorbacı, 1991). Orman sınırının belirlenmesi esasen uzmanlık gerektiren bir çalışmadır (Ayaz, 2004). Ne var ki, halkın tepkisi nedeniyle OKK görevini yerine getiremeyince, bu sınırın belirlenmesi

kadastro teknik elemanlarınca yapılmaktadır. Ormancılık ve ziraat eğitimi almayan kadastro teknik elemanları mevcut orman ile kültür alanlarının sınırlarını dikkate alarak çalışma yapmaktadır. Dolayısıyla, zamanla orman örtüsü kaldırılan ya da ormana dönüşen parsellerin ayırımı yapılmadan orman sınırı belirlenmektedir. Bu durum adaletsiz uygulamalara sebep olmaktadır. Zaten görüşme yapılan kadastro çalışanları da orman-mülkiyet sınırının kendileri tarafından belirlenmesini uygun görmemektedir.

3.2.5. Kadastro Çalışmaları için Yapılan Protokollerin Uygulanması

Ormanla ilişkili köy/beldelerde ilgili kurumların koordineli çalışabilmesini sağlamak için 1969 yılında TKGM ile OGM ilk protokolü imzalamıştır. Bu tarihten sonra değişik tarihlerde toplam beş kez protokol metni düzenlenmiştir. Bu protokollerin amacı, TKGM ile OGM arasında Kadastro Kanunu'nun ormanla ilgili hükümlerinin uygulanmasında birlik ve beraberliğin sağlanması, ihtilafların asgariye indirilmesi ve iş verimliliğinin artırılmasıdır. 01.04.1996 tarihinde düzenlenen Protokol metninde önem arz eden bazı unsurlar şu şekildedir;

- a) TKGM programına alınan mahalle ve köy isimleri (kadastro çalışma alanı isimleri) taslak program olarak Ocak ayı sonunda OGM'ne bildirilir.
- b) Program tasdik edildiğinde varsa değişiklikler ayrıca bildirilir.
- c) Çalışma alanlarında veya bitişiğinde orman sahaları bulunması halinde, orman kadastro komisyonlarınca 6831 sayılı Orman Kanunu hükümlerine göre orman sınırlaması ve orman sınırları dışına çıkarma işlemi yapılarak orman sınırları tespit edilir ve arazide işaretlenir.

Her iki teşkilat için yapılması gerekli görevler bu protokol metinlerinde detaylı bir şekilde açıklanmaktadır. Dolayısıyla bu noktada, mevzuat uyumsuzluğunun olumsuz yanlarını en az seviyeye indirebilmek için her iki idarenin teknik elemanları arasında diyalog ve koordinasyon önem kazanmaktadır (Koçak, 1998). Fakat uygulamalarda protokollerde arzulanan çalışmaların yapılmasında sorunlar yaşanmaktadır. Nitekim, Tablo 40'da görüldüğü üzere, kadastro teknik elemanlarının % 33'ü uygulamalarda, protokollerin uygulanmadığını, % 50'si ise kısmen uygulandığını ifade etmişlerdir. Protokollerin amacı doğrultusunda yürütülemediğini ifade edenler ise % 83 olarak belirlenmiştir.

Tablo 40. TKGM ile OGM arasında imzalanan protokollerin uygulanması

Teşkilatındaki Görevi	TKGM ile OGM arasında Yapılan Protokollere Uyuyor mu?			
	Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Müdür	7	4	5	16
Harita Müh.	2	7	13	22
Tekniker/Teknisyen	4	7	8	19
Kadastro Üyesi	2	7	10	19
Kontrol Memuru	7	9	15	28
D K B Toplam (%)	19 (17)	34 (33)	51 (50)	104

TKGM ile OGM arasında yapılan protokollerin uygulamasında yukarı da ifade edilen sorunlar mevcuttur. Bu sorunların belirlenmesi amacıyla Tablo 41’de sorulan soruya; kadastro teknik elemanlarının % 53’ü, Orman Kadastro Komisyonu tarafından kendilerine verilen harita ve tutanaklarda tarif edilen sınır taşlarına ulaşmakta önemli ölçüde sorunlar yaşadıklarını beyan etmektedirler. Ayrıca, yöre halkının tepkisinden çekinen bilirkişilerin kadastro çalışmalarına katılmadığını ifade edenlerin oranı % 13’tür.

Diğer taraftan, orman kadastro komisyonu tarafından kadastro çalışanlarına verilen bilgi ve belgeler yardımıyla orman sınırının belirlenmesinde zorluklar yaşandığını ifade edenlerin oranı % 28’dir. Bu durumun, orman kadastro komisyonu tarafından hazırlanan haritaların sayısal ve kadastro altlıkları ile aynı koordinat sisteminde olmamasından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Bir diğer önemli sebep ise, orman sınırlarının belirlenmesinde istenilen konum duyarlılıkları içerisinde altlıkların üretilmemesi olarak gösterilmektedir.

Tablo 41. Kadastro ekiplerinin orman sınırını belirlemede yaşadıkları sorunlar

Teşkilatındaki Görevi	Kadastro Ekipleri Orman-mülkiyet Sınırının Belirlenmesinde Yaşadıkları Sorunlar				
	Bilirkişiler Gelmiyor	Sınır Tutanakları Yardımıyla Sınır Belirlenemiyor	Orman Sınır Taşları Arazide Bulunamıyor	Sınır Noktaları Değiştirilmiş	Toplam
Müdür		8	8		16
Harita Müh.	3	9	8	2	22
Tekniker/Teknisyen	2	4	13		19
Kadastro Üyesi	3	2	11	3	19
Kontrol Memuru	6	6	15	1	28
D K B Toplam (%)	14 (13)	29 (28)	55 (53)	6 (6)	104

3.2.6. Orman Teşkilatının Orman Sınırlarının Belirlemesine Rağmen Dava Açma Sebebi

Orman Kadastro Komisyonu tarafından orman sınırlarının belirlenmesine ve tapu kadastro ekiplerinin bu sınırlara aynen uymasına rağmen, orman işletme şeffikleri tarafından çok sayıda orman-mülkiyet davası açılmaktadır. Nitekim, bu konu orman teşkilatı mensupları arasında da tartışma konusu yapılmaktadır (Demirhan, 1999). Tablo 42’de görüldüğü üzere; kadastro teknik elemanları, % 45 oranında, orman işletme şeffiklerinin sorumluluktan kaçma istemlerini gerekçe göstererek, orman mülkiyetine itirazla, dava açmakta olduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca kadastro teknik elemanlarının % 38’i ise orman sınırının yanlış belirlenmesi gerekçesiyle tapu iptal davası açılmakta olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 42. Orman teşkilatının orman sınırlarını kendisinin belirlemesine rağmen dava açma sebebi

Teşkilatındaki Görevi	Orman İdaresi Orman-mülkiyet Sınırını Kendisi Belirlemesine Rağmen Mahkemelere İtiraz Etmesinin Sebebi Nedir?					Toplam
	Sınırın Yanlış Belirlenmesi	Kendi Personeline Güvenmeme	Sorumluluktan Kaçma	Vatandaşlar Tarafından İtiraz	Fikrim Yok	
Müdür	4	3	9			16
Harita Müh.	6	1	12	2	1	22
Tekniker/Teknisyen	6	2	10	1		19
Kadastro Üyesi	7	1	9	1	1	19
Kontrol Memuru	16	3	8		1	28
D K B Toplam (%)	39 (38)	10 (10)	48 (45)	4 (4)	3 (3)	104

3.2.7. Orman Sınırlarının Belirlenmesinde Kurumsal Yetki Sorunu

Ülkemizde kadastro çalışmaları bilindiği üzere üç farklı kurum tarafından yapılmaktadır. Bu uygulama süreci bir çok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bunlar; üretilen verilerin sayısal formatta olmaması, koordinat birliğinin oluşturulamaması, koordinasyon yetersizliği vb. şeklinde sıralanabilir.

Anket uygulaması kapsamında kadastro teknik elemanlarına, orman mülkiyet haritalarının oluşturulması aşamasında teknik çalışmaların hangi kurum ya da tüzel kişilik tarafından yapılmasının uygun olacağı sorulmuştur. Kadastro çalışanlarının önemli bir

kısmı (% 50), teknik çalışmaların OGM bünyesinde yapılmaya devam edilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Tablo 43).

Tablo 43. Orman mülkiyet haritaları hangi kurum tarafından üretilmeli

Teşkilatındaki Görevi	Orman Mülkiyeti Belirlenirken Teknik Çalışmalar Hangi Kurum Tarafından Yapılmalıdır?			
	TKGM	OGM	Özel Sektör	Toplam
Müdür	7	5	4	16
Harita Müh.	7	10	5	22
Tekniker/Teknisyen	3	11	5	19
Kadastro Üyesi	5	11	2	19
Kontrol Memuru	10	15	4	28
D K B Toplam (%)	32 (31)	52 (50)	20 (19)	104

Aslında yapılan bu değerlendirme, ilgili disiplinlerce bilimsel olarak doğru bir yaklaşım olarak kabul edilmemektedir. Dolayısıyla bu açıdan bakıldığında tablodaki verilerin objektif bir değerlendirmeden uzak olduğu söylenebilir. Çünkü kadastroda teknik çalışmaların büyük bir kısmı kadastro teknisyenleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu noktada kendi işlem hacimlerinin artacağı düşüncesi objektif değerlendirme yapmalarını engellemiş gözükmektedir. Nitekim Tablo 43'e bakıldığında bu durum açık bir şekilde görülecektir. Arazi çalışmalarında aktif çalışan kadastro teknik elemanlarının büyük bir kısmı (% 50) OGM tarafından teknik çalışmaların yapılmasını uygun görmüşlerdir. Yine Tablo 43'deki verilere göre kadastro çalışanlarının % 19'u kadastroda teknik çalışmaların özel sektör tarafından yapılmasını uygun görmüşlerdir.

3.3.Orman İşletme Müdürlüğü Kapsamında Elde Edilen Veriler

Orman İşletme Müdürlüğünde görevli teknik elemanlar ile karşılıklı görüşme yapılarak orman kadastro çalışmaları ve orman-mülkiyet uyuşmazlıkları ile ilgili bölgede yaşanan sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen veriler aşağıda sunulmuştur.

3.3.1. Orman Kadastro Komisyonları Çalışmaları

Anket uygulamasına katılan 52 kişilik orman çalışanının 9'u orman kadastro komisyonunda görev yapmaktadır. Bölgede görev yapan mevcut orman kadastro komisyonlarının ihtiyaç için yeterli olup olmadığı sorusuna, orman teşkilatı çalışanlarının % 71'i yeterli olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir (Tablo 44). Zira bölgede yapılan orman kadastro çalışmalarının (% 17) ülke geneline (% 72) oranla düşük olması da teknik elemanları haklı çıkarmaktadır.

Tablo 44. Bölgede görevli kadastro komisyonlarının yeterliliği

Teşkilattaki Görevi	Orman Kadastro Komisyonu Elemanları Bölge İçin Yeterlidir?			
	Evet	Hayır	Fikrim Yok	Toplam
Orman Y. Mühendisi	3	10	2	15
Orman Mühendisi	4	23	4	31
Orman Teknikeri		2		2
Ziraat Müh.	2			2
Ziraat Tek				
Diğer (Harita Müh.)		2		2
D K B Toplam (%)	9 (17)	37 (71)	6 (12)	52

Son yıllarda Orman Kadastro Komisyonlarında harita mühendisi istihdam edilmektedir. Verilen bu kararın faydalı olup olmadığı sorusuna, orman teşkilatı çalışanlarının tamamına yakını orman mülkiyet haritalarının yapım sürecinde haritacıların bulunmasının faydalı olacağını ifade etmişlerdir (Tablo 45).

Tablo 45. Orman kadastro haritalarının üretilmesinde haritacının rolü

Teşkilattaki Görevi	Orman Kadastro Komisyonunda Haritacı Olmamasını Uygun Buluyor musunuz?			
	Evet	Hayır	Kısmen	Toplam
Orman Y. Mühendisi		12	3	15
Orman Mühendisi	1	21	9	31
Orman Teknikeri		2		2
Ziraat Müh.		1	1	2
Diğer (Harita Müh.)		1	1	2
D K B Toplam (%)	1	37 (71)	14 (27)	52

3.3.2. Kurumsal Yetki Hususundaki Düşünceler

Bir başka anket sorusu olarak “Orman kadastro haritaları günümüzde kim/kimler tarafından yapılması uygun olur” diye sorulmuştur. Bu soruya, orman teşkilatı çalışanlarının % 29’u mevcut yapının devam etmesinin, % 36’sının ise, TKGM bünyesinde mülkiyet kadastrosu ile birlikte eş zamanlı yapılmasının uygun olacağı şeklinde yanıt vermişlerdir. Diğer taraftan, % 13 orman çalışanı ise bu çalışmaların özel sektör marifetiyle yapılmasının uygun olacağı görüşünde olduklarını ifade etmişlerdir (Tablo 46).

Verilen cevaplar ve görüşmelerde dikkat çeken önemli bir unsur vardır. Bu da, orman çalışanları % 71 düzeyinde mevcut yapının devam etmesi görüşünde olmadığıdır. Bu çalışmaların farklı bir yapılanma ile sürdürülmesi yönünde hakim bir görüş vardır. Bir başka önemli nokta ise, çalışmaların TKGM tarafından yapılmasını istemeyen % 64 oranında önemli bir orman çalışanının bulunmasıdır. Nitekim, bu kişilerle yapılan görüşmelerde konu ile ilgili gerekçelerini, mevcut kadastro teşkilatının yoğun iş yükünün olması ve bu iş yüküne yeni ilave olacak orman kadastrosunun uzun yıllar alabileceği şeklinde ileri sürmüşlerdir.

Tablo 46. Orman kadastro çalışmaları hangi kurum tarafından yapılmalı

Teşkilattaki Görevi	Orman Kadastro Çalışmaları Hangi Kurum Tarafından Yapılmalı?				
	TKGM	OGM	Özel Sektör	Diğer	Toplam
Orman Y. Mühendisi	5	4	3	3	15
Orman Mühendisi	11	10	4	6	31
Orman Teknikeri	1			1	2
Ziraat Müh.		1		1	2
Diğer (Harita Müh.)	2				2
D K B Toplam (%)	19 (36)	15 (29)	7 (13)	11 (21)	52

3.3.3. Kadastro Çalışmaları için Yapılan Protokollerin Uygulanması

Kadastro teknik elemanları, yukarıda % 83 düzeyinde yapılan protokollerin sağlıklı yürümediğini ifade etmişlerdi. Orman çalışanları da, uygulanan protokollerin % 56 oranında uygulandığını ifade etmektedir. Diğer kısmı ise ya fikrini beyan etmemekte ya da uygulanmadığını beyan etmektedir (Tablo 47). Dolayısıyla her iki kurum çalışanları da büyük oranda aynı düşüncede olduğu kanaatine varılabilir. Zira 1969 yılından günümüze kadar 5 kez protokol yapılmış olmasına rağmen sorunlar günümüzde devam etmektedir.

Tablo 47. TKGM ile OGM arasında imzalanan protokollerin uygulanması

Teşkilattaki Görevi	TKGM ile OGM Arasında Yapılan Protokollere Uyuluyor Mu?			
	Evet	Hayır	Fikrim Yok	Toplam
Orman Y. Mühendisi	7	3	5	15
Orman Mühendisi	19	7	5	31
Orman Teknikeri		1	1	2
Ziraat Müh.	2			2
Diğer (Harita Müh.)	1		1	2
D K B Toplam (%)	29 (56)	11 (21)	12 (23)	52

3.3.4. Orman Teşkilatının, Orman Sınırlarını Kendisi Belirlemesine Rağmen Dava Açmasının Sebebi

İlan işleri tamamlanan belde ve köylerde kadastrosu yapılacak ormanların sınırları komisyonlarca, arazi üzerinde belirlenir, ölçülür, varsa hava fotoğraflarına işaretlenir ve bu işlemler tutanakla kayıt altına alınır. Ayrıca, sınırlandırılan ormanların işletme şekli, ihtiva ettikleri ağaç türleri, mülkiyet ve diğer aynı hakları, sınırda bulunan taşınmaz malların cinsi vb.(6831/değişik 2896/5 Mad.) arazi nesnelere çalışmalar esnasında belirlenirler. Burada akla gelen soru, arazide her türlü belge ve bilgiyi kullanan komisyon olmasına rağmen bu belgelerden sadece gözlem ve 1/25000 ölçekli topografik haritaları kullanan orman işletme şeflikleri neden çok sayıda dava açmaktadır? Bunun nedeni olarak orman çalışanlarının % 27'si sorumluluktan kaçma yönünde görüş beyan etmişlerdir. Yüz yüze yapılan görüşmelerde ise, orman işletme şefleri dava açmadıkları zaman kendileri hakkında suiistimal nedeniyle dava açılacağı endişelerini taşıdıklarını ifade etmişlerdir. Bir grup ise, Orman Kadastro Komisyonları farklı çalışma bölgelerinde adaletsiz uygulama yaptıkları endişesi taşıdıklarını ifade edilmişlerdir (% 33) (Tablo 48). Yöre halkı ile yapılan görüşmelerde de bu görüşü destekleyen ifadelerle sıklıkla karşılaşmıştır.

Tablo 48. Orman teşkilatının orman sınırlarına itirazla dava açma sebebi

Teşkilattaki Görevi	Orman İdaresi Orman-mülkiyet Sınırlarını Kendisi Belirlemesine Rağmen Mahkemelere İtiraz Etmesinin Sebebi Nedir?				
	OKK Orman Sınırlarını Yanlış Belirlemiş	Kadastro Ekipleri Sınırlar Yanlış Belirlemiş	Sorumluluktan Kaçma	Vatandaşlar Tarafından İtiraz	Toplam
Orman Y. Mühendisi	4	3	8		15
Orman Mühendisi	10	10	7	4	31
Orman Teknikeri	1		1		2
Ziraat Müh.	1		1		2
Diğer (Harita Müh.)	1		1		2
D K B Toplam (%)	17 (33)	13 (25)	14 (27)	4 (7)	52

3.4. Örnek Alanlarda Zamansal Orman Değişiminin İzlenmesi ve Mülkiyet Analizi

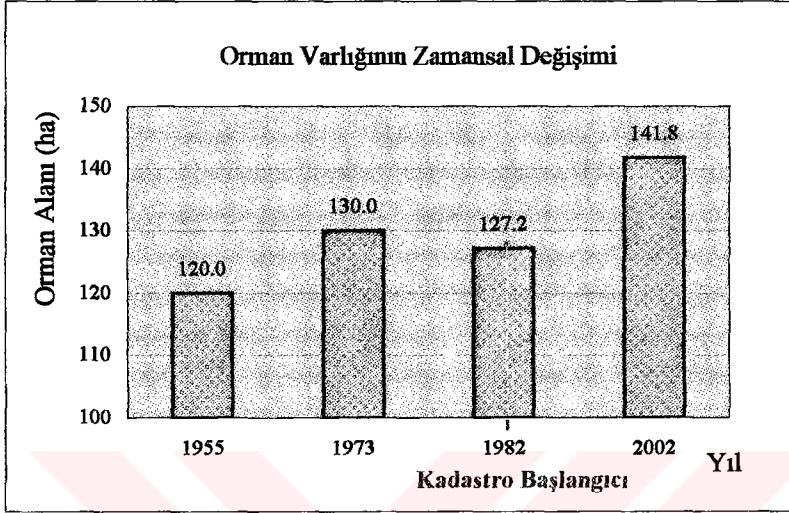
Bu başlık altında, seçilen pilot bölgelerde yaklaşık 50 yıllık süre içerisinde yaşanan orman varlığının zamansal değişimi araştırılarak, orman-mülkiyet davalı parsellerin kadastro öncesi ve kadastro sonrasında dava açılmasına etkisi araştırılmıştır. Ayrıca, yaşanan bu değişimin kadastro parsellerinin mülkiyet edinmede nasıl bir etkisi olduğu araştırılmıştır. Dolayısıyla, orman mülkiyetinin kadastro çalışmalarına etkisi bu başlık altında detaylı bir şekilde tartışılmıştır.

3.4.1. Pilot Bölgelerde Orman Mülkiyeti

Pilot bölge olarak seçilen Işıklar Beldesi, Çalköy Beldesi ve Özdil Beldesi içerisinde farklı tarihlerde çekilen hava fotoğrafları dijital fotogrametri yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bu işlemde, hava fotoğrafları üzerinde bulunan orman varlığının sınırları belirlenmiş ve kültür alanı içerisindeki orman varlığının farklı zamanlardaki değişimi tespit edilmiştir. Ayrıca, davalı parsellerin üzerindeki orman varlığı ile davaya konu olmayan parsellerin üzerindeki orman varlığının da zamansal değişimi tespit edilerek tartışılmıştır. Bu bağlamda elde edilen veriler aşağıda verilmiştir.

a) **Işıklar Beldesindeki orman varlığının zamansal değişimi:** Pilot bölge olarak seçilen yerleşim birimlerinden Işıklar Beldesi'ndeki orman varlığı değişimi Şekil 30'da verilmiştir. Görüldüğü üzere, belde hudutları içerisinde 1955 tarihinde 120 hektar alan orman ağaçları ile kaplıdır. Yaklaşık yirmi yıl sonraki (1973) fotoğraf üzerinden yapılan

dijital fotogrametrik ölçümlere göre, yaklaşık 10 hektarlık artışla 130 hektar ormanlık alan belirlenmiştir. Ağaçlık alandaki bu artışın nedenlerinden birisinin, özellikle 1960 sonrasında yurtdışına işçi olarak gidilmesi nedeniyle bazı parsellerin kendi haline terk edilmesi olabileceği düşünülmektedir (Şekil 42).

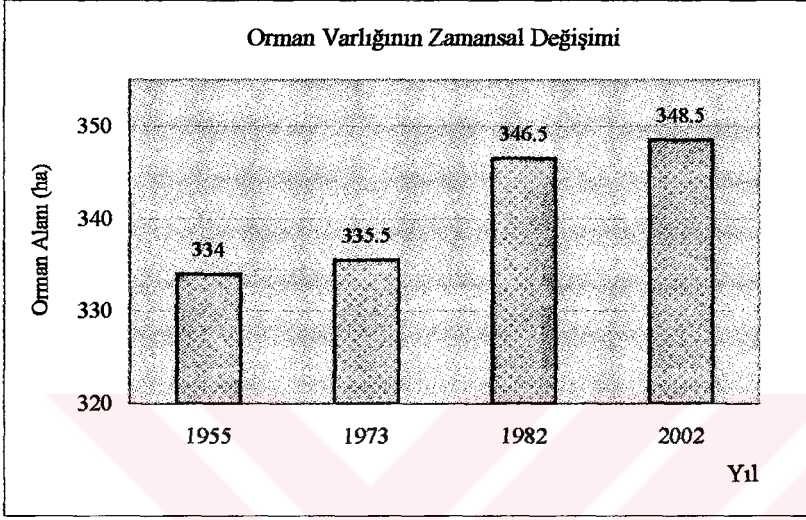


Şekil 42. Işıklar Beldesindeki 1955-2002 yılları arasında orman varlığı değişimi

Orman varlığı 1973-1982 yılları arasında yaklaşık üç hektar azalmıştır. Bu azalışın temel nedenlerinden birisinin 1982 yılında başlanan kadastro çalışmaları olduğu söylenebilir. Çünkü, kadastro çalışması sonrasında beldeye 187 parsel orman vasfı ve mülkiyeti yönünden dava konusu edilmiştir. Orman örtüsünü mülkiyeti tehdit eden bir unsur olarak gören halk, bir kısım yerlerde bu örtüyü tahrip etmiştir. 1982-2002 yılları arasında ise orman varlığında çok önemli bir artış olduğu görülmektedir. Bunun iki temel nedeni olabilir; bir tanesi dışa göçtür. Diğer neden ise; kesinleşen mülkiyet ve orman kadastro çalışmalarıdır. Arazinin orman örtüsü ile kaplı olması artık mülkiyeti tehdit eden unsur olmaktan çıkmıştır. Dolayısıyla orman örtüsünü tahrip etmek mülkiyet yönüyle önemsizdir. Halk artık kendi mülkiyetinde doğal olarak oluşan orman örtüsünü dahi tahrip etmemektedir. Belde genelinde, 1955 yılı ile 2002 yılları arasında orman varlığında % 18 düzeyinde artış olduğu belirlenmiştir.

b) Çalköy Beldesindeki orman varlığının zamansal değişimi: Çalköy Beldesinde orman varlığının zamansal değişimi kültür alanları ile mezralarını da kapsayacak şekilde değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda; 1955 tarihinde 334 hektar alan

orman ağaçları ile kaplıdır. Yaklaşık yirmi yıl sonra 1973 yılına gelindiğinde 1.5 hektar kadar küçük bir artış olmuştur. 1982 yılında ise 346.5 hektar orman alanının olduğu görülmüştür. 1973 yılı ile 1982 yılları arasındaki değişimin yaklaşık 11 hektar olarak gerçekleşmesinde, bu beldeden Avrupa'ya özellikle 1960 yılından sonra çok sayıda işçi gönderilmiş olmasının etkisi olduğu düşünülmektedir (Şekil 43).



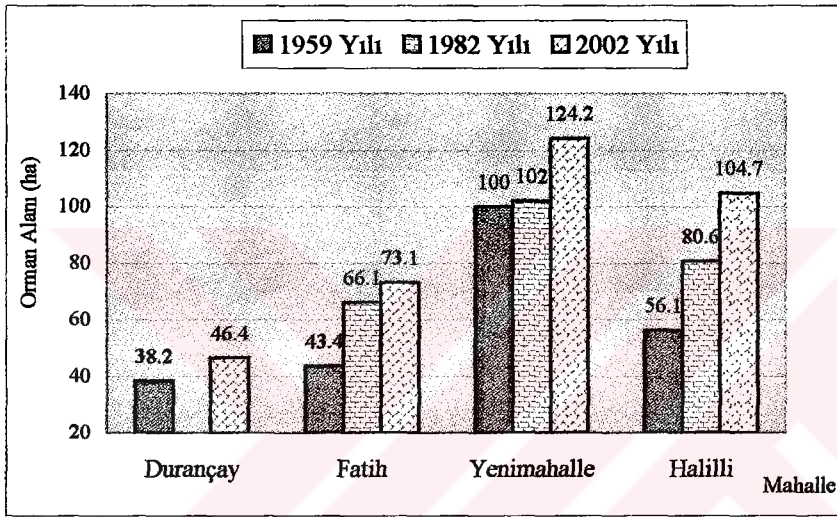
Şekil 43. Çalköy Beldesindeki 1955-2002 yılları arasında orman varlığı değişimi

1982-2002 yılları arasında ise orman varlığında küçük oranda artışın devam etmekte olduğu görülmektedir. Sonuçta, 1955 yılı ile 2002 yılları arasında % 4.5 oranında orman varlığında bir artış olduğu görülmektedir.

c) Özdil Beldesindeki orman varlığının zamansal değişimi: Özdil Beldesinde 1999 yılında başlayan mülkiyet kadastro çalışmaları halen devam etmekte olduğu için orman varlığı değişimi mahalle ölçeğinde yapılması uygun görülmüştür. Günümüze kadar Durançay mahallesi, Fatih mahallesi ve Yenimahalle de çalışmalar tamamlanmış bulunmaktadır. Halilli mahallesinde ise yapılan kadastro çalışmaları askı ilanı aşamasındadır. 1973 yılında çekilen ormancılık amaçlı hava fotoğrafları talep edilen bölgeyi kısmen kapsadığı için, bu yıla ait değerlendirme yapılamamıştır. Ayrıca, Durançay mahallesinde 1982 yılında çekilen hava fotoğraflarında yoğun ölçüde gölge bulunduğu için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Mahalle ölçeğinde yapılan orman varlığının zamansal değişim sonuçları aşağıda verilmiştir.

Durañay mahallesinde değerlendirme yapılan bölgede 1959 yılında 38.2 hektar arazi orman ağaçları ile kaplı bulunurken, 2002 yılına gelindiğinde orman varlığı 46.4 hektar düzeyine yükselmiştir. Bu zaman içerisinde % 24.5 düzeyinde artış olmuştur.

Fatih mahallesinde ise, 1959 yılında 43.4 hektar orman tespit edilmişken, 1982 yılında 66.1 hektara, 2002 yılında da 73.1 hektar arazi üzerinde orman tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile 1959 yılından 2002 yılına kadar % 68 (29.7 hektar) düzeyinde orman varlığında artış tespit edilmiştir. Bu artışın kültür alanları içerisinde olması dikkat çekicidir.



şekil 44. Özdil Beldesindeki 1959-2002 yılları arasında orman varlığı değişimi

Yenimahalle yerleşim alanı içerisinde ise 1959 yılında 100 hektar orman bulunurken, 1982 yılında orman varlığı küçük bir artışla 102 hektara, 2002 yılında ise 124.2 hektar düzeyine ulaşmıştır. Orman artışının diğer mahallelere oranla bu mahalle de az olmasının nedeni, bu mahallenin büyük ölçüde ormanlarla kaplı olması ve dolayısıyla yerleşim alanlarına doğru orman artışının yöre halkı tarafından engel olunduğu ifade edilmektedir. Buna rağmen, mahalle içerisinde 1959 yılından 2002 yılına kadar % 24 (24.2 hektar) arazi üzerinde ormanlaşma olmuştur (şekil 44).

Halilli mahallesinde, 1959 yılında 56.1 hektar orman bulunurken, 1982 yılında ise 80.6 hektar, 2002 yılına gelindiğinde ise orman varlığı 104.7 hektar olarak gerçekleşmektedir. 45 yıllık süre içerisinde 48.6 hektar arazi üzerinde % 87 düzeyinde

neredeyse mevcut ormanın tamamına yakın bir büyüklükte orman yetişmesi çok anlamlı bulunmuştur.

Kadastro çalışması tamamlanmış mahallelerin toplamında 1959 yılında 237.7 hektar orman arazisi varken, bu alanların etkisiyle kültür arazileri üzerinde yaklaşık % 47 (110.7 hektar) oranında yeni orman alanı oluşmuştur. Dolayısıyla, 1959 yılında mülkiyet kadastro çalışması yapılmış olsaydı, 110 hektar orman arazisi özel mülkiyete konu edilebilecek iken, 2002 yılına gelindiğinde yapılan kadastro sonucunda kendiliğinden yetişen ormanlık alanların küçük bir kısmı “çalılık” niteliğinde vatandaşların mülkiyetine geçebilmiştir. Diğer büyük bir kısmı orman alanı ise Devlet ormanı olarak tespit ve tescil edilmiştir. Bu yüzden, kadastro çalışması henüz başlamamış mahallelerdeki taşınmaz sahipleri parselleri üzerindeki orman örtüsünü kaldırma yoluna gitmektedir (Şekil 33). Buna bir örnek vermek gerekirse, Özdil’de kadastro çalışmaları tamamlanmış mahallelerinde yaşanan orman mülkiyeti sorunlarının etkisiyle, Gürpınar mahallesinde kendi parselleri içinde mülkiyeti kaybetme endişesi taşıyan bazı sorumsuz insanların çam ağaçları ile kaplı arazi üzerindeki orman örtüsünü kaldırdıkları görülmektedir. Şekil 45 dikkatli incelenecek olursa, ağaçların kesilmesi sonucunda yüksek eğim nedeniyle heyelan arazileri tehdit etmeye başlamıştır. Dolayısıyla, orman mülkiyeti endişesi orman örtüsünün kaldırılması yanında erozyon ve heyelan oluşumuna da sebep olmaktadır. Bunun sonucunda can ve mal kayıpları kaçınılmaz olmaktadır.

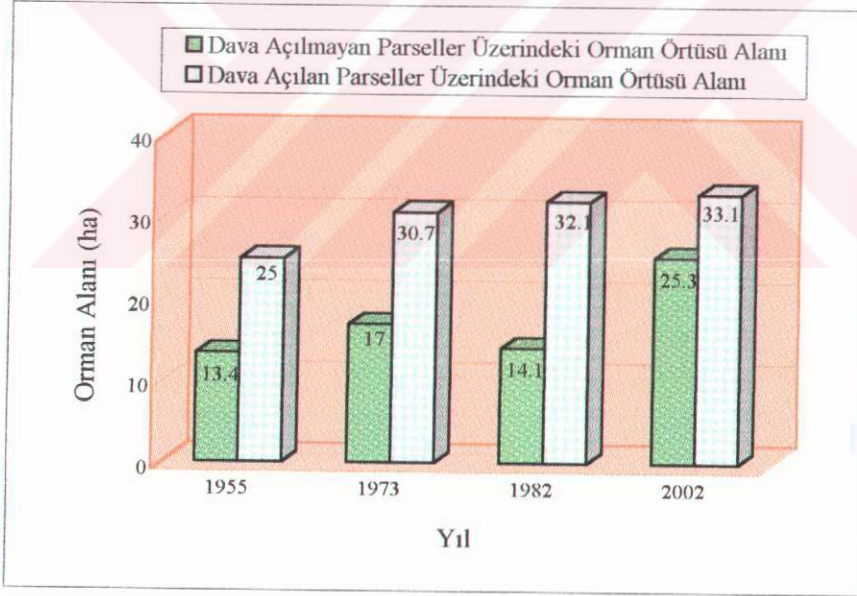


Şekil 45. Kadastro çalışmaları başlamamış Gürpınar mahallesinde çam ağaçları ile kaplı parselde ağaçlarının kesilme anı (Özdil Gürpınar mahallesi, 04.09.2004)

3.4.2. Seçilen Pilot Bölgelerde Orman Mülkiyeti Davalı Parseller

Burada, mülkiyet kadastro sonucu açılan orman-mülkiyet davalı parseller ile davaya konu olmayan parseller üzerindeki orman örtüsünün varlığının değişimi karşılaştırılarak dava konusunun orman örtüsü üzerine olan etkisi incelenmiştir.

1) **Işıklar Beldesinde orman-mülkiyet davalı parseller:** Mülkiyet kadastro çalışmaları sonucunda ışıklar beldesinde 187 parselin tamamına orman teşkilatı tarafından tespitte iptal davası açılmıştır. Orman vasfı nedeniyle mülkiyet davasına konu edilmiş veya davaya konu edilmemiş parsellerin yasalar karşısındaki durumu da dikkat çekicidir. Zira, bir kısım parseller evvelinde orman olmamasına ve devletleştirmeye konu edilmeyecek durumda olmasına rağmen, Devlet ormanı iddiası ile davaya konu edilirken, evveliyatında ağaçlık olan fakat orman örtüsü yok edilmiş ya da halen orman olsa dahi mülkiyet davasına konu edilmemiş, özel mülkiyete geçmiş taşınmazlar bulunmaktadır. Bu durumun zaman akışı içerisindeki değişimi şekil 46'da verilmiştir.



Şekil 46. Kadastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman varlığının zamansal değişimi

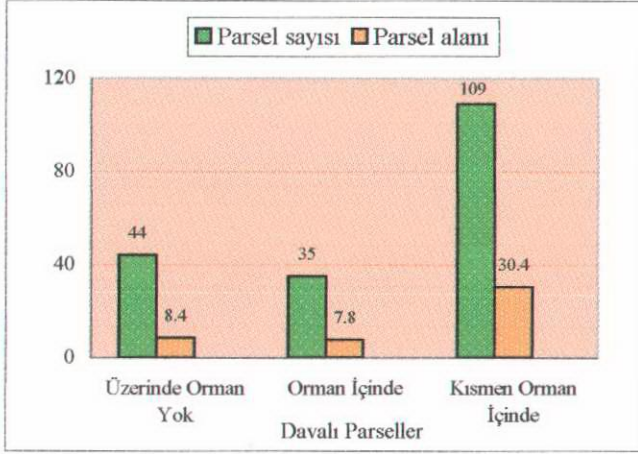
Belde de 1955 tarihi itibarıyla orman olan alanlardan 25 hektarlık kısmı kadastro sonrasında (1982 tarihli) dava edilmişken, 13.4 hektarlık kısım orman örtüsü ile kaplı olmasına rağmen orman sayılmayarak özel mülkiyete konu edilmiştir. 1973 yılında çekilen

hava fotoğraflarına göre ise, davaya konu edilmeyen orman alanı 17 hektar olarak tespit edilmiştir. Mülkiyet kadastrosunun başladığı 1982 yılında davaya konu edilmemiş 14.1 hektar orman arazisi bulunmaktadır.

Elde edilen bu veriler değerlendirildiğinde, orman mülkiyet davasına konu edilmiş parseller üzerindeki orman varlığı değişiminin tarihi sürecinin objektif bir biçimde belirlenemediği anlaşılmıştır. Dolayısıyla, parsel üzerindeki fiili orman örtüsü ile 1955 öncesindeki orman örtüsü çoğu zaman bire bir örtüşmediği belirlenmiştir. Benzer nitelikteki parseller aynı hukuki statüye tabi tutulmamakta tarihsel orman varlığı değişimi de çok sağlıklı olarak tespit edilememektedir. Davaya konu edilmekteki bu olumsuzluklar halkın yoğun tepkisine sebep olabilmekte, daha da önemlisi, ciddi boyutta haksızlıklar ortaya çıkmaktadır. Bir taraftan yasal yapı ile geleneksel mülkiyet arasındaki çelişkiler, diğer yönden yeknesak bir uygulama yapılamayışı bölgede kadastro çalışmalarını dahi sekteye uğratar tepkilere neden olmaktadır. Kadastro çalışmalarının büyük oranda gerçekleştirilememiş olması yöre halkının tepkisinin bir göstergesi olarak alınabilir.

Tüm bu olumsuz koşullara rağmen kadastro sonrasında mülkiyet hukuksal güvenceye kavuştuğundan orman örtüsünde önemli artışın olduğu tespit edilmiştir. Artış davaya konu edilmemiş alanlarda oransal olarak daha fazladır. Davalı alanlarda, uzun yıllar süren yargılama sürecinde, mülkiyet iddiasında bulunanlar tarafından orman örtüsü oluşmasına müsaade edilmemiştir. Örneğin, 1982-2002 yılları arasında yaklaşık bir hektar gibi çok az ormanlık alan artışı gözlenmiştir. Oysaki, davaya konu edilmeden özel mülkiyete geçmiş olan parseller üzerindeki orman örtüsünün artışı çok fazladır. Şekil 31'de görüleceği üzere, bu yerlerde 1982 yılında orman örtüsü 14.1 hektar iken 2002 yılında 24.1 hektara ulaşmıştır. Anlaşıldığı üzere, parçalı ormanlar üzerinde mevcut orman örtüsü mülkiyet problemlerinden dolayı olumsuz olarak etkilenmektedir.

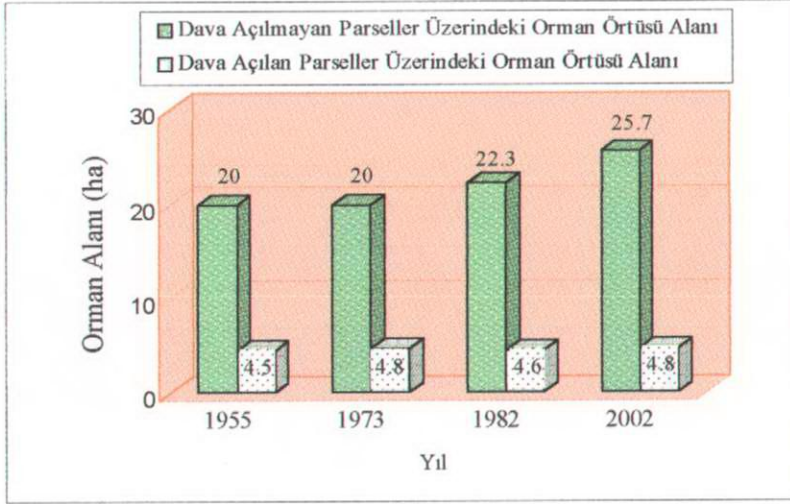
Diğer taraftan davalı parsellerin yargılama süreci sonunda, 65 (18.1 hektar) parselle ilgili olarak Devlet ormanı olduğuna, 108 (23.8hektar) parsel hakkında ise özel mülkiyete konu olduğuna, 12 (4.2 hektar) parsel ise kısmen Devlet ormanı kısmen de özel mülkiyet olduğuna mahkemeler tarafından karar verilmiştir. Üç (0.5 hektar) parselle ilgili olarak ise mahkeme halen devam etmektedir.



Şekil 47. Işık Beldesinde 1955 yılı orman varlığına göre konumu

Yapılan mülkiyet analiz sonucunda, davalı parsellerin 44'ü (8.4 hektar) üzerinde 1955 yılına ait hava fotoğrafında orman örtüsü bulunmadığı tespit edilmiştir. 35 parselin (7.8 hektar) tamamı üzerinde ise orman örtüsü bulunmaktadır, diğer 109 parselin (30.4 hektar) ise bir kısmı üzerinde orman örtüsü bulunduğu belirlenmiştir (Şekil 47). Görüldüğü üzere açılan davalar hakkında mahkemelerin vermiş olduğu kararların doğruluğu düşündürücüdür. Bunun iki temel sebebi olabilir; birincisi, davalar açılırken kadaströ çalışması sonrasında, üzerinde orman örtüsü bulunan parsellere genellikle orman işletme şefleri dava açmaktadır. Dolayısıyla gerekli hassasiyet gösterilmemektedir. Bir diğeri ise, mahkemeler tarafından görevlendirilen bilirkişilerin hazırlamış oldukları raporları 1/25.000 ölçekli topografik haritalardan faydalanarak hazırlamış olmasıdır. Bu yüzden, zamanla ormana dönüşen parseller ile geçmişte üzerinde orman bulunan ve zamanla bu örtü kaldırılan parsellerin ayırımı yapılamamaktadır. Bunun sonucunda halkın mahkemelere ve Devlete olan güveni zedelenmektedir.

b) Çalköy Beldesinde orman-mülkiyet davalı parseller: Çalköy beldesinde toplam 18 parsel Düzköy Orman İşletme Şeflikleri tarafından tespiti iptal davası açılmıştır. Bu parseller üzerinde 1955 yılında 4.5 hektar orman örtüsü mevcut iken, bu alan 1973 yılında 4.8 hektar, kadaströ çalışmasının başladığı 1982 yılında 4.6 hektar, 2002 yılında ise 4.8 hektar olarak tespit edilmiştir (Şekil 48). Görüldüğü üzere dava açılmayan parsellerde orman artışı devam ederken, davalı parseller üzerinde ise kadaströ sonrasında orman örtüsünün artışı aynı oranda değildir.



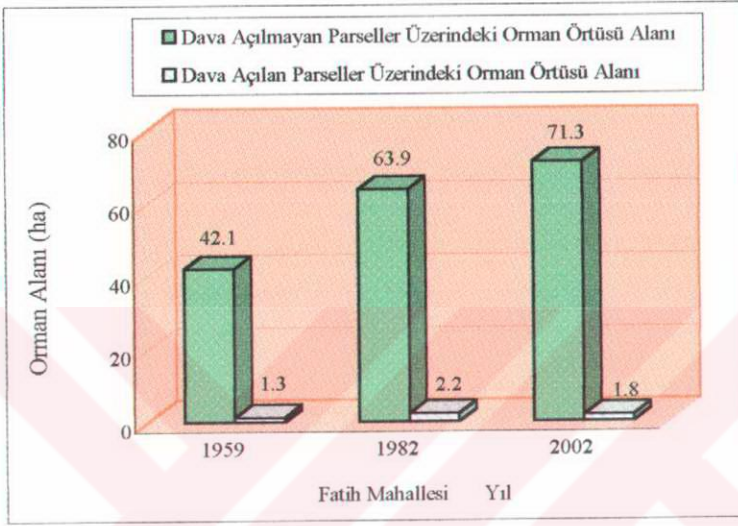
Şekil 48. Çalköy Beldesinde kadastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi

Dava açılmayan parsellerin üzerindeki orman örtüsü varlığı ise, 1959 yılında 20 hektar, 1973 yılında ise orman alanında değişim olmamış (20 hektar), 1982 yılında ise 2.3 hektar gibi önemli orman artışı ile orman alanı 22.3 hektara yükselmiştir. Oysa ki, 1982 yılında davalı parseller üzerinde 2 dekarlık bir azalış olmuştur. 2002 yılına gelindiğinde ise parseller hukuksak güvenceye kavuştuğu için orman alanı 25.7 hektara yükselmiştir. 1955 yılından 2002 yılına kadar geçen süre içerisinde davalı parseller üzerinde 3 dekarlık bir artış olmuşken, davalı olmayan orman örtülü parsellerde ise 5.7 hektar (% 28.5) orman artışına yöre halkı tarafından müsaade edilmiştir.

c) Çalköy Beldesinde orman-mülkiyet davalı parseller: Çalköy’nde 18 parsel (10.9 hektar) orman-mülkiyet davası açılmıştır. Kadastro mahkemesinde görüşülen bu davalardan 8’i (5.3 hektar) hakkında orman olarak hazine adına tesciline, 1 parsel (0.6 hektar) davalı şahıslar adına tesciline, diğer 9 parsel (5 hektar) ise kısmen Devlet ormanı-kısmen de özel mülkiyet olduğuna karar verilmiştir. Taraflar Yargıtay’a 12 parsel hususunda temyiz başvurusunda bulunmuştur. Yargıtay 20. Hukuk Dairesi, Kadastro Mahkemesi’nin vermiş olduğu kararlarının tamamını onamıştır.

Yapılan değerlendirme işleminde; 1955 yılında 5 parsel (1.9 hektar) üzerinde orman örtüsü bulunmamaktadır. Diğer 15 parselin 4.5 hektarlık kısmı üzerinde orman örtüsü bulunmaktadır. Bu tarihte davalı hiçbir parselin üzeri tamamen orman örtüsü ile kaplı değildir. Bir kısmı orman bir kısmı ise tarım alanı olarak kullanılmakta olduğu tespit edilmiştir.

c) **Özdil Beldesinde orman-mülkiyet davalı parseller:** Fatih mahallesinde toplam 30 parsel orman-mülkiyet davasına konu olmuştur. Bunlardan 1'i mera olarak tespit edildiği için orman teşkilatı dava açmıştır. Mahkeme sonucu bahse konu arazinin vasfının mera olarak karar verilerek tescil edilmiştir. Bu parsel de değerlendirme yapılmamıştır. Diğer 29 (3.7 hektar) parsel hakkında ise Kadastro Mahkemesi özel mülkiyete karar vermiştir.

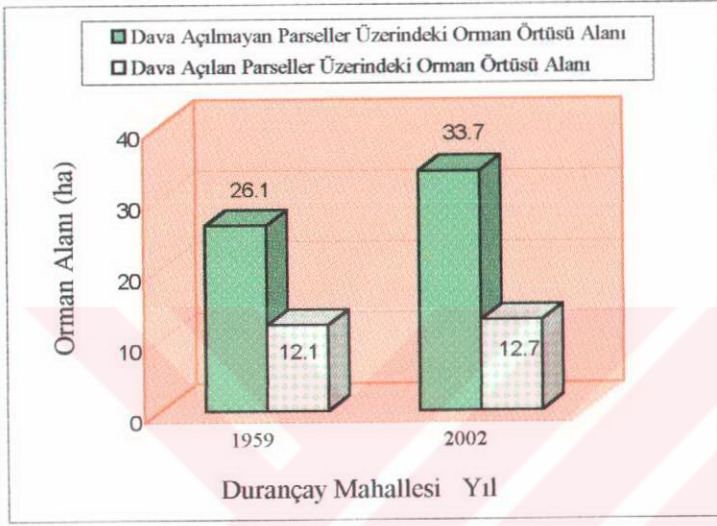


Şekil 49. Fatih mahallesinde kadastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi

Fatih mahallesinde orman-mülkiyet davası açılan 29 parselin (3.7 hektar) yapılan değerlendirme sonucunda; 18 parsel üzerinde 1.3 hektar orman örtüsü belirlenmiştir. Aynı nitelikte olup dava açılmayan arazi ise 42.1 hektardır. 1982 yılında ise davalı arazi üzerinde orman alanında artış miktarı 2.2 hektar olarak bulunmuştur. Dava açılmayan parseller üzerinde ise 63.9 hektar düzeyinde orman örtüsü bulunmaktadır. Kadastro çalışmasının yapıldığı 2002 yılına gelindiğinde, dava açılan parseller üzerinde 1982 yılına göre 6 dekarlık orman örtüsünün kaldırılmış olduğu görülmüştür. Oysa ki, davaya konu olmayan arazilerin üzerinde orman örtüsünün artışı devam ederek 1982 yılına göre 7.4 hektarlık yeni ormanın yetişmesine vatandaşlar tarafından müsaade edildiği tespit edilmiştir (Şekil 49).

1959 yılına ait hava fotoğrafları kullanılarak yapılan analiz sonucunda; 11 parselin (2.4 hektar) üzerinde orman örtüsü bulunmamaktadır. Mahkeme kararıyla özel mülkiyete tescil edilen 19 parsel (1.3 hektar) arazi üzerinde ise orman ağaçları tespit edilmiştir.

Durañay mahallesinde; dava açılan 5 parsel (79.4 hektar) için Kadastro Mahkemesi'nde yapılan yargılama sonucunda, 3 parsel Devlet ormanı, 2 parsel ise özel mülkiyet olduğuna mahkeme hükmetmiştir. Fakat özel mülkiyete konu 1 parsel daha sonra Yargıtay 20. Hukuk Dairesi tarafından bozulmuştur. Bu yüzden yeniden yargılanarak Devlet ormanı olarak tescil edilmiştir. Dolayısıyla, 4 parsel (78.7 hektar) Devlet ormanı, 1 adet parsel (0.7 hektar) ise özel mülkiyet olarak tescil edilmiştir.

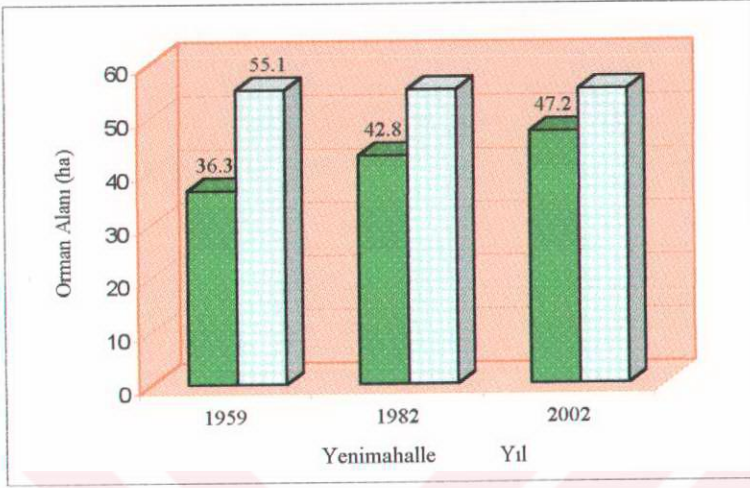


Şekil 50. Durañay mahallesinde kadastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi

Diğer taraftan, Durañay mahallesinde, 183 ada 79 no'lu parsel (65.1 hektar) üzerinde 1959 yılında da orman olup, 2002 yılında da orman örtüsü ile kaplı olduğu tespit edilmiştir. Geri kalan arazi üzerinde yapılan değerlendirme sonucu, orman mülkiyet davası açılan 4 parsel (14.3 hektar) üzerinde 1959 yılında 12.1 hektar orman bulunmaktadır. Fakat üzerinde orman örtüsü bulunan dava açılmayan parsellerin alanı ise 26.1 hektar kadardır. 2002 yılına gelindiğinde davalı parseller üzerinde 12.7 hektar düzeyinde orman olduğu tespit edilmiştir. Oysaki, dava açılmayan parsellerin üzerinde 33.7 hektar kadar orman bulunmaktadır (Şekil 50). Dolayısıyla, diğer yerleşim birimlerinde yapılan değerlendirme sonuçları Durañay mahallesinde de görülmüştür.

Yenimahalle de, orman mülkiyet davalı 1 parsel bulunmaktadır. Bu parselin alanı 55.1 hektardır. 1959 yılında yapılan değerlendirmede parselin üzerinde 36.3 hektarlık kısmı orman örtüsü ile kaplıdır. Yaklaşık 33 yıl içerisinde (1982) 6.5 hektar orman artışı olmuş ve orman alanı 42.8 hektara ulaşmıştır. 2002 yılında ise 47.2 hektara ulaşmıştır.

Mahkeme kararı ile bu parselin tamamı Devlet ormanı olarak tescil edilmiştir. Aynı parselin 1959 yılında kadastro çalışması yapılmış olması durumunda 18.8 hektarlık kısmı özel mülkiyete yazılması kuvvetle muhtemeldir (Şekil 51).



Şekil 51. Yenimahalle de kadastro sonrasında dava açılan/açılmayan parsellerin üzerindeki orman alanlarının zamansal değişimi

3.4.3. Seçilen Pilot Bölgelerde Değişime Uğrayarak Orman Örtüsü Artan ve Azalan Parseller

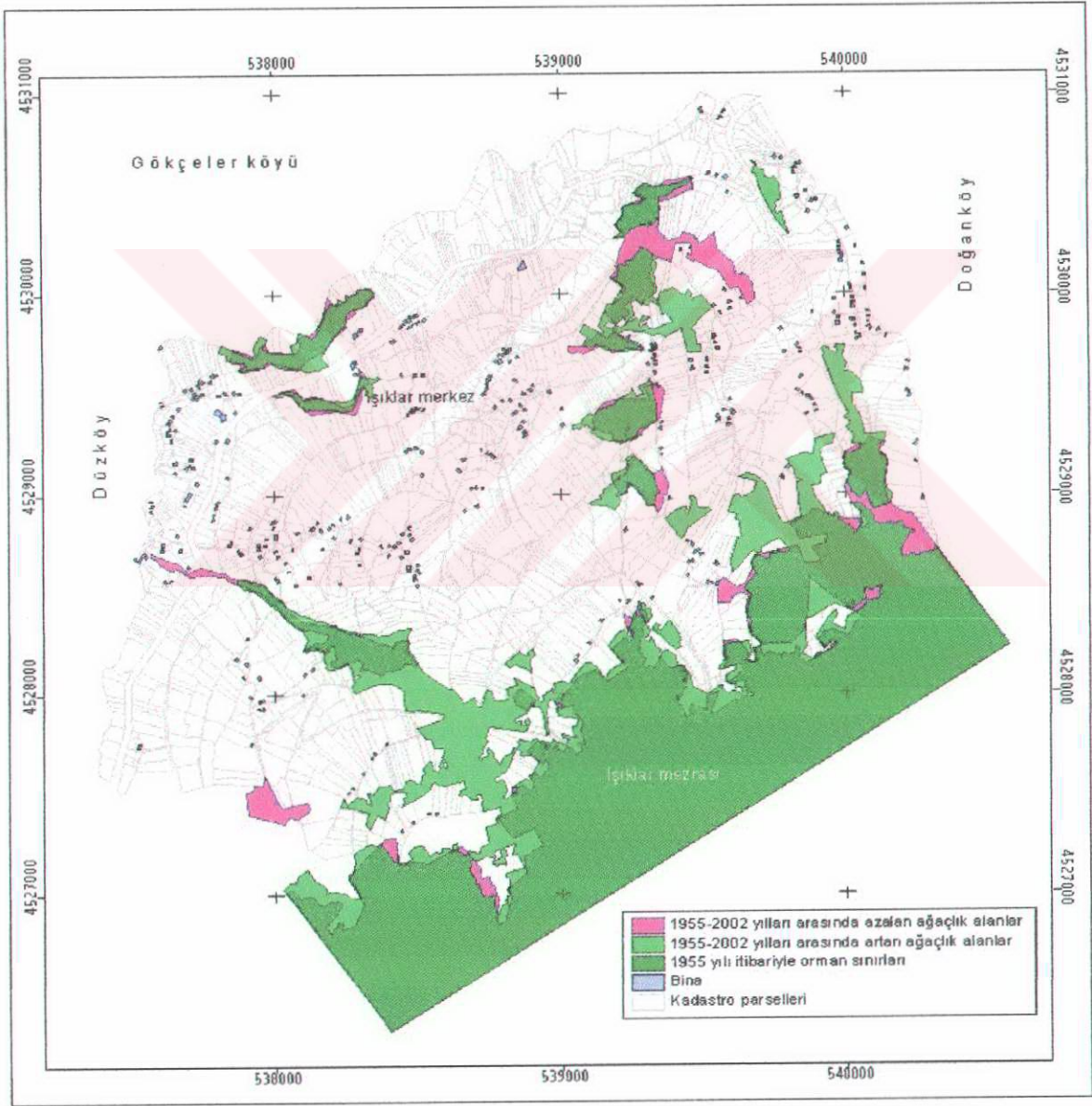
Mülkiyet analizi yapılan yerleşim birimlerinde bazı parseller üzerinde orman artışı görülürken bazı parseller üzerinde ise var olan orman örtüsünün kaldırılmış olduğu belirlenmiştir. Bunun üzerine, hangi nitelikte ve eğim gurubuna giren parsellerin üzerinde orman varlığının değişime uğradığı araştırılarak nedenleri bu başlık altında tartışılmıştır.

a) Işıklar Beldesinde orman artışı/azalışı olan parseller: Işıklar Beldesinde 1955 yılı ile 2002 yılları arasında orman mülkiyeti artışı yaklaşık 32.7 hektar olarak gerçekleşmiştir. Azalan orman örtüsü miktarı ise 10.9 hektardır. Toplamda 21.8 hektar orman örtüsünde artış olmuştur (Şekil 52).

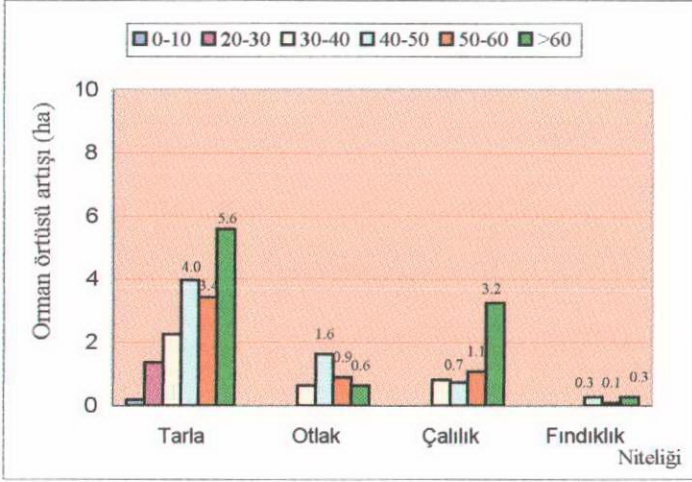
Şekil 35’de görüldüğü gibi, Orman artışının olduğu yerler büyük ölçüde Devlet ormanına bitişik parseller üzerinde yoğunlaşmaktadır. Orman örtüsünün kaldırıldığı parseller ise bir kısmı yerleşim merkezine yakın parseller, bir kısmı ise ekonomik sebeplerden dolayı ziraat yapmaya elverişli parsellerden oluşmaktadır.

Kadaastro çalışmalarında parsellerin nitelikleri de belirlenmektedir. İnceleme yapılan alanda, özellikle 80’li yıllardan sonra önemli bir orman artışı görülmektedir. Artışın orman

bitişik parsellerde daha fazla olduğu gözlenmiştir. Yine yüksek eğimli arazilerde ormanlaşma daha fazladır Şekil 36'da orman artışının arazi niteliklerine ve eğim gruplarına göre dağılımı verilmiştir. Orman varlığındaki artış eğime bağlı olarak değişmekle birlikte belde merkezine yakın, arazi değerinin yüksek olduğu kısımlarda yüksek eğimli de olsa araziler farklı amaçlarla kullanılmaya devam edilmektedir. Ayrıca, orman artışının tarla ve çalılık nitelikli ve eğimin % 50'nin üzerindeki parsellerde yoğunluk kazanmaktadır.



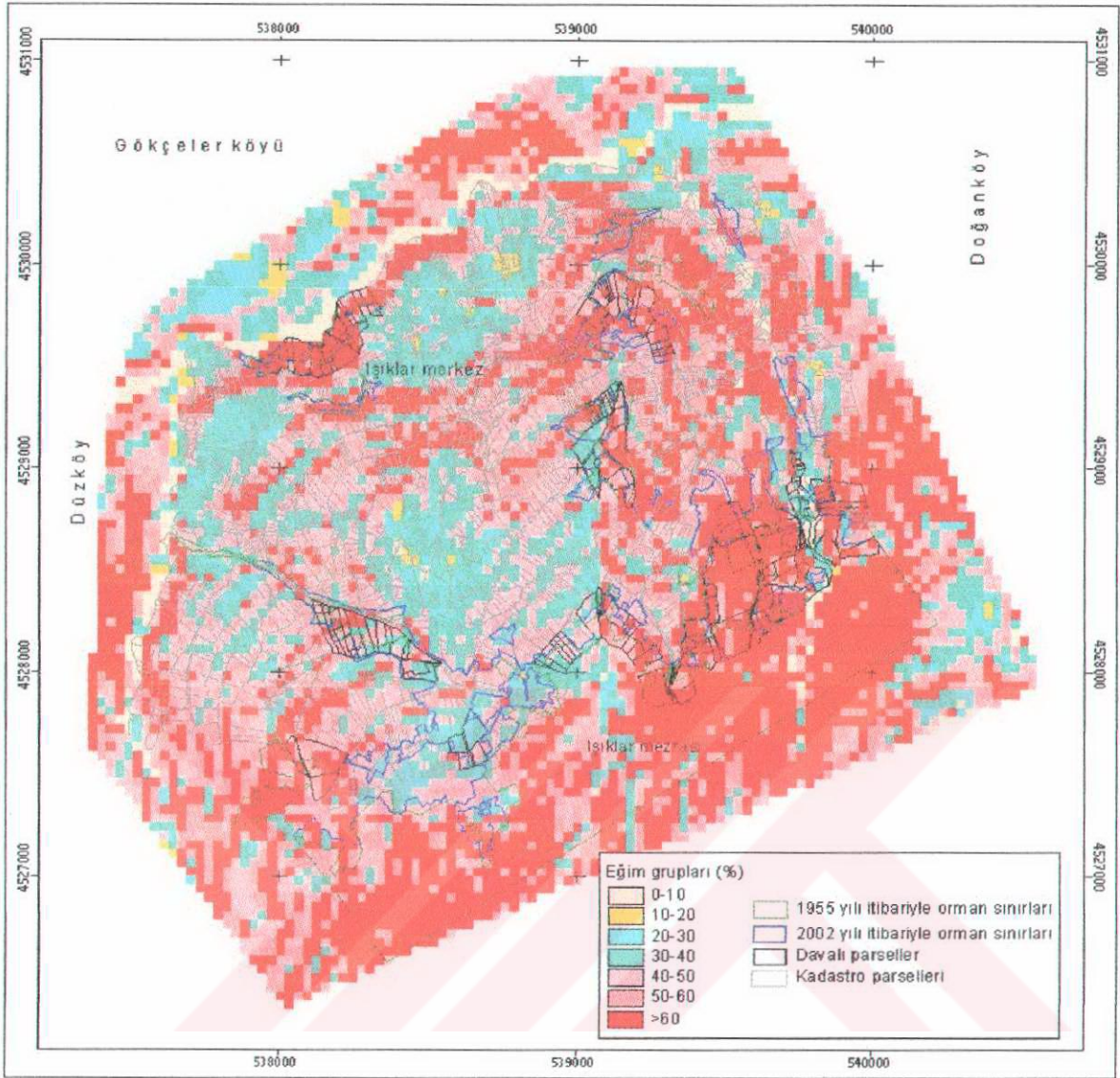
Şekil 52. Işıklar Beldesinde 1955-2002 yılları arasında orman artan/azalan parseller



Şekil 53. 1955-2002 yılları arasında orman artışı olan parselin nitelikleri ve eğim grupları

Işıklar Beldesinde mülkiyet kadastro çalışması ile toplam 2406 parselin (341.4 hektar) sınırlaması yapılmıştır. Kültür alanı içerisinde “orman” olarak tespit edilen parsel bulunmamaktadır. Burada, 198 parsel (33.4 hektar) “çalılık” olarak tespit edilmiştir. Çalılık olarak tespit edilen araziler % 76 düzeyinde % 50 ve üzeri eğim gurubunda bulunmaktadır. Tarım alanı olarak ise, 1972 parsel (277.8 hektar) tarım amaçlı olarak kullanılmaktadır. Bu alanlar da, % 45 oranında % 50 ve üzeri eğim gurubunda bulunmaktadır. Fındık bahçesi olarak kullanılan araziler 43 parsel (12.1 hektar) olarak bulunmuştur. Fındık alanlarının bir kısmı da % 54 oranında % 50 ve üzeri eğim gurubunda bulunmaktadır.

Dava açılan parsellerin 35 hektarlık (% 76) kısmı % 50 eğim ve üzeri bulunan araziler üzerinde bulunmaktadır. kalan davalı parseller ise daha düşük eğim guruplu alanlarında olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, davalı parseller büyük ölçüde yüksek eğimin bulunduğu parsellerde yoğunlaşmaktadır. Kadastro tutanaklarında bu parsellerin bir kısmında çalılık bir kısmında ise tarla niteliği bulunduğu belirlenmiştir. Işıklar Beldesinin yerleşim alanında bulunan parsellerin eğim gurupları Şekil 54’de verilmiştir.

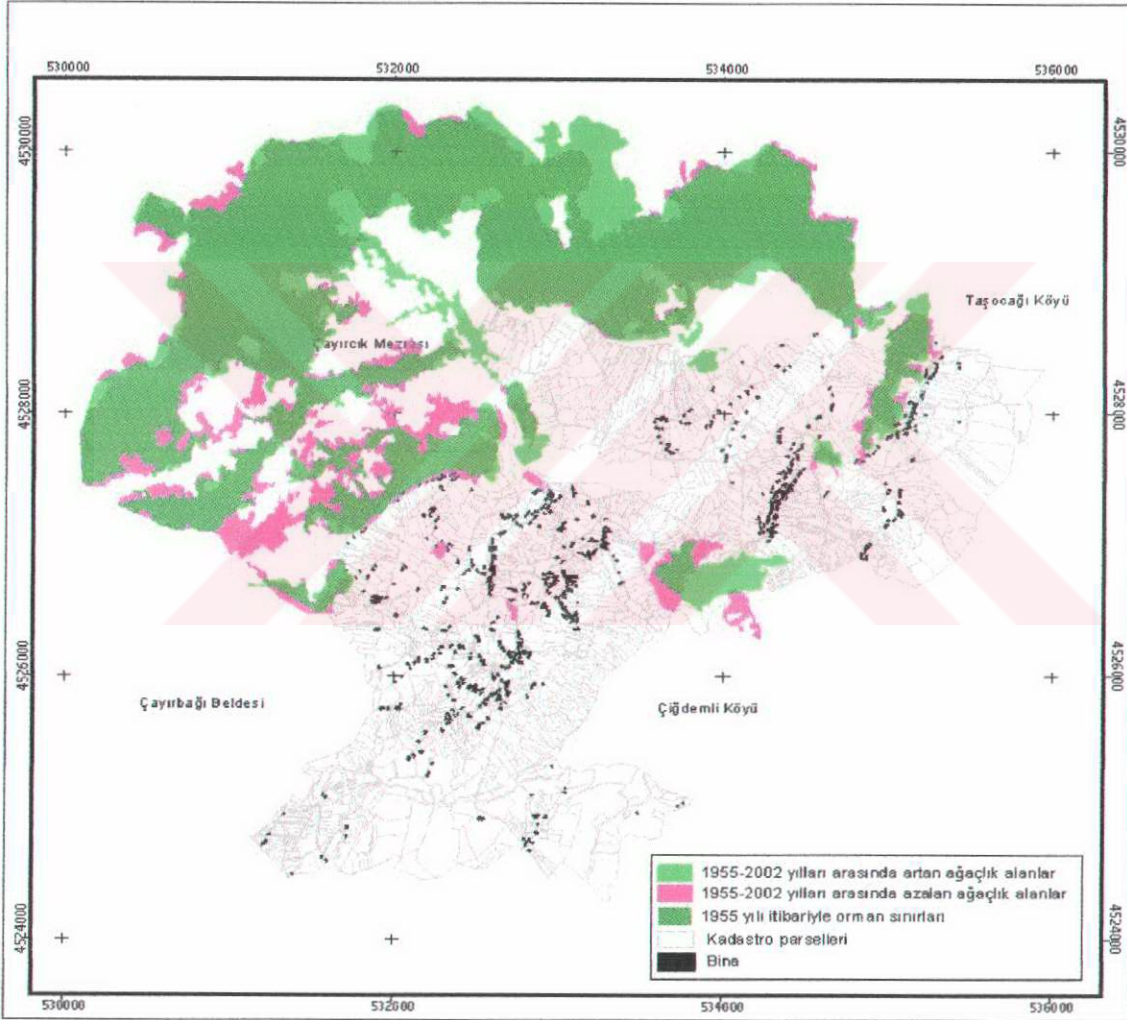


Şekil 54. Işıklar Beldesi kadaströ parsellerinin eğim grupları

Yöre halkı genellikle eğimi düşük (%0-50) arazileri tarla amaçlı olarak kullanmaktadır. Zaten bu belde de tarla nitelikli kullanılan arazilerin % 55'inin eğim grubu % 0-50 arasında yoğunlaşması da bunun bir göstergesidir. Tarla amaçlı kullanılmayacak parsellerin büyük bir kısmı fındık bahçesi olarak kullanılmaktadır. Bu amaçla kullanılmayacak ya da kullanılmayan araziler genellikle erozyon tehdidine karşı kendiliğinden ormanlaşmaktadır ya da uzun yıllardan beri orman olarak bulunmaktadır.

b) Çalköy Beldesinde orman artışı/azalışı olan parseller: Zamansal değişim incelenen bu belde de, 1955 ile 2002 yılları arasında 61 hektar alanda orman alanlarında artış olmuş, 46.5 hektar alanda ise ormanlarda azalma olduğu belirlenmiştir. Değerlendirme yapılan alanda hangi eğim gruplarında ormanların arttığı ya da azaldığı

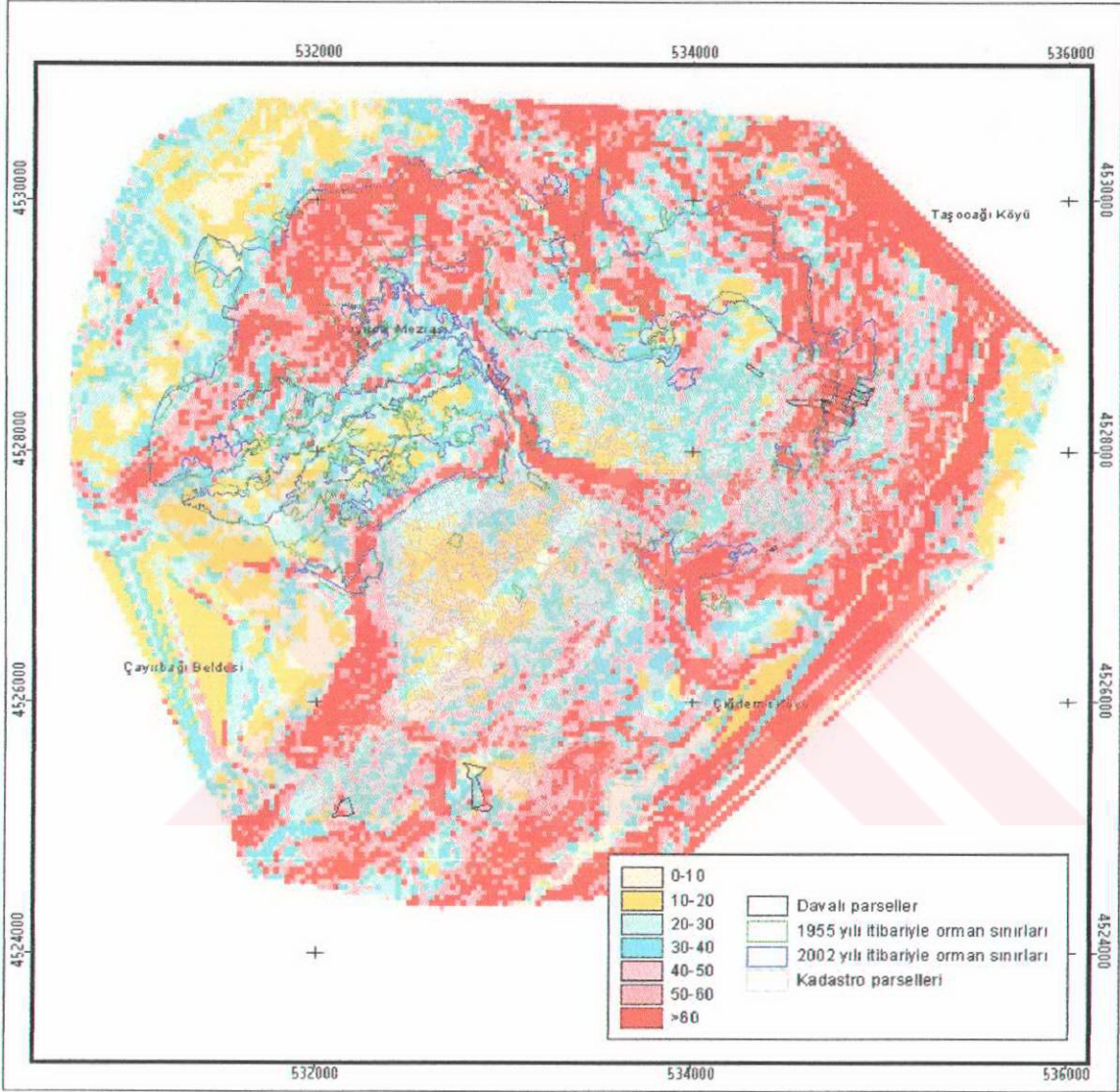
ayrıca belirlenmiştir. Buna göre; ormanlar, % 50 ve üzeri eğim gurubuna sahip araziler üzerinde 46.2 hektar (% 75) artarken, % 0-50 arası eğim gurubuna sahip araziler üzerinde ise 35.3 hektar (% 76) orman alanlarında azalma belirlenmiştir. ormanların artış gösterdiği arazilerde yüksek eğim ve mevcut ormanların etkisiyle artışlar kendiliğinden olurken, azalmanın olduğu alanlarda ise yöre halkı tarafından yerleşim, hayvancılık ve dinlenme alanları olarak kullandıkları ifade edilmektedir. Değerlendirme yapılan Çalköy Beldesinde ormanların arttığı ve azaldığı alanlar şekilde görülmektedir (Şekil 55).



Şekil 55. Çalköy Beldesinde 1955-2002 yılları arasında orman artan/azalan parseller

Çalköy'ün yerleşim ve tarım amaçlı kullanılan arazileri Şekil 38'de görülmektedir. Görüldüğü üzere, tarım alanı olarak kullanılan 334 hektarlık arazi % 0-50 eğim arasında bulunmaktadır. Zaten yöre halkı tarım alanı olarak kullanamadığı araziler üzerinde orman

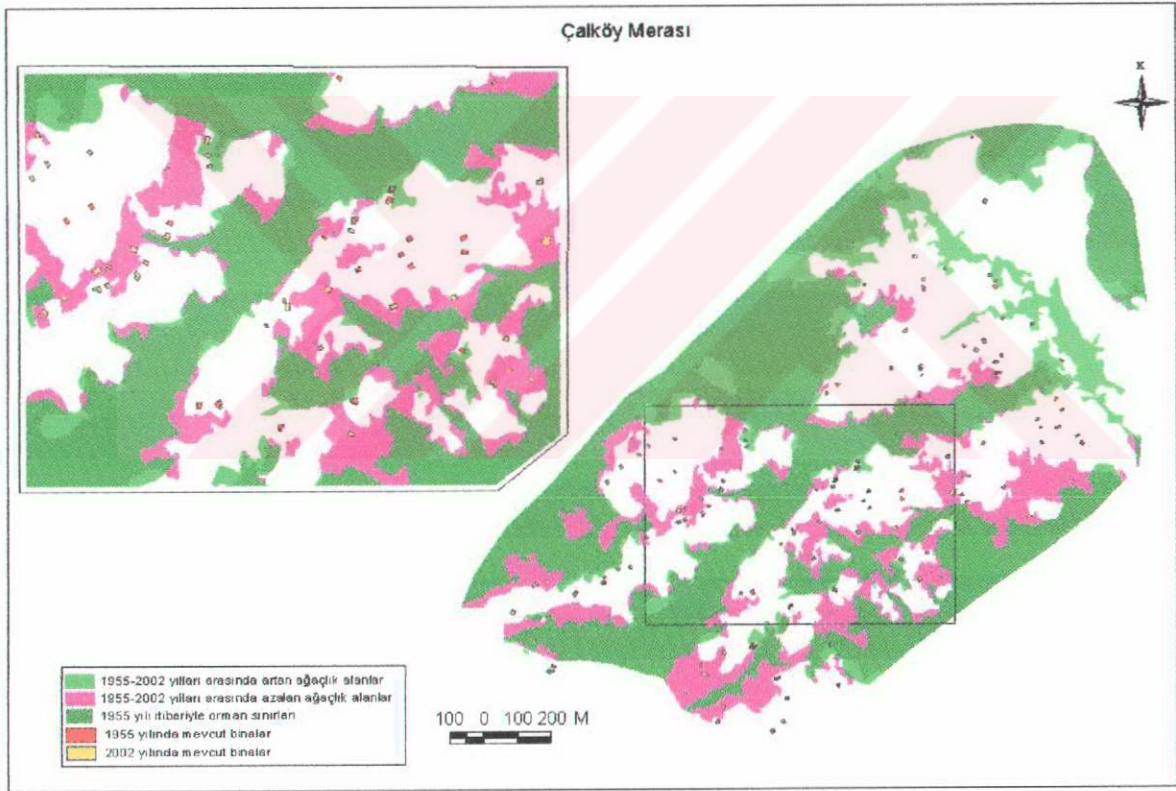
oluşmasına müsaade etmektedir. Mevcut ormanlar da yüksek eğimin bulunduğu arazilerde bulunmaktadır (Şekil 55, 56). Kültür alanları içerisinde evvelden (1955) küçük kümeler halinde bulunan ormanların örtüsünün bir kısmı zamanla yok edilmiştir.



Şekil 56. Çalköy Beldesi kadastro parselleri ve ormanların eğim gruplarına göre dağılımı

Şekil 55 incelendiğinde, önemli miktarda ormanların azaldığı alanların başında Çalköy merası gelmektedir. Yapılan değerlendirme sonucunda yaklaşık 200 hektar alanda; 1955 yılında 106 hektar orman varlığı bulunurken, 1973 yılında ormanlar 101.1 hektara, 1982 yılında 100.5 hektar ve 2002 yılına gelindiğinde ise 95 hektar olarak orman varlığı belirlenmiştir. Ormanların azalma nedeni de araştırılmıştır. 1955-2002 yılları arasında orman alanlarında 27 hektar kadar azalma gerçekleşirken, 16 hektar kadar da artış

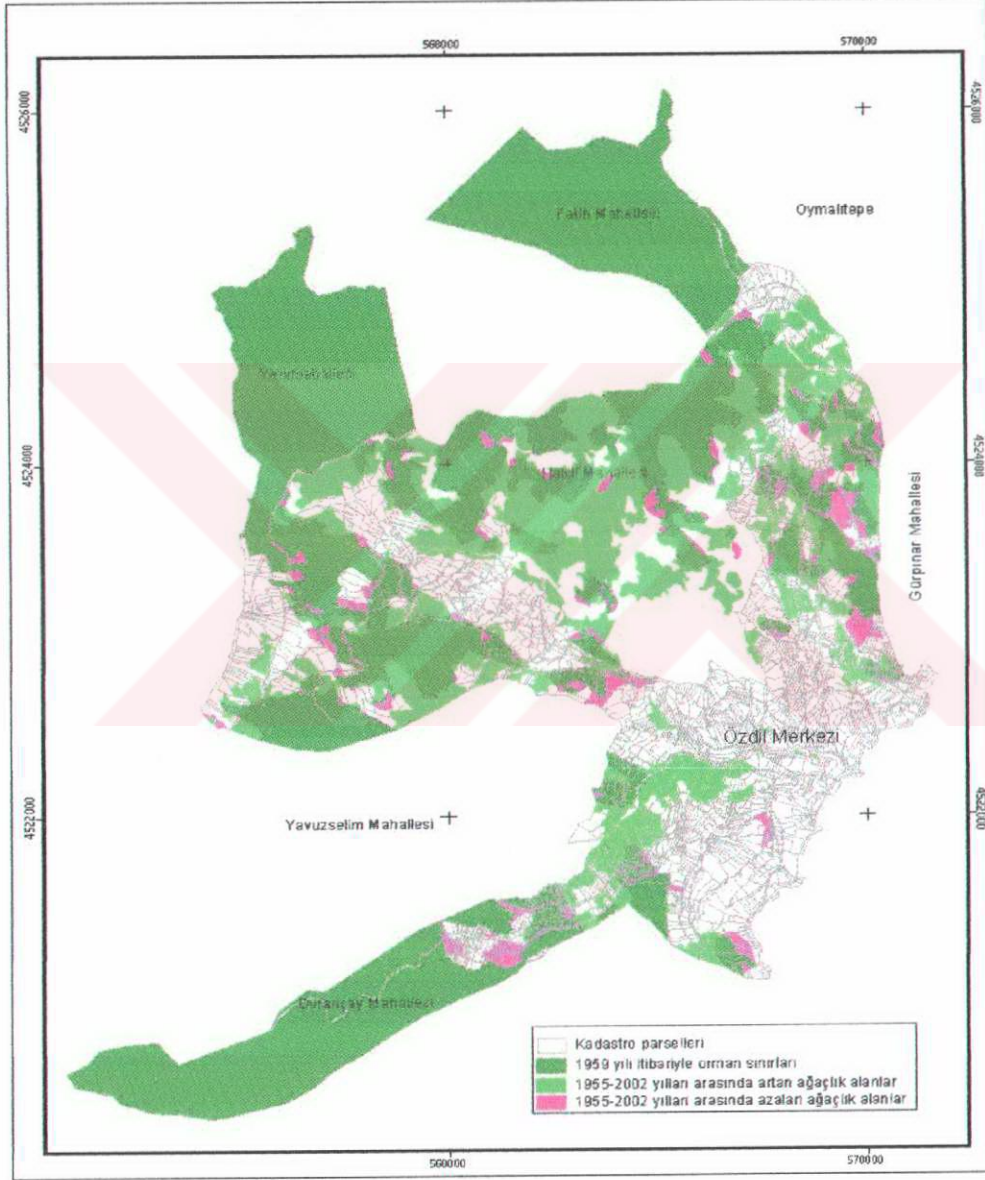
olmuştur. Analiz yapılan alanda ormanların azalmasına, yöre halkı tarafından yerleşim ve hayvancılık amaçlı kullanımlar etkili olmuştur. Şöyle ki, 1955 yılında mevcut olan evlere bu yıldan sonra sürekli yenileri ilave edilmiştir. Bu evler büyük ölçüde orman içerisine yapılmıştır. Daha sonra evlerin etrafındaki ormanlar kaldırılarak çayır alanlarına dönüştürüldüğü belirlenmiştir. Nitekim 1955 yılında orman harici alanda yaklaşık 48 ev bulunurken, 2002 yılına gelindiğinde bu evlerin sayısı 107'ye ulaşmıştır. 1955 yılında mevcut evlerin 22'si 2002 yılında da aynı yerinde bulunurken, 43 ev bitişik orman alanları içerisine yapıldığı ve etrafı açıldığı Şekil 57'de görülmektedir. Ormanların artışı olan araziler ise yerleşim alanı olarak kullanılmayan ya da yüksek eğimli araziler üzerinde bulunmaktadır.



Şekil 57. Çalköy merası 1955-2002 yılları arasında orman varlığının zamansal değişimi

c) **Özdil Beldesinde orman artışı/azalışı olan parseller:** Zamansal değişimi incelenen Özdil'in üç mahallesinde 45 yıllık zaman içerisinde 153.3 hektar arazi üzerinde kendiliğinden orman artışı olurken, yine aynı alanda 36.8 hektar arazi üzerinde 1959 yılında orman var iken 2002 yılında bu orman örtüsü kaldırılmıştır. Orman artışı yada

azalışı olan parsellerin dağılımı Şekil 58’de görülmektedir. Orman artışının olduğu alanlar büyük ölçüde yerleşim merkezlerinden uzak ve ormana bitişik parsellerde olması önemlidir. Ayrıca bu alanlarda % 60’ın üzerinde eğimine sahip arazilerde olmaktadır. Orman örtüsünün kaldırıldığı parseller ise yerleşim merkezine yakın olan ve tarım alanı olarak kullanılabilecek parsellerden oluşmaktadır.



Şekil 58. Özdil Beldesi 1955-2002 yılları arasında orman artan/azalan parseller

Özdil Beldesindeki arazilerin eğim grupları dikkat çekicidir (Şekil 59). Kadastro çalışmaları ile toplam 3748 parselin (713.4 hektar) sınırları ve malik belirlemesi yapılmıştır. Bu alan içerisinde, 36 parsel (266 hektar) orman alanı olarak tespit edilmiştir.

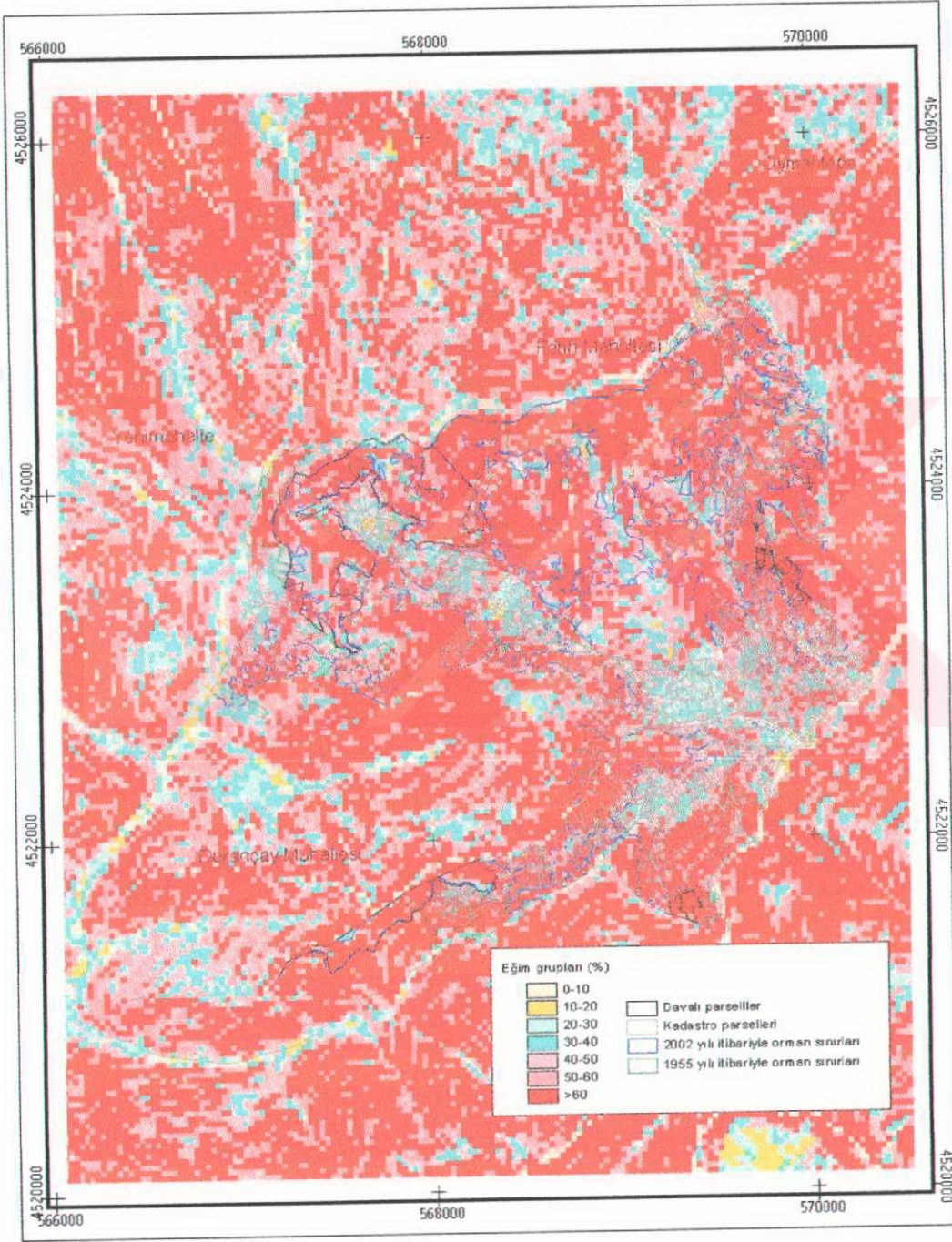
Orman alanlarının % 75'i, % 50 ve üzeri eğim gurubuna giren arazi üzerinde bulunmaktadır. Çalılık olarak nitelendirilen parseller ise toplam 609 parsel (57.7 hektar) olarak belirlenmiştir. Bu parsellerin de % 76'sı ormanlarda olduğu gibi % 50 ve üzeri eğim gurubuna giren araziler üzerinde bulunmaktadır. Görüldüğü gibi çalılık ve ormanlar büyük ölçüde aynı eğim gurubuna giren araziler üzerindedir. Dolayısıyla, "orman" vasfı ile "çalılık" vasfının ayrımın yapılması genellikle "devlet ormanı" olarak tespit edilmesini önlemeye yöneliktir.

Belde sınırları içerisinde ayrıca fındık alanlarının da analizi yapılmıştır. Bu alanlar belde de oldukça fazladır. Şöyle ki, kadastro ile 1247 parselin (128.5 hektar) "fındık bahçesi" olarak sınırlaması yapılmıştır. Fındık alanları da oldukça eğimli araziler (% 68'i eğim gurubu % 50 ve üzeri) üzerinde bulunması dikkat çekicidir. Diğer kısmı ise, eğimi daha düşük arazilerdedir.

Tarla olarak kullanılan alanlar, 616 parsel (52 hektar) olarak tespit edilmiştir. Bu alanların da % 44'ü eğim gurubu % 50 ve üzerinde mevcuttur. Hatta, yerleşim merkezlerine yakın olan, evvelinde üzerinde orman bulunan parsellerin üzerindeki orman örtüsü kaldırılarak fındık bahçesi ve bina alanı olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Diğer taraftan, bölgede yüksek eğimden dolayı tarım alanı olarak kullanılabilir arazi oldukça azdır. Bu yüzden, yöre halkı arazilerinin büyük bir kısmı üzerinde tarım yapamadığı için bir kısmını fındık bahçesi olarak kullanma yoluna gitmiştir. Bir kısmında ise 1950'li yıllarda sosyo ekonomik nedenlerden dolayı tarım alanı olarak kullanırken, zamanla farklı iş imkanlarının ortaya çıkmasına paralel olarak bu alanlarda tarım amaçlı kullanmayı terletmiştir. Terk edilen arazilerin büyük bir kısmı üzerinde, günümüzde orman ve çalılık vasfı ile nitelendirilen orman örtüsü bulunmaktadır. Bu terk edilen arazilerin büyük bir kısmının da tapu belgeleri bulunmaktadır. Zaten halkın tepkisi genellikle bu yüzden olmaktadır. Zira, geçmişte tarım amaçlı kullanılan, günümüzde ise orman örtüsü ile kaplı parsellerinin Devlet ormanı olarak tespit edilmesine tepki göstermektedir. Aynı alanda arazi fiyatları oldukça pahalı olması bu tepkiyi artırmaktadır.

Böyle bir arazi üzerinde arazi kabiliyet sınıflaması yapılacak olursa tarım alanı olarak kullanılan arazilerin büyük bir kısmı da orman alanı olarak sınıflama yapılabilir. Zira, gelişmiş batılı ülkelerin bir kısmında % 12 eğim gurubuna giren araziler erozyon tehlikesi sebebiyle orman ya da yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Oysa ki, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin bulunan yerleşim birimlerinin büyük bir kısmı yüksek eğimli araziler üzerinde bulunmaktadır. Dolayısıyla, bu araziler üzerinde ormanlar kendiliğinden

yetişmektedir. Orman örtüsü kaldırılan alanlar ise genellikle sosyo ekonomik sıkıntılar nedeniyle yerleşim ve tarım alanı olarak kullanılabilir araziler olarak tercih edilmektedir. Bu yüzden, kadastro çalışmaları gecikmesinden dolayı yörede yaşayan bölge halkının geleneksel yaşam biçiminin dikkate alınması büyük önem taşımaktadır.



Şekil 59. Özdil Beldesi kadastro parselleri ve ormanların eğim gruplarına göre dağılımı

4. SONUÇLAR

Ülke genelinde kadastro (mülkiyet, orman ve mera kadastrosu) çalışmalarının bir an önce tamamlanması, Devlet ve bireyler açısından büyük önem arz etmektedir. Nitekim, kadastro ürünlerinden; ekonomik projelerin planlanmasında, hukuki problemlerin çözümünde, tarımsal faaliyetlerde, orman ve mera arazilerinin tespitinde, kentsel arazi kullanımının planlanmasında, hazine ve kamu mallarının belirlenmesinde, bilimsel araştırmaların yanı sıra, istatistikte birinci derecede altlık olarak yararlanılır. Diğer taraftan, yine kadastro sayesinde, özel ve tüzel kişilerin mülkiyetindeki taşınmaz malların sahiplerinin, sınırlarının, yüzölçümlerinin, üzerindeki mütemmim cüz ve teferruatların, mülkiyetten başka diğer aynı hakların belirlenmesi de mümkün olmaktadır.

Ülke genelinde, köylerde kadastro çalışmaları % 67.5 oranında tamamlanmışken, bölge genelinde bu oran ancak % 48'dir. Mahalle bazında ise, ülke genelinde büyük oranda tamamlanmışken (% 94.7), bölge bazında ancak % 86.7'lik kısmı gerçekleşmiştir. Bölge genelinde mülkiyet kadastrosu çalışmalarının gecikme sebepleri; topografik yapı, iklim ve bitki örtüsü, sosyo-ekonomik yapı, idari uygulamalar ve orman alanlarının mülkiyet arazileri ile olan ilişkisi şeklinde sıralanabilir. Bölgede kadastro çalışmalarını yavaşlatan en önemli problem, ormanla ilişkili köylerin/beldelerin sayısının fazlalığı ve kadastro sonrasında çok sayıda orman mülkiyet davasının açılmış olmasıdır. Kadastronun gecikmesi nitelik değişimine uğramış arazilerin sahip ve sınırlarının belirlenmesinde sorunlara neden olmaktadır. bu sorunların aşılmasında hava fotoğraflarından yararlanılabilir. Bu amaçla, hava fotoğrafları dijital fotogrametri teknikleri kullanılarak yeniden yorumlanıp orman örtüsü değişiminin izlenmesi ve orman mülkiyet problemleri hakkında sağlıklı karar verilmesi mümkündür.

Ülkemizin tamamını kapsayan farklı ölçeklerde değişik amaçlarla ve farklı zamanlarda çok sayıda hava fotoğrafı çekimi yapılmıştır. Özellikle 1963 yılından sonra planlı dönemin başlaması ile birlikte, ormancılık amaçlı çok sayıda hava fotoğrafının çekimi yapılmıştır. Diğer taraftan, HGK, 1/25.000 ölçekli topografik haritaların üretimine yönelik olarak da ülke genelinde farklı periyotlarda hava fotoğrafları çekilmi yapılmıştır. Hava fotoğrafları önemli birer ispat belgesi olmalarından dolayı, orman mülkiyet uyumsuzluklarında da kullanılmaktadır. Dijital fotogrametrinin temel avantajlarından da yararlanarak hava fotoğraflarının yeniden değerlendirilmesiyle, orman mülkiyet

uyuşmazlıklarının çözümünde yeni imkanlar elde edilmiştir. Yapılan bu çalışma ile, ilgili özel ve tüzel kişilikler kapsamında gerçekleştirilen anket uygulamalarının sonuçları da dikkate alınarak, seçilen pilot bölgelerde, 1955, 1973, 1982 ve 2002 yıllarında çekilmiş hava fotoğraflarının dijital fotogrametri tekniklerle değerlendirilerek, parsel bazında orman örtüsünün zamansal değişimi ve kadastro çalışmalarına olumsuz etkisi belirlenmiştir.

Kırsal alanda kadastro çalışmalarının gecikmesinde, orman-mülkiyet uyuşmazlıkları etkili olmaktadır. Nitekim, bu çalışmada, devletleştirme kapsamına girmediği halde, kadastro sırasında bazı parsellerin devlet ormanı olarak tespit edildiği, diğer taraftan bazı parsellerin ise devletleştirme kapsamında değerlendirilmesi gerekirken, özel mülkiyete konu edildiği belirlenmiştir. Özel mülkiyete konu edilen bazı parseller devletleştirme döneminde orman niteliğinde iken, zamanla bu yapı tasarruf edenler tarafından ortadan kaldırılarak kadastro sırasında tarım alanı (tarla, bahçe, fındık bahçesi vb.) olarak kullanıldıklarından, özel mülkiyete tespit ve tescil edilmiştir. Dolayısıyla, ormanları koruyan insanlar bir nevi cezalandırılırken, orman örtüsünü kaldıran insanlar ise ödüllendirilmiştir.

Kadastro çalışmaları ile tespiti yapılan parsellerin önemli bir kısmının, mülkiyet edinme sebebi olarak tapu belgeleri (% 63) bulunmasına rağmen, bu belgelerin büyük bir kısmının kadastro sırasında dikkate alınmadığı tespit edilmiştir. Yöre halkı bu belgeleri miras, intikal ve alım satım işlemleri sonucunda elde ettiğini ifade etmektedir. Yapılan mülkiyet analizi sonucunda, devletleştirme döneminde tarım alanı olarak kullanılan, dolayısıyla devletleştirme kapsamına girmeyen parsellerin de, mülkiyet edinme belgesi olarak tapu belgeleri bulunmaktadır. Bu belgelerin de büyük ölçüde dikkate alınmadığı görülmüştür.

Kadastro çalışmaları sırasında, bazı parsellerin üzerinde orman örtüsü bulunması nedeniyle, nitelikleri tutanaklara genellikle “çalılık”, “ağaçlık” ya da “tarla-çalılık” vb. şeklinde yazılmaktadır. Bir parselin niteliği vatandaşlar adına özel orman olarak kaydedilmesi durumunda, özel orman statüsünde değerlendirilmesi gereklidir. Fakat, bölgede bu tür yerler çok sınırlıdır. Çünkü, yürürlükteki ormancılık mevzuatının temel yaklaşımı “*bir yer orman ise devlet mülkü olmalıdır*” şeklindedir. Bu yüzden, parsellerin niteliklerinin özel mülkiyete konu olabilecek vasıflarla tanımlanması yoluna gidilmektedir. Buna rağmen, kadastro çalışmalarında, bazı parsellerin nitelikleri çalılık, ağaçlık vb. şeklinde yazıldığı için, bu parsellerin büyük bir kısmına orman işletme şefliklerince tespit iptal davaları açılmaktadır. Bölgede, davaya konu edilmiş çok sayıda (% 30) parsel olduğu

tespit edilmiştir. Açılan bu davaların büyük ölçüde maliklerin aleyhine sonuçlanması, kadastro çalışmalarını daha da zorlaştırmaktadır. Bu yüzden, konum itibariyle ormanla ilişkili olan alanlarda, kadastro çalışmaları olumsuz yönde etkilenmektedir. Bunun sonucunda da, kadastro çalışmalarına ve Devlete olan güven azalmakta ve kadastro hizmetleri istenmeyen hizmet konumuna sokulmaktadır.

Tapulu arazilerin tespitinde tapudaki sınırlara itibar edilmekte ve bu arazilerin Devlet ormanına bitişik olmama kaydıyla 30 dönümü geçmeyen orman yerleri kayıt sahipleri adına tescil edilebilmektedir. Tapusuz araziler için ise bu sınır 3 dönümde tutulmuştur (6831/1). Böylece, vaktiyle (tapu tahriri yapıldığı dönemlerde) yazılı kadastrosu yapılmayan mülk sahipleri bir nevi mağdur edilmiştir. Şayet, Devlet zamanında bütün arazilerin yazılı kadastrosunu yapmış olsaydı, bahsedilen nitelikteki araziler malikleri adına tescil edilebilecekti. Oysa, kadastro çalışmalarında kültür alanları içerisinde kümeler halinde bulunan tapu belgeli arazilerin miktarı ve tapulu olması çoğu zaman dikkate alınmadığı görülmüştür. Bu uygulamadan en çok mağdur olan vatandaşlar orman içi ve orman bitişliği köylerde yaşayanlardır ve ana yerleşim merkezlerine uzak olan bu köylerde tapu kayıtları çok az tutulabilmektedir. Bu yüzden, bu bölgelerde kadastro yapılırken, zilyetliği belge ile ispat edilebilen ve tapu tahriri uygulamalarının terk edildiği tarihten öncesine dayanan taşınmaz malların tespitinde hak sahiplerinin bu mağduriyetleri bulunmaktadır.

DKB'nde diğer bir problem de, miras ve harici yollarla el değiştiren bazı parsellerin, kadastro ile, devletleştirme kapsamında değerlendirilmesi sonucunda yaşanmaktadır. Şöyle ki, kadastro öncesinde miras yoluyla intikal eden, ya da alım satım yoluyla el değiştiren parsellerin bir kısmının, kadastro ile devletleştirildiği görülmektedir. Bu da ekonomik ve sosyal problemlerin yaşanmasına neden olmaktadır.

Bölgede kadastrosu tamamlanan ya da devam eden birimlerdeki sorunlardan, yeni kadastro çalışması yapılmak istenen birimler de olumsuz etkilenmektedir. Bölgede, çok sayıda (52 Adet) yerleşim biriminde başlatılan kadastro çalışmalarına ara verilmek zorunda kalınmıştır. Bu yüzden, kadastro müdürlükleri, ormanla ilişkili konuma sahip köyler/beldelerde çalışamaz konuma getirilmiştir. Çalışmaların devam ettiği birimlerde ise, halkın kadastro çalışmalarına katkısı oldukça düşük seviyede bulunmaktadır. Dolayısıyla bilirkişiler dahi, istenilen oranda çalışmalara katılmamaktadır. Bu durum sağlıklı çalışma yapılmasını etkilemekte ve çok sayıda insan, parsel sahipliği yüzünden

mahkemelerde hak arama yoluna gitmektedir. Dolayısıyla bu tür nedenler kadastro çalışmalarını olumsuz yönde etkilemektedir.

Diğer taraftan, kadastro çalışmalarının gecikmesi yöre halkının aleyhine olacak sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Zira, bölgenin bitki örtüsü ve iklim yapısı, ormanların kısa zaman içerisinde (yaklaşık 20-30 yıl) büyümesine imkan sağlamaktadır. Bundan dolayı, 1945'li yıllarda tarım alanı olarak kullanılan bazı parsellerin zamanla ormana dönüştüğü tespit edilmiştir. Bu arazilerin büyük bir kısmı, devlet ormanı olarak tespit ve tescil edilmektedir. Özel mülkiyete konu olan bazı parsellerin durumu ise, orman mülkiyet uyumsuzlukları ve uzun yıllar süren yargılama sebebiyle, büyük ölçüde halkın aleyhine sonuçlanmaktadır. Açılan davalarda verilen bazı kararlar da, ayrıca tartışma konusu olabilmektedir. Bu yüzden, yöre halkının eğilimi, özellikle ormanla ilişkili birimlerde kadastro çalışmalarının devamını istememe şeklinde olmaktadır. Çalışmaların zorlukla yapılabildiği bazı yerleşim alanlarında ise, heyelan ve erozyon tehdidine rağmen, parseller üzerindeki bir kısım orman örtüsü kaldırılma yoluna gidilmektedir. Sonuçta, orman mülkiyetinin sahiplik tartışması orman tahribine sebebiyet vermektedir.

DKB'nde bir çok yerde yapılan anket uygulamalarında, kırsal alanda yaşayanların, 1960 öncesi yıllarda geçimini büyük oranda tarımsal faaliyetlerden (ziraat ve hayvancılık) temin ederken, sonraki yıllarda tarımsal faaliyetlerin getirisinin azalması ekonomik başta olmak üzere, eğitim, sağlık vb., gibi temel hizmetlerden daha iyi yararlanmak amacıyla yurt dışına, yakın ve uzak kentlere göçlerin yaşandığı, ifade edilmiştir. Bu yüzden, kırsal alandaki tarımsal alanlar kendi haline terk edilerek zamanla ormanlaştığı ifade edilmiştir. Nitekim, farklı zamanla ait hava fotoğraflarının dijital değerlendirilmesi sonucunda, bu durum doğrulanmıştır. Özellikle tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü ve yerleşim yerlerine uzak mesafede, yüksek eğimin bulunduğu alanlarda ormanlar lehine, yerleşme ve şehirleşmenin bulunduğu alanlarda ise, ormanların aleyhine nitelik değişiminin olduğu belirlenmiştir.

DKB halkının, arazilerinin kullanımını biçimlerini bilinçli bir şekilde seçtikleri sonucuna varılmıştır. Şöyle ki, vatandaşlar genellikle tarım alanı (bağ, bahçe vb.) olarak kullandıkları arazileri üzerinde orman örtüsünün oluşmasına müsaade etmemektedirler. Hatta bazı yerleşim yerlerine yakın araziler üzerinde, yüksek eğim olmasına rağmen, küçük kümeler halinde bulunan ormanların kaldırıldığı ve bu alanların; fındık bahçesi ve yerleşim amaçlı kullandıkları tespit edilmiştir. Fakat, yerleşim yerlerine uzak konumda bulunan arazilerin geçmiş yıllarda tarım amaçlı kullanıldığı, ancak, zamanla bu arazilerin

orman kenarında bulunmasının da etkisi ile kaderine terk edildiği, bunun sonucunda da bu arazilerin ormanlaştığı belirlenmiştir. Bu ormanlık alanlar özellikle yüksek eğime sahip araziler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Eğimin daha düşük olduğu araziler üzerinde ise, genellikle fındık bahçeleri bulunmaktadır. Dolayısıyla, yöre halkının öncelikli tercihi tarım alanı, daha sonra fındık bahçesi, en son tercihi ise, genellikle orman oluşumu amaçlı terk edilmesidir.

DKB halkı, kadaströ çalışmalarını sonrasında açılan orman mülkiyet davalı parseller üzerinde orman örtüsünün artmasına büyük ölçüde fırsat vermemektedir. Oysa, aynı nitelikte bulunan ormanlık arazilerinin mülkiyeti kadaströ sonrasında hukuksal güvenceye kavuştuğundan, orman örtüsünde önemli artışın olduğu tespit edilmiştir. Artış, davaya konu edilmemiş alanlarda oransal olarak daha fazladır. Davalı alanlarda, uzun yıllar süren yargılama sürecinde, mülkiyet iddiasında bulunanlar tarafından orman örtüsü oluşmasına müsaade edilmemiştir. Oysaki, davaya konu edilmeden özel mülkiyete geçmiş olan parseller üzerindeki orman örtüsünün artışı oldukça fazladır. Anlaşıldığı üzere, kültür arazileri içerisine kümeler halinde bulunan ormanlar mülkiyet davalarından olumsuz etkilenmektedir.

Ormanların azaldığı alanların başında, özel mülkiyete konu olmayan ve Devlet ormanları içerisinde yer alan meralar gelmektedir. Zira, bölge halkının bir taraftan kültür alanları içerisinde yer alan ormanlık alanları korurken, diğer taraftan Devlet ormanları ile çevrili obaların orman alanları içerisine bina inşa etmesi ve zamanla etrafındaki ağaçlar kesmesi ve çayırılık alanlara dönüştürmesi de dikkat çekicidir. Dolayısıyla, bir taraftan kültür alanları içerisindeki ormanlık alanların kadaströ çalışmaları yapıncaya kadar tasarruf edenlerce korunması ve ormanlaşmaya müsaade edilmesi, diğer taraftan da devlet ormanlarının sahihsiz olduğu düşüncesi ile tahrip edilmesi, önemli bir çelişki oluşturmaktadır.

TKGM ile OGM teşkilatları arasında muhtelif tarihlerde yapılan protokollerin, istenilen düzeyde uygulanamadığı belirlenmiştir. Bunun nedeni ise, bölgede yaşanan orman-mülkiyet problemleridir. Bölge halkının tepkisi nedeniyle, ilgili kurumların sorumluluk almak istemedikleri tespit edilmiştir.

Ülkemizde kadaströ çalışmaları problemleri bir şekilde devam etmesine karşılık, gelişmiş ülkeler kadaströ çalışmalarını uzun yıllar öncesinde tamamlamıştır. Zira bu ülkelerde, Parseller üzerinde yapılan nitelik değişimleri, kadaströ ile görevli bir komisyon tarafından denetlenmekte ve güncellenmektedir. Bu kurum, ilgili uzmanlık alanlarına sahip

teknik uzmanlardan oluşmaktadır. Orman ya da mera sınırlarının belirlenmesinde bu uzmanlar aktif görev almaktadır. Ölçme işleminde ise, harita mühendisleri görevlidir. Kadastro çalışması özel sektör marifetiyle yapılacak olursa, yine ilgili kurum, sınır belirleme ve denetleme işlemini yapmaktadır. Kısaca, kadastro ister kamu eliyle, isterse de özel sektör marifetiyle yürütülsün, kadastro ile ilgili kurum denetleme yapmaktadır. Ülkemizde ise kadastro üç farklı kurum ile yürütülmektedir. Bu da, koordinasyon başta olmak üzere, çok sayıda sorunu beraberinde getirmektedir.

Kadastro ürünleri günümüzde çiftçi destekleme, istatistik amaçlı çalışmalarda ve kadastral tabanlı bilgi sistemlerinde kullanılmaktadır. Oysa, yıllar öncesinde toplanan kadastral veriler nitelik bakımından güncelliğini kaybetmiştir. Tarım Bakanlığı'nın bu veriler çerçevesinde verdiği destek hakkaniyetli olmamaktadır. Şöyle ki, zamanla parsellerin nitelikleri, kullanıcılar tarafından değiştirilmiştir. Tarım Bakanlığı ise hala eski veriler üzerinden çalışmaya devam etmektedir. Günümüzde, gelişmiş Avrupa ülkelerinde kadastral veriler hava fotoğrafları ve uzaktan algılama yöntemiyle elde edilen uydu görüntüleri ile güncellenmektedir.

Türkiye, 1950'li yıllardan sonra, kırsal alandan büyük kentlere doğru hızlı bir göç hareketine sahne olmuştur. Öyle ki, Cumhuriyetin başlangıcında kırsal nüfus toplam nüfusun % 75'ini oluştururken, günümüzde bu oran kentler lehine % 65'e ulaşmıştır. Göçün temel nedeni, ulaşım imkanlarının artması ve özellikle sanayileşme için gerekli iş gücü temeline dayanmaktadır. Göç olgusunun kentsel mekandaki yansımaları; alt yapı ve yasa dışı konutlaşma, büyük ölçüde mülkiyeti kamuya ait olan hazine, orman alanları ve tescil dışı alanlarda önü alınamayacak biçimde mahalle ölçeğinden kent ölçeğine varacak düzeyde yapılaşmalara ulaşmıştır. Diğer taraftan, kırsal kesimde yaşamını sürdüren yöre halkının desteklenmemesi bir tarafa, dededen kalma tapulu ormanlarının devletleştirilmesi, hatta devletleştirilmeyen arazilerin dahi devletleştirme kapsamında değerlendirilmesi, büyük bir çelişkiyi ortaya koymaktadır. Bu uygulamalar, devletin sosyal adalet ilkesi ile uyuşmamaktadır.

5. ÖNERİLER

Uygulanan anket çalışmaları sonucunda, bir kısım hane temsilcilerinin kadastro çalışması hakkında bilgi sahibi olmadığı (% 15) belirlenmiştir. Kadastro çalışmaları öncesinde halkın kadastronun getirisi hakkında kadastro ekiplerince bilgilendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Nitekim, bu çalışmada kadastro müdürlüklerinde yapılan anket uygulamalarında teknik elemanların halkın bilgilendirilmesine önem verdiği görülmüştür. Zira, bu sayede, halkın kadastro çalışmalarına katkısı artacaktır. Buna bağlı olarak halkın sahip olduğu taşınmazların sınırları belirlenmesinde kolaylık sağlayacaktır. Ayrıca, çalışmaların verimi ve hızında artış sağlanabilecektir.

Hava fotoğrafları en önemli ispat belgesi olduğu için, kadastro çalışmaları sırasında devletleştirme dönemine giren ormanların belirlenmesinde kullanılmaktadır. Bu verileri dijital fotogrametrik teknikler sayesinde yorumlanması ile zamansal değişime uğrayan ormanların belirlenmesi mümkündür. Bu amaçla HGK tarafından ülke genelinde 1950-1960 yılları arasında çekmiş hava fotoğraflarının kullanılması faydalı olacaktır. Bu fotoğrafların yorumlanması işleminde ilgili teknik uzmanların (ormancı, ziraatçı) da görüşleri alınmalıdır. Gerek orman kadastrosu gerekse mülkiyet kadastrosu öncesinde, dijital fotogrametri teknik yardımıyla, değişik tarihlerde çekilen hava fotoğrafları ile belirlenen orman sınırları karşılaştırılarak hangi alanların devletleştirme kapsamına girdiği, hangilerin ise girmediği tespit edilmeli ve parsel tespitlerinde bu sonuçlar ispat belgesi olarak dikkate alınmalıdır. Bu amaçla, Türkiye'nin orman varlığını da ortaya koyacak ülke genelinde bir çalışma yapılmalıdır. Bu sayede, 1945 yılından önce orman olup ve devletleştirilen fakat kadastro yapılmaya kadar devletleştirilip devletleştirilmediği net bir şekilde ortaya koyulamayan alanlar da belirlenmiş olacaktır.

Kadastro çalışmaları tamamlandıktan sonra, görev yapan Mahkemelerde halen görülmekte olan davalar ile 10 yıllık hak düşürücü süre içerisinde açılacak davalarda hava fotoğrafları dijital fotogrametrik tekniklerle yeniden bir değerlendirme yapılması mümkün olacaktır. Dolayısıyla, açılan davalarda bilir kişilerin hazırlayacakları raporlar çok daha hassas olacaktır. Bu sayede, halkın mahkemelere olan güvenin artışı da mümkün olabilir. Ayrıca, orman mülkiyet uyuşmazlıklarında görevlendirilen bilirkişilerden mutlaka hava fotoğraflarını (1950-1960) da dikkate alarak rapor hazırlanması istenmelidir. Çünkü hava fotoğrafları içerdiği bilgiler açısından arazideki gerçek durumu ortaya koymaktadır.

1/25.000 ölçekli STH'lar ise askeri amaçlı üretildikleri için orman mülkiyet davalarında kullanılması adil olmayan uygulamalara sebebiyet vermektedir.

Ülkemizde 1961 Anayasası ile uygulanmasına başlanan orman vasfını kaybeden ormanların, orman sınırları dışına çıkarılması 1982 Anayasasında da muhafaza edilmiştir. Bu kanun ile günümüze kadar, orman kadastro komisyonu kararıyla, 475.000 hektar ormanlık alan orman sınırları dışına çıkarılmıştır. Fakat, bazı uygulamalarda orman vasfını kaybetmediği halde bir kısım arazilerin de bu uygulama kapsamına alındığı uzmanlar tarafından tartışma konusu yapılmaktadır. Bu tartışmaların önüne geçilmesi için hava fotoğraflarının dijital fotorametrik teknik yardımıyla hassas ve hızlı bir şekilde yorumlanması gerekmektedir. 31.12.1981 tarihi baz alınmak suretiyle 2/B kapsamına giren alanların tespiti yapılmalıdır. Bunun için, kadastro çalışması yapılacak bölgelerde öncelikle hava fotoğraflarının değerlendirmesi yapılmalıdır.

Kadastro çalışmaları ülkemizde üç farklı komisyon tarafından yapılmaktadır. Bunun sonucunda, koordinasyon eksikliği, kadastronun gecikmesi ve farklı ölçeklerde üretilen haritaların uyumsuzluğu vb. sorunlar ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 4. maddesi gereğince; orman sınırlarının belirlenmesi orman kadastro komisyonu tarafından 2 ay sürecinde belirlenmediği takdirde kadastro teknik elemanları bu sınırı belirler hükmümü yer almaktadır. Uygulamalarda kadastro teknik elemanları bu sınırı belirler hükmü yer almaktadır. Uygulamalarda kadastro teknik elemanları kültür alanları ile orman sınırlarının belirlenmesinde genellikle fiili durumu dikkate almaktadırlar. Bu da hakkaniyetsiz uygulamalara sebebiyet vermektedir. Zira, ormanların bir kısmı artmış bir kısmı ise tahrip edilmiştir. Dolayısıyla, ormanları koruyan insanlar cezalandırılırken, ormanları tahrip eden insanlar ise ödüllendirilmiş olmaktadır. hem değişime uğrayan arazilerin hava fotoğrafları yardımıyla belirlenmesi, hem de orman ve mera sınırlarının ilgili uzmanlar (ormancı), mera sınırlarının belirlenmesi de ilgili teknik uzmanların (ziraatçı) katılımıyla sorumlu kadastro ekibinin oluşturulması faydalı olabilir. Zira, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi kadastro çalışmasından sorumlu tek bir kurum olmalıdır.

Ayrıca, özel sektör tecrübesinden de faydalanmak büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde önemli ölçüde yetişmiş özel sektör bulunmaktadır. Fakat, genel sınırlar (orman sınırı, mera sınırı, idari sınırlar vb.) kadastro komisyonu tarafından belirlenmelidir. Özel sektörün yapacağı çalışmalar, oluşturulacak kadastro komisyonu tarafından denetlenmelidir.

Tapulu arazilerin ormanla ilgili olup olmadığı, hava fotoğraflarının (1955 yılına ait) dijital tekniklerle değerlendirilmesi sayesinde mümkün olmaktadır. Bu sayede, kültür alanları içerisinde kümeler halinde bulunan ormanların alanı belirlenmelidir. Nitekim, devlet ormanlarına bitişik olmayan (3 dönüm ile 30 dönüm) ormanlık arazilerin tapu belgesi ile sahip olunması durumunda, sahipleri adına orman vasfıyla (özel orman) tespit edilmesi gerekmektedir.

Kadastro (mülkiyet, orman, mera) çalışmaları başlatılmadan öncelikle köy idari sınırları hava fotoğrafları ve uydu görüntülerinden de yararlanılarak belirlenmelidir. Çünkü, mevzuat gereği orman kadastro çalışmaları ilçe itibariyle, mülkiyet kadastro çalışmaları ise, köy sınırları/mahalle itibariyle yapıldığı için, sonradan ortaya çıkabilecek hukuki itilafların önüne geçilmesi mümkün olacaktır.



6. KAYNAKLAR

- Acar, H.H., Yavuz, A. ve Eroğlu, H., 1999. Doğu Karadeniz Bölgesinde Orman Kadastrosu Çalışmaları, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, 11-12 Ekim, Trabzon, 219-228.
- Akay, Y., 1999. Türkiye Kadastro, <http://www.tapu.gov.tr>, 07.09.2002.
- Akay, Y. ve Şahin, H., 1999. Kadastro Çalışmaları ve Güçleştiren Etkenler, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, 11-12 Ekim, Trabzon. 14-22.
- Akgündüz, E., 2001. FRIS Projesi Değerlendirme Semineri, 20-22 Mart 2001 Ankara.
- Akpınar, M., 2000. Özdil’de Tarih ve Sosyal Hayat, Özdil Belediyesi 2000 yılı Kültür Yayınları, No:1, Trabzon.
- Aktürk, A., 1991. Fotogrametrik Paftalar Yardımıyla Çizgisel Üretilmiş Paftaların İyileştirilmesi ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ FBE, Haziran, Trabzon.
- Akyol, N. ve Sesli, A.F., 2000. Tarım Arazilerinin Parçalanması Trabzon İli Örneği, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü Araştırma Raporları, Yayın No:2000/4, KTÜ Matbaası.
- Altun, L. ve Demir, O., 1999. Türkiye’deki Orman Kadastro Çalışmalarının Kadastro Tekniği ve Ekolojik Açıdan Değerlendirilmesi, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, KTÜ, 11-12 Ekim, Trabzon.
- Aras, C., 1997. Açıklamalı-İçtihatlı Orman Kanunu, Hukuk Yayınları Dizisi:135, Yayın No: 138, 1. Basım, Ankara.
- Atasoy, M., Bıyık, C., Demir, O. ve Karşlı, F., 2004. A Sound Approach for Resolving the Forest Property Problems With Digital Photogrametric Method, XXth ISPRS Congress, 12-23 July, İstanbul, Turkey.
- Atasoy, M. ve Demir, O., 2001. Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro Sorunları Ormanla İlişkili Köylerin Yoğunluğu, 8. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 19-23 Mart, Ankara.
- Ayanoğlu, S., 1985. Hukuksal Açıdan Orman Emlaki ve Orman Mülkiyetinin Temelleri, Doktora Tezi, İÜ FBE, İstanbul.
- Ayaz, H., 1998. Orman Sınırları Dışına Çıkarma Uygulamasının Yasal Boyutu ve Sosyo-Ekonomik Nedenleri Üzerine Bir Araştırma (Ordu İli Örneği), Yüksek Lisans Tezi, KTÜ FBE, Trabzon.
- Ayaz, H., 2004. Türkiye Ormancılığında 4785 Sayılı Yasanın Uygulanması ve Sonuçları Üzerine Bir Araştırma (Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği), Doktora Tezi, KTÜ FBE,

Trabzon.

Bank, E., 1998. 1/25.000 Ölçekli Haritalardan Bilgisayar Destekli Genelleştirme İle 1/50.000 Ölçekli Haritaların Üretimi, Doktora Tezi, İTÜ, İstanbul.

Başkent, E.Z., 1996. 21. Yüzyıl Ormancılığına Yeni Bir Yaklaşım: Sayısal Ormancılık, KTÜ Orman Fakültesi, Güz Yarıyılı Seminerleri, No:1, Trabzon.

Başpınar, V., 2001. Orman Sınırının Dışına Çıkarılan Yerlerin Hukuki Durumu, <http://www.jura.uni-sb.de/turkish/VBaspınar1.html>, 10.08.2003.

Batmaz, E.Ş., Koç, B. ve Çetinkaya, İ., 2001. Osmanlı Devleti'nin Kuruluşundan Arazi Kanunnamesi'nin İlan Edildiği 1858 Tarihine Kadar Osmanlı Toprak Hukuku'na Genel Bir Bakış ve Ormanlar, T.C. Orman Bakanlığı Teknik Bülten, Sayı 1, Eylül.

Baykul, Y., 1997. İstatistik Metodlar ve Uygulamalar 2. Baskı sayfa, 32,33, Ankara.

Bingöl, İ., 1990. Geçmişten -Günümüze Ormanlarımız ve Ormancılığımız, Ormancılık Eğitim ve Kültür Vakfı Yayın No:4, Cilt I, Matbaa Teknisyenleri Basımevi İstanbul.

Bıyık, C., 1987. Doğu Karadeniz Bölgesinde Tapulama Çalışmalarının Organizasyonu, Doktora Tezi, KÜ FBE, Trabzon.

Bıyık, C., 1999. Türkiye'de İkinci Kadastro Gerçeği, 7. Harita Kurultayı, TMMOB-HKMO, Ankara.

Bıyık, C., 2000. Ordu İlinde Kadastro Çalışmaları ve Problemleri, 2000 Yılında Ordu, Editör, Ö. Serdar YILDIRIM, Ordu Tic. ve San. Odası Yay., Ordu.

Bıyık, C. ve Acar, H.H., 1999. Orman Tahdit Kadastro Çalışmalarında Uygulanan Ölçme Tekniklerinin Değerlendirilmesi, Doğu Karadeniz Bölgesinde Orman Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, 8-10 Ekim Trabzon.

Bıyık, C. ve Karataş, K., 2001. Türk Hukukunda Taşınmaz Mal Mülkiyeti Anlayışının Temel İlkeleri ve Bunun Kadastroya Yansıması, 8. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 19-23 Mart, Ankara.

Bıyık, C. ve Yomraloğlu, T., 1994. Land information systems in 1500's, FIG XX. International Congress-Melbourne, Australia, Special Session 153, TS 153.2, 153.2/1-10.

Borgmann, H., 2001. Technische Universität Berlin Institut für Geoasie und Geoinformationstechnik. borgmann@compuserve.com, Kişisel iletişim.

Büyükköç, H., 1976. Türkiye'de Genel Kadastro Çalışmaları ve Orman Kadastrosu ile Genel Kadastro Arasındaki İlişkiler, Ormancılık 6. Teknik Kongresi, Orman Genel Müdürlüğü, OMO Yayını, Ankara.

- Çay, T., İnam, Ş. ve İşcan, F., 2003. Grafik Kadastro Paftalarında Aplikasyon Problemleri, 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 31 mart-4 Nisan, Bilkent Hotel-Sakarya Salonu, Ankara.
- D.İ.E., 1997. Yılı Genel Nüfus Sayımı, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, İli - 61-Trabzon.
- Dale, P.E. ve Mc Laughin, J.D., 1998. Land Information in Theory and Practice (Madison: University of Wisconsin Press).
- Demir, O., 2000. Ortogonal Yöntemle Şehir Kadastro Yapılan Yerlerde Kadastro Bilgi Sistemi Temel Altlığının Oluşturulması (Trabzon Örneği), Doktora Tezi, KTÜ FBE, Trabzon.
- Demir, O., Atasoy, M. ve Aydın, C.C., 2002. Time-Cost Relationship on the Cadastral Works in Eastern Black Sea Region in Turkey: The Importance of Private Sector, International Symposium on GIS, September 23-26, Istanbul.
- Demir, O., Uzun, B. ve Yavuz, A., 2004. A General Approach For Cost recovery of The Cadastral Products in Turkey, FIG Working Week in Athens.
- Demirhan, H., 1999. Ormançılık Hukuku, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, 3-4 Haziran 1999'da Düzenlenen Toplantıda Sunulan Tebliğler ve Yapılan Tartışmalar.
- Diker, M., 1947. Türkiye'de Ormançılık Dün-Bugün-Yarın, TC. Tarım Bakanlığı OGM Yayınları, Sayı: 61, Akın Matbaası, Ankara.
- Doğan, E., 1985. Türkiye'de Orman Kadastro Sorunu ve Geleceği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisliği, 52-53, Ankara.
- Doğan, M., 1999. Kadastral Haritaların Sayısallaştırılması, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu, Trabzon.
- Dönmez, İ., 1998. Tapu iptal ve tescil davaları.
- DPT, 1989. 6. Beşyillik Kalkınma Planı Ö.İ.K. Raporu, Harita ve Tapu ve Kadastro, Ankara.
- DPT, 1995. 7. Beş yıllık Kalkınma Planı Ö.İ.K. Raporu, Harita ve Tapu ve Kadastro, Ankara.
- DPT, 1999. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Bölgesel gelişme özel ihtisas Raporu (2001-2005), <http://plan8.dpt.gov.tr/>, 05.05.2002.
- DPT, 2000. Doğu Karadeniz Bölgesi (DOKAP) Bölgesel kalkınma Planı, Cilt 2, Taslak Nihai Rapor, Ankara.
- Erdin, K., 1988. Ormançılık Çalışmalarında Temel Altlık Harita Sorunu ve Ortofoto Haritalar, Türkiye'de Orman İşletmeciliğinin Gelişimi Sempozyumu (Tebliğler). 9-

10 Şubat, Ankara.

Eryılmaz, A.Y. ve Doğan, E., 1983. Doğu Karadeniz Ormanlarında Entansif Bir Orman İşletmeciliği İçin Sınır Güvenliği Sorunları, Karadeniz Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 6, 1, 136-148.

Europe, 2003. Conflicts between human activities and the conservation of biodiversity-report of the BIOFORUM project.

FAO, 2001. Global forest assessment, FAO forestry paper 140, Rome.

Gültekin, T., 1999. Hisseli satışlar, Mülkiyet Dergisi, 32, 36, Mart.

Gümüş, C. ve Toksoy, D., 1999. Türkiye’de Orman Mülkiyeti ve 4785 Sayılı Yasa Üzerine Bir Değerlendirme, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, KTÜ, 11-12 Ekim, Trabzon.

Gürtan, K., 1982. İstatistik ve Araştırma Metodları, İstanbul Üniversitesi Yayın no: 2941, İstanbul.

HGK, 1990. Haritacılık Ders Notları, HGK, Ankara.

İnalçık, H., 2002. Osmanlı İmparatorluğu Toplum ve Ekonomi.

İnam, Ş., 1999. Türkiye’de Farklı Sistemlerde Üretilmiş Kadastro Paftalarının Kullanılabilirliği Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, FBE, Selçuk Üniversitesi, Konya.

İpek, A., 2001. Trabzon’un Yeşilbük, Çakılca, Yeşilyurt, Sayvan ve Güney Köylerinde Mülkiyet Sorununun Orman Alanlarının Sürekliliğine Etkileri, Doktora Tezi, KTÜ FBE, Trabzon.

Johnson, O., 1972. Economic Analysis: The Legal Framework and Land Tenure Systems, Journal of Law and Economics, 15/1.

Kalıpsız, K., 1994. İstatistik Yöntemler, İÜ, Yayın no: 3835, Of Yayın no: 427, ISBN 975-404-368, İstanbul.

Karasar, N., 1994. Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler, 6. Basım, ISBN 975-954-32-1-6, Ankara.

Kaşıkcı, O., 2003. Osmanlı Hukukunda Taşınmazlara Tasarruf Şekli ve Tasarruf Belgelerinin Günümüz Hukukunda Geçerliliği, e-akademi Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi, Nisan.

Kaufmann, J. ve Steudler, D., 1998. Cadastre 2014 A Vision for A Future Cadastral System, with the Working Group 1 of FIG Commission 7, July.

Kocaman, E., 1997. Yersel Fotogrametrinin Dünü, Bugünü ve Yarını, KTÜ Mühendislik

Mimarlık Fakültesi, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü Araştırma Raporları, Fakülte Yayın No: 2, Trabzon.

- Koçak, H., 1998. Orman Kadastro Uygulaması, TAKAV Matbaacılık San. ve Tic. A.Ş., Ankara.
- Koçak, H., 2000. Kullanım Kadastro, TKMD Mülkiyet Dergisi, Sayı 38, Eylül, Ankara.
- Köktürk, E., 2003. Türkiye Kadastrounun Tarihsel Gelişimi, 9. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 31 mart-4 Nisan, Bilkent Hotel-Sakarya Salonu, Ankara.
- Köktürk, E., 2001. Orman Sınırları Dışına Çıkarılan Yerlerde Mülkiyet Sorunu, 8. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 19-23 Mart, Ankara.
- Köse, S., 2003. Orman davalarında bir yerin orman olup olmadığı nasıl anlaşılır, Trabzon Baro Dergisi, Mart, yıl:18, 7, 116.
- Köse, S. ve Başkent, E.Z. 2003. Orman Amenajmanı Planlama Sürecinin Teknik, Mevzuat ve Organizasyon Açısından Değerlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması. Orman Mühendisliği Dergisi, Eylül-Ekim, yıl 40, 9-10, ISSN 1301-3572, 9-20.
- Köse, S. ve Çömert, Ç., 1999. Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, KTÜ, 11-12 Ekim, Trabzon.
- Kraus, K., 1997. Photogrammetry, Vol.2, Bonn.
- Lagrange, J.P., 2001. Director for International and European Activities Institut Geographique National, Paris, France.jean-philippe.Lagrange@ign.fr, Kişisel iletişim.
- Matthews, J.D., 1989. Silvicultural systems. Oxford Science publications, Oxford.
- Mayr, W., 1997. Bemerkungen zum Potential Digitaler Photogrammetrischer Systeme, PGF, Heft, 347-355.
- McLaughlin, J.D., 1975. The Nature, Disign and Function of Multipurpose Cadastres, Madison: Ph.D. Dissertation, University of Wisconsin.
- Mikhail, E.M., Bethel, J.S. ve McGlone, J.C., 2001. Introduction to Modern Photogrammetry, John Wiley&Sons, USA.
- Molen, P.V.D., 2000. Cadastral Systems, Computers, Environment and Urban Systems, 319-324.
- Muggenhuber, G., 2001. BEV-Federal Office of Metrology and Survey, Vienna, Avusturya, geomugg@surfEU.at, Kişisel iletişim.
- Nuray, H., 1961. Orman Mülkiyet Haklarının Suistimalinin Neticeleri, İÜ Orman Fakültesi Dergisi, Seri:B, Cilt:5, Sayı: 1.

- OBM, 1997. Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü, 75 Nolu Orman Kadastro Komisyonu Başkanlığı Kayıtları. Trabzon.
- OGM, 2003. OGM, Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü, Kadastro ve Mülkiyet Şube Müdürlüğü Kayıtları. Trabzon.
- Österberg T., 2001. Cadastre As A Tool For Implementing Land Policy, New Technology for A New Century International Conference FIG Working Week, Session 10- Cadastral Trends: Institutional And Legal, Seoul, Korea.
- Özdil, T., 1983. Kentsel Alan Planlanmasında Kadastro ile İlişkiler ve Hava Fotoğraflarının Kullanılması, Karadeniz Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Genel yayın No: 10, Fakülte Yayınları Tezler No: 3, KÜ Basımevi, Trabzon.
- Özdönmez, M., 1978. Türkiye’de Orman Kadastro Sorunu, Orman Kadastro Kongresi Orman Kadastro Politikası ve Ölçme Tekniği, 6-10 Temmuz, Ankara.
- Özmen, İ. ve Çorbacı, H., 1991. 3402 Sayılı Kadastro Kanunu Şerhi, Genişletilmiş 2. Baskı, Adalet Matbaacılık Tic.Ltd. Şti., 1342, Ankara.
- Öztürk, İ., 1983. Türkiye’nin 1/25.000 Ölçekli Topografik Haritalarının Yükseklik Doğruluğunun İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ FBE, Mart, Trabzon.
- Reis, S., 2003. Çevresel Planlamalara Altlık Bir Coğrafi Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması: Trabzon İl Bilgi Sistemi (TİBİS) Modeli, Doktora Tezi, KTÜ FBE, Trabzon.
- Schama, S., 1996. Landscape and memory. Harper and Collins, London.
- Sertoğlu, M., 1986. Osmanlı Tarih Lügatı, İstanbul.
- Soykan, B., 1986. Ormancılıkta Foto Yorumlama, KÜ, Orman Fakültesi, KÜ Basımevi, Trabzon.
- Şahin, N. ve Şişman, A., 1999. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü İçin Mi Bilgi Sistemi, Bilgi Sistemleri İçin Mi Tapu ve Kadastro?, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu, Trabzon.
- TAKBİS, 1991. TC Başbakanlık Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, (1991) TAKBİS Projesi, Ankara.
- Tansuğ, B. ve Uzel, T., 1983. Türkiye’nin Kadastrolarına İlişkin Öneriler, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Sayı 44, Ocak.
- Ting, L., Williamson, I.P., 1999. Cadastral Trends: A Synthesis, The Australian Surveyor, 4, 1, 46-54
- TKBM, 2002. Başbakanlık, Tapu ve Kadastro 9. Bölge Müdürlüğü Kayıtları. Trabzon.

- TKGM, 2003. Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü Arşivi, Ankara.
- Tokmanoğlu, T., 1978. Orman Kadastro ve Aplikasyon, Orman Kadastro Kongresi Orman Kadastro Politikası ve Ölçme Tekniği, 6-10 Temmuz, Ankara.
- Tokmanoğlu, T., 1990. Orman Kadastro ile Genel Kadastro İlişkileri, İÜOFD. C. 30, 1, 1-10.
- Turhan, S., 2001. FRIS projesi değerlendirme semineri, 20-22 Mart, Ankara.
- Tüdeş, T., 1996. Yer Fotogrametrisi, KTÜ, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, KTÜ Basımevi, II. Baskı, Trabzon.
- Tüdeş, T. ve Bıyık, C., 1997. Kadastro Bilgisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi, Yayın No: 174, 2. Baskı, Trabzon.
- Tüdeş, T. ve Bıyık, C., 2001. Kadastro Bilgisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Basımevi, Yayın No: 174, 3. Baskı, Trabzon.
- Türker, M.F., Pak, M. ve Öztürk, A., 1999. Orman Kadastro Çalışmaları ve Orman Mülkiyet Sorunlarının Ülke Kalkınma Planları ve Ormancılık Yasal Mevzuatı Çerçevesinde Değerlendirilmesi, Doğu Karadeniz Bölgesinde Kadastro ve Mülkiyet Sorunları Sempozyumu, KTÜ, 11-12 Ekim, Trabzon.
- UNECE, 1996. Land Administration Guidelines: With Special Reference to Countries in Transition (New York and Geneva: United Nations).
- URL-1, 2001. www.ogm.gov.tr, OGM İnternet sitesi, 05.07.2001, Ankara.
- URL-2, 2002. <http://www.hgk.mil.tr>, Harita Genel Komutanlığı, Topografik Haritalar, 10.12.2002.
- URL-3, 2002. <http://www.die.gov.tr>, Devlet İstatistik Enstitüsü, 2000 Genel Nüfus Sayımı, 16.04.2002.
- URL-4, 2004. <http://www.akcaabat-bld.gov.tr>, Akcaabat Belediyesi, 24.03.2004.
- Usta, A., 2002. 6831 Sayılı Orman Kanununun 2/B Maddesiyle Orman sınırları Dışına Çıkarılan Yerlerin Kimi Ekolojik Özelliklerine Göre İrdelenmesi (Ordu-Ünye), Yüksek Lisans Tezi, KTÜ FBE, Trabzon.
- Uzun, B., 2000. Çevre Yolu-Mülkiyet İlişkilerinin İmar Hakları Açısından İncelenmesi ve Arazi Düzenlemesi Yaklaşımıyla Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, KTÜ FBE, Trabzon.
- Ün, C., 2003. Stereo Uydu Görüntülerinden ve Hava Fotoğraflarından Meşcere Taslak Haritası Üretimi İşleminin Karşılaştırılması, OGM, Ankara.
- Vahala, M., 2001. Maanmittauslaitos Tiedottaa, Maanmittauslaitos, Viestintä, Helsinki,

Finland, matti.vahala@nls.fi. Kişisel iletişim.

Wolf, P.R. ve Dewitt, B.A., 2000. Elements of Photogrammetry with Applications in GIS, 3rd Edition, McGraw-Hill, USA.

World Bank, 2003. Comparative Study of Land Administration Systems, Critical Issues and Future Challenges, July.

Yavuz, A., 1997. Türkiye’de Orman Kadastrounun Hukuki ve İdari Yapısının İncelenmesi ve Öneriler, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ FBE, Trabzon.

Yılmaz, E., 1999. Hukuk Muhakemeleri Usül Kanunu, S Yayınları, Ankara.

Yomralıoğlu, T., 2000. Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar, Birinci Baskı, Seçil Ofset, İstanbul.



7. EKLER

Ek-Tablo 1. Orman mülkiyeti ile ilgili çıkarılan kanun ve yönetmeliklerin kapsamı

Kanun No	Yürürlük Tarihi	Mevzuatın Adı	Orman Mülkiyeti ve Kadastro Yönüyle Kapsamı
	1858 (1274)	Arazi Kanunnamesi	Ormanlar, üzerindeki ağaçlara ve arazideki yerlerine göre ayrı, ayrı tasnife tutulmuşlardır
	01.01.1869	Orman Nizam namesi (Orman Tüzüğü)	Devlet ormanları ile köy ve kasabalara ait ormanların zaman aşımı ile kazanılamayacağı vurgulanmıştır
39	20.03.1921	Baltalık Kanunu	Ormanlara 20 km mesafede olan ve odun, kömür ve kerestecilikle uğraşan köyler halkına hane başına on sekiz dönüm baltalık orman verilmesi ve köy namına kaydedilmesi
504	05.05.1924	Türkiye’de Mevcut Bilumum Ormanların Fenni Usulle İdare İşletmeleri Hakkında Kanun	Devlete, şahıslara, şirket, cemiyet ve köylere ait bütün ormanlardan, koru ve baltalıklardan yapılacak kesimler işletme planına bağlanmasına bağlanmıştır. Devlet muhafaza ormanlarından ağaç kesimi yasaklanmıştır
3116	01.06.1937	Orman Kanunu	Devlet ormanının ilk kez tarifi yapılmıştır. Ormanların tarifi, taksimi, murakabesi, sınırlaması, istimlak ve mübadelesi, satılması vs. gibi hususlara kapsamlı bir tarife getirilmiştir
3204	1937	OGM’ne Bağlı Harita ve Kadastro Şubesi Kurulması Hakkında Kanun	
6738	11.06.1937	Orman Nizamnamesi 11.06.1937 gün ve 3628 sayılı RG	Sahipli arazideki meyveli ağaç ve ağaçlıkların orman sayılmayacağı, orman tahdit komisyonlarının sayısı, çalışmaların ne şekilde yapılacağı ve çalışmalar biten ormanların hazine adına tapuya tescil edileceği hükmünü getirmiştir.
	01.12.1940	Orman Tahdit ve Tescil Talimatnamesi	
4785	13.07.1945	Orman Kanununa Bazı Hükümler Eklenmesi ve Bu Kanunun Birinci Maddesinde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (Devletleştirme Kanunu: Kanun Tarihi: 09.07.1945)	Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihte var olan gerçek veya tüzel özel kişilere ve vakıflara ve köy, belediye, özel idare kamu tüzel kişiliklerine ilişkin bütün ormanlar devletleştirilmiştir.
	23.05.1949	Orman Tahdit ve Tescil Yönetmeliği	
5658	31.03.1950	Orman Kanununa Bazı Maddeler Eklenmesi ve Bu Kanunun Birinci Maddesinde Değişiklik Yapılmasına Dair Olan Kanuna Ek Kanun (Kanun Tarihi: 24.03.1950)	Orman Kanununun 1’nci maddesine göre orman sayılmayan yerlerle çevrili olmak şartıyla Devlet Ormanlarından tamamen ayrılmış bulunan köy, belediye tüzel kişiliklerine ve gerçek kişilere ait ormanlar, sahipleri veya mirasçıları istedikleri takdirde geri verilir, hükmü getirilmiştir.
5653	03.04.1950	Orman Kanunu’na Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine ve Bu Kanuna Bazı Maddeler Eklenmesine Dair Kanun 03.04.1950 gün ve 7473 sayılı RG	Maki cinsinden her türlü ağaçlıklarla örtülü yerler orman sayılamaz.

Ek- Tablo 1'in devamı

Kanun No	Yürürlük Tarihi	Mevzuatın Adı	Orman Mülkiyeti ve Kadastro Yönüyle Kapsamı
	17.08.1950	Makilik ve Orman sahalarının Birleştiği Yerlerde Orman Sınırlarının Tesbitine Ait Yönetmelik	Maki tefrik komisyonları oluşturulması, makilik ve orman sahalarının birleştiği yerlerde orman sınırları belirlenmesi esasları belirlenmiştir.
6831	08.09.1956	Orman Kanunu (K.T.: 31.08.1956)	Orman sayılmayan yerler kapsamlı bir şekilde sayılmıştır.
	09.06.1958	Orman Tahdit ve Tescil Talimatnamesi (R.G. 25.06.1970/13529)	
334	20.07.1961	Anayasa (K.T:09.07.1961)	
	24.12.1965	Funda ve Maki Sahalarının Tespitine Ait Talimatname	
	23.03.1969	Orman Tahdidi İle İlgili 228 Sayılı OGM Tebliği	
	20.05.1969	OGM İle TKGM Arasında Protokol İmzalandı	
	27.11.1969	OGM İle TKGM Arasında Protokol İmzalandı	
1255	22.04.1970	Anayasada Değişikli Yapan Kanun (K.T. 17.04.1970, R.G. 13478)	
	31.05.1970	Orman Tahdit ve Tescil Yönetmeliği (R.G. 25.06.1970/13529)	
	22.12.1970	Orman Tahdit ve Tescil Teknik İzah name (R.G. 19.08.1974/14981)	
1744	04.07.1973	6831 Sayılı Orman Kanununda Değişiklik Yapan Kanun 04.07.1973 gün ve 14584 sayılı RG	6831 Sayılı Kanunda 45 inci maddesinde geçen "Tahdit Komisyonları" deyimini, "Orman Kadastro Komisyonları" olarak değiştirilmiştir.
	02.07.1974	Orman Kadastro Yönetmeliği (K.T. 19.08.1974, R.G./14981)	
	22.07.1974	Orman Sınırları Dışına Çıkarılacak Yerler Hakkında Tüzük (K.T. 12.07.1974, R.G.14953)	Kesinleşen orman tahdidi içinde kalan tapular hukuki değerini yitirir. 2/B uygulaması ile orman sınırları dışına çıkarılan yerlerin tapu sahipleri adına intikaline imkan vermektedir.
	1974	Orman Kadastro Teknik İzah namesi	
	1974	Orman Kadastro Hakkında 244 Sayılı OGM Tebliği	
2709	09.11.1982	Anayasa (K.T. 07.11.1982)	<i>Mad.169:</i> Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz. Devlet ormanları kanuna göre, Devletçe yönetilir ve işletilir. Bu ormanlar zamanasımı ile mülk edinilemez ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamaz. <i>Mad.170:</i> 31/12/1981 tarihten önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tamamen kaybetmiş yerlerin değerlendirilmesi; orman olarak muhafazasında yarar görülmeyen yerlerin tespiti ve orman sınırları dışına çıkartılması.

Ek-Tablo 1'in devamı

Kanun No	Yürürlük Tarihi	Mevzuatın Adı	Orman Mülkiyeti ve Kadastro Yönüyle Kapsamı
2896	27.09.1983	6831 Sayılı Kanunda Değişiklik Yapan Kanun (K.T. 23.09.1983)	1744 sayılı yasa orman sınırları dışına çıkarılan yerlerin tapu sahipleri adına intikaline imkan vererek tescili mümkün olmaktadır, bu hüküm 2896 sayılı yasayla ortadan kaldırılmıştır.
	20.10.1983	Orman Köylülerinin Kalkındırılmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanun 18197	Bu kanunun amacı, nakline karar verilen Orman içi köyler halkının yerleştirilmesi ve orman sınırları dışına çıkartılmış ve çıkartılacak yerlerin değerlendirilmesi suretiyle, Orman köylülerinin desteklenmesidir.
2924	01.01.1984	Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanunun (K.T. 17.10.1983)	
	20.05.1984	6831 Sayılı Orman Kanununa Göre Orman Kadastro ve Aynı Kanunun 2/B Maddesinin Uygulanması Hakkında Yönetmelik (R.G 02.09.1986/19209)	
	18.05.1984	6831 Sayılı Orman Kanunu'nu 1. Maddesine Göre Orman sayılmayan Yerlerdeki Ağaç ve Ağaçcıklardan Sahiplerinin Faydalanma Şekil ve Esasları Hakkında Yönetmelik (R.G. 18405)	
	06.10.1984	6831 sayılı Orman Kanunu'nun 2. Maddesinin (A) Fıkrasına Göre Orman Sınırları Dışına Çıkarılacak Yerler Hakkında Yönetmelik (R.G. /18539)	
	24.04.1986	Orman Kadastro Komisyonları Grup Başkanlığı ve Orman Kadastro Komisyonunun Yönetimi ve İdari İşlere Ait Talimatname	
3302	19.06.1986	6831 Sayılı Kanunda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (K.T. 05.06.1986)	
	26.09.1986	6831 Sayılı Orman Kanununa Göre Orman Kadastro ve Aynı Kanunun 2/B Maddesinin Uygulanması Hakkında Yön. 19209 sayılı RG	
3373	28.05.1987	6831 Sayılı Orman Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi ve Bu Kanuna Bazı Hükümler Eklenmesi Hakkında Kanun	Devlet ormanlarının, hükmi şahsiyeti haiz amme müesseselerine ait ormanların, hususi ormanların, orman kadastro ve bu ormanların içinde ve bitişiğinde bulunan her çeşit taşınmaz malların ormanlarla müşterek sınırlarının tayini ve tespiti, orman kadastro komisyonları tarafından yapılır.
3402	09.10.1987	Kadastro Kanunu (09.07.1987 gün ve 19512 sayılı R.G)	

Ek- Tablo 1'in devamı

Kanun No	Yürürlük Tarihi	Mevzuatın Adı	Orman Mülkiyeti ve Kadastro Yönüyle Kapsamı
3763	06.09.1991	2924 Sayılı Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (K.T. 28.08.1991)	Orman niteliğini yitiren yerleri kullanan kimselere orman köylüsü olup olmadıkları gözetilmeden arazi verilmesi ve bu yerlerin takdir edilecek rayiç bedel üzerinden kullanan kişilere satışı öngörülmektedir. 3402 sayılı Kadastro Kanununa göre 2B ye konu alanların kadastro öncelikle yapılır.
	08.11.1991	OGM ile TKGM Arasında Protokol İmzalandı	2B alanlarının öncelikli Kadastroları yapılması
	23.12.1991	Ormanla İlgili Kadastro Çalışma Alanı Sınırı (Genelge No: 1511, TKGM)	
	07.05.1992	OGM ile TKGM Arasında Protokol İmzalandı	
	09.12.1992	OGM ile TKGM Arasında Protokol İmzalandı	
	15.06.1994	Orman ve Orman Sınırı Dışına Çıkarılan Yerlerin Tescili (Genelge No: 1994/12, TKGM)	
	30.03.1993	Anayasa Mahkemesi gün 1992/48 1993/14 Sayılı kararlar	Orman sınırları dışına çıkarılan yerlerin Orman Köylüsünden başkasına satışının yapılması Anayasaya göre mümkün değildir, gerekçesi ile iptal edilmiştir.
4079	23.12.1995	3373'e Ek Fıkra	
4127	04.11.1995	2924 Sayılı Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanunun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun (K.T. 30.10.1995)	2/B maddesi gereğince orman sınırları dışına çıkarılan yerlerden tarım alanlarıyla köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerleşim sahalarının, orman köyü nüfusuna kayıtlı olanlara rayiç bedelle satışı imkanı getirilmiştir. Satın almamaları halinde diğer hak sahiplerine satılması hükmü de eklenmiştir
4706	29.6.2001	Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi ve Katma Değer Vergisi Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun	6831 sayılı Orman Kanununun değişik 2'nci maddesi (B) bendi gereğince Hazine adına orman sınırları dışına çıkartılan yerlerde, kadastro yapılmamış ise, fiili kullanım durumları dikkate alınmak suretiyle, 3402 sayılı Kadastro Kanununun 11 inci maddesinde belirtilen askı ilanı hariç, diğer ilânlar yapılmaksızın öncelikle kadastro yapılarak, varsa üzerindeki muhdesatın kime veya kimlere ait olduğu ve kim veya kimler tarafından kullanıldığı kadastro tutanağının beyanlar hanesinde gösterilmek suretiyle Hazine adına tescil edilir.
	23.01.2002	Anayasa Mahkemesi Kararı Esas No. 2001/382 Karar No. 2002/21	4706 sayılı yasa'nın 3. maddesi Anayasa'nın 170. maddesine aykırı bulunması nedeniyle iptal edilmiştir.

Ek- Tablo 2. Kurayla belirlenen ormanla ilişkili yerleşim birimleri ve kadastro çalışmaları

İl	İlçe	Köy/Belde	Nüfus (1997)	Orman kadastro			Mülkiyet kadastro			
				Orman Alanı (ha)	Dava Sayısı	Yasa	Konumu	Tarih	Parsel	Alan
Artvin	Merkez	Sünbüllü	198	330	32	3402	Kenarı	90/99	2466	2430
		Murgul	759	690	8	6831	İçi	63/66	1084	5873
		Damar Bel	4296	1913	10	6831	Bel	64/66	606	4973
		Başköy	656	3026	6	6831	Dışı	65/67	1396	6373
	Yusufeli	Kılıçkaya Beledi.	2762	5324	-	3402	Bel	92/93	916	518
TOPLAM		5			56					
Bayburt	Merkez	Güloba K.	117	253	-	3402	Dışı	93/93	255	13500
		Akçakuzu K.	209	376	-	3402	Dışı	90/91	690	11921
		Gökçeli K.	106	276	-	3402	Dışı	98/99	426	13640
		Armutlu K.	188	345	-	3402	Dışı	92/92	425	6165
		Petekaya K.	40	111	-	3402	Dışı	91/92	515	12760
		Yaylapınar K.	558	1956	-	3402	Dışı	90/94	1590	73801
		Yerlice K.	237	254	6	3402	Dışı	90/92	1205	23318
		Kop Köyü	683	3277	54	3402	Kenarı	94/94	1590	92000
Toplam		8			60					
Giresun	Merkez	Çandır	466	42	-	1744	Dışı	55/57	1414	5500
		Gedikli Çaldağ B.		404	56	2896	Bel	72/76	5118	17685
		Okçu	895	620	4	2896	Kenarı	91/94	949	3449
		Sayca	1187	63	85	2896	Dışı	68/70	2158	7900
		Uzgun	742	-	-	2896	Dışı	52/53	436	5615
	Bulancak	İnece	998	87	101	3402	Bel	95/00	1789	1061
		Yeniköy	184	204	-	3402	İçi	Kadastro Yapılmadı		
Yağlıdere	Üçtepe K.	2336	1500	-	3402	İçi	95/97	280	212	
Toplam		8			214					
Gümüşhane	Merkez	Arzular		379	-	3402	Bel.	88/94	2477	8639
		Gümüşkaya		185	-	3402	Kenarı	98/99	496	3100
		Süleymaniye Mah.		120	3	3402	Bel.	91/92	266	7358
	Şiran	Çambaşı	99	595	-	3402	İçi	98/98	383	7043
		Elmaçukuru	33	510	-	3402	Kenarı	98/98	206	7031
		Kaynakbaşı	80	36	-	3402	Kenarı	99/99	379	2606
	Yeşilbük	2407	1700	-	3402	Bel.	89/91	21099	8056	
Toplam		7			3					
Ordu	Fatsa	Bacanak	88	32	-	1744	İçi	80/82	1829	7507
		İlica	4316	170	58	1744	Bel.	78/84	15564	56184
		Kaleözü	209	8	13	1744	Kenarı	75/76	235	1205
		Sudere	99	17	22	1744	Kenarı	76/77	217	1072
		Yukarıtepe	763	333	278	1744	Kenarı	77/78	1559	5942
	Ünye	Başköy	374	45	-	1744	Kenarı	54/54	146	941
		Beylerce	1091	491	-	1744	Kenarı	57/58	1225	10712
		Çiğdem	613	213	-	1744	Kenarı	72/74	1584	5565
		Çınarcık	659	305	1	3302	Kenarı	54/55	648	5198
		Gölçeğiz	781	233	-	1744	Kenarı	58/59	805	5396
		İnkur Bel.	4718	437	-	1744	Bel.	52/60	3876	26362
		Koruklu	746	78	-	1744	Kenarı	54/55	683	3848
		Kuşdoğan	255	58	-	1744	Kenarı	53/54	638	2481
			Yeni Kızılcakeş	553	322	-	1744	Kenarı	62/63	492
Toplam			14			371				
Rize	Pazar	Bucak	381	439	-	6831	Kenarı	Kadastro Yapılmadı		
	Ç. Hemsin	Yukarı Çaml. M.		312	52	3402	Bel.	98/00	382	4234
Toplam		2								

Ek- Tablo 2'nin devamı

İl	İlçe	Köy/Belde	Nüfus (1997)	Orman kadastro			Mülkiyet kadastro			
				Orman Alanı (ha)	Dava Sayısı	Yasa	Konumu	Tarih	Parsel	Alan
Trabzon	Çaykara	Acısu	1327	1039	1	3402	Kenarı	92/95	1510	3900
		Benlitaş	839	100	172	6831	Bel	Belde Oldu		
		Cevizli	410	1176	26	6831	Dışı	61/62	524	2237
		Fındıklı			108	6831	Dışı	79/79	1389	5499
		Işıklar	3653	2133	187	6831	Bel.	81/85	2451	3400
		Kirazlık K.	1311	282		6831	Kenarı	97/99	160*	370*
		Çalköy	4318	2300	19	6831	Bel	83/91	2744	350
		Demirli	299	455	1	6831	İçi	97/98	633	5453
		Köseli	364	210	18	6831	İçi	97/99	773	3995
		Uzung. Elmalık		415	-	6831	Kenarı	92/94	437	2781
	Uzung Alçakköprü		225	-	6831	Kenarı	92/93	315	3223	
	Maçka	Ardıçlıyayla	242	133	1	3402	Kenarı	93/93	269	2700
		Barışlı	345	21	-	3402	İçi	92/94	525	1359
		Çayırlar	379	243	-	3402	Kenarı	90/92	704	19524
		Esiro. Bahçekaya		254	7	3402	İçi	97/97	393	1531
		Gayretli	254	13	-	3402	İçi	93/94	683	2418
		Hızarlı	217	96	2	3402	İçi	91/93	1013	2665
		Ocaklı	880	2482	-	3402	İçi	Kadastro Yapılmadı		
		Şahink. Cinali M.		191	2	3402	İçi	96/96	500	2339
Temelli		841	238	1	3402	İçi	91/96	1761	7821	
Toplam	21									
Genel Toplam		66		40075	1334					

Ormanla ilişkili Konumu: Orman Kenarı: Kenarı, Orman İçi: İçi, Orman Dışı: Dışı, Belediye: Bel.

Ek- Form 1. Orman-Mülkiyet İlişkilerinin Kadastro Çalışmalarına Etkisinin Araştırılması
(Malik Anketi)

Anketin Uygulandığı il :

İlçesi :

Köy – Kasaba :

1- Yaşınız ?

- a) 18-30 b) 31-40 c) 41-50 d) 51-60 e) 61 ve yukarısı

2- Eğitim durumunuz?

- a) Yok b) İlkokul c) Orta dereceli okul d) Yüksek okul e) Diğer

3- Hane halkı sayısı?

- a) 0-2 b) 3-5 c) 6-7 d) 8 ve yukarı

4- Kaç yıldan beri bu köyde oturuyorsunuz?

- a) 0-10 b) 11-20 c) 21-30 d) 31 ve yukarı

5- Köyde ne kadar süre kalıyorsunuz?

- a) Tüm yıl b) Yaz dönemi c) Değişik zamanlarda kısa süreli d) Diğer

6- Çalıştığı işin türü?

- a) Çiftçi b) İşçi veya memur c) Emekli d) Ticaret e) Diğer

7- Kadastro çalışmaları hakkında bilgiye sahip misiniz?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

8- Yörenizde mera alanı var mı?

- a) Evet b) Hayır

9. Son 30-40 yıl içinde mera alanlarında daralma var mı?

- a) Evet b) Hayır

10- Varsa yaklaşık olarak ne kadar?

- a) % 10-25 b) % 26-50 c) % 51-75 d) % 76-100

Ek Form 1'in devamı

11. Daralmanın sebebi nedir?

- a) Ormanlaşma b) Tarıma açma

12- Kadastro öncesinde kullanmış olduğunuz orman alanlarının hala elinizden çıkma endişesi taşıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

13- Cevabınız evet ise nedeni?

Nedeni:.....

14. Bu durumda ne yapmayı düşünüyorsunuz?

- a) Kadastro çalışmalarını durdurmak,
b) Arazim üzerindeki orman varlığını yok etmek,
c) Yapılan uygulamaya rıza göstermek,
d) Diğer

15. 30-40 yıl öncesine kadar tarım alanı olarak kullandığınız arazilerden, orman alanına dönüşen araziniz var mı?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

16. Varsa kaç dönüm?

- a) 1-5 b) 6-10 c) 11-15 d) 16 ve yukarısı

17. Kadastro çalışmaları sırasında bu alan kimin adına tescil edildi?

- a) Özel orman b) Devlet ormanı c) Köy tüzelkişiliği adına orman
d) Adıma, kültür arazisi olarak

18. Kadastro çalışmaları sonucuna itiraz ettiğiniz orman mülkiyet davanız var mı? Varsa adedi?

- a) Evet () b) Hayır

21. Dava konusu araziye ait mülkiyet belgeniz var mı?

- a) Evet b) Hayır

22. Varsa türü?

- a) Tapu b) Köy / Noter senedi c) Zilyetlik belgesi d) Vergi kaydı
e) Mahkeme kararı d) Diğer

Ek Form 1'in devamı

23. Mahkeme süreci hangi aşamada?

- a) Lehime sonuçlandı b) Aleyhime sonuçlandı c) Devam ediyor

24. Temyiz ettiniz mi?

- a) Evet b) Hayır c) Düşünüyorum

Hayırsa nedeni?.....

25. Orman mevzuatına göre uygulanan devletleştirme uygulamalarından Memnun musunuz?

- a) Evet b)Hayır



**Ek- Form 2. Orman-Mülkiyet İlişkilerinin Kadastro Çalışmalarına Etkisinin Araştırılması
(Kadastro Teşkilatı Anketi)**

Anketin Uygulandığı Kadastro Bölge Müdürlüğü :
Kadastro Müdürlüğü /Şefliği :

1- Teşkilattaki göreviniz?

- a) Müdür b) Harita mühendisi d) Tekniker veya Teknisyen e) Kadastro üyesi
d) Kontrol memuru

2- Kaç yıldan beri kadastro teşkilatında görev yapıyorsunuz?

- a) 1-5 b) 6-10 c) 11-15 d) 16 ve yukarısı

3- Doğu Karadeniz Bölgesi dışında görev yaptınız mı?

- a) Evet b) Hayır

4- Görev yapmış iseniz teknik çalışma koşulları yönünden farklılık var mı?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

Nedir?.....

5-Müdürlüğünüzde / Şefliğinizde yeterince teknik personeliniz var mı?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

6- Müdürlüğünüzde / Şefliğinizde personel dağılımı, ihtiyaca göre mi belirleniyor?

- a) Evet b) Hayır c) Fikrim yok

7- Teknik donanımınız yeterli mi?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen yeterli d) Eksiklikler;.....

8- Çalışma alanlarının önceliğinin tespit edilmesinde merkeze yakınlık önemlidir?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

9. Bölgenizde kadastro çalışmaları başlatılmış fakat değişik nedenlerle çalışmalara ara verilmiş köy/mahalle var mıdır?

- a) Evet b) Hayır c) Geçici olarak

Ek Form 2'nin devamı

10- Kadastroyu engelleyen nedenler arasında ormanla ilişkili (orman içi, orman kenarı) köyler var mıdır?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

11. Bölgenizde orman mülkiyeti belirlenirken teknik çalışmalar hangi kurumlar tarafından yapılmalıdır?

- a) TKGM b) OGM c) Özel sektör d) Diğer

12. Kadastro çalışması yapılan köylerde bilirkişi temininde problemler var mıdır?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

Sebebi nedir?.....

13. Kadastro çalışmalarında orman mülkiyet hakkı iddia edenler hangi belgeleri sunmaktadır.

- a) İspat belgesi b) Hak belgeleri (Tapu) c) Zilyetlik

14. Orman idaresi ile kadastro teşkilatı arasında çalışmaların daha verimli yürütülmesi için yapılan protokollere uyuluyor mu?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen uyuluyor

Uyulmuyor ise nedeni?.....

15. Kadastro çalışmaları öncesinde 1/25.000, 1/10.000, 1/5.000 ölçekli orman haritalarına ilave olarak sınır tutanakları (röper bilgileri) da, orman-mülkiyet sınırını tespit edilmesi için orman idaresi tarafınıza veriyor mu?

- a) Evet b) Hayır

16. Kadastro ekipleri araziye çıktıkları zaman, orman-mülkiyet sınırının belirlenmesinde daha çok hangi bilgilere ulaşmakta problemlerle karşılaşmaktadırlar? Öncelikli sıralayınız.

- a) Sınır tutanaklarının yardımıyla sınır tespit edilemiyor.
b) Orman sınır taşları arazide bulunamıyor.
c) Sınır noktaları değiştirilmiş.
d) Diğer.

Ek Form 2'nin devamı

17. Orman idaresi orman sınır çizgisini kendisi belirlemesine rağmen mahkemelere itiraz etmesinin sebebi sizce nedir? Öncelikli kutucuklara sıralayınız (1,2,...).

- a) Sınırın yanlış belirlenmesi (Orman kadaastro komisyonunun orman- mülkiyet sınırını belirlemesine rağmen, orman işletme şefliklerinin yanlış sınır belirlendiği gerekçesiyle itiraz etmesi),
- b) Sınırın yanlış belirlenmesi (Orman kadaastro komisyonunun iki aylık süre içerisinde sınırı belirlemediği zaman kadaastro ekiplerince belirlenmesi),
- c) Kendi personeline güvenmeme,
- d) Sorumluluktan kaçma,
- e) Vatandaşlar tarafından itiraz,
- f) Fikrim yok.



Ek Form 3. Orman - Mülkiyet İlişkilerinin Kadastro Çalışmalarına Etkisinin Araştırılması
(Orman Teşkilatı Anketi)

Anketin Uygulandığı Orman Bölge Müdürlüğü :
Orman İşletme Müdürlüğü /Şefliği :

1. Teşkilattaki göreviniz?

- a) Orman Yüksek mühendisi b) Orman mühendisi c) Orman teknikeri
d) Ziraat mühendisi e) Ziraat teknikeri f) Diğer

2. Kaç yıldan beri orman teşkilatında görev yapıyorsunuz?

- a) 1-5 b) 6-10 c) 11-15 d) 16 ve yukarı

3. Orman kadastro komisyonunda görev yaptınız mı?

- a) Evet b) Hayır

4. Görev yapmışsanız, orman sınırlarının belirlenmesinde sizce en önemli altlık nedir?
Önem sırasına göre sınıflandırınız.

- a) Fotogrametrik yöntem,
b) 1/25.000 ölçekli haritalardan yararlanma,
c) Klasik ölçü yöntemi,
d) Takeometrik uzunluk ölçüsü.

5. Doğu Karadeniz Bölgesi genelinde oluşturulan orman kadastro komisyonu sayıları,
orman kadastro çalışmaları için yeterlidir mi?

- a) Evet b) Hayır c) Fikrim yok

6. Orman kadastro haritaları harita mühendisi olmadan, orman kadastro komisyonu
tarafından üretilmesini doğru buluyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır c) Kısmen

7. Orman kadastro komisyonu tarafından yapılan haritaların konum hassasiyeti hangi
mertebeye olması yeterli olur?

- a) $\pm 0-20$ cm b) $\pm 21-50$ cm c) $\pm 51-100$ cm d) $\pm 101-200$ cm e) Diğer

8. Orman kadastro komisyonunda harita mühendisi görev almalı mıdır?

- a) Evet b) Hayır c) Fikrim yok

9. Orman tahdit ve kadastro çalışmalarının teknik faaliyetleri hangi kurumlar tarafından
yapılmalıdır?

- a) TKGM b) OGM c) Özel sektör d) Diğer

Ek Form 3'ün devamı

10. Mülkiyet kadastro çalışmaları ile orman kadastro çalışmalarının bölgenizde eş zamanlı yapılma oranı nedir?
- a) % 01-25 b) % 26-50 c) % 51- 75 d) % 76- 100
11. Kadastro teşkilatı, orman sınırının tespit edilmesini tarafınızdan istediğinde, orman kadastro sununun mülkiyet kadastro çalışması öncesinde sınırın tespit edilmesi oranı yaklaşık nedir?
- a) % 01-25 b) % 26-50 c) % 51- 75 d) % 76- 100
12. Yapılan çalışmaların uyumlu ve verimli olabilmesi bakımından muhtelif zamanlarda TKGM ile OGM'nin arasında yapılmış olan protokol kriterlerine uyuluyor mu?
- a) Evet b) Hayır c) Fikrim yok
13. Orman kadastro komisyonu tarafından üretilen haritalar, orman bilgi sistemine altlık oluşturur mu? Böyle bir ihtiyaç sizce var mıdır?
- a) Evet b) Hayır
- Hayırsa gerekçesi?.....
14. Orman tanımında zaman içinde yapılan değişiklikler sebebiyle belirli bir orman-mülkiyet sınırının birden fazla belirlendiği araziler var mıdır varsa yaklaşık miktarı nedir?
- a) Evet () b) Hayır ()
15. 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 2/B maddesi uyarınca sorumluluk bölgenizde çalışmalar yapılmış mıdır?
- a) Evet b) Hayır
16. Kadastro teşkilatı, kurumunuzdan orman sınırının belirlenmesini istediğinde genellikle hangi haritaları gönderirsiniz? Öncelikli sıralayınız.
- a) 1/25.000 ölçekli orman sınırlarının gösterildiği haritalar,
b) 1/10.000 ölçekli orman sınırlarının gösterildiği haritalar,
c) 1/5.000 ölçekli orman sınırlarının gösterildiği haritalar,
d) Haritalar ile birlikte sınır tutanakları,
e) Bütün bilgilerle birlikte arazide sınırın gösterilmesi,
f) Hiçbir bilgi gönderilmez.

Ek Form 3'ün devamı

17. Orman idaresi orman sınır çizgisini kendisi belirlemesine rağmen mahkemelere itiraz etmesinin sebebi nedir? Önem sırasına göre belirleyiniz.

- a) Sınırın yanlış belirlenmesi (Orman kadaströ komisyonun orman- mülkiyet sınırını belirlemesine, orman işletme şefliklerinin yanlış belirlendiği gerekçesiyle itiraz etmesi),
- b) Sınırın yanlış belirlenmesi (Orman kadaströ komisyonunun iki aylık süre içerisinde sınırı belirlemediği zaman kadaströ ekiplerince belirlenmesi),
- c) Kendi personeline güvenmeme,
- d) Sorumluluktan kaçma,
- e) Vatandaşlar tarafından itiraz,
- f) Fikrim yok.



Ek- Tablo 2. Işıklar Köyünde Orman-mülkiyet davalarının sonuçları

Parsel No	Esas No	Niteliği	Edinme Sebebi	Alanı (m2)	Kadastro Mahkemesi	Yargıtay	Son Karar
147	1986/237	Tarla	Tapu 1329	2189	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
149	1986/186	Çalılık	Senetsiz	3704	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
150	1986/237	Tarla ve Çalılık	Tapu/Mayıs 1315	2330	Özel Mül.	D.V	Özel Mül.
151	1986/237	Tarla ve Çalılık	Tapu/Mayıs 1315	6200	Özel Mül.	D.V	Özel Mül.
152	1986/237	Tarla	Senetsiz	3310	Özel Mül.	D.V	Özel Mül.
153	1986/361	Tarla	Tapu/1944	1008	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
154	1986/361	Tarla	Tapu/1944	1192	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
155	1986/361	Fındık, Çalılık	Tapu/1944	3152	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
156	1986/236	Tarla ve Çalılık	Tapu/1935	5298	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
157	1986/230	Çalılık	Tapu/1941	1187	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
158	1986/230	Çalılık, Tarla	Tapu/1941	4678	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
159	1986/230	Çalılık, Tarla	Tapu/1941	1743	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
160	1986/230	Çalılık, Tarla	Tapu/1941	1453	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
161	1986/230	Çalılık, Tarla	Tapu/1941	4127	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
162	1986/230	Çalılık, Tarla	Tapu/1941	2304	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
163	1986/230	Çalılık, Tarla	Tapu/1941	3311	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
170	1986/230	Ev, Tarla	Tapu/1941	1873	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
756	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	678	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
757	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	424	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
758	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	187	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
759	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	370	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
760	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	705	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
761	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	429	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
762	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	1332	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
763	1986/242	Çalılık	Tapu/1958	1281	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
765	1986/242	Ev, Tarla	Tapu/1958	2193	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
767	1986/242	Ev, Tarla	Tapu/1958	3775	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
803	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	1538	Devlet Orm.		Devlet Orm.
804	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	1595	Devlet Orm.		Devlet Orm.
805	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	752	Devlet Orm.		Devlet Orm.
806	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	826	Devlet Orm.		Devlet Orm.
807	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	511	Devlet Orm.		Devlet Orm.
808	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	232	Devlet Orm.		Devlet Orm.
809	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	221	Devlet Orm.		Devlet Orm.
810	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	240	Devlet Orm.		Devlet Orm.
811	1986/308	Çalılık	Tapu/1958	923	Devlet Orm.		Devlet Orm.
812	1986/258	Çalılık	Tapu/1958	656	Devlet Orm.		Devlet Orm.
813	1986/203	Çalılık	Senetsiz	4127	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
814	1986/203	Çalılık	Senetsiz	1009	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
815	1986/203	Otlak	Senetsiz	1344	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
816	1986/296	Tarla	Senetsiz	4393	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
817	1986/203	Ev, Tarla	Senetsiz	2057	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
818	1986/203	Çalılık, Tarla	Senetsiz	9055	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
819	1986/203	Çalılık, Tarla, Otlak	Senetsiz	3905	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
820	1988/116	Tarla	Senetsiz	1818	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
821	1986/329	Çalılık, Tarla	Senetsiz	1438	Devlet Orm.	Onandı	Devlet Orm.
822	1986/257	Çalılık, Tarla, Otlak	Tapu/T.Y.1288	948	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.

Ek- Tablo 2'nin devamı

Parsel No	Esas No	Niteliği	Edinme Sebebi	Alanı (m2)	Kadastro Mahkemesi Kar.	Yargıtay Kar.	Son Karar
823	1986/203	Çalılık	Senetsiz	3275	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
824	1986/194	Ev, Tarla	Tapu/T.Y.1288	4207	Özel Mül.	Onandı	Onandı
825	1986/194	Tarla	Tapu/T.Y.1288	2464	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
826	1986/194	Çalılık, Tarla	Tapu/T.Y.1288	7300	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
829	1986/194	Tarla	Senetsiz	166	Özel Mül.	Onandı	Onandı
830	1986/194	Çalılık	Tapu/T.Y.1288	2602	Devlet Orm.	Onandı	Devlet Orm.
831	1986/194	Tarla	Tapu/T.Y.1288	632	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
832	1986/194	Tarla	Tapu/T.Y.1288	633	Devlet Orm.	Onandı	Devlet Orm.
833	1986/194	Tarla	Tapu/T.Y.1288	1344	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
834	1986/194	Tarla	Tapu/T.Y.1288	1207	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
835	1986/194	Çalılık, Tarla, Ev	Tapu/T.Y.1288	1892	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
836	1986/221	Çalılık	Tapu/1958	5427	Devlet Orm.		Devlet Orm.
837	1986/316	Çalılık, Tarla	Tapu/1974	5420	Devlet Orm.		Devlet Orm.
839	1986/221	Çalılık	Tapu/1958	3915	Devlet Orm.		Devlet Orm.
845	1986/283	Tarla	Senetsiz	995	Devlet Orm.		Devlet Orm.
846	1986/270	Tarla	Senetsiz	2194	Kıs. DevOr.		Kıs. De Or.
849	1986/218	Çalılık	Tapu/1950	941	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
850	1986/218	Ev, Tarla	Tapu/1950	7874	Özel Mül.	Bozma	Kıs. Orm.
851	1986/218	Çalılık	Tapu/1950	2805	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
894	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	33	Devlet Orm.		Devlet Orm.
1294	1986/280	Çalılık	Tapu/1944	940	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1295	1986/293	Çalılık	Tapu/1944	530	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1296	1986/370	Çalılık	Tapu/1944	260	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1387	1986/313	Çalılık	Tapu/1944	1520	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1388	1986/9	Çalılık	Tapu/1944	1279	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1390	1986/369	Çalılık	Tapu/1944	1110	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1391	1986/369	Çalılık	Tapu/1944	1449	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1392	1986/370	Çalılık	Tapu/1944	2010	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1393	1986/370	Çalılık	Tapu/1944	1999	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1395	1986/23	Çalılık	Tapu/1944	900	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1396	1986/249	Çalılık	Tapu/1944	1340	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1397	1986/369	Çalılık	Tapu/1944	540	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1400	1986/279	Çalılık	Tapu/1944	4730	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
1403	1986/279	Çalılık	Senetsiz	3970	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
1405	1986/279	Çalılık	Senetsiz	2530	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
1407	1986/214	Tarla	Tapu/1944	1040	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1408	1986/214	Tarla	Tapu/1940	2963	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1409	1986/214	Tarla	Tapu/1944	961	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1411	1986/217	Tarla	Tapu/1944	3479	Özel Mül.		Özel Mül.
1423	1986/223	Tarla	Tapu/1940	276	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1472	1986/272	Tarla	Senetsiz	3493	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1473	1986/273	Tarla	Senetsiz	14514	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1475	1986/367	Tarla	Tapu/1952	5299	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
1488	1986/292	Çalılık	Tapu/1944	2253	Özel Mül.	Bozma	Dev. ediyor
1489	1986/292	Çalılık	Senetsiz	1225	Özel Mül.	Bozma	Dev. ediyor
1490	1986/292	Çalılık	Senetsiz	1363	Özel Mül.	Bozma	Dev. ediyor
1491	1986/268	Çalılık	Tapu/T.Y.1288	3322	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.

Ek- Tablo 2'nin devamı

Parsel No	Esas No	Niteliği	Edinme Sebebi	Alanı (m2)	Kadastro Mahkemesi	Yargıtay	Son Karar
1492	1986/269	Tarla	Tapu/T.Y.1288	1935	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1495	1986/269	Tarla	Tapu/T.Y.1288	924	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1511	1986/274	Tarla	Senetsiz	2970	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1512	1986/274	Ev, Tarla	Senetsiz	6150	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
1521	1986/368	Tarla	Senetsiz	2330	Özel Mül.	D.V	Özel Mül.
1522	1986/274	Tarla	Senetsiz	1522	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2085	1986/271	Otlak, Ev	Senetsiz	2930	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2089	1986/205	Ev, Tarla	Senetsiz	641	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2091	1986/205	Ev, Tarla	Senetsiz	921	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2094	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	601	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2096	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	1031	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2098	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	801	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2100	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	1422	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2102	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	921	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2103	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	651	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2105	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	751	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2108	1986/205	Tarla	Tapu/T.Y.1288	250	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2109	1986/205	Ev, Tarla	Tapu/T.Y.1288	240	Özel Mül.	Bozma	Özel Mül.
2140	1986/362	Tarla	Senetsiz	6206	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2141	1986/362	Tarla	Tapu/Tem. 319	1244	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2142	1986/225	Çalılık	Tapu/1978	394	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2143	1986/225	Çalılık	Tapu/1978	2533	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2144	1986/225	Çalılık	Tapu/1978	2358	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2165	1986/225	Tarla	Tapu/1978	723	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2166	1986/225	Çalılık	Tapu/1978	738	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2167	1986/225	Çalılık	Tapu/1978	688	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2168	1986/225	Çalılık	Senetsiz	841	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2169	1986/225	Çalılık	Tapu/1978	1612	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2170	1986/226	Tarla	Tapu/Nis. 1320	5056	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2171	1986/226	Tarla	Senetsiz	2362	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2176	1986/226	Tarla	Senetsiz	1891	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2177	1986/226	Ev, Tarla	Tapu/Tem. 319	7862	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2188	1986/226	Tarla	Tapu/Nis. 1320	1401	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2190	1986/267	Tarla	Tapu/1928	2902	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2194	1986/267	Tarla	Tapu/1928	901	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2197	1986/267	Tarla	Tapu/1928	38	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2198	1986/267	Tarla	Tapu/1928	83	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2199	1986/267	Tarla	Tapu/1928	861	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2200	1986/267	Tarla	Senetsiz	280	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2290	1995/4	Çalılık	Senetsiz	1741	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2291	1986/338	Çalılık	Senetsiz	3051	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2297	1986/339	Tarla	Tapu/1928	504	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2303	1986/348	Tarla	Tapu/1960	6803	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2304	1986/348	Tarla	Tapu/1960	165	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2305	1986/332	Otlak	Senetsiz	450	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2306	1986/205	Ev, Tarla	Tapu/T.Y.1288	8316	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2330	1986/238	Çalılık	Tapu/1932	1290	Devlet Orm.		Devlet Orm.

Ek- Tablo 2'nin devamı

Parsel No	Esas No	Niteliği	Edinme Sebebi	Alanı (m2)	Kadastro Mahkemesi	Yargıtay	Son Karar
2331	1986/238	Çalılık	Senetsiz	4762	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2333	1986/250	Çalılık	Tapu/T.Y.1288	2000	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2334	1986/238	Tarla	Tapu/1932	4635	Özel Mül.		Özel Mül.
2336	1986/251	Çalılık	Tapu/T.Y.1288	2700	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2339	1986/238	Çalılık	Tapu/1932	1180	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2340	1986/238	Çalılık	Tapu/1932	17390	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2341	1986/238	Tarla	Senetsiz	1523	Özel Mül.		Özel Mül.
2342	1986/238	Tarla	Senetsiz	1046	KısmenDe Or.		Kıs. Orm.
2343	1986/238	Tarla	Senetsiz	1961	Özel Mül.		Özel Mül.
2344	1986/238	Çalılık	Senetsiz	14150	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2359	1986/348	Çalılık	Senetsiz	3602	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2362	1986/348	Çalılık	Senetsiz	4157	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2363	1986/348	Çalılık	Senetsiz	4282	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2364	1986/340	Tarla	Senetsiz	2420	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2377	1986/332	Otlak	Senetsiz	9710	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2415	1986/355	Çalılık	Tapu/1932	6709	KısmenDevOr		Kıs.Dev Or.
2416	1986/252	Tarla	Tapu/T.Y.1288	2157	Devlet Orm.	Onandı	Devlet Orm.
2417	1986/252	Tarla	Tapu/T.Y.1288	1133	KısmenDevOr	Onandı	Kıs Dev Or.
2418	1986/252	Tarla	Tapu/T.Y.1288	2207	Özel Mül.	Onandı	Kıs.Dev Or.
2419	1986/252	Tarla	Tapu/T.Y.1288	5294	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2422	1986/371	Tarla	Tapu/T.Y.1288	6560	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2423	1986/371	Tarla	Tapu/T.Y.1288	300	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2424	1986/371	Tarla	Tapu/T.Y.1288	2608	Devlet Orm.	Onandı	Devlet Orm.
2425	1986/371	Tarla	Tapu/T.Y.1882	502	Devlet Orm.	Onandı	Devlet Orm.
2426	1994/17	Tarla	Senetsiz	1340	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2450	1986/334	Otlak	Senetsiz	1403	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2451	1986/334	Otlak	Senetsiz	1159	Özel Mül.		Özel Mül.
2483	1986/346	Tarla	Senetsiz	3467	Özel Mül.	Bozma	Devlet Orm.
2484	1988/136	Çalılık	Senetsiz	1724	Özel Mül.		Özel Mül.
2485	1988/136	Çalılık	Senetsiz	1724	Özel Mül.		Özel Mül.
2486	1988/136	Çalılık	Senetsiz	2178	Özel Mül.		Özel Mül.
2489	1986/248	Tarla	Senetsiz	6728	Özel Mül.		Özel Mül.
2490	1986/262	Otlak	Senetsiz	1231	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2491	1986/262	Otlak	Senetsiz	700	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2492	1986/262	Otlak	Senetsiz	1111	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2498	1986/262	Otlak	Senetsiz	4453	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2499	1986/345	Çalılık	Senetsiz	6144	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2505	1986/264	Otlak	Senetsiz	710	Özel Mül.	Boz/D.V	Özel Mül.
2506	1986/264	Otlak	Senetsiz	680	Özel Mül.	Boz/D.V	Özel Mül.
2507	1986/264	Otlak	Senetsiz	881	Özel Mül.	Boz/D.V	Özel Mül.
2512	1986/327	Otlak	Senetsiz	3329	Özel Mül.	Onandı	Özel Mül.
2516	1986/366	Otlak	Senetsiz	2213	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2519	1986/366	Otlak, Ev	Senetsiz	3534	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2528	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	421	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2529	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	162	Devlet Orm.		Devlet Orm.
2530	1986/224	Çalılık	Tapu/1958	113	Devlet Orm.		Devlet Orm.

* D.V: davadan vazgeçildi, Dev. Ediyor: Dava halen devam ediyor

Ek Tablo 3. Çalköy Beldesi orman-mülkiyeti davalı parsellerin mahkeme kararları

Parsel No	Esas No	Edinme Sebebi	Alanı (m2)	Kadastro Mahkemesi	Yargıtay	Son Karar
361	1995/7	Tapu	14554	Orman		Orman
369	1995/6	Tapu	10503	Kısmen Devlet Ormanı	Onama	Kısmen Devlet Ormanı
370	1995/3	Tapu	5515	Kısmen Devlet Ormanı	Onama	Kısmen Devlet Ormanı
371	1995/4	Tapu	4054	Devlet Ormanı	Onama	Devlet Ormanı
372	1995/10	Tapu	3262	Devlet Ormanı	Onama	Devlet Ormanı
379	1995/10	Tapu	5935	Devlet Ormanı	Onama	Devlet Ormanı
384	1995/3	Tapu	8275	Devlet Ormanı	Onama	Devlet Ormanı
390	1995/8	Tapu	9806	Devlet Ormanı	Onama	Devlet Ormanı
403	1995/8	Tapu	2798	Devlet Ormanı	Onama	Devlet Ormanı
404	1995/8	Tapu	4013	Devlet Ormanı	Onama	Devlet Ormanı
407	1995/12	Tapu	6223	Şahıs lehine	Onama	Özel mülkiyet
1873	1994/3	Tapu	3365	Kısmen Devlet Ormanı		Kısmen Devlet Ormanı
2481	1994/6	Tapu	7480	Kısmen Devlet Ormanı		Kısmen Devlet Ormanı
2598	1994/5	Tapu	5578	Kısmen Devlet Ormanı	Onama	Kısmen Devlet Ormanı
2599	1994/2	Tapu	8963	Kısmen Devlet Ormanı	Onama	Kısmen Devlet Ormanı
2600	1994/4	Tapu	2530	Kısmen Devlet Ormanı	Onama	Kısmen Devlet Ormanı
2788	1994/3	Tapu	1202	Kısmen Devlet Ormanı		Kısmen Devlet Ormanı
2793	1994/1	Tapu	4505	Kısmen Devlet Ormanı		Kısmen Devlet Ormanı

Ek Tablo 4. Özdil Beldesi orman-mülkiyeti davalı parsellerin mahkeme kararları

Mahalle	Ada No	Parsel No	Esas No	Niteliği	Edinme Sebebi	Alanı (m2)	Kadastro Mahkemesi	Son Karar
Durançay Mahallesi	164	67	2002/74	Çalılık	Tapu Kaydı	3720	Devlet Ormanı	Devlet Ormanı
	164	68	1999/74	Çalılık	Tapu Kaydı	6652	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	164	69	2002/73	Çalılık	Tapu Kaydı	7533	Özel Mülkiyet	Devlet Ormanı
	182	166	1999/26	Orman	Tapu Kaydı	125537	Devlet Ormanı	Devlet Ormanı
	183	79	1999/27	Orman	Vergi Kaydı	650169	Devlet Ormanı	Devlet Ormanı
Fatih Mahallesi	188	1	2001/36	Otlak	Vergi Kaydı	780713	Mera	Mera
	195	1	2001/15	Fındıklık	Tapu Kaydı	1380	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	195	2	2001/17	Fındıklık	Tapu Kaydı	1561	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	195	3	2001/16	Fındıklık	Tapu Kaydı	2499	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	195	4	2001/18	Fındıklık	Tapu Kaydı	2264	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	195	5	2001/23	Fındıklık	Tapu Kaydı	3128	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	1	2001/21	Çalılık	Tapu Kaydı	224	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	2	2001/22	Çalılık	Tapu Kaydı	1096	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	3	2001/33	Çalılık	Tapu Kaydı	1414	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	4	2001/31	Çalılık	Tapu Kaydı	975	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	5	2001/32	Çalılık	Tapu Kaydı	3394	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	6	2001/24	Çalılık	Tapu Kaydı	1697	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	7	2001/14	Çalılık	Tapu Kaydı	725	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	8	2001/19	Çalılık	Tapu Kaydı	1391	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	9	2001/7	Çalılık	Tapu Kaydı	1077	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	10	2001/12	Çalılık	Tapu Kaydı	763	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	11	2001/8	Çalılık	Tapu Kaydı	2441	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	196	12	2001/10	Çalılık	Tapu Kaydı	519	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	249	11	2001/25	Çalılık	Vergi Kaydı	3352	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	249	12	2001/28	Çalılık	Vergi Kaydı	942	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	249	13	2001/29	Çalılık	Vergi Kaydı	656	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	249	14	2001/30	Çalılık	Vergi Kaydı	334	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	252	1	2001/9	Fındıklık	Vergi Kaydı	1323	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	252	2	2001/34	Fındıklık	Vergi Kaydı	695	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
	252	3	2001/20	Fındıklık	Vergi Kaydı	1127	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet
252	4	2001/35	Fındıklık	Vergi Kaydı	685	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet	
252	5	2001/6	Fındıklık	Vergi Kaydı	277	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet	
252	18	2001/11	Çalılık	Vergi Kaydı	741	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet	
254	5	2001/13	Fındıklık	Vergi Kaydı	318	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet	
254	6	2001/20	Fındıklık	Vergi Kaydı	295	Özel Mülkiyet	Özel Mülkiyet	
Yenimahalle	152	112	1997/4	Çayır	Vergi Kaydı	550846	Devlet Ormanı	Devlet Ormanı

ÖZGEÇMİŞ

1969 yılında Trabzon'un Akçaabat ilçesine bağlı Işıklar Köyü'nde doğdu. İlk, orta eğitimini Işıklar Köyü'nde, lise tahsilini ise, Trabzon Teknik Lisesi'nde tamamladı. 1989 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümüne girdi. 1993 yılında aynı bölümden mezun oldu. Aynı yıl, Niğde Üniversitesi Aksaray Mühendislik Fakültesine Araştırma Görevlisi olarak atandı. 1994 yılında KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsünde Yüksek Lisans öğrenimine başladı. 1997 yılında Yüksek Lisans öğrenimini tamamladı ve aynı yıl Doktora öğrenimine başladı. 1999 yılında 35. madde uyarınca KTÜ jeodezi ve Fotogrametri Bölümüne görevlendirilmiş olup halen Araştırma Görevlisi olarak görevini sürdürmektedir. Evli ve iki çocuk babasıdır. İngilizce bilmektedir.

