

**T.C.**  
**MUĞLA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**KAMU YÖNETİMİ ANA BİLİM DALI**

**ORMAN YANGINLARININ SOSYO – EKONOMİK VE KÜLTÜREL**  
**NEDENLERİ İLE MUĞLA ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**  
**GÜVEN ÖNGÖREN**

**Tez Danışmanı**  
**DOÇ. DR. NASİR NİRAY**

**ARALIK 2004**

**MUĞLA**

T.C.  
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

ORMAN YANGINLARININ SOSYO – EKONOMİK VE KÜLTÜREL  
NEDENLERİ İLE MUĞLA ÖRNEĞİ

GÜVEN ÖNGÖREN

147340

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nce

“ Yüksek Lisans ”

Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih :

Tezin Sözlü Savunma Tarihi :

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Erdoğan GAVCAR

Tezin Danışmanı : Doç. Dr. Nasır NİRAY

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Namık Kemal ÖZTÜRK

Yedek Jüri : Yrd. Doç. Dr. Fatih TÜRE

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Nihal ÖREN

Aralık 2004


MUĞLA


## TUTANAK

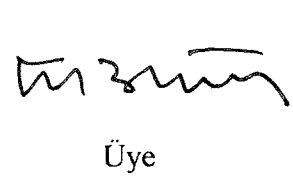
Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünün ....../....../2005 tarih ve ..... sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ..... maddesine göre, Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Güven ÖNGÖREN'in "Orman Yangınlarının Sosyo – Ekonomik ve Kültürel Nedenleri İle Muğla Örneği" adlı tezini incelemiş ve aday ....../....../2005 tarihinde saat .....’da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.


Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ..... dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin ..... olduğuna ..... ile karar verildi.

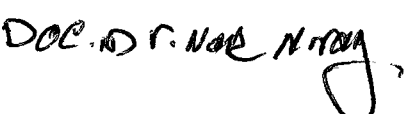
Tez Danışmanı

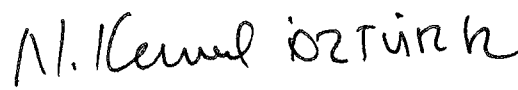
  
Üye

  
Üye

  
Üye

  
Üye

  
DOC. DR. N. N. N. N. N.

  
N. N. N. N. N.

## YEMİN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “ Orman Yangınlarının Sosyo – Ekonomik ve Kültürel Nedenleri İle Muđla Örneđi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

22 /12 / 2004

  
Güven ÖNGÖREN

## KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Güven ÖNGÖREN

Doğum Yeri : Sakarya

Doğum Yılı : 1975

Medeni Hali : Evli

## EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise : 1989 – 1993 Kuleli Askeri Lisesi / İstanbul

Lisans : 1993-1997 Ankara Kara Harp Okulu

Yabancı Dil : İngilizce

YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU DÖKÜMANTASYON MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR

Soyadı : ÖNGÖREN

Adı : Güven

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe: Orman Yangınlarının Sosyal, Ekonomik ve Kültürel Nedenleri ile Muğla Örneği

Y. Dil : Social, Economic and Cultural Causes of Forest Fire with a Study of Muğla

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

Doktora

Sanatta Yeterlik

•

o

o

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Üniversitesi

Fakülte : İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Diğer Kuruluşlar :

Tarih :

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : Nasır NİRAY

Unvanı : Doç. Dr.

TEZİN YAZILDIĞI DİL : Türkçe

TEZİN SAYFA SAYISI : 107

TEZİN KONULARI :

1. Orman Kavramı ve Muğla İlinin Orman Yapısı
2. Orman Varlığının Ekonomik Değeri
3. Muğla İlinin Sosyal ve Kültürel Yapısı
4. Muğla İlindeki Orman Yangınlarına Genel Bir Bakış
5. Sonuç ve Öneriler

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELEER :

1. Orman
2. Orman Yangını
3. Sosyo, Kültürel, Ekonomik Yapı
4. Muğla

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELEER :

1. Forest
2. Forest Fire
3. Social, Culturel, Economic Structure

1 – Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum. ●

2 – Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümün fotokopisi alınabilir. ○

3 – Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir. ○

Yazarın İmzası :

*Öner*

Tarih: 22/12/2004

## ÖNSÖZ

Bu çalışma, Muğla ilinde son on yılda (1994-2003) yaşanan orman yangınları örneğinde, Türkiye'deki orman yangınlarının karakteristik özelliklerini araştırmakta ve bu yangınların çıkış nedenlerinin ardındaki sosyal, ekonomik ve kültürel dinamikleri ortaya koymaya çalışmaktadır.

Türkiye'deki orman yangınlarının % 94'ü ihmal, dikkatsizlik, kasıt gibi bir dizi neden sonucu insan eliyle çıkartılmaktadır. Bu durum, ilk anda Türkiye'deki orman yangınlarının bireysel nedenlerden kaynaklandığını akla getirirse de, yangınların seyrinde gözlemlenen asıl kırımların ülkede uygulanan ormancılık politikalarıyla bir koşutluk arz ettiği dikkat çekmektedir. Benzer şekilde orman yangınlarının özellikleri de, yangın bölgelerinin sosyal, ekonomik, coğrafi ve kültürel koşullarına göre değişiklikler arz etmekte ve çoğu zaman bu koşullar tarafından belirlenmektedir.

Bu yüzden, orman yangınlarının nedenleriyle ilgili yapılan bir çalışmada, yangınların polisiye kayıtlarda görülen nedenlerinin yanı sıra, ülkenin genel siyasal ve ekonomik ikliminin, uygulanan ormancılık politikalarının, yangın çıkan bölgenin sosyoekonomik ve coğrafi yapısının göz önünde bulundurulması ve tüm bu nedenlerin çok yönlü bir bakış açısıyla ele alınması zorunlu görünmektedir. Bu çalışma, Muğla'daki orman yangınlarını, ülkenin ve bölgenin özgün koşullarını temel alarak incelemekte, bunu yaparken orman yangınlarının nedenlerinin temelde bireysel değil toplumsal, mikro değil makro faktörlerle açıklanması gerektiğini savunmaktadır.

Çalışmanın konusu olarak Muğla ilinin seçilmesinin nedeni, Türkiye'de en fazla orman yangınının yaşandığı bu ilin, ülke genelindeki orman yangınlarının temel özelliklerini açıklamak için iyi bir örneklem oluşturduğuna inanılmasıdır. Muğla'nın yüzölçümünün % 70'i birinci derecede yangın tehlikesine maruz ormanlarla kaplıdır ve bu il, doğal varlıklar açısından Türkiye'nin en zengin bölgesinde yer almaktadır. Ayrıca Muğla'da yaşanan orman yangınları, yalnızca bu ilin değil, tüm ülkenin ekonomik yapısını olumsuz olarak etkilemekte ve ülkenin temel ekolojik sorunlarından birisini oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın önemi, Muğla ilinde yaşanan orman yangınlarının karakteristik özelliklerini ve çıkış nedenlerini, bu denli detaylı olarak inceleyen bir ilk çalışma olmasında yatmaktadır. Çalışma, söz konusu yangınların özellikle çıkış nedenlerini sağlıklı bir biçimde ortaya koyabildiği ölçüde, bölgesel ve ulusal karar alıcıların Muğla'daki ve Türkiye genelindeki orman yangınlarını azaltıcı ve Türkiye'de ormanların korunmasında sürdürülebilir bir politikanın yol ve yöntemlerini geliştirici tasarruflarda bulunmalarını sağlayabilecektir.



Türkiye ormanları, ormancılıkla ilgili yanlış yasal ve politik uygulamalar, orman yangınları, arazi açmak için yapılan tahribatlar gibi pek çok tehlikeyle karşı karşıyadır. Yalnızca 1950 yılından bu yana kaybedilen ormanlık alan 2.6 milyon hektarı bulmuştur.

Türkiye'deki ormansızlaşmanın en önemli nedenlerinden birisini orman yangınları oluşturmaktadır. Türkiye'de kayıtların tutulmaya başlandığı 1937 yılından bugüne kadar toplam 74.294 adet orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda 1.630.046 hektar ormanlık alan yok olmuştur. Bu rakam, Türkiye'de şu ana kadar kaybedilen ormanlık alanın % 27.3'ünü oluşturmaktadır.

Türkiye'de ve Muğla'daki orman yangınları incelendiğinde, araştırma öncesinde ortaya konulan temel varsayımlarının DOĞRULANDIĞI görülmektedir. Yani;

Orman yangınlarının seyrinde gözlemlenen iniş çıkışlar, esas olarak ülkede uygulanan ormancılık politikaları doğrultusunda şekillenmektedir.

Yangınların özellikleri, yangın bölgelerinin sosyal, ekonomik, coğrafi ve kültürel koşullarına göre değişiklikler arz etmekte; Muğla'nın özgün koşulları bu bölgede yaşanan yangınlar üzerinde doğrudan belirleyici olmaktadır.

Birinci varsayım için;

Ormancılık mevzuatında yapılan değişiklikler, orman yangınlarını doğrudan etkilemektedir. Orman yangınları, ormanları devlet mülkiyetine alan yasaların yürürlüğe girmesini takip eden yıllarda artmaktadır. (Örneğin 1937 tarihli 3116 Sayılı Yasa ve 1945 tarihli 4785 Sayılı Yasa)

Orman yangınları, orman sınırlarını daraltan yasaların yürürlüğe girmesini takip eden yıllarda da artmaktadır. (1956 tarihli 6831 Sayılı Yasa, 1973 tarihli 1744 Sayılı Yasa, 1983 ve 1986 yıllarında 6831 Sayılı Orman Kanunu üzerinde yapılan değişiklikler, 1995 tarihli 4127 Sayılı Yasa...)

1950'lerde tarımda yaşanan makineleşme süreciyle birlikte tarım arazisi ihtiyacı artmış, bu durum orman yangınlarını arttırmıştır. 1960'larda uygulanan orman köylerini yerinde kalkındırmaya yönelik politikaların başarısızlığı da orman yangınları üzerinde benzer bir etki yaratmıştır.

Orman yangınları, Türkiye’de yaşanan her üç askeri müdahaleden sonra bariz bir düşüş eğilimi sergilemiştir.

İkinci varsayım için;

Yüzölçümünün % 70’i, birinci derece yangın tehlikesi arz eden ormanlarla kaplı olması, özellikle turizmden kaynaklı çok yoğun bir insan faaliyetine evsahipliği yapması, orman köylerinin refah seviyesinin çok düşük olması vs. gibi özgün nedenler, Muğla’yı Türkiye’nin en çok orman yangını yaşanan ili yapmaktadır.

Muğla’da en fazla orman yangını, Milas, Köyceğiz, Yatağan ve Fethiye’de; en az yangın ise Ula, Kavaklıdere, Yılanlı ve Dalaman’da çıkmıştır.

Orman yangınları, zengin ormanlık alana sahip ve nüfusu fazla olan ve turizme bağlı faaliyetlerin yoğun olarak yaşandığı ilçelerde artmakta; buna karşılık ilçe nüfusu azaldıkça ve deniz seviyesinden yükseğe çıkıldıkça seyrekleşmektedir. Ayrıca ilçe nüfusuna bağlı olarak, kişi başına düşen tarım arazisi miktarı ile orman yangınları arasında ters orantı mevcuttur.

Muğla’daki orman yangınlarının sayısı olarak % 37’si ihmal ve dikkatsizlikten, % 32’sinin kasıttan, % 13’ünün yıldırımından kaynaklanmaktadır. Yangınların % 20’sinin çıkış nedeni ise tespit edilememiştir.

Orman yangınlarının çıkış nedenleri yanan saha genişliği açısından değerlendirildiğinde, yanan ormanlık alanın % 73.3’ünün ihmal ve dikkatsizlik sonucu yok olduğu görülmektedir. İhmal ve dikkatsizlik sonucu kaza ile çıkan orman yangınlarında, ilk sırayı enerji nakil hatları yüzünden çıkan yangınlar almakta, bunu sigara ve piknik ateşleri takip etmektedir.

Muğla’daki orman yangınlarının adet olarak % 30’u, saha olarak ise % 11’i insanlar tarafından kasıtlı olarak başlatılmıştır. Ayrıca nedeni belirlenemeyen yangınların hatırı sayılır bir bölümünün de kasıtlı olarak çıkartıldığı kuvvetle muhtemeldir. Kasıt sonucu gerçekleşen yangınların çok büyük bir bölümünün nedeni kundaklamadır. (Örneğin 2003 yılında kasten çıkarılan 60 orman yangınının 58’i, saha olarak ise 140.2 hektarın 134.9’u kundaklamalar sonucu meydana gelmiştir.) Kundaklamalar, özellikle Milas ve Köyceğiz ilçelerinde daha yoğun olarak yaşanmıştır.

Orman yangınlarıyla ilgili altı çizilmesi gereken en önemli nokta, Muğla’daki ve Türkiye genelindeki mevcut iklim, coğrafya ve insan faaliyetleri koşullarında orman yangınlarını tamamen engellemenin hiçbir zaman mümkün olamayacağıdır. Bu nedenle yapılması gereken şey, her an çıkabilecek orman yangınlarına karşı doğru mücadele stratejileri geliştirmek

olmalıdır. Türkiye'de ve Muğla'da ormansızlaşmanın ve orman yangınlarının önüne geçilebilmesi için, ilk olarak ulusal ormancılık politikalarındaki eksiklikler ve yanlışlıklar giderilmeli, sonrasında yangın bölgelerinin özgün koşulları göz önünde bulundurularak, bu koşullardan kaynaklanan yangın nedenleri ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır.



## ABSTRACT

This thesis is about forest fires which have occurred between 1994 – 2003 searched for the social economical and cultural dynamics of forest fire.

When we look at the forest fire in Turkey; we can easily detect that %94 of forest fire caused by negligence, careless and intention. On the other hand; when we keep on searching for the cause of forest fire, we can find the real cause of wild fire. This cause is the politician and daily changing forest law.

Why we choose Muğla for this thesis is that Muğla has the most forest and this forests are the most vulnerable due to the altitude and the climate. On the other hand; Muğla's forest has really importance on Turkish economy.

This thesis will show us the characteristics of wild fire and the cause of wild fire. On the other hand this thesis will help the politicians to decide on protect the environments and forest.

After 1950 with the help of the mechanical process land necessity for the agriculture rised too much. The land necessity for the agriculture is the main trigger of forest fire. On the other hand unsuccessful attempt to move the villages in 1960 is the other main cause of forest fire.

%70 of Muğla's land covered by forest and all this land covered with people too. This increase the vulnerability of forest. Muğla is the city where the forest fire occur the most in Turkey. When we look at the fires Milas, Köyceğiz, Yatağan, and Fethiye are the places where the forest fires occur too much. On the contrary forest fires occur the least in Ula, Kavaklıdere, Dalaman.

The number of forest fires rise due to the population and touristic attraction and vice versa. %37 of forest fires in Muğla caused by negligence and careless, %32 intention, %13 lightning the rest %20 is not known. If we look at point of view that how many acres affected. %73 of forest fire occurred by careless and intention. %30 of forest fire in Muğla and %11 of acres caused by intention.

The Most important point we should underline regarding to forest fire is that if we consider to conditions of climate, geography and human activities in Turkey; it will never be possible to stop forest fire completely. Because of this; only thing we should do is to improve real and right struggle strategy and methods against forest fire which can be occurred at any moment. First of all; deficiencies and incorrects have to be removed about National Forest Politics; if we want to prevent forest fire and reducing of forest. After this; we should also consider to particular conditions of fire areas and should try to do away with fire reasons which are occurred by these conditions.

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ .....	I
İÇİNDEKİLER .....	V
TABLolar LİSTESİ .....	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	IX
GİRİŞ .....	1

## BÖLÜM I

### TÜRKİYE'DE ORMANCILIK VE ORMAN YANGINLARI

1.1. Ormanlar ve İşlevleri .....	5
1.1.1. Orman ve Ağacın Tanımı .....	5
1.1.2. Ormanın İşlevleri .....	6
1.1.2.1. Koruma İşlevi .....	9
1.1.2.2. Dinlenme ve Sağlık İşlevi .....	9
1.1.2.3. Özel İşlevler .....	9
1.2. Türkiye'nin Orman Varlığı .....	10
1.2.1. Coğrafi Yayılış .....	12
1.2.2. Ağaç Türleri .....	13
1.3. Ormancılığın Türkiye İçin Taşıdığı Sosyoekonomik Önem .....	14
1.3.1. Ülke Kalkınması ve Toplumsal Gelişme .....	14
1.3.1.1. İstihdam ve Bölgesel Gelişmeye Katkısı .....	15
1.3.1.2. Kaynak Aktarımı .....	15
1.3.1.3. Altyapı .....	16
1.3.2. Ülke Ekonomisi .....	16
1.3.2.1. Gayri Safi Milli Hasıla İçindeki Payı .....	17
1.3.2.2. Enerji Üretimine Katkısı .....	17
1.3.2.3. Dış Ödemelere Katkısı .....	18
1.3.3. Sosyal Yaşam .....	18
1.3.3.1. Doğal Yaşamı Koruma .....	19
1.3.3.2. Su ve Toprak Rejimine Katkısı .....	19
1.3.3.3. Rekreasyon .....	19

1.4. Orman Yangınları .....	21
1.4.1. Orman Yangınının Tanımı .....	22
1.4.2. Orman Yangınlarının Türleri .....	22
1.4.3. Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri .....	23
1.4.4. Orman Yangınlarının Ekolojik Etkileri .....	24
1.4.5. Orman Yangınlarında Belirleyici Faktörler.....	25
1.5. Türkiye’de Ormansızlaşma ve Ormancılığın Yasal,Kurumsal Altyapısı.....	26
1.5.1. Türkiye’de Ormansızlaşma.....	26
1.5.2. Türkiye’de Ormancılıkla İlgili Kurumsal ve Yasal Altyapı.....	28
1.5.2.1. Kurumsal Altyapı.....	28
1.5.2.2. Yasal Altyapı.....	29
1.5.2.3. Ormanların Mülkiyeti.....	32
1.6. Türkiye’deki Orman Yangınları.....	33
1.6.1. Türkiye’de Orman Yangınlarının Tarihçesi.....	35
1.6.2. Türkiye’deki Orman Yangınlarının Değerlendirilmesi.....	40

## BÖLÜM II

### MUĞLA’DAKİ ORMAN YANGINLARININ SOSYO – EKONOMİK VE KÜLTÜREL NEDENLERİ

2.1. Muğla İlinin Sosyo – Ekonomik Yapısı .....	41
2.1.1. Muğla’da Sosyal Yaşam .....	41
2.1.2. Demografik Durum ve Nüfusun Yerleşim Düzeni .....	43
2.1.3. Muğla’nın Ekonomik Özellikleri .....	44
2.2. Muğla’daki Orman Köyleri .....	47
2.2.1. Orman Köyünün Tanımı, Genel Özellikleri ve Sorunları .....	47
2.2.2. Muğla’daki Orman Köyleri ve Sorunları .....	49
2.3. Muğla’nın Orman Varlığı .....	52
2.4. Orman Yangınlarının Nedenlerinin Sosyo – Ekonomik ve Kültürel Açından Değerlendirilmesi.....	55

### **BÖLÜM III**

#### **MUĞLA'DAKİ ORMAN YANGINLARI VE ÇIKIŞ NEDENLERİ**

4.1. Adet ve Yanan Sahalarına Göre Orman Yangınları .....	65
4.2. İlçelerine Göre Orman Yangınları .....	69
4.3. Büyüklük ve Şekillerine Göre Orman Yangınları.....	72
4.4. Zamanlarına Göre Orman Yangınları.....	75
4.5. Failerine Göre Orman Yangınları.....	78
4.6. Yıllarına Göre Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri.....	80
4.7. İlçelerine Göre Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri.....	84
4.8. Zamanlarına Göre Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri.....	88
4.9. Yerleşim Merkezlerine Uzaklıklarına Göre orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri....	90
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>93</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>102</b>

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1	: Türkiye'nin Orman Varlığı .....	11
Tablo 1.2.	: Türkiye'nin Orman Alanlarının Coğrafi Bölgelere Dağılımı.....	13
Tablo 1.3.	: Yıllara Göre Türkiye'deki Orman Yangınları.....	37
Tablo 2.1.	: İlçelerine Göre Muğla'daki Şehir ve Köylü Nüfusu.....	43
Tablo 2.2.	: Muğla'daki Orman Köyü Sayısı ve İlçelere Göre Nüfus Dağılımı.....	50
Tablo 2.3.	: Muğla'nın Orman Varlığı.....	52
Tablo 2.4.	: Muğla Ormanlarının İlçelere Göre Dağılımı.....	54
Tablo 4.1.	: 1977 – 2003 Yılları Arasında Çıkan Yangınların Adet ve Sahaları.....	66
Tablo 4.2.	: İlçelere Göre Orman Yangınları.....	71
Tablo 4.3.	: 2003 Yılı Yangınlarının Büyüklüklerine Göre Sınıflandırılması.....	73
Tablo 4.4.	: 2003 Yılı Yangınlarının Şekilleri itibariyle Dağılımı.....	74
Tablo 4.5.	: Orman Yangınlarının İdare Şekillerine Göre Dağılımı.....	75
Tablo 4.6.	: 2003 Yılı Orman Yangınlarının Aylara Göre Dağılımı.....	76
Tablo 4.7.	: 2003 Yılı Orman Yangınlarının Başlangıçlarının Günün Saatlerine Göre Dağılımı.....	77
Tablo 4.8.	: 2002 Yılı Orman Yangınlarının Failleri İtibari İle Dağılımı.....	78
Tablo 4.9.	: 2003 Yılı Orman Yangınlarının Failleri İtibari İle Dağılımı.....	79
Tablo 4.10.	: Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Yıllara Göre Dağılımı.....	81
Tablo 4.11.	: Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin İlçelere Göre Dağılımı ( 2003 Yılı İçin ).....	85
Tablo 4.12.	: Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Aylara Göre Dağılımı ( 2003 Yılı İçin ).....	89
Tablo 4.13	: Orman Yangınlarının Nedenlerinin Başlangıç Saatlerine Göre Dağılımı.....	90
Tablo 4.14.	: Orman Yangınlarının Yerleşim Merkezlerine Uzaklıklarına Göre Dağılımı.....	91



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.	: Türkiye'nin Orman Alanlarının Yok Olma Nedenleri.....	27
Şekil 4.1.	: 1977 – 2003 Yılları Arasında Çıkan Yangınların Adet ve Sahaları.....	67
Şekil 4.2.	: 1994 – 2003 Yılları Arasında Çıkan Orman Yangınlarının Adet ve Sahaları.....	68
Şekil 4.3.	: Orman Yangınlarının Yıllar İtibari İle Dağılımı ( 1994 – 2003 ).....	69
Şekil 4.4.	: İlçelere Göre Orman Yangınları.....	72
Şekil 4.5.	: 2003 Yılı Orman Yangınlarının Aylara Göre Dağılımı.....	76
Şekil 4.6.	: Adete Göre Orman Yangınlarının Dağılımı.....	82
Şekil 4.7.	: Sahaya Göre Yangın Nedenlerinin Dağılımı.....	82
Şekil 4.8.	: Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Adet Olarak Yıllara Göre Dağılımı.....	83
Şekil 4.9.	: Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Saha Olarak Yıllara Göre Dağılımı.....	83
Şekil 4.10.	: Yıldırımdan Kaynaklanan Orman Yangınlarının İllere Göre Dağılımı ( 2000 Yılı İçin ).....	88

## GİRİŞ

Ormansızlaşma, tüm dünyanın olduğu gibi Türkiye'nin de en önemli ekolojik sorunlarından birisini oluşturmaktadır. Ülke ve dünya ormanları, canlı veya cansız pek çok etkenin neden olduğu tehlikelerle karşı karşıya bulunmaktadır. Bu tehlikelerin başında hiç kuşkusuz insan gelmektedir. Bugün orman yangınları, orman tahribatları, yanlış ormancılık politikaları gibi pek çok başat ormansızlaşma nedeni, esas olarak insan etkeninden kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de şu ana kadar kaybedilen ormanlık alanın % 27.3'ünün yok olmasına yol açan orman yangınları, ülkede yaşanan ormansızlaşma olgusunun temel nedenlerinden birisini oluşturmaktadır. Orman yangınlarının ülke ekonomisi ve toplumsal yapılar üzerindeki olumsuz etkileri yalnızca ormanlık alan kaybıyla sınırlı kalmamaktadır. Bu yangınlar aynı zamanda milyarlarca liralık yangınla mücadele masrafına ve can kayıplarına yol açmakta, ayrıca erozyon, hava kirliliği, su kaynaklarının bozulması, çölleşme, sel, heyelan, çığ gibi pek çok doğal felakete zemin hazırlamaktadır. Bu anlamda orman yangınlarının Türkiye için sosyal, ekonomik, ekolojik ve kültürel olarak yaşamsal önemde olumsuz sonuçlar doğurmakta olduğu söylenebilir.

Türkiye'de orman yangınlarının kayıtlarının tutulmaya başlandığı 1937 yılından günümüze kadar olan yangınlar incelendiğinde, bu yangınların % 94'ünün ihmal, dikkatsizlik, kasıt gibi bir dizi neden sonucu insan eliyle çıkartılmış olduğu görülmektedir. Bu durum, ilk anda Türkiye'deki orman yangınlarının bireysel nedenlerden kaynaklandığını akla getirirse de, yangınların seyirinde gözlemlenen asıl kırılmaların ülkede uygulanan ormancılık politikalarıyla bir koşutluk arz ettiği dikkat çekmektedir. Benzer şekilde orman yangınlarının özellikleri de, yangın bölgelerinin sosyal, ekonomik, coğrafi ve kültürel koşullarına göre değişiklikler arz etmekte ve çoğu zaman bu koşullar tarafından belirlenmektedir. İşte bu nedenlerden dolayı, orman yangınlarının nedenleriyle ilgili yapılan çalışmalarda, yangınların polisiye kayıtlarda görülen nedenlerinin yanı sıra, ülkenin genel siyasal ve ekonomik ikliminin, uygulanan ormancılık politikalarının, yangın çıkan bölgenin sosyoekonomik ve coğrafi yapısının göz önünde bulundurulması ve tüm bu nedenlerin çokyönlü bir bakış açısıyla ele alınması zorunlu görünmektedir.

Bu çalışma, Muğla ilinde son 10 yılda (1994-2003) yaşanan orman yangınları örneğinde, Türkiye'deki orman yangınlarının karakteristik özelliklerini araştırmakta ve bu yangınların çıkış nedenlerinin ardındaki sosyal, ekonomik ve kültürel dinamikleri ortaya koymaya çalışmaktadır. Çalışma, Muğla'daki orman yangınlarını, ülkenin ve bölgenin özgün koşullarını baz alarak incelemekte, bunu yaparken orman yangınlarının nedenlerinin temelde bireysel değil toplumsal, mikro değil makro faktörlerle açıklanması gerektiğini savlamaktadır.

Çalışmanın konusu olarak Muğla ilinin seçilmesinin nedeni, Türkiye'de en fazla orman yangınının yaşandığı bu ilin, ülke genelindeki orman yangınlarının temel özelliklerini açıklamak için iyi bir örneklem oluşturduğuna inanılmasıdır. Muğla'nın yüzölçümünün % 70'i birinci derecede yangın tehlikesine maruz ormanlarla kaplıdır ve bu il, doğal varlıklar açısından Türkiye'nin en zengin bölgesinde yer almaktadır. Ayrıca Muğla'da yaşanan orman yangınları, yalnızca bu ilin değil, tüm ülkenin ekonomik yapısını olumsuz olarak etkilemekte ve ülkenin temel ekolojik sorunlarından birisini oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın önemi, Muğla ilinde yaşanan orman yangınlarının karakteristik özelliklerini ve çıkış nedenlerini, bu denli detaylı olarak inceleyen bir ilk çalışma olmasıdır. Çalışma, söz konusu yangınların özellikle çıkış nedenlerini sağlıklı bir biçimde ortaya koyabildiği ölçüde, bölgesel ve ulusal karar alıcıların Muğla'daki ve Türkiye genelindeki orman yangınlarını azaltıcı ve Türkiye'de ormanların korunmasında sürdürülebilir bir politikanın yol ve yöntemlerini geliştirici tasarruflarda bulunmalarını sağlayabilecektir.

Bu çalışmanın oluşturulmasında kapsamlı bir literatür taramasının yanı sıra, kolluk kuvvetlerince tutulan çeşitli istatistiklerden ve Muğla Orman Bölge Müdürlüğü'nün orman yangınlarıyla ilgili verilerinden yararlanılmış, ayrıca bölgede orman yangınlarını yakından yaşayan ya da iyi bilen insanlarla yapılan derinlemesine görüşmelere başvurulmuştur. Bu çalışmada en sık yer verilen istatistikler, Kolluk Kuvvetleri'nin 1994-2003 arasındaki on yıla ait istatistiki bilgilerin taranması sonucu elde edilmiştir. Söz konusu bilgilerde yer alan orman yangınlarıyla ilgili tüm olaylar ve suçlar, raporlardaki diğer olaylardan ayrı tutularak hesaplanmış, gerektiğinde diğer ikincil kaynaklardaki verilerle birleştirilmiş ve tablolarla görselleştirilmiştir. Kolluk kuvvetleri'nin raporları baz alınarak hazırlanan tablolara, özellikle çalışmanın beşinci bölümünde sıklıkla yer verilmiştir. Ayrıca çalışma boyunca kaynak

belirtilmeden kullanılan tüm şekil ve tablolar, söz konusu kaynaklar yardımıyla tarafımızdan oluşturulmuştur.

İstatistiki verilerin derlenmesinin yanı sıra, çalışmanın hazırlık sürecinde, Muğla ilindeki yangın söndürme faaliyetlerinde aktif olarak yer alan kolluk personeliyle ve Muğla Orman Bölge Müdürlüğü'nde görevli orman mühendisleriyle derinlemesine görüşmeler de yürütülmüştür. Özellikle Muğla ilinde konuşlu bulunan, orman yangınlarını söndürme amacıyla kurulmuş olan ekiplerle yapılan görüşmelerde Muğla'da yaşanan orman yangınlarının nedenleriyle ilgili kâğıt üzerinde görülmesi mümkün olmayan önemli detaylar tespit edilmiştir. Bu görüşmelerden elde edilen sonuç ve çıkarımlardan özellikle çalışmanın Sonuç ve Öneriler bölümünde sıklıkla faydalanılmıştır.

Beş bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümü, ormanların ve ormancılığın Türkiye için taşıdığı önemin vurgulanmasına ayrılacaktır. Çalışmanın bu bölümünde ormanın ve ormancılığın kapsamlı tanımları yapılacak, ormanların çeşitli faydalı işlevleri sıralanacak ve detaylandırılacaktır. Daha sonra Türkiye'deki orman varlığının durumu ve nitelikleri saptanacak ve ormancılığın Türkiye için taşıdığı sosyoekonomik önemin altı çizilecektir.

Çalışmanın ikinci bölümünde orman yangınları ve Türkiye ilişkisi incelenecektir. Bu bölümde orman yangınının tanımı, türleri, çıkış nedenleri, özellikleri ve ekolojik etkileri özetlendikten sonra, konunun geri planının daha iyi anlaşılmasını sağlamak için, Türkiye'de ormancılıkla ilgili kurumsal ve yasal altyapıya ve ormanların mülkiyet durumuna değinilecektir. Sonrasında ise tarihsel bir perspektifle orman yangınlarının Türkiye'deki seyri analiz edilmeye çalışılacaktır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, orman yangınlarının özelliklerinin yangın bölgelerinin sosyal, ekonomik, coğrafi ve kültürel koşullarına göre değişiklikler arz ettiği ve çoğu kez bu koşullar tarafından belirlendiği varsayımından yola çıkılarak Muğla ilinin sosyoekonomik yapısı ve orman varlığı mercek altına alınacaktır. Muğla'nın sosyal yapısı, demografik ve ekonomik özellikleri betimlendikten sonra, ormanların, dolayısıyla orman yangınlarının yanı başında yer alan orman köy ve köylülerinin durumuna değinilecektir. Türkiye'deki ve Muğla'daki orman köylerinin genel özellikleri ve temel sorunları sıralandıktan sonra bölüm, Muğla'nın orman varlığının mevcut durumu betimlenerek sonlandırılacaktır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde; Muğla'da son on yılda (1994-2003) gerçekleşen orman yangınlarının karakteristik özellikleri tespit edilmeye çalışılacaktır. Söz konusu yangınlar, sırasıyla adet ve yanan sahalarına, ilçelerine, büyüklük ve şekillerine, zamanlarına ve faillerine göre sınıflandırılacak; yangınların bu sınıflandırmalara göre arz ettiği değişiklikler üzerinden de Muğla'daki orman yangınlarıyla ilgili birtakım genellemelere varılmaya çalışılacaktır.

Çalışmanın beşinci bölümünde ise, Muğla'daki orman yangınlarının çıkış nedenleri üzerinde durulacaktır. İhmal ve dikkatsizlik, kasıt, doğal nedenler ve meçhul nedenler olmak üzere dört ana kategoride ele alınacak orman yangınlarının çıkış nedenleri, sırasıyla yıllarına, ilçelerine, zamanlarına ve yerleşim merkezlerinden uzaklıklarına göre bir sınıflandırmaya tabi tutulacaktır. Burada gözetilen temel amaç, Muğla'nın özgün sosyal, ekonomik, coğrafi ve kültürel koşulları; orman yangınlarının temel özellikleri ve orman yangınlarının çıkış nedenleri arasında anlamlı bağlantılar kurabilmek olacaktır.

# BÖLÜM I

## TÜRKİYE'DE ORMANCILIK VE ORMAN YANGINLARI

### I. Ormanlar ve İşlevleri

#### I.1. Orman ve Ağacın Tanımı

Orman, beş metreden daha boylu ağaçların baskın olduğu ve birbirlerini etkileyecek şekilde bulunduğu, bu ağaçların kendine özgü iklim ve toprak koşulları oluşturduğu, en az üç hektar alan kaplayan bir varlıktır.<sup>1</sup> Bir başka deyişle orman, ağaçlarla birlikte diğer bitkiler, ayvanlar, mikroorganizmalar gibi canlı varlıklarla toprak hava, su, ışık ve sıcaklık gibi fiziksel çevre faktörlerinin birlikte oluşturdukları karşılıklı ilişkiler dokusunu simgeleyen bir sistemdir.<sup>2</sup> Bu anlamda orman yalnızca ağaçları değil, bitki köklerinin etkileyebildiği ortalama iki metre toprak derinliğinden, ağaçların birkaç metre yukarısına kadar uzanan bir alanı kapsamaktadır. 3 Nisan 1950 tarihinde yürürlüğe girmiş olan 5653 Sayılı Kanun ise ormanı şu şekilde tanımlanmaktadır: *“Kendi kendine yetişmiş veya emekle yetiştirilmiş olup herhangi bir orman hasılatı veren ağaç ve ağaççıkların toplu halleri, yerleriyle birlikte orman sayılır.”*<sup>3</sup>

Ormanı oluşturan sonsuz sayıdaki maddeler ve olaylar birbirleriyle karşılıklı ilişki ve etkileşim halindedirler. Bu haliyle orman, çok sayıda bitki ve hayvan popülasyonundan oluşan bir yaşama ortaklığı, bir yaşam birliği, bir ekosistem ve hatta büyük bir canlı organizma olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ormanın baskın elemanı ağaçlardır. Bu nedenle orman, ancak orman ağaçlarının toplu halde yaşayabildiği bir ortamda kurulabilir. Ağaç ise, boyu en az 5 metre, çapı da 10 cm.den aşağı olmayan, dal sürgün ve yapraklarının oluşturduğu tepe tacını tek bir gövde üzerinde taşıyan, her yıl çap artımı yaparak kalınlaşan, sürgün vererek boylanan, hücrelerinin büyük bölümü odunlaşmış olan uzun ömürlü bitki olarak tanımlanmaktadır.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Çevre ve Orman Bakanlığı web sitesi: <http://www.cevreorman.gov.tr> . 20 Aralık 2003

<sup>2</sup> Çevre Bakanlığı, ÇEDP Genel Müdürlüğü, *Orman ve Çevre*, Ankara, 1988, s. 32

<sup>3</sup> N. Özer, “Anayasada Ormancilık”, T.C.Orman Bakanlığı I. Ormancilık Şurası, Ankara, 1993

<sup>4</sup> Çevre ve Orman Bakanlığı web sitesi, a.g.e.

Bir ağaç, temel olarak kök, gövde, dal ve yaprak olmak üzere dört ana organdan oluşmaktadır. Bu organların biçim, boyut, yoğunluk, hacim, ağırlık, boy, çap, yıllık artım gibi özellikleri ağacı biçimlendiren temel özelliklerdir.

Ağaçların, topraktan su ve mineral maddelerini, havadan ise karbondioksiti almak, güneş enerjisini kullanarak organik madde üretmek, havaya oksijen vermek, canlılara besin ve barınak sağlamak gibi çok önemli işlevleri vardır. Ağaçlar bu işlevleri yerine getirirken çevrelerindeki canlı ve cansız tüm varlıklarla karşılıklı olarak birbir ilişki ve etkileşim halinde olurlar. Bu yüzden ağaçlar içinde buldukları ekosistemlerin vazgeçilmez elemanlarıdır. Ağaçların yok olması, yaşama ortamının bozulması ve iklimin olumsuz yönde etkilenmesi ve devamında yaşam zincirinin kopması, en sonunda da tüm ortak yaşamın yok olması anlamına gelmektedir.

### 1.1.2. Ormanın İşlevleri

Ormanlardan sağlanan asli ürün bir hammadde olarak odundur; odundan ise “yapacak” ve “yakacak” olmak üzere iki alanda yararlanılmaktadır. Dünyada odun üretiminin hemen yarısına yakın bir kısmı, % 47’si yakacak olarak tüketilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde odunun yakacak olarak kullanılma oranı daha da yüksek bir düzeye, % 79’a ulaşmaktadır.<sup>5</sup>

Ormanın temel ürünü olan odun, bugün itibarıyla dünyada ham petrol ve maden kömürünün ardından en çok tüketilen üçüncü hammadde konumundadır.<sup>6</sup> Dünya ormanlarının yıllık toplam odun üretimi 3,4 milyar m<sup>3</sup> civarında olup, odun ve odun ürünlerinin dünya ekonomisine katkısı, dünya toplam brüt yıllık üretim değerinin yaklaşık % 2’sine karşılık gelmektedir.<sup>7</sup> Örneğin 1994 yılındaki orman ürünleri ihracatı 114 milyar ABD doları tutarında bir büyüklüğe ulaşmış olup, yine aynı yıl orman ürünleriyle ilgili olarak 217 ülke ithalat ve 211 ülke ise ihracat gerçekleştirmiştir.<sup>8</sup>

<sup>5</sup> D. Klemperer, *Forest Resource Economics and Finance*, McGraw-Hill International Editions, Singapur. 1996, s. 510

<sup>6</sup> A.e., s. 511

<sup>7</sup> Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), *Ormancılık, VIII. BYKP, ÖİK Raporu*, DPT Yayın No: 2531/547, Ankara, 2001

<sup>8</sup> M. Gürses ve diğerleri, “Türkiye’de Ormancılığın Sosyal Ekonomik Yaşamdaki Yeri”. DOA Dergisi, Orman Bakanlığı Yayın No: 139, DOA Yayın No: 17



Ormanların odun hammaddesi dışında; bitkisel, hayvansal ve mineral nitelikte bazı tâli ürünleri de mevcuttur. Bitkisel nitelikteki orman tali ürünleri; tohum, çiçek, yaprak, kabuk, kök, ot, meyve, reçine, sığla yağı, buhur, katran vb. olarak örneklendirilebilir. Hayvansal nitelikteki ürünler ise çeşitli memeli hayvanlar, balık ve kuş türleridir. Mineral nitelikte olan ürünler de; maden suyu, kum, çakıl, kil gibi çeşitli madenlerden oluşmaktadır.

Ormandan elde edilen yan ürünler de ilaç, boya, parfümeri vb. gibi çeşitli endüstri kollarının hammaddesini oluşturmakta ve dünya ticaretinde önemli bir yer tutmaktadır.

Odun dışındaki ürünlerin, ekonomik olarak odun üretimi yanında daha az öneme sahip oldukları belirtilse bile, grup halinde düşünüldüğünde bazen hektar başına odun üretiminden daha değerli hale gelebildiğini gösteren çalışmalar da mevcuttur.<sup>9</sup> Günümüzde ormanlardan çok yönlü yararlanma ilkesi önem kazanmış, ormancılık ile odun yetiştirme ve değerlendirme eşdeğer kavramlar olmaktan çıkmıştır.

Ormanların faydalarından söz ederken, odun hammaddesi ve benzeri yan ürünler dışında, orman ekosistemlerinin çevreye yaptığı etkiler üzerinde de durmak gerekmektedir. Evrensel olarak, bütün dünyada olanca hızıyla sürüp giden çevre sorunları, orman kavramını ve ormanın çevresi için sağladığı fonksiyonlara ait algılamaları büyük değişikliklere uğratmıştır. Gerçekten yakın zamana kadar orman yalnızca, iki binden fazla kullanım yeri olan odun hammaddesi için eşsiz bir doğal kaynak olarak algılanmaktaydı. Günümüzde ise *ormanın fonksiyonel değerleri* olarak nitelenen çevresel etkileri ön plana çıkmaktadır. Orman ve Çevre Bakanlığı verilerine göre; “*bir ağacın ömrü boyunca ürettiği fonksiyonel değer, odun hammaddesi olarak ürettiği değer 2000 katıdır*”<sup>10</sup> Aynı kaynakta, bir ağacın yıllık fonksiyonel değerinin 2000 – 6000 DM. civarında olduğu, bu duruma göre bir ağacın yaşamı boyunca yaklaşık 500.000 DM. tutarında bir fonksiyonel değer ürettiği de öne sürülmektedir. Ormanın fonksiyonel değerlerine ait bazı örnekler şu şekilde sıralanabilir:

- Ormanda 1 m<sup>2</sup> yaprak düzeyi 1 saatte 2 gram şeker üretmektedir. Böylece bir hektarlık orman, yılda 16 tona kadar biyolojik kütle oluşturmaktadır.

<sup>9</sup> Bu görüşü destekleyen bir çalışma için bkz. Kant ve diğerleri. “Forest and Economic Welfare”. Journal of Economic Studies, Cilt: 23, No: 2, 1996

<sup>10</sup> Çevre Bakanlığı, ÇEDP Genel Müdürlüğü. a.g.c. . s. 45



- Orman, doğal bir filtre olarak endüstri kentleri üzerindeki havaya kıyasla is ve toz maddeleri miktarı bakımından 1000 kat daha temiz bir hava sağlamaktadır. Örneğin, bir hektarlık bir kayın ormanı 68 tona kadar tozu süzerek tepe çatısında tutabilmektedir.

- Bütün dünyadaki yeşil bitkilerin fotosentezle ürettikleri oksijen miktarı içinde ormanlara ait oksijen üretim payının oranı % 33 – 46'dır.<sup>11</sup> 15 – 20 tane orman ağacının ya da 50 m<sup>2</sup> toplam yüzeye sahip ağaç yapraklarının bir yılda ürettiği oksijen miktarı, bir insanın 183 kg. olan yıllık oksijen gereksinimini karşılayabilmektedir.

- Büyük bir tepe tacı iyi gelişmiş sıhhatli bir kayın ağacı, saatte yaklaşık olarak 2,35 kilogram CO<sub>2</sub> harcamakta ve havaya 1,7 kilogram taze oksijen vermektedir. Böylece bir ağacın tepe tacı genişliğinin 160 m<sup>2</sup> olduğu göz önünde bulundurulursa, bir hektarlık bu nitelikteki kayın ormanı (70 ağaç) bir saatte 164,5 kilogram CO<sub>2</sub> harcayacaktır. Bu nitelikleri taşıyan bir hektarlık kayın ormanı, yılda 56.000 evin çıkardığı kadar CO<sub>2</sub> bağlamaktadır. Böylece endüstrileşmeden kaynaklanan atmosferik CO<sub>2</sub> artışının doğuracağı global sera etkisi afetinin panzehiri olmaktadır.

- Gürültü şiddeti 80 dB (solunumu hızlandıran, kalp atışlarını zayıflatan, baş dönmesi ve baş ağrısı yapan gürültü şiddeti) olan bir gürültü kaynağı kıyısında başlayan 250 m. genişliğindeki bir orman şeridinin öbür kıyısında gürültü şiddeti, 40 dB'ye yani, insanları rahatsız etmeyen huzur içinde çalışma ve dinlenme sağlayan gürültü şiddeti derecesine indirgenmektedir.<sup>12</sup>

- Tropik yağmur ormanlarının 2,6 km<sup>2</sup>'lik bir alanında 750 çeşit ağaç, 1500 çeşit çiçekli bitki, 125 tür memeli hayvan, 1400 çeşit kuş, 100 çeşit sürüngen, 60 çeşit su canlısı, 1500 çeşit kelebek belirlenmiştir.

- İlaç hammaddesinin % 25' i tropik ormanlardan gelmektedir. Aynı şekilde kanser tedavisi için gerekli ilaç hammaddelerinin de % 70'i tropik yağmur ormanlarından sağlanmaktadır.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> R.L. Smith. *Elements of Ecology*, Harper Collins Publishers. ABD. 1992. s. 499

<sup>12</sup> A.c., s. 500

<sup>13</sup> A.c., s. 518

Sınırlı sayıda belirtilmiş bulunan bu fonksiyonel değerler yanında ormanlar, yağışları arttırma, hava hareketlerinin yönünü ve hızını değiştirme, su koruma ormanları yetiştirilmesine özendirilecek kadar suları temizleme, doğal bir süzgeç olarak havanın tozlarını süzerek havayı temizleme, toprak taşınma ve kaymalarını önleme gibi sınır tanımayan, evrensel düzeyde etkili işlemlere de sahiptir. Orman, yeryüzüne düşen yağışın yüzeysel akışa geçmesini önleyerek veya azaltarak (orman, su kaybını çıplak toprağı kıyasla 15 ilâ 17 kat azaltmaktadır) toprağın suyu depolamasını ve yeraltı sularının oluşmasını sağlamaktadır. Benzer şekilde, yüzeysel suyun akış miktarını ve hızını azaltarak yüzeysel erozyonu önlemede etkin olurken, diğer taraftan su kalitesini artırıcı yönde önemli katkılar sağlamaktadır.

Ormanların çevrelerine yaptığı etkileri ve bu yolla gerçekleştirdiğı işlevleri üç başlık altında incelemek mümkündür:

#### **1.1.2.1. Koruma İşlevi**

Ormanın koruma işlevleri, toprak, su, iklim ve çevreye verilen çeşitli kirleticilere karşı olmak üzere dört alanda etkili olmaktadır. Ormanın toprak koruma veya erozyonu engelleme işlevi, su ekonomisini düzenleme, yani hidrolojik fonksiyonuyla, şiddetli rüzgar, kar fırtınası ve ekstrem sıcaklık zararlarına karşı çevresini koruma etkileri herkes tarafından bilinmektedir. Bunların yanı sıra orman, oksijen üretmek, havadaki zararlı maddelerin bir kısmını tutmak, zararlı radyasyonu azaltmak yoluyla yerleşim, tarım ve dinlenme alanlarının havasını da temizlemektedir. Ayrıca ormanın koruma işlevleri arasında gürültü kirliliğini azaltma, çığlardan koruma da yer almaktadır.

#### **1.1.2.2. Dinlenme ve Sağlık İşlevi**

Ormanlar, peyzaj seyir yerleri, piknik alanları, koşu ve yürüme yolları, estetik güzelliğı ile insanların ruh sağlığı ve dinlenmeleri için benzersiz ortamlar olmaktadır.

#### **1.1.2.3. Özel İşlevler**

Ormanların çeşitli büyüklükte olanlarından ve özel nitelik taşıyanlarından şu ana kadar sıralananların dışında, başka özel amaçlarla da yararlanılmaktadır. Örneğın, içindeki ağaçların

yaş ve morfoloji bakımından karakteristikleri, estetik açıdan görünümünden dolayı bazı orman parçaları koruma altına alınmıştır. Bu tür ormanların başlıcaları şu şekilde sıralanabilir:

- Ender bitki ve hayvan türleri barındıranlar
- Doğa bilimleri ve tarihsel bakımdan özellik taşıyanlar
- Bakir orman rezervi karakteristiği taşıyanlar
- Peyzaj düzenlemesi için yapı taşlarını oluşturacak nitelikte bulunanlar
- Geçmişteki ormanların kalıntıları ve temsilcileri olanlar
- Öğretim, eğitim ve araştırma niteliği taşıyanlar (arboretum, okul ormanları, araştırmalara ilişkin örnekleme ve deneme alanları)

Ancak özellikle gelişmekte olan ülkelerde ormanlar, ormancılıktan gelir sağlayan kesimlerin temel geçim kaynağını oluşturmaktadır. Bu durum sürdürükçe ormanların doğal işlevlerinin, en azından bu bölgelerde ikinci planda kalmaya devam edeceği öngörülebilir.

## 1.2. Türkiye'nin Orman Varlığı

Türkiye ormanlarının dağılımında, iklim ve toprak ilişkilerinin yanı sıra, ülkenin eomorfolojik yapısının ve ağaç türlerinin birbiriyle yaptığı mücadelenin de payı büyüktür. Bugünkü haliyle ormanlarda bulunan ağaç türleri, doğal olarak buldukları yerlerin ağaçları olmakla birlikte, yüzyıllar boyunca yapılan düzensiz yararlanmalar ve tahripler yüzünden orman sınırları dikey ve yatay doğrultuda daralmış, birçok yerdeki orman alanları yerlerini endilerine komşu bulunan maki, bozkır, step florası gibi bitki örtülerine terk etmiş ya da ıraçlaşarak bütünüyle çıplaklaşmıştır.

Türkiye'nin genel alanı 77.056.192 hektardır. Ormanlık alanı ise 20.199.296 hektar olup, ülke toprağının % 26'sını kapsamaktadır. Orman alanlarının tamamı verimli orman teliğinde olmayıp, ürün verebilen orman alanı 8,9 milyon hektar ile toplamın % 44'ünü oluşturmaktadır. Geriye kalan 11,3 milyon hektar orman alanı, yani toplamın % 56'sı ise verim gücü düşük ormanlardan ya da tamamen verimsiz, bozuk, makilik ve çalılıklardan meydana gelmektedir. (Bkz. Tablo 1.1.)

**Tablo 1.1. Türkiye'nin Orman Varlığı**

VASFI	Koru (Ha)	Baltalık (Ha)	TOPLAM (Ha)	Ormanlık Alana Oranı (%)	Türkiye Alanına Oranı (%)
İyi (Verimli)	6.179.899	2.679.558	8.856.457	44	11,4
Bozuk (Verimsiz)	4.757.708	6.585.121	11.342.839	56	14,5
TOPLAM	10.934.607	9.264.689	20.199.296	100	25,9

Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü, *Ormancılığımızın Kuruluşunun 150. Yılı*, OGM, Ankara, 1991

Öte yandan, tabloda da görüldüğü üzere, Türkiye ormanlarının % 54'ü koru, % 46'sı baltalık orman vasfındadır. Koru ormanları, tohumdan yetişmiş ya da yetiştirilmiş, yüksek boya ulaşmış ağaçlardan oluşan, idare edilmekte ve işletilmekte olan ormanlardır. Koru ormanları genellikle endüstriyel odun üretimi için korunup yetiştirilmektedir. Baltalık ormanlar ise kesilen ağaçların kök, gövde, dal ve kütük sürgünlerinden oluşmaktadır. Sürgün verme özelliği yapraklı ağaçlara özgü olduğu için baltalık ormanların tümü yapraklı ağaçlardan meydana gelmektedir. Baltalık ormanlar genellikle yakacak odun üretimi için işletilmektedir.

Tablo 1.1.'deki verilere göre Türkiye'nin toplam orman alanı ve ülke içindeki payı oldukça yüksek görünmektedir. Ancak yüksek gibi görünen bu değerler, aslında ülkenin gerçek orman varlığını gereğince yansıtmamaktadır. Çünkü Türkiye ormanları dağılım ve nitelik açısından önemli olumsuzluklar ve kuruluş bozuklukları göstermekte ve her yönüyle orman olarak tanımlanabilecek bitki örtüsü oluşumlarının oranı çok düşük bulunmaktadır. Bu anlamda, Türkiye'nin orman varlığı durumunu, belirtilen bu sayıların doğurabileceği yanılgılardan uzak olarak ve içerdikleri nitel saptamaları da gözетerek değerlendirmek daha gerçekçi olacaktır.

Tablo 1.1.'den de takip edilebileceği üzere, ormancılık sektörü için randımanı yüksek bir kaynak olan verimli ormanlar, Türkiye yüzölçümünün yalnızca % 11,4'ünü oluşturmaktadır. Oysa aynı oran Fransa'da % 25, İsveç'te % 59, Finlandiya'da % 65 olarak

erçekleşmektedir.<sup>14</sup> Orman alanlarının yetersizliğinin bir diğer göstergesi de tarım ektöründe aktif olarak çalışan nüfus başına düşen orman alanı değerleridir. Tarımda çalışan nüfus başına düşen orman alanı Türkiye’de 1.74 hektar olmasına karşın, bu oran ABD’de 06.28, İspanya’da 11.53, Japonya’da 6.88, Yunanistan’da 2.83 hektardır.<sup>15</sup> Burada esas likkat çeken nokta, örnek olarak alınan ülkelerde aktif tarım nüfusu başına düşen orman alanının ekilebilir alandan daha fazla olmasıdır. Türkiye’de ise bulgular zıt yöndedir.

Başta Kuzey Avrupa ülkeleri olmak üzere, ormancılıkta ileri ülkelerde son yıllarda yürütülen çalışmalar, bir ülkenin yeterli ormana sahip sayılabilmesi için, kendi alanının % 30’unun ormanlarla kaplı olması gerektiğini göstermektedir.<sup>16</sup> Türkiye’nin orman varlığının ülke alanının % 25,9’unu oluşturduğu dikkate alınır, orman varlığı açısından dünyanın fakir ülkeleri arasında yer alındığı ortaya çıkmaktadır. Ormancılıkta en ileri ülkelerden biri olarak kabul edilen Finlandiya’da orman alanlarının ülke alanına oranı % 69’dur. Aynı oran İsveç’te % 53, Bulgaristan’da % 29, Avusturya’da % 38, eski Sovyetler Birliği’nde % 34 ve Romanya’da % 27 olarak gerçekleşmektedir.<sup>17</sup>

Dünya orman arazisi ise 4 milyar hektarın üzerindedir ve dünya kara alanının % 29,1’ini oluşturmaktadır. Aynı oran Avrupa kıtasında % 29.3, Kuzey Amerika’da % 38, Afrika’da % 23.6, Asya’da 18.5’tir.<sup>18</sup>

### 1.2.1. Coğrafi Yayılış

Türkiye’de ormanların coğrafi yayılışına bakıldığında, Karadeniz Bölgesi’nin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. (Bkz. Tablo 1.2.) Ülke ormanlarının % 24.9’u bu bölgede yer almaktadır. Karadeniz ormanları, yetiştirme koşulları bakımından diğer bölgelerden daha elverişli özelliklere sahiptir. Yağış ve buna bağlı olarak oransal nem yüksek, yağışların aylara dağılışı düzenli, buna karşılık büyümeyi engelleyici etkiler yok denecek kadar azdır.

<sup>14</sup> TÜGİAD, 2000’li Yıllara Doğru Türkiye’nin Önde Gelen Sorunlarına Yaklaşımlar, Ormancılık, TÜGİAD, İstanbul, 1998, s. 29

<sup>15</sup> A.e.

<sup>16</sup> E. Korkmaz, “Türkiye’de Ormanlar ve Ormancılık”, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, İletişim Yayınları, Cilt: 6. İstanbul, 1983. s. 1595

<sup>17</sup> A.e., s: 1595

<sup>18</sup> A.e., ss: 1595-1596

Marmara ve Ege bölgelerine geçildiğinde ise bu koşullar güneye doğru azalmakta, Akdeniz Bölgesi'nde en aza inmektedir. Yörede toprağın besin dengesi önemli ölçüde bozulduğundan, orman tahripleri arazinin çıplaklaşmasına yol açmaktadır.

**Tablo 1.2.** Türkiye'nin Orman Alanlarının Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı

Bölgeler	Orman Alanı (ha)	Toplama Oranı (%)
Karadeniz	5.029.623	24.90
Akdeniz	4.884.187	24.18
Ege	3.383.380	16.75
Marmara	2.277.429	12.76
Doğu Anadolu	2.187.583	10.83
İç Anadolu	1.523.026	7.54
Güneydoğu Anadolu	614.068	3.04
TOPLAM	20.199.296	100

**Kaynak:** A. Erkan, "Orman Yangınları ve Meteoroloji", <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/dogalafetler/ormanyangin.htm>

Orman varlığı zenginliği açısından Karadeniz Bölgesi'ni sırasıyla Akdeniz, Ege, Marmara, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgeleri takip etmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi ise, çöl çekirdeğini çevreleyen step alanı içinde kaldığından, genellikle orman örtüsünden yoksundur. Doğu Anadolu ise uzun süren kışlar ve ısı düşüklüğü yüzünden ancak oransal nemin yüksek olduğu alanlarda orman yetişmesine olanak vermektedir.

### 1.2.2. Ağaç Türleri

Türkiye toprakları, Avrupa ile Asya kıtaları arasında bir geçiş alanı niteliğinde bulunduğundan, ülke ormanlarını oluşturan ağaçlar tür bakımından büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Korular, genellikle kızılçam, karaçam, sarıçam, köknar, ladin, sedir ve ardıç gibi ibrelili ağaçlarla kayın, meşe, gürgen, kızılğaç, kavak, kestane, dişbudak ve okaliptüs gibi yapraklı ağaçlardan oluşmaktadır. Baltalık ormanlar ise daha çok meşe, kayın ve gürgenden oluşmakta; bunu yer yer kestane, çınar, dişbudak, karağaç ve kızılğaç toplulukları tamamlamaktadır.



Türkiye ormanlarında yerli tür olarak iğne yapraklılardan; beş çam türü, dört köknar türü, beş ardıç türü, birer tane ladin, sedir, selvi, porsuk ve andız türü bulunmaktadır. Türkiye, yapraklı ağaç türleri bakımından ise çok daha zengindir. Yerli olarak en az 20 meşe türü, 10'dan fazla söğüt türü, en az dört kavak türü, dört kızılbaş, iki gürgen, üç dişbudak ve beş akçaağaç türü bulunmaktadır. Ayrıca çınar, defne, kayacık, kayın, kestane, sığla ve zeytin türlerinden de birer tanesi tabii olarak yetişmektedir.

Türkiye'deki toplam orman varlığının % 42'si iğne yapraklı, % 53'ü yapraklı türler, geriye kalan % 5'i de iğne yapraklı ve yapraklı ağaç türlerinin bir arada olduğu karışık ormanlardan meydana gelmektedir.<sup>19</sup>

İğne yapraklı türlerden en fazla alanı kızılçam kaplamakta, bunu sırasıyla karaçam, sarıçam, köknar, ladin, ardıç, fıstıkçami izlemektedir. Yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlarında en fazla kayın ağacı yer almakta, kayından sonra ise yine sırasıyla meşe, kızılbaş, kestane, gürgen, dişbudak, okaliptüs ve sığla gelmektedir. Baltalık ormanlarda ise en çok meşe ağacı bulunmaktadır.<sup>20</sup>

### **1.3. Ormancılığın Türkiye İçin Taşıdığı Sosyoekonomik Önem**

Ormanlık sektörü, Türkiye için ülke kalkınması ve toplumsal gelişme, ülke ekonomisi ve sosyal yaşam üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle vazgeçilmez bir önem taşımaktadır.

#### **1.3.1. Ülke Kalkınması ve Toplumsal Gelişme**

Türkiye yüzölçümünün 20,2 milyon hektarı yasalara göre ormanlık alan sayılmaktadır. Bu alana yayılan ormanlar, ormanların içerisindeki hayvanlar, doğal kaynaklar ve orman sınırları içinde ya da yakınında yaşayan insanlar, ormancılığın doğrudan uğraş alanı içerisinde yer almaktadırlar. Ormanlardan elde edilen ürünler, bunların sanayi ve ticarete kullanımı, insanların orman ve çevresiyle olan ilişkileri de ormanlık sektörünün kapsamı içinde değerlendirilmektedir.

<sup>19</sup> "Ormanlarla İlgili Çeşitli Bilgiler". <http://www.ogzala.com/bilgiler-info/cesitlibilgiler/orman.html> . [Yazar yok]. 02 Şubat 2004

<sup>20</sup> Y. Çağlar. *Türkiye Ormanları ve Ormanlık*, İletişim Yayınları, İstanbul. 1992. ss. 123-130

Ormancılığın doğrudan bir biçimde parasal değerlerle ölçülemeyen ve milli gelir hesabına yansımayan çok önemli katkıları mevcuttur.

#### **1.3.1.1. İstihdama ve Bölgesel Gelişmeye Katkısı**

Türkiye’de ormancılık sektörü, sektörle ilgili üretim, bakım, nakliyat, ağaçlandırma ve mera gibi temel faaliyetlerin emek-yoğun olmasından hareketle diğer pek çok sektöre oranla daha fazla istihdam olanağı sağlamaktadır.

Türkiye’nin ormanlık alanları ve ormancılık faaliyetleri, işsizliğin en yoğun ve fert başına gelirin en düşük olduğu geri kalmış yörelerde daha yaygındır. Gerek gelir ve istihdam artışı sağlaması, gerekse bölgede yeni sanayi kollarını faaliyete geçirmesi nedeniyle ormancılık, söz konusu geri kalmış bölgelerde işsizliğin, bölgeler arası dengesizliğin ve şehirlere olan göçün kısmen de olsa azaltılmasına katkıda bulunmaktadır.

#### **1.3.1.2. Kaynak Aktarımı**

Ormancılık sektörünün gayri safi milli hasılaya en büyük katkılarından birisi de kaynak aktarımlarıdır. Parasal olarak net rakamlarla gösterilemeyen bu kaynak aktarımları şu şekilde sıralanabilir:

- Gelirlerinin hemen tümünü orman ürünlerinin satışından sağlayan Orman Genel Müdürlüğü, döner sermaye geliri ile hem çalışmalarını yürütmekte, hem de tarife bedeli üzerinden katma bütçeye gelir aktarmaktadır.
- 6831 Sayılı Orman Yasası’nın 31, 32, 33 ve 34’üncü maddeleri ile sınırları içinde verimli orman bulunan köylere devletçe cami, okul, köy yolu, köy konağı, sağlık ocağı inşaatı; köylülere ev, ahır, samanlık, ambar inşaatı ve tamirâtı için üretim maliyetinin 1/3’ü fiyatına tomruk, tarife bedeli üzerinden de yakacak odun verilmektedir. Sınırları içinde verimli devlet ormanı bulunmayan köylülere ve sınırları içinde devlet ormanı bulunan kasabaların yoksul halkına da maliyet bedelinin 1/3’ü fiyatına tomruk ve yakacak odun verilmektedir. Yapacak orman ürünlerinin % 25’i de yine bu köylerdeki köy kalkınma kooperatiflerine maliyet bedeli ile satılmaktadır.



- 222 Sayılı İlköğretim ve Eğitim Yasasının 71'inci maddesine göre ilkokulların inşaatı için maliyet bedelinden kerestelik tomruk verilmektedir.
- Orman ürünleri, TEK, PTT, SEKA, TTK ve TKİ gibi kamu kurum ve kuruluşlarına piyasa fiyatının altında satılmaktadır.
- Ayrıca Orman Genel Müdürlüğü döner sermaye bütçesinden belirli ormanda Orman Köylerinin Kalkındırma, Çocuk Esirgeme Kurumu, Savunma Sanayi Destekleme, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma, Mesleki Eğitim ve Çıraklık Fonları'na kaynak aktarılmaktadır.

### 1.3.1.3. Altyapı

Türkiye'de kırsal alana hizmet getiren kurumların başında Orman Genel Müdürlüğü gelmektedir. Bu kurum pek çok köyün yararlandığı orman yollarının yanı sıra, orman içi ve kenarındaki dağ köylerinin karayollarını da yapmaktadır. Benzer şekilde pek çok yörede, yapılan bu yolların güç kış koşullarında açık tutulması görevi de, Orman Genel Müdürlüğü tarafından yerine getirilmektedir. Bunların dışında, dağ ve orman köylerine su ve elektrik getirilmesi konusunda da yerel ormancılık birimlerinin büyük katkıları olmaktadır.

### 1.3.2. Ülke Ekonomisi

Ormancılık sektörünün bir ülkenin ekonomisine sağladığı katkılar, ölçülebilen veya nispeten ölçülmesi kolay olan katkılar ile, para ile ifade edilmeyen veya ifadesi güç olan katkılar olmak üzere iki ana grupta incelenebilir. Ormancılığın ekonomiye sağladığı ölçülebilen katkılarını, asli ve tâli orman ürünleri oluşturmaktadır. Parasal olarak ölçülemeyen katkılarını ise iklim, toprak, su gibi doğal kaynakları koruması ve dengede tutması, su rejimini düzenlemesi, erozyonu ve çoraklaşmayı önlemesi, barajların ekonomik ömrünü uzatması, tabii afetleri önlemesi, rekreasyon ihtiyaçlarını karşılaması, insan sağlığını koruması ve ülke turizmine katkıda bulunması olarak sıralamak mümkündür.

Yukarıda belirtilen katkılarının doğal bir sonucu olarak, ormancılık sektörünün gayri safi milli hasılaya katkısı küçümsenmeyecek boyutlara varmaktadır. Ayrıca bu sektör

istihdamın arttırılmasına ve bölgeler arası farklılıkları azaltmasına da yardımcı olmaktadır. Ormancılığın parasal katkılarının yanı sıra rakamlaştırılması güç olan faydaları da göz önüne alınmalı ve bu sektör mutlaka ulaştırma, sağlık ve eğitim sektörleri gibi bir altyapı sektörü olarak değerlendirilmelidir.

### 1.3.2.1. Gayri Safi Milli Gelir İçindeki Payı

Ormancılık sektörünün gayri safi milli gelire olan katkısı hesaplanırken, Orman Genel Müdürlüğü'nün bilanço hesaplarına yansıyan birincil ve ikincil orman ürünlerinin parasal değeri temel alınmaktadır. Türkiye'de ormancılığın GSMH içindeki payı, 1988-1997 yılları arasında % 0,8 ilâ % 1 oranında gerçekleşmiştir.<sup>21</sup> Ormancılık sektörünün GSMH içindeki payının be derece düşük düzeylerde olmasının nedeni sadece para ile ifade edilebilen üretimin hesaplara dahil edilmesinden kaynaklanmaktadır. Nitekim, Orman Genel Müdürlüğü'nün bilançolarına yansımayan, özel sektör odun üretimi ve müdürlüğün sübvansiyonları da hesaba katıldığında, bu oranın % 2'lere vardığı tahmin edilmektedir.<sup>22</sup> Yine üretim değerleri saptanamayan ot, yaprak, mantar, çam fıstığı, kekik, meyan kökü, ada çayı, mazi, suma, palamut, kardelen çiçeği, vb gibi ikincil orman ürünlerinin katma değerinin hesaba katılması durumunda söz konusu oran daha da artmaktadır.

### 1.3.2.2. Enerji Üretimine Katkısı

Odun Türkiye'de, özellikle küçük yerleşim birimlerinde hâlâ önemli bir yakacak maddesi ve enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Ülke enerji sektörü içinde ormancılık sektörünce üretilen yakacak odun, önemli birincil enerji kaynakları arasında yer almaktadır. 1993 yılında Orman Genel Müdürlüğü'nce 11.850.000 ster (3.823.300 ton) yakacak odun üretilmesi planlanmıştır. Ayrıca buna yakın bir miktar da gizli tüketim olduğu kabul edilmektedir. 1 ton kuru odunun ısı değeri 0,620 ton kok kömürünün, 0,920 ton linyit kömürünün ve 0,450 ton fuel-oil'in ısı değerine eşittir.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Devlet Planlama Teşkilatı (DPT). *7. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ormancılık*, DPT, Ankara, 1995

<sup>22</sup> TÜGİAD. *2000'li Yıllara Doğru Türkiye'nin Önde Gelen Sorunlarına Yaklaşımlar, 32-Ormancılık*, TÜGİAD, İstanbul, 1998, s. 42

<sup>23</sup> Orman ve Çevre Bakanlığı web sitesi, a.g.c.

Günümüzde gelişmiş ülkelerde odunun yakacak olarak kullanımı en aza inmiştir. Ülkemizde de hızla bu yola gidilmeli, odunun yakacaktan sanayiye kaydırılmasının koşulları yaratılmaya çalışılmalıdır.

### 1.3.2.3. Dış Ödemelere Katkısı

Yakın bir geçmişe kadar, Türkiye'nin orman ürünleri gereksinmesi her zaman kendi öz kaynaklarından karşılanmıştır. Orman ürünleri konusunda kendi kendine yetebilen bir ülke olduğu için, dış alım ve dış satım rakamları çok düşük düzeylerde seyretmiş; ormancılık sektörünün dış ödemeler dengesine katkısı, ithal ikâmesi boyutlarında kalmıştır. Ancak son yıllarda orman ürünlerine olan talep artmış ve yerli üretim iç piyasanın talebini karşılayamaz hale gelmiştir. Bugün Türkiye'de ormancılık sektöründe arz açığı giderek büyümekte ve dış alım artmaktadır. Örneğin bu sektörde ihracatın ithalatı karşılama oranı 1989 yılında % 18.8 iken, bu oran 1995'te % 3.3'e kadar gerilemiştir.<sup>24</sup>

Sonuç olarak, ormancılığın emek-yoğun teknolojilere uygun olması, istihdama ve bölgesel farklılıkların giderilmesine katkı sağlaması, geriye doğru bağlantılarının düşük, ileri doğru bağlantılarının yüksek olması ve bütün bunların yanında endüstriyel odun arz açığının giderek artacağına öngörülmesi, bu sektörün Türkiye için stratejik bir sektör olarak değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

### 1.3.3. Sosyal Yaşam

Ormancılık sektörünün sosyal katkıları genellikle göz ardı edilse de, son yıllarda dünya üzerindeki orman kaynaklarının hızla yok edilmesi sonucunda ortaya çıkan olumsuzluklar, insanların ilgisini ormanların sosyal katkıları üzerine yoğunlaştırmıştır. Günümüzde ulusal ve uluslararası boyuttaki pek çok toplantıda sektörün en çok bu yönü tartışılmaktadır.

---

<sup>24</sup> TÜGİAD, a.g.e., s. 47

### 1.3.3.1. Doğal Yaşamı Koruma

Ormanlar, bitki, hayvan, su, toprak ve insan arasında doğal bir denge oluşturmaktadır. Ormanlarda ağaçların yanı sıra, çeşitli bitki ve hayvan toplulukları doğal ve sosyal faktörlerle etkileşim içerisinde bir arada yaşamaktadır.

Türkiye, coğrafi konumu, iklim koşulları ve topoğrafik yapısı ile çok çeşitli bitki ve hayvan türünün yaşamına uygun bir ortam oluşturmaktadır. Türkiye’de 100’ün üzerinde memeli hayvan, 400’ün üzerinde kuş, 700’ün üzerinde sürüngen, 3 bini endemik olmak üzere 10 bin dolayında bitki türü saptanmıştır.<sup>25</sup> Bu bitki ve hayvan türleri köklerini daha çok orman ya da ormana yakın su kaynaklarından almakta ve doğal yaşamı birlikte oluşturmaktadır.

### 1.3.3.2. Su ve Toprak Rejimine Katkısı

İnsanların temel yaşam öğelerinden birini oluşturan suyun da kaynağı ormanlardır. Ormanlar yeraltı ve yerüstü su rejimini dengeleyen en önemli unsurdur. Ormanların ortadan kalkması, su rejiminin dengesi bozulmasıyla sonuçlanacaktır. Ormanlar, taşkınların, sellerin, toprak kaymalarının, çığ düşmelerinin önündeki en önemli doğal engellerdir. Genellikle ormansız alanlarda ortaya çıkan bu tür doğal afetler, bilindiği üzere büyük can ve mal kayıplarına da neden olabilmektedir.

### 1.3.3.3. Rekreasyon

Ormancılık sektörünün önemli sosyal katkılarından biri de rekreasyonla (dinlenme) ilgili olanıdır. Tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de hızlı kentleşme ve çevre kirliliği giderek artmakta, buna paralel olarak rekreasyon olgusu önemini arttırmaktadır.

Ormanların rekreasyon işlevinin temel taşı olarak nitelendirilebilecek milli parkla ilgili çalışmalar, ilk kez 1956 yılında yürürlüğe giren 6831 Sayılı Orman Kanunu ile gündeme gelmiş, 1983 yılında yürürlüğe giren Milli Parklar Kanunu ile de bugünkü yapısına kavuşmuştur. Milli parklar, tabiat anıtları, tabiat koruma alanları, av koruma ve üretme sahaları, av üretme istasyonları ve muhafaza ormanları şeklindeki çalışmalar, Milli Parklar ve

<sup>25</sup> Y. Türkleş, “Milli Park Zenginiyiz”, <http://www.evrensel.net/04/02/26/toplum.html> , 16 Ocak 2003

Av-Yaban Hayatı Koruma Genel M¼d¼rl¼g¼'nce s¼rd¼r¼lmektedir. Ayrıca Orman Genel M¼d¼rl¼g¼'nce faaliyete ge¼irilen pek ¼ok piknik, mesire ve kamp yeri, halkın rekreasyon gereksinmelerini b¼y¼k ¼l¼de karşılamaktadır. Benzer şekilde ¼zellikle son yıllarda orman alanlarındaki dağ y¼r¼y¼řleri ile dağcılık ve yayla turizmi de giderek ¼nemini arttırmaktadır.



## 1.4. Orman Yangınları

Günümüzde ekonomik, ekolojik ve sosyal zenginlik kaynağı olan, çevre ve toplum kalkınması için en önemli doğal kaynaklar arasında yer alan ormanların geliştirilmesi ve korunması Türkiye için kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmiştir. Çünkü ülke ormanlarının fonksiyonel faydaları, canlı ve cansız faktörlerin olumsuz etkileri nedeniyle gün geçtikçe azalmaktadır. Ormana zarar veren faktörler arasında önemini daima koruyan yangınlar, Türkiye’de ormanların sürekliliğini tehlikeye sokan etkenlerin başında gelmektedir. Özellikle orman yangınlarının çıkmasında ve yayılmasında en uygun koşullara sahip olan Akdeniz ikliminin etkili olduğu ülkemizin önemli bir kısmı, bu doğal afetin devamlı etkisi altındadır.

Orman yangınları, kuşkusuz yalnızca Türkiye’yi değil, etkileri ve sonuçları itibarıyla tüm ülkeleri yakından ilgilendiren doğal bir afettir. Yangınlar, dünya çapında her yıl milyonlarca hektar orman alanının yanmasına, katrilyonlarla ifade edilen yangınla mücadele masrafına, reaksiyonel değer ve hatta can ve mal kayıplarına yol açmaktadır. Artan nüfus ve aşırı tüketim, doğal kaynakların özellikle ormanların hızla yok olmasına neden olmaktadır. Yangınlar sonucu oluşan ormanlık alan kaybı; erozyon, kütle kaybı, su kaynaklarının bozulması, hava kirliliği, çölleşme, sel, heyelan, çığ gibi felaketleri de beraberinde getirmektedir.

Dünyadaki orman alanları, dünya nüfusundaki artışla ters orantılı olarak, devamlı bir daralma süreci sergilemektedir. M.Ö. 2000 yılından önce yaklaşık 8 milyar hektar olan dünya ormanları son 150 yılda endişe verici bir hızla azalma eğilimine girmiş ve son verilere göre toplam alanı 3.2 milyar hektar düzeyine inmiştir.<sup>26</sup> Bu azalmada orman yangınları da küçümsenemeyecek bir rol oynamaktadır.

---

<sup>26</sup> A. Erkan. "Orman Yangınları ve Meteoroloji". <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/dogalafetler/ormanyangin.htm> . 03 Ekim 2003

Orman yangınları, dünya ormanlarının ve eko-sistemlerin geleceği için önemli bir çevre sorunu olarak görülmesine rağmen, yangınların asgariye indirilmesi için gösterilen çabalar ve üretilen teknoloji, sorunu kökünden çözmeye yetmemektedir. Orman yangınlarının en çok zarar verdiği ülkelerde, örneğin Kanada, Amerika ve Avustralya'da günlerce süren yangınlar, bu çözümsüzlüğün göstergeleridir. Dünyanın henüz tamamıyla aşamadığı bu sorun nedeniyle her yıl milyonlarca hektar orman, yangınlar sonucu yok olmaktadır.

#### 1.4.1. Orman Yangınının Tanımı

Orman yangınları, ormanda bulunan yanıcı maddeleri, ağaçları, dikili ve yatık kütükleri, ot, ibre, yapraklar, kuru ağaçlar gibi maddeleri kısmen ya da tamamen yakan ve etrafının açık olması nedeniyle serbestçe yayılma eğilimi gösteren yangınlardır. Orman Genel Müdürlüğü de, orman yangınına benzer bir şekilde, serbest yayılma eğiliminde olan ve orman yaşamı içinde bulunan canlı ve cansız varlıkları yok eden ateş olarak tanımlamaktadır.<sup>27</sup>

Ormanda yangının oluşabilmesi için yangın üçgeni olarak tanımlanan üç bileşenin bir arada bulunması gerekmektedir; yanıcı madde, oksijen ve tutuşma sıcaklığı. Bu üç bileşenden birisinin bulunmadığı ya da birisinin yeterli olmadığı durumlarda yangın meydana gelmemektedir. Yangın söndürme çalışmalarında da bu üç bileşenden birinin yok edilmesi önem taşımakta ve bu üç bileşenin miktarları ile nitelikleri çıkan bir orman yangının şiddetini ve yayılma özelliklerini belirlemektedir.<sup>28</sup>

#### 1.4.2. Orman Yangınlarının Türleri

Orman yangınlarını, başta yanan maddenin niteliği olmak üzere bir dizi kritere göre sınıflandırmak mümkündür. Yanan maddeye bağlı olarak, toprak yangını, örtü yangını, tepe yangını olmak üzere üç tür orman yangınından söz etmek mümkündür.

Toprak yangını, toprağın içinde alevsiz olarak gelişen, çok sıcak bir yanma olayıdır. Doğayı en çok tahrip eden yangın tipidir, topraktaki organik maddenin tamamını tüketerek mineral maddeye dönüştürmektedir. Toprak yangınına uğramış bölgelerde, bir daha yeni bir

<sup>27</sup> Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, *1995 Yılında Orman Yangınlarına Karşı Alınan Tedbirler*, Orman Bakanlığı OGM Yayınları, Ankara, 1995, s. 7

<sup>28</sup> Ormancılık Enstitüsü, *Orman Yangınları ve Mücadele Yöntemleri*, Ormancılık Enstitüsü Yayınları, Ankara, 1988, s. 12



bitki örtüsünün oluşması olanaklı değildir. Bu tür yangınlara, Türkiye’de pek sık rastlanmamaktadır.

Örtü yangını, toprak üzerindeki her türlü bitkisel artığın; funda, ot, çayır gibi canlı ve cansız örtünün yanması sonucu oluşmaktadır. Bu türden yangınlarda, toprak yangınının aksine bitki kökleri ve zemin çok fazla zarar görmemektedir. Örtü yangını, bazı organizmalar için diğerlerine göre daha fazla sınırlayıcı etkiye sahip olduğu için seçici bir faktör olarak düşünülmelidir. Bu yangın türü, yangın faktörüne toleransı olan türlerin gelişmesi için uygun ortam yaratmaktadır. Örneğin bitkisel artıkların fazla olduğu örtü yangını bölgelerindeki ince kabuklu ağaçlar (ceviz, zeytin gibi), kalın kabuklu ağaçlara (meşe gibi) oranla, yangından daha fazla etkilenmektedir.<sup>29</sup> Bunun dışında örtü yangınlarının sık görüldüğü yerlerdeki hafif yüzey yangınları, yanabilecek döküntü miktarını azalttığı için ağır tepe yangını tehlikesini azaltmaktadır.<sup>30</sup>

Tepe yangını ise, ağaç ve ağaççıkların tepelerini yakarak ilerleyen bir yangın türüdür. Alevler daldan dala geçtiği için, tepe yangını çok kolay yayılmakta ve yanan dalların yere düşmesiyle hızlanmaktadır. Bu tür yangınlar sonucunda tüm topraküstü bitkileri yok olabilmektedir.

Bu sınıflandırma haricinde orman yangınları, yanan alanların büyüklüklerine göre nokta yangını, küçük, orta ve büyük ölçekteki yangınlar; öte yandan çıkış nedenlerine göre;

- Yıldırım gibi doğal nedenlerden çıkan yangınlar,
  - Kasti yangınlar,
  - İhmal ve dikkatsizlik sonucu kaza ile çıkan yangınlar,
  - Nedeni belirsiz yangınlar
- olarak da sınıflandırılabilirler.

#### **1.4.3. Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri**

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme ve tarım alanlarının yetersizliği, ormanlık alanların gittikçe azalmasına yol açmakta; enerji nakil

<sup>29</sup> A. Kocataş, *Ekoloji ve Çevre Biyolojisi*, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir, 1992. s. 15

<sup>30</sup> M. Nihat Şişli, *Çevre, Bilim, Ekoloji*, Gazi Kitabevi, Ankara, 1999. ss. 168-169



hatları, tarla açma kaygısı, dikkatsizlik (söndürülmemiş sigaraların yanma riski olan bölgelere atılması gibi) günlerce süren orman yangınlarının nedeni olabilmektedir. İstatistiki verilere göre yangının çıkmasına neden olan ateş, genellikle çeşitli insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Türkiye'deki Orman Bölge Müdürlükleri ise orman yangınlarının nedenlerini; meçhul, dikkatsizlik, ihmal, kasıt, yıldırım, enerji nakil hatları gibi genel ifadelerle açıklamaktadırlar.<sup>31</sup>

#### 1.4.4. Orman Yangınlarının Ekolojik Etkileri

Orman yangınları, gerçekleştiği ortamın hem canlı, hem de cansız faktörleri üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Yangın esnasında bölge atmosferinin ve toprağının sıcaklığı çok yükselmekte, bu nedenle ormandaki bitkisel ve hayvansal organizmalar geniş ölçüde zarar görmektedir. Yangından sonra, gölge ortadan kalktığı için, toprak yüzeyi gündüzleri çok ısınmakta, geceleri ise çok soğumakta; diğer bir deyişle sıcaklıktaki değişkenlik artmaktadır.

Yangından sonra bitkiler yok olduğundan, yağışla gelen suyun önemli bir bölümü toprak içine süzülmeden akmakta, dolayısıyla bölgede erozyon başlamaktadır. Yangında sıcaklık yüksekse, kalsiyum, azot, fosfor bileşikleri ortadan kalkmakta ve toprak fakirleşmektedir. Yangında sıcaklık çok yüksek değilse, en azından geçici olarak verimlilik artmakta, bazların artışıyla asit topraklar nötr düzeye çıkmaktadır. Topraktaki nitrifikasyon hızlanmakta ve humus mineralize olmaktadır.<sup>32</sup> Ortamdaki besin maddesi artışına paralel olarak da, kuvvetli bir bitki örtüsü gelişmektedir.

Yangına uğramış bölgelerdeki bitki ve hayvan türlerinde de önemli değişiklikler oluşmaktadır. Yangın sonrasında bitkiler arasındaki rekabet ortadan kalkmakta; yangına dayanıklı bitkiler hızla gelişirken, toprağın üst bölümündeki humus artmakta, baklagillerin artmasıyla topraktaki azot miktarı da artmaktadır. Yangın yaşanan bölgede hayvanlar için de yeni koşullar oluşmakta, bitki artıkları arasında yaşayan eklembecaklılar ortadan kalkmaktadır. Tohumlarla beslenen memeliler ve kuşlar da bölgeden uzaklaşmaktadır. Ancak otsu bitkilerin ve çalılıkların hızla gelişmesi, bölgede yeni hayvan türlerinin yerleşmesini de sağlayabilmektedir.<sup>33</sup>

<sup>31</sup> Orman Bakanlığı. OGM. a.g.e.. s. 47

<sup>32</sup> Kocataş, a.g.e.. s. 159

<sup>33</sup> A.e.. s. 160

Görüldüğü üzere orman yangınlarının yalnızca yok edici ve zararlı değil, özellikle sıcak ve kurak bölgelerde “ayarlayıcı” nitelikteki etkileri de mevcuttur. Yangın kimi zaman, bakteri ve mantarların ayrıştırılamayacağı kadar fazla miktarda bulunan kurumuş bitkisel malzeme yığınlarının, yani bitkisel döküntünün ihtiva ettiği mineral besin maddelerini açığa çıkarmak için etkili bir rol oynamaktadır. Bu sebeple yangın, geri devir mekanizmasını hızlandırarak, üretimi arttırabilmektedir. Afrika’daki av hayvanları sürüleri ile California geyikleri, periyodik yangınlar sonunda, arazinin bir çayır örtüsü ile kaplanması sonucu hayatlarını çok daha kolaylıkla devam ettirip çoğalabilmektedirler.<sup>34</sup> Bundan başka periyodik olarak meydana gelen küçük yangınlar, arazi üzerinde toplanmış bitkisel döküntü yığını minimumda tutarak büyük yangınların çıkmasını önlemektedir. Ayrıca, yangını izleyen ilk bahar mevsiminde zeminin koyu renkli olması nedeniyle bitkiler normalden daha çabuk uyanmaktadır. Yangınlar, insanlar için ekonomik bir değeri olmayan çalı türlerini silip süpürmekte, ekonomik olarak daha arzu edilir olan gür çayır örtülerinin yetişmesine vesile olmaktadır.<sup>35</sup>

#### 1.4.5. Orman Yangınlarında Belirleyici Faktörler

Orman yangınlarının başlangıcı ve sonrasında izlediği seyir, meteorolojik koşullar, yanıcı madde ve bölgenin topografik yapısı gibi birtakım faktörlerle doğrudan ilişki içerisinde; yangın rejimi bu faktörler tarafından belirlenmektedir.<sup>36</sup> Kanada Doğal Kaynaklar Orman Servisi'nin hazırladığı bir raporda yangın rejiminde meteorolojik faktörlerin önemli rol oynadığı, ılık ve kuru havanın yangının şiddetinin artmasına yol açtığı, atmosferde yoğunlaşan nemin şimşekleri attırarak tutuşmaya sebebiyet verdiği ve atmosferde yoğunlaşan karbondioksitin de yangının şiddetini arttırdığı belirtilmektedir.<sup>37</sup> Meteorolojik faktörler, orman yangını üçgenindeki bileşenler (yanıcı madde, oksijen ve ısı) üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Örneğin yanıcı madde; sıcaklık, nispi nem, rüzgar hızı, yağış ve çiğden; oksijen; rüzgar hızı, basınç, sıcaklık ve güneşlenmeden; ısı ise güneşlenme, radyasyon ve sıcaklıktan etkilenmektedir.<sup>38</sup>

<sup>34</sup> Y. Muslu. “Ekolojik Faktör Olarak Orman Yangınları”. <http://www.ogm.gov.tr>. 03 Aralık 2003

<sup>35</sup> A.c.

<sup>36</sup> “Fire in the Forest”. [http://www.cifor.cgiar.org/docs/\\_ref/findoutabout/fire/](http://www.cifor.cgiar.org/docs/_ref/findoutabout/fire/). [Yazar yok]. 12 Ocak 2004

<sup>37</sup> “Fire and Global Change”. <http://www.nofc.forestrey.ca/fire/fmn/global-e.html>. [Yazar yok]. 22 Nisan 2003

<sup>38</sup> Erkan. a.g.c.

Orman yangınına etkileyen faktörlerin bir diğeri, yanıcı maddeyle ilgilidir. Ormandaki yanıcı maddeler; orman alt florasını oluşturan çalılar, fundalıklar, ölü örtü ve ağaçlardır. Bu yanıcı maddeler bir kez yanmaya başlayıp maksimum sıcaklığa ulaştığında etrafa yaydığı ısıyla civardaki diğeri yanıcı maddeleri de yanmaya hazırlamaktadır. Bu nedenle yanıcı maddelerin boyutu, şekli ve niteliği, yatay ve dikey sürekliliği, kimyasal bileşimi, yakıt nemi ve sıcaklığı yangını etkileyen faktörler olarak sıralanmaktadır.

Orman yangınları, bölgenin topoğrafyası ile ilgili faktörlerden de etkilenmektedir. Bölgenin rakımı, yamaç pozisyonu, yamaç meyili, yamaç açısı ve üst toprağın şekli, orman yangınının niteliği üzerinde belirleyici olmaktadır.

## **1.5. Türkiye’de Ormansızlaşma ve Ormancılığın Yasal, Kurumsal Altyapısı**

### **1.5.1. Türkiye’de Ormansızlaşma**

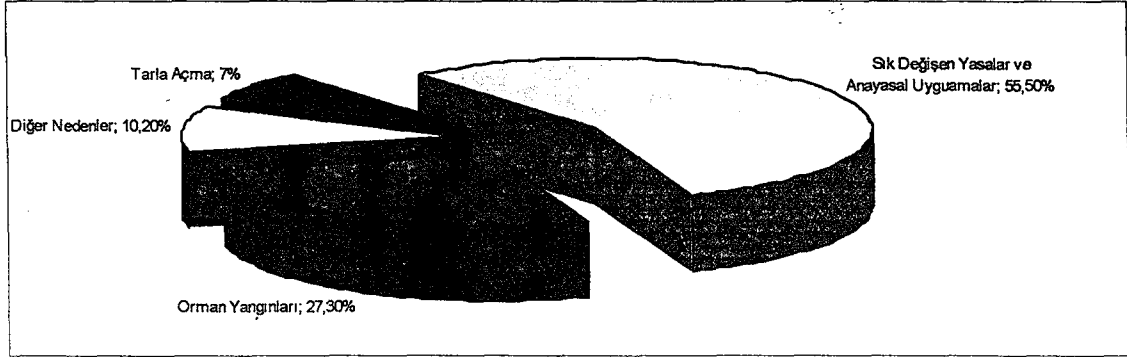
12 bin yıl öncesinde Anadolu topraklarının % 70’inin, Trakya’nın ise hemen hemen tamamının ormanlarla kaplı olduğu bulgusu, Türkiye coğrafyasının ve ikliminin orman varlığı açısından ne kadar elverişli olduğunu ortaya koymaktadır.<sup>39</sup> Bu rakamlar göz önüne alındığında günümüzde ülke yüzölçümünün ancak % 26’sının orman alanı olduğu gerçeği, iklim değişiklikleri, doğal nedenlerden çıkan yangınlar vb. gibi etkenler bir yana bırakıldığında, insan unsurunun orman tahribatı üzerindeki etkilerini açık biçimde ortaya koymaktadır. Türkiye’de 1950 yılından bu yana ormansızlaştırılan alan, toplam 2.6 milyon hektarı bulmaktadır.

Türkiye’de ormansızlaşma nedenleri arasında en büyük payı, sık değişen yasalar ve anayasal uygulamalar almaktadır. Çeşitli resmi belgelerde bile açıkça ifade edildiği gibi, söz konusu 2.6 milyon hektarlık ormanlık alanın % 55’i, bu yanlış uygulamalar neticesinde yok olmuştur. (Bkz. Şekil 1.1.) Çeşitli devlet kurumlarının kendi fonksiyonlarını yerine getirirken ortaya çıkan kurumlararası eşgüdüm eksiklikleri, yasal belirsizlikler ve yanlışlıklar, tahribatı günümüzde de sürmekte olan sorunlardır. Göçler nedeniyle yasal olmayan yollardan yerleşime açılan orman alanlarının bu yoldan tahribatı ise politik çıkarlar nedeniyle

<sup>39</sup> TÜGİAD. 2000’li Yıllara Doğru Türkiye’nin Önde Gelen Sorunlarına Yaklaşımlar, 32-Ormancılık, TÜGİAD. Ankara. Şubat 1998, s. 33

engellenmemekte, hatta yasalar söz konusu politik çıkarlar uğruna değiştirilmekte ve tahribatlar yasallaştırılmaktadır.

**Şekil 1.1.** Türkiye’de Orman Alanlarının Yok Olma Nedenleri



**Kaynak:** Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), *7. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ormancılık*, DPT, Ankara, 1995

1950’den bu yana meydana gelen orman kayıplarının ikinci büyük nedenini, % 27.3 payla orman yangınları oluşturmaktadır. (Türkiye’deki orman yangınları, çalışmanın sonraki bölümlerinde detaylı olarak ele alınacaktır.) Türkiye ormanlarının yok olmasında üçüncü sırada yer alan etken ise % 7’lik payla, tarım arazisi elde etmek için insan eliyle ve bilinçli olarak yapılan tahribatlardır. Anadolu’nun bilinen tarihi boyunca uygulanan tarla kazanmak için orman tahrip etme yöntemi, Cumhuriyet’in ilk yıllarından günümüze değin fazla bir değişikliğe uğramadan süregelmiştir. Veraset yoluyla tarımsal üretim yapılan alanların mirasçılar arasında bölüşülmesi sonrasında hak sahiplerinin kendilerine düşen tarım alanlarını arttırmak için ormanlardan arazi elde etmeye yönelmeleri, orman alanlarının azalmasında insan unsurunun rolünü arttırmaktadır. Ancak şu ana kadar, bu tahribata son verecek idari önlemler alınmamış, aksine söz konusu uygulama politik çıkarlar doğrultusunda adeta teşvik edilmiştir. Ormanların tarım alanı açmak amacıyla yok edilmesiyle Türkiye’de toprak erozyonu da tehlikeli boyutlara ulaşmıştır. Ormansızlaşma nedenleri arasında yer alan diğer unsurlar ise, fabrikaların ve termik santrallerin gerekli arıtma yapılmaksızın doğaya bıraktıkları atıklar; yüzeysel üretim yapan maden, kömür, taş ocağı vb. işletmelerin tahribatı; uygulamada yanlış ormancılık tekniklerinin kullanılması biçiminde sıralanabilmektedir.

Orman yangınlarının gelişimi incelenmeden önce, konunun geri planının daha iyi anlaşılmasını sağlamak için, Türkiye’de ormancılıkla ilgili kurumsal ve yasal altyapıya ve ormanların mülkiyet durumuna değinmek doğru olacaktır.

## 1.5.2. Türkiye’de Ormancılıkla İlgili Kurumsal ve Yasal Altyapı

### 1.5.2.1. Kurumsal Altyapı

Türkiye ormancılığının kurumsal altyapısının temel taşını oluşturan Orman Genel Müdürlüğü, Cumhuriyet’in kuruluşundan sonra, önce İktisat, daha sonra Ziraat Vekaleti’ne bağlanmış, 1931-1969 yılları arasında çalışma alanı ve kadrosunun geliştirilmesi sayesinde ise güçlü bir yapıya kavuşmuştur. Bu dönemde kurulan Devlet Orman İşletmeleri, bölgesel bazda oluşturulan Orman Başmüdürlüklerine bağlanmış, Orman Başmüdürlükleri ise daha sonra Orman Bölge Müdürlüklerine dönüşmüştür. 1969 yılında Orman Bakanlığı kurulmuş, buna bağlı olarak da “Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü”, “Orman Ürünleri Sanayi Genel Müdürlüğü”, “Orman-Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü” ve “Milli Parklar ve Avcılık Genel Müdürlüğü” gibi çeşitli müdürlükler oluşturulmuştur. 1980 askeri müdahalesinden sonra Orman Bakanlığı’nın ormancılık ve orman endüstrisi sektöründeki işlevleri, önce Tarım ve Orman Bakanlığı adı altında oluşturulan bakanlığa, daha sonra 1983’te Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı’na devredilmiştir.

1991 yılındaki yasa değişikliğiyle, Orman Bakanlığı ayrı bir bakanlık haline getirilmiş, daha sonra bu bakanlık, 01.05.2003 tarihinde kabul edilen ve 08.05.2003 tarih ve 25102 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4856 Sayılı Yasa ile belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde, Çevre Bakanlığı ile birleştirilmek suretiyle, hâli hazırdaki Çevre ve Orman Bakanlığı’na dönüştürülmüştür. Bugün Çevre ve Orman Bakanlığı’nın işlevleri Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Orman ve Köyişleri Genel Müdürlüğü ve Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü’nden oluşan ana hizmet birimleri ile Orman Genel Müdürlüğü ve taşra teşkilatı tarafından yerine getirilmektedir.

Günümüzde ormancılıkla ilgili kurumsal altyapıdan kaynaklanan sorun, uygulamada ortaya çıkan çift başlılıktır. Orman Genel Müdürlüğü’ne bağlı Orman Bölge Müdürlükleri’nin faaliyetleri ile Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Orman ve Köyişleri Genel Müdürlüğü ve Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü’ne bağlı taşra teşkilatlarının faaliyetleri aynı bölgede, aynı zamanda, aynı konuda farklı uygulamalara gidilmesine neden olabilmektedir.

### 1.5.2.2. Yasal Altyapı

Ormanların düzenli olarak işletilmesine yönelik yasal çalışmaların başlangıcını, 1837 yılında yayınlanan Orman Nizamnamesi'ne kadar geriye götürmek mümkündür. Cumhuriyet sonrasında ise konuya ilişkin ilk çalışmalar, 1937 yılında çıkarılan 3116 Sayılı Yasa ile başlatılmıştır. Söz konusu yasanın 40'inci maddesiyle ormanların işletilmesi, Bakanlar Kurulu tarafından karar verilmesi koşuluyla, Orman İdaresi'ne, milli sermayeli Türk şirketlerine ya da milli bankalara verilmiştir. Yine aynı yasanın 5'inci ve 13'üncü maddeleriyle, ormanların sınırlandırılmasına ilişkin hükümler getirilmiş ve kurulan Orman Tahdit Komisyonları'nın orman tahdidi çalışmalarını on yıllık bir süreç içinde bitirmesi hedeflenmiştir. Bu konuda çalışmalar yapmak üzere, ilk olarak iki komisyon kurulmuş ve 1950 yılına kadar komisyon sayıları artarak 25'e kadar çıkmıştır.

1945 yılında çıkarılan 4785 Sayılı Yasa'yla, devlet ormanları dışında kalan gerçek ve tüzel kişilere, vakıf, belediye ve köylere ait tüm ormanlar devletleştirilmiştir. Ancak 1950 yılına gelindiğinde çıkarılan 5658 ve 5653 sayılı yasalarla köy, belediye, gerçek ve tüzel kişilere ait ormanların istenmesi durumunda sahiplerine ya da mirasçılara geri verilmesi öngörülmüş ve Orman Tahdit Komisyonları'nın yükü arttırılmıştır.

Söz konusu kanunlarla orman tahdit çalışmalarının yeterli düzeyde gerçekleştirilemediği ve mülkiyet sorunları olduğu gerekçesiyle, 1956 yılında 6831 Sayılı Yasa yürürlüğe konarak yeni bir orman tanımı yapılmış, orman sayılmama kavramının içeriği genişletilirken, yasanın geçici 5'inci maddesi ile 01.03.1954 ve 15.08.1956 tarihleri arasında işlenen orman suçlarına kısmi af getirilmiştir. Bu yasanın yürürlüğe girdiği tarihten 1964 yılına kadar orman tahdit çalışmaları büyük ölçüde azalmıştır. Orman Tahdit Komisyonlarının konumu korunmuş, ancak nitelikli eleman ve donanım eksikliği, yanlış personel politikaları izlenmesi gibi faktörler, söz konusu komisyonların etkin biçimde çalışmalarını engellemiştir.

1973 yılında yürürlüğe giren 1744 Sayılı Yasa ile, 6831 Sayılı Yasa'nın 2'nci maddesi değiştirilmiş, Orman Tahdit Komisyonları'nın yapı ve işleyişleri büyük ölçüde farklılaştırılmış, orman tahdidi yerine orman kadastro tanımları getirilmiştir. Bu kanunla meydana gelen önemli bir değişiklik ise orman niteliğini kaybeden yerlerin orman sınırları dışına çıkarılması kararı olmuştur. Ancak bu karar, 1961 Anayasası'nda yer alan, "orman alanlarının daraltılamayacağı"na ilişkin hükümle çelişmektedir.



1983 yılında yürürlüğe giren 2896 Sayılı Yasa ile orman kadastro çalışmalarına yeni düzenlemeler getirilmiştir. 6831 Sayılı Orman Kanunu'nun 2/A maddesi ile "orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanlarına dönüştürülmesinde kesin yarar olduğu görülen yerlerin gerektiğinde orman sınırları dışına çıkarılması" hükmü getirilmiştir. Kurulan 55 komisyon, 1983 - 1986 yılları arasında yaklaşık 312 bin hektar orman kadastrosu ve 27 bin hektar alanın orman sınırları dışına çıkarılması işlemlerini gerçekleştirmiştir.

1986 yılında yürürlüğe giren 3302 Sayılı Yasa ile 6831 Sayılı Kanun tekrar değişikliğe uğramış, orman sınırları dışına çıkarılacak alanların belirlenmesinde göz önünde tutulması öngörülen "orman bütünlüğünün bozulmaması" ve "su ve toprak rejimine zarar vermeme" şartları kanun kapsamından çıkarılarak bazı orman alanlarının orman sınırları dışına çıkarılması işlemleri daha da kolaylaşmıştır.

Bu gelişmenin orman alanlarının korunması ve geliştirilmesi açısından olumlu bir adım olduğunu söylemek olası değildir. Özellikle orman alanı varlığının korunması, ormansızlaşmanın önüne geçilmesi hedeflerine ve anayasada orman alanlarının daraltılmayacağına ilişkin hükme karşın, uygulamada orman alanlarının korunması ve geliştirilmesini engelleyici bu tür adımlar, siyasilerin bu konuda ne derece samimi olduklarını ortaya koymaktadır.

1973 yılında başlayarak yasalardaki birçok değişikliklerle günümüze kadar gelen orman alanlarının sınırlandırılması ve güvence altına alınması çalışmaları hedeflenen düzeye ulaşamamış ve yasalarda sık sık meydana gelen değişiklikler, soruna çözüm getirmek yerine daha da karmaşık bir hal almasına neden olmuştur. Özellikle "orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanlarına dönüştürülmesinde kesin yarar olduğu görülen yerlerin gerektiğinde orman sınırları dışına çıkarılması" hükmü birtakım haklı gerekçeler dışında yeterli denetimlerin yapılamaması, sınır işaretlerinin korunamaması ve kontrol edilememesi sonucu suistimal edilmiş ve orman alanlarının toplumun bir kesimi tarafından adeta yağmalanmasına neden olmuştur. Bu hükme dayanılarak toprak ve çevre koruma fonksiyonları ve hidrolojik açıdan orman alanı olarak korunması gereken yerler de orman alanı dışına çıkarılmıştır.

6831 Sayılı Orman Kanunu'nda yıllar itibarıyla yapılan değişikliklerin bir kısmı, yasanın 1 ve 2'nci maddelerini kapsamaktadır. Bu maddeler artık orman alanı sayılmayan ve orman alanı dışına çıkarılacak alanlara ilişkin hükümleri kapsamaktadır.

Kanundaki bir diğer önemli değişiklik ise orman işlerinin yerine getirilmesinde Orman İdaresi yanında özel sektör kuruluşlarının da faaliyet gösterebilmesine yönelik değişiklik olarak ortaya çıkmaktadır.

6831 Sayılı Orman Kanunu'nda yapılan bir diğer değişiklik de kanunun 17'nci maddesine yöneliktir. Bu maddede yapılan değişiklikle "turizm alanları dışında kalan devlet ormanlarında, kamu yararı olduğu belirlenen bina ve tesisleri yapmak için gerçek ve tüzel kişilere 49 ve bazı durumlarda da 99 yıllık kullanım olanağı" sağlanmaktadır.

1982 yılında çıkarılan 2934 Sayılı Turizmi Teşvik Yasası da konuyla ilgili önemli bir gelişme olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yasayla "turizm alanı ve merkezlerindeki ormanların Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın isteği üzerine bu bakanlığa tahsis edilmesi, yatırımcılara tahsisi ve kiralanmasına ilişkin esaslar, bedeller ve süreler ve diğer şartların Kültür ve Turizm Bakanlığı ve Orman Bakanlığı tarafından 6831 Sayılı Orman Kanunu'na bağlı olmaksızın yapılması" karara bağlanmıştır.

1995 yılında yürürlüğe giren ve gündemdeki yerini koruyan 4127 Sayılı Kanun'la "ilim ve fen bakımından orman vasfını kaybetmiş" alanların kullanıma açılması hükmü getirilirken, 4122 Sayılı Kanun'la "orman vasfını kaybetmiş yerlerin yeniden ormana kazandırılmasına ve ağaçlandırma yapmak üzere tahsisine imkân verilmesi" de çelişkili bir durum ortaya çıkarmaktadır. Bu çelişki, orman vasfını kaybetmiş alanların geri kazanılabilmesi söz konusuysa neden kullanıma açıldığı sorusunu doğal olarak beraberinde getirmektedir. Bu noktada, 4127 Sayılı Kanun'un 1995 Aralık seçimleri öncesinde çıkarılmış olması da göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'de ormancılığa ilişkin yürütülen politikaların büyük ölçüde siyasi kaygılarla ele alındığı bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Orman Kanunu üzerinde sıklıkla yapılan bütün bu değişiklikler göz önüne alındığında, Türkiye'de ormancılığa ilişkin belirgin bir politikanın varlığından söz etmek oldukça güçleşmektedir. Devletin 1983, 1986 ve 1987 yıllarında Orman Yasası'nın tümünde ve bazı maddelerinde yaptığı değişiklikler de bu yargıyı destekler niteliktedir.



1937 yılında yürürlüğe giren 3116 Sayılı ve 1956 yılında yürürlüğe giren 6831 Sayılı Orman Kanunları'nda, orman kadastro çalışmalarının on yıllık bir süre içerisinde tamamlanması öngörülmesine karşın, 1994 yılına gelindiğinde 20.2 milyon hektar olan Türkiye'nin toplam orman alanının ancak % 64'ünün kadastro su tamamlanabilmiştir.

Günümüzden geriye doğru bakıldığında, ormancılığın yasal altyapısında meydana gelen en büyük değişimlerden birinin, ormancılığa ilişkin çalışmaların başladığı ilk yıllarda hâkim olan devletçi yapıdan ve izlenen devletçi politikalarından 1980'li yıllardan sonra özel sektörün de katılımına yer açan bir yapıya geçilmekte olduğunu söylemek mümkündür.

### 1.5.2.3. Ormanların Mülkiyeti

Türkiye ormanları, Osmanlı İmparatorluğu döneminden bugüne kadar ağırlıklı olarak devletin mülkiyetinde yer almıştır. Günümüzde de, orman kadastro çalışmaları tam olarak tamamlanmamış ve mülkiyet durumu henüz kesinleşmemiş olmakla beraber, Türkiye'nin yaklaşık 20.2 milyon hektar alanı kaplayan ormanlarının % 99 gibi çok yüksek bir oranı yine devlet mülkiyeti altında bulunmaktadır.

Türkiye'de yüzyılı aşan bir tarihi gelişime sahip orman ve ormancılık çalışmaları, gerek yasal ve örgütsel çalışmalar, gerek uygulamalar açısından özellikle Cumhuriyet'ten sonra hızlı gelişmeler kaydetmiştir. Cumhuriyet'e kadar ise, 18'inci yüzyılın ortalarından sonraki bazı ilkel düzenlemeleri bir tarafa bırakacak olursak, orman bir tüketim aracı olarak görülmüş ve ondan sınırsız olarak yararlanılmıştır.

Cumhuriyetin ilk yıllarında devlet ormanlarının işletilmesi, taahhüt ya da imtiyaz yoluyla, yerli ve yabancı özel kişi ve şirketler tarafından gerçekleştirilmiştir. Daha sonra, bu uygulama ile ormanların büyük ölçüde tahrip edildiği düşünülmüş ve 1937 yılında çıkarılan 3116 Sayılı Orman Kanunu ile devlet ormanlarının devlet tarafından, devletten başkasına ait ormanların ise devletin denetim ve gözetimi altında işletilmesi hükmü getirilmiştir. Bu ilke ve anlayış, 1961 ve 1982 anayasalarında da korunmuştur.

Türkiye ormanlarının mülkiyet durumuyla ilgili en çarpıcı veri, diğer ülkelerle kıyaslandığında ormanlar üzerindeki devlet mülkiyetinin Türkiye'de en üst düzeyde

olmasıdır. Daha önce de belirtildiği gibi Türkiye'de ormanların % 99'u devlete aitken, bu oran eski SSCB' de % 94,7'ye, Kanada' da % 94'e, Yeni Zelanda' da % 79'a, İrlanda' da % 77,3'e, Yunanistan' da ise % 73,5'e düşmektedir. Buna karşılık, ABD' de ormanların % 71,7'si, EFTA ülkelerinde % 70,5'i, AB ülkelerinde % 61,1'i ve Japonya' da % 56,5'i özel sektöre ait bulunmaktadır.<sup>40</sup>

## 1.6. Türkiye'deki Orman Yangınları

Canlı bir varlık olan orman, kesim çağına ya da yararlanılma çağına ulaşıncaya kadar, canlı ve cansız kaynaklı pek çok etkenin getirdiği tehlikelerle karşı karşıya kalmaktadır. Türkiye ormanları için en zararlı canlı etken, dün olduğu gibi bugün de insandır. Ülke topografyasının engebeli ve sarp olması, insan zararlarının boyutlarını daha da genişletmektedir. Ekonomik ve sosyal yapı yanında, topraktan ve orman kaynaklarından yararlanma politikasının bir sonucu olarak insan, ormanlara kasten ya da bilmeyerek büyük zararlar vermektedir. İnsan zararlarının başında orman yangınları gelmekte olup, bunu yine insan eliyle yapılan otlatma, açma ve kaçakçılık zararları izlemektedir.

Türkiye ormanlarının büyük bir bölümü, üzerinde bulunduğu coğrafya ve sahip olduğu iklim özellikleri sebebi ile yoğun bir yangın tehdidi altında bulunmakta ve her yıl yaşanan orman yangınları sonucu önemli ölçüde orman varlığı zarar görmektedir. Kahramanmaraş'tan başlayıp Akdeniz ve Ege'yi takiben İstanbul'a kadar uzanan 1700 kilometrelik sahil bandının 160 km derinlikteki bölümü orman yangınları bakımından çok büyük hassasiyet göstermektedir. Zaten ülkemizdeki orman yangınlarının % 90'ı bu bölgede meydana gelmektedir.<sup>41</sup>

Yangın Harekât Merkezi istatistiklerinden derlenen aşağıdaki bilgiler, Türkiye'deki orman yangınlarının temel özelliklerine dair çarpıcı veriler sunmaktadır:<sup>42</sup>

- Türkiye'deki orman yangınlarının % 94'ü insan eliyle çıkartılmaktadır. Son on yıllık veriler incelendiğinde, Türkiye'deki yangınların % 13'ünün kasıt, % 47'sinin dikkatsizlik, ihmal ve kaza, % 6'sının yıldırım, % 34'ünün ise bilinmeyen nedenlerden

<sup>40</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), *State of the World's Forests*, FAO, 1997. ss: 67-71

<sup>41</sup> Erkan. a.g.e.

<sup>42</sup> Orman Genel Müdürlüğü web sitesi: <http://www.ogm.gov.tr/yangin/istatist.htm> . 11 Ocak 2004

kaynaklandığı gözlemlenmiştir. Ayrıca bilinmeyen nedenlerle çıkan yangınların önemli bir bölümünün de kasıtlı olarak çıkarıldığı tahmin edilmektedir.

- 1937'den 2003 yılına kadar, toplam 74.294 adet orman yangını gerçekleşmiş, bu yangınlarda 1.630.046 hektar ormanlık alan yok olmuştur.
- Her yıl gerçekleşen ortalama bin yangında 24.697 hektar ormanlık alan yanmakta ve yangın başına 24.69 hektar alan yitirilmektedir.
- Türkiye'de meydana gelen orman yangınları sonucu bugüne kadar değişik mesleklerden 63 kişi yaşamını yitirmiştir.
- Orman yangınlarının adet olarak % 38'i, alan olarak ise % 45'i Muğla, İzmir ve Antalya Orman Bölge Müdürlükleri'nde meydana gelmektedir.
- Orman yangınlarında en büyük zarar, az sayıda fakat büyük alanda cereyan eden yangınlar sonucu oluşmaktadır.
- Türkiye'de meydana gelen orman yangınlarının adet olarak % 83'ü, alan olarak ise % 87'si Haziran - Ekim dönemini kapsayan beş aylık periyotta meydana gelmektedir.
- Türkiye'de meydana gelen orman yangınlarının % 88'i gündüz, % 12'si ise gece saatlerinde çıkmaktadır.

Türkiye'de gerçekleşen orman yangınları, emsal coğrafi ve klimatolojik değerlere sahip ülkelerle karşılaştırıldığında, adet ve yanan saha bakımından daha düşük düzeylerde seyretmektedir. Örneğin Akdeniz havzasında yer alan bazı ülkelerle kıyaslandığında, Türkiye son on yılda ortalama 14.000 hektar orman alanını kaybetmişken, bu rakam Fransa'da 19.000, Yunanistan'da 55.000, İtalya'da 98.000, İspanya'da ise 148.000 hektar olarak gerçekleşmiştir. Orman yangınları sonucu, bir birim (hektar) ormanın ne kadarının kaybedildiğine bakıldığında

zaman ise, Türkiye'nin birim ormanda kaybettiği 0,068 hektara karşılık, Fransa'da 0,111, Yunanistan'da 0,845, İtalya'da ise 0,908 hektar ormanlık alan yok olmuştur.<sup>43</sup>

31 Mart 1998'de yayımlanan Resmi Gazete'de yer alan "Milletlerarası Antlaşma Orman Yangını Modern Önleme ve Geliştirme Stratejilerinin Belirlenmesi" konulu projede, Türkiye'nin yangınlar açısından riskli bölgeleri olarak sırasıyla, Ege, Akdeniz ve Marmara gösterilmiştir.<sup>44</sup> Aynı projede bu bölgelerin özellikle deniz kıyısındaki turistik dinlenme alanları, yangın tehlikesi açısından en riskli alanlar olarak belirlenmiştir. Bu çalışmanın iki önceki alt bölümünde de belirtildiği üzere, yangınları etkileyen faktörlerin başında ormanı oluşturan ağaçların türü gelmektedir. Nitekim Türkiye'nin orman yangını açısından en riskli bölgeleri, yangına karşı çok hassas olan iğne yapraklı ağaç türleriyle, özellikle kızılçamlarla kaplıdır. Kızılçam ormanlarının yayıldığı bu bölgelerde, yaz aylarında yüksek sıcaklık dereceleri ve düşük nem miktarlarıyla, yangın için elverişli uzun kurak dönemler yaşanmaktadır.

#### 1.6.1. Türkiye'deki Orman Yangınlarının Tarihçesi

Türkiye genelde Akdeniz ikliminin etkisinde kaldığı için, ormanlarının çok büyük bir bölümü yangınlara karşı birinci derecede hassastır. Kurak ve sıcak geçen yaz dönemlerinde zemin üzerindeki örtü iyice kurumakta, kasten ya da dikkatsizlik sonucu çıkan yangınlarda, çok geniş sahalar kül olabilmektedir. Yangın sonrasında, yangın olan bölgede bitki örtüsü, su ve toprak arasında denge bozulmakta, erozyon, sel, taşkın ve toprak kaymalarıyla büyük zararlar oluşmaktadır. Örneğin, Türkiye'de yangınlar sonucu bitki örtüsünden yoksun kalan alanlarda yaşanan erozyon sonucunda, her yıl 30 milyon ton fosfor, kalsiyum, potasyum, magnezyum ve azot toprakla birlikte yitirilmektedir.<sup>45</sup>

Orman Genel Müdürlüğü'nün kurulduğu 1937 yılına kadar, Türkiye'de çıkan orman yangınlarının kayıtları tutulmamıştır. Bu tarih öncesindeki orman yangınlarına dair elimizdeki veriler, yalnızca Ali Yiğitoğlu'nun 1925 tarihli "Türkiye'de Ormancılığın Temelleri, Şartları,

<sup>43</sup> Rakamlar. Çevre ve Orman Bakanı Osman Pepe'nin Ak Parti Antalya Milletvekili Osman Akman'ın orman yangınları konusundaki gündem dışı sorusuna 16 Temmuz 2003'te TBMM'de verdiği cevap konuşmasından alınmıştır.

( <http://www.cevreorman.gov.tr/konusmalar/160703.doc> , 12 Şubat 2004))

<sup>44</sup> TC Resmi Gazete. "Milletlerarası Antlaşma Orman Yangını Modern Önleme ve Geliştirme Stratejilerinin Belirlenmesi", 31 Mart 1998. No: 23303

<sup>45</sup> "Forest Fires in the Mediterranean Area". <http://www.fao.org/docrep/x1880e/x1880e07.htm> . [Yazar yok]. 27 Aralık 2003

Kuruluşu” adlı kitabıyla sınırlıdır. Bu kitapta, Türkiye’de 1925 yılında 573 adet orman yangını çıktığı, bu yangınların 180 tanesinin nedeninin meçhul (büyük olasılıkla kasten çıkarılmış) olduğu, geriye kalan bölümünün ise ihmal sonucu oluştuğu belirtilmektedir.<sup>46</sup>

Türkiye’deki orman yangınları, kayıtların tutulmaya başlandığı 1937 yılından günümüze kadar şöyle bir seyir izlemiştir:



---

<sup>46</sup> Yiğitoğlu’ndan aktaran. E. Korkmaz, “Orman Yangınları”, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi. İletişim Yayınları, Cilt 6. İstanbul, 1983. ss:1599-1600

**Tablo 1.3. Yıllara Göre Türkiye’de Orman Yangınları**

Yıl	Sayı	Yanan Alan (ha)	Yıl	Sayı	Yanan Alan (ha)
1937	544	13.564	1970	790	15.019
1938	398	14.416	1971	651	7.532
1939	510	12.304	1972	440	6.913
Dönem toplamı	1.452	40.284	1973	1.203	17.002
1940	419	18.732	1974	769	14.743
1941	850	33.415	1975	811	17.516
1942	740	73.210	1976	702	5.171
1943	779	46.723	1977	1.615	43.076
1944	536	39.315	1978	1.112	13.233
1945	1.169	165.304			
1946	1.023	125.115	Dönem toplamı	8.103	140.175
1947	868	59.999	1980		
1948	630	32.463	1981		
1949	738	36.502	1982		
Dönem toplamı	7.752	630.778	1983		
1950	987	69.068	1984		
1951	828	18.884	1985		
1952	1.282	62.271	1986		
1953	654	17.596	1987		
1954	1.126	35.580	1988		
1955	878	27.773	1989	1.633	12.610
1956	1.118	38.983	1990	1.725	13.000
1957	779	28.634	1991	1.448	7.590
1958	725	26.862	1992	2.110	12.312
1959	436	8.070	1993	2.547	13.734
Dönem toplamı	8.813	333.721	1994	3.218	20.982
1960	504	8.559	1995	1.768	4.790
1961	620	9.127	1996	1.645	14.922
1962	717	10.059	1997	1.339	6.316
1963	455	5.178	1998	1.032	6.761
1964	768	13.348	1999	2.075	5.804
1965	415	3.945	2000		
1966	433	6.664	2001		
1967	473	8.441	2002		
1968	387	7.540	2003	1.978	6246
1969	714	16.354	TOPLAM	74.294	1.630.046
Dönem toplamı	5.486	89.215			

**Kaynaklar:** 1) E. Korkmaz. "Orman Yangınları", Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi. İletişim Yayınları, Cilt 6, İstanbul, 1983, s. 1599

2) National Geographic Türkiye. "Türkiye’de Orman Yangınları", Kasım 2003

3) M. Serez, "Status of Forest Fires and Fire Management in Turkey",

<http://www.fire.uni.freiburg.de/iffn/country/tr/tr.pdf>

4) Orman Genel Müdürlüğü istatistikleri

Tablo 1.3.’den de takip edileceği üzere, Türkiye’de 1937’den 2003’e kadar, 74.2994 orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda 1.630.046 hektar ormanlık alan yok olmuştur. Bu

yangınların % 41'i Ege, % 24'ü Akdeniz, % 22'si Marmara, %13'ü ise diğer bölgelerde gerçekleşmiştir.<sup>47</sup>

Türkiye'de orman yangınlarıyla ilgili kayıtların tutulmaya başlandığı ilk üç yılda, toplam 1.452 orman yangını çıkmış, bu yangınlar sonucu 40.284 hektar alan yanmıştır. Aynı dönemde, bir yıla ortalama 484 orman yangını düşerken, yaklaşık 134.000 m<sup>3</sup> yapacak ve yakacak odun yok olmuştur.

1937 yılında çıkartılan 3116 Sayılı Yasa ile ülke ormanlarının % 94'ü devletleştirilmiştir. Bu yasayla, ormanlık alanlarda yaşayan halkın öteden beri kullandığı bazı yararlanma hakları kaldırılmış, “ormandan, ormana uzaklığı en fazla 5 km. olan köyler yararlanabilir” ilkesi getirilmiştir. Ormansız bölgelerdeki köyler ile belediye yerleşmelerine, ağaçlandırma yapma zorunluluğu konulmuştur. Bu yasa ve akabinde 1945'te çıkartılan 4785 Sayılı Yasa, orman yangınlarıyla ilgili etkilerini derhal göstermeye başlamıştır. Özellikle gerçek ve tüzel kişiler, vakıflar, köy, belediye, özel idare ve kamu tüzel kişileri mülkiyetinde olan tüm ormanları devletleştiren 4785 Sayılı Yasa çıkar çıkmaz, yılda ortalama 500 civarında seyreden orman yangını sayısı, 1945 ve 1946 yıllarında 1.000'in üzerine çıkmıştır. 1940'tan 1949'a kadar geçen 10 yıllık dönemde, toplam 7.752 orman yangını çıkmış ve 630.778 hektar ormanlık alan yanmıştır. Bu dönemde bir yılda çıkan ortalama 775 yangın, 630.000 m<sup>3</sup> yapacak ve yakacak odunu yok etmiştir.

1950-1959 yılları arasında çıkan yangın sayısında önceki on yıla göre bir artış gözlemlense de, yanan sahada, yangın söndürme ekiplerinin, söndürme araç ve yöntemlerinin yaygınlaştırılması nedeniyle bir azalma yaşanmıştır. Türkiye'de 1950'lerle birlikte tarımda makineleşme yoğunlaşmış, bu gelişmeye bağlı olarak ekili alanların hızla genişletilmesi gündeme gelmiştir. Böylece orman topraklarının kasten çıkartılan yangınlarla önce çıplaklaştırılması, sonra özel mülkiyete dönüştürülmesi sık başvurulan bir yöntem haline gelmiştir. Diğer taraftan bu dönemde, 1945'te çıkartılan yasanın devletleştirme ile ilgili hükümleri ortadan kaldırılarak, özel mülkiyet özendirilmiştir. Bu arada orman yangınlarının sayısı da, 1954 ve 1956 yıllarında 1.100'ün, 1952 yılında ise 1.200'ün üzerine çıkmıştır. Bahsedilen on yıllık dönemde, toplam 8.813 orman yangını gerçekleşmiş, buna karşılık

<sup>47</sup> M. Serez. “Status of Forest Fires and Fire Management in Turkey”. Ocak 1995.  
<http://www.fire.uni.freiburg.de/iffn/country/tr/tr.pdf>. 12 Ocak 2004



geçmiş döneme oranla daha az, 333.721 hektar alan yanmıştır. Bir yıla 881 yangın düşerken, yok olan yapacak ve yakacak odun miktarı 333.000 m<sup>3</sup>'e düşmüştür.

Bahsedilen dönemdeki yangın sayısı artışında, 1950 yılında çıkartılan 5677 Sayılı Af Yasası'nın etkisi olduğu açıktır. Benzer şekilde orman yangını sayısının yüksek olduğu 1954 ve 1956 yıllarında yaşanan yangınların da, 1954 seçimiyle ve 6381, 6385 ve 7132 sayılı orman yasalarıyla olan ilişkisi göz önünde bulundurulmalıdır.

Türkiye'de 1961 Anayasası ile orman varlığı güvence altına alınmış ve orman köylerinin kalkındırılmasına yönelik çalışmalara başlanmıştır. Ancak, 1956 yılında çıkartılan 6831 Sayılı Orman Yasası'nın Anayasa ile çelişen maddeleri değiştirilmemiş, bu durum ormancılıkla ilgili yapılan çalışmaları önemli ölçüde sekteye uğratmıştır. Yine de 1960-1969 yılları arasındaki dönem öncekilere oranla daha istikrarlıdır; geçen on yılda toplam 5.486 yangın yaşanmış ve 89.215 hektar alan kaybedilmiştir. Bu dönemde bir yıla ortalama 548 yangın ve yok olan 89.200 m<sup>3</sup> yapacak ve yakacak odun düşmektedir. Yangın sayısının bu şekilde azalmasında, sürülebilir topraklardaki 1950'lerde başlayan genişlemenin son sınırına yaklaşmış olmasının da payı büyüktür.

1970-1979 arası dönem, orman yangınlarının yeniden tırmanışa geçtiği bir dönem olmuştur. Yangın sayısındaki hızlı yükseliş, yangın söndürme araç ve yöntemleri ile örgütlenmedeki gelişmeye karşın, yanan sahayı da arttırmıştır. Yangın sayısındaki asıl tırmanış ise, 1973 yılında başlamıştır. Çünkü bu yıl içerisinde çıkartılan 1744 Sayılı Yasa ile 1961 Anayasası'nın kabul edildiği günden önce "bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam kaybetmiş yerler, orman sınırları dışına çıkartılır" ilkesi getirilmiştir. Bu yasanın yürürlüğe girmesinin hemen ardından, tarım alanlarına komşu ormanlarda kasti yangınlar başlamış, 1972'de 440 olan orman yangını sayısı, 1973'te birden 1.203'e yükselmiştir. 1977 yılında ise 1.615 ile en yüksek yangın sayısına ulaşılmıştır. Bu dönemde toplam 8.103 orman yangını çıkmış ve 140.175 hektar alan yanmıştır. Yıla 900 yangın düşerken, yaklaşık 155.000 m<sup>3</sup> yapacak ve yakacak odun kül olmuştur.



## 1.6.2. Türkiye'deki Orman Yangınlarının Değerlendirilmesi

Türkiye'de özellikle kasıt sonucu çıkan orman yangınlarının sayısı ve etkisi küçümsenemeyecek boyutlara varmıştır. Tarım kesiminde nüfusun yoğunluğunu koruması, toprağın verimini günden güne yitirmesi, yasal ve ekonomik düzenlemelerin yetersizliği, orman köylüsünün sorunlarına yeterince eğilinmemesi, Türkiye'deki orman yangınlarını tehlikeli boyutlara ulaştırmış, ekosistemin tümüyle bozulmasına neden olacak bir düzeye getirmiştir.

Bugüne kadar kayıtlara geçen yangınlar değerlendirildiğinde, Türkiye'deki orman yangınlarının genel olarak uygulanan ormancılık politikalarının seyrine uygun biçimde şekillendiği göze çarpmaktadır. Büyük bölümü Akdeniz iklimi etkisinde olan Türkiye'de, orman yangınları sıcak ve kurak geçen yaz aylarında artmakta ise de, yangınların seyrinde gözlemlenen asıl kırılmalar esas olarak uygulanan ormancılık politikalarından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de 1937 yılından itibaren, orman - halk ilişkilerinin olumlu yönde düzenlenmesi ve buna bağlı olarak orman yangınlarının önlenmesi, ağırlıkla polisiye olarak tanımlanabilecek birtakım önlemlerle sağlanmaya çalışılmıştır. 1950'li yıllardan itibaren, ticari ilişkilerin ormaniçi, orman kenarı ve ormana 10 km. mesafedeki alanlara girmesiyle birlikte, polisiye önlemlere ek olarak, ağaçlandırma, yol ve köprü yapımı ve erozyon kontrolü çalışmaları hızlandırılmış, 1960'lı yıllardan itibaren de, orman ürünlerinden yararlanma ve orman köylerini yerinde kalkındırmaya yönelik çalışmalar başlatılmıştır. Ancak bu çalışmalar hiçbir zaman yeterli düzeye çıkartılamamış, uygulanan ormancılık politikaları sonucu, ormanlardan üretilen her türden yararın büyük bir bölümü, tüccarlara ve araçılara gitmiştir. Bu durum, o tarihlerde ülke nüfusunun üçte birinin yaşadığı orman içi, orman kenarı ve orman yakını alanlardaki halkı memnuniyetsizliğe itmiştir. Ormanın değerini tam olarak anlamaktan uzak ve dağınık halde yaşayan orman köylüsü ise, kısmen de olsa, uygulanan ormancılık politikasına tepkisini, son derece ilkel bir yöntemle, ormanları kasten yakarak göstermeyi tercih etmiştir.

## BÖLÜM II

# MUĞLA'DAKİ ORMAN YANGINLARININ SOSYO EKONOMİK VE KÜLTÜREL NEDENLERİ

### 2.1. Muğla İlinin Sosyoekonomik Yapısı

#### 2.1.1. Muğla'da Sosyal Yaşam

İlk çağlarda kurulmuş olan bir Karya kenti olan Muğla'nın geçmişi M.Ö. 3000'li yıllara kadar uzanmaktaysa da, şehrin kesin olarak bilinen tarihi Hititlerle başlamaktadır. M.Ö. 168 yılında Roma İmparatorluğu topraklarına dahil olan Muğla, M.S. 1080 yılında Selçuklu Komutanı Muğlu Bey tarafından fethedildikten sonra Türk hâkimiyetine geçmiştir. Yaygın kaniya göre “Muğla” adı da ili fetheden Selçuklu komutanının adından gelmektedir.<sup>48</sup> Muğla, tarihi boyunca Miken, Yunan, Roma, Bizans, Türk gibi çok çeşitli uygarlıklara evsahipliği yapmıştır. İlin sahip olduğu tarihi kültürel çeşitlilik, çeşitli toplumsal yapılar üzerinde bugün de etkili olmaktadır.

Yer aldığı bölgenin tarihsel ve coğrafi konumu itibarıyla Muğla'daki yaşama biçimlerinde, yerleşim düzeninden kaynaklanan bir çeşitlilik göze çarpmaktadır. İl nüfusunun yoğunlaştığı kıyı kesimlerinde devingen ve çevre etkileşimlerine açık bir toplumsal yapı gelişmekteyken, denizden uzaklaştıkça geleneksel yapının korunduğu kırsal kesim yaşantısı ağırlık kazanmaktadır. İlin Antalya ve Burdur ile komşuluğu Yörük yerleşimini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca tüm ilde yaylacılık da yaygındır. Ancak tüm ilin yaşama biçiminde köklü değişimler yaratan turizm, yaylacılık geleneğini de etkilemiş, şimdilerde yazlık yaylaların yerini turistik kıyı yerleşim merkezleri almış, tarımcılık uğraşı ise eski önemini bir miktar yitirmiştir. Muğla'nın tarihi zenginliklerinin yanı sıra, 1124 kilometrelik bir kıyı şeridine ve pek çok koya sahip olması, ilde turizmin gelişmesinde büyük bir rol oynamaktadır. Turizm olgusu ile birlikte uluslararası etkileşimin yoğunlaşması, Muğla'nın geleneksel toplum yapısını büyük ölçüde etkilemiştir. Bugün iç kesimlerde ve Yörükler arasında gelenekler sürdürülmekteyse de, ilin töresel yapısında çağdaş ve kültürel değerler etkisini giderek daha fazla göstermektedir.

---

<sup>48</sup> C. Örtücü, *Muğla İlinin Sosyo-Ekonomik Yapısı*, Muğla Üniversitesi Yayınları, Muğla, 1995, s. 3

Muğla'da 1953'den sonra başlayan tarımsal üretim artışı, 1960'larda çağdaş teknik malzemelerin kullanılmasıyla daha da yoğunlaşmış, bu durum yöre insanının gelir düzeyinde kayda değer bir artışa neden olmuştur. Aynı dönemde karayolları bağlantılarının kurulması, ilin çevresiyle olan ilişkilerini arttırmıştır. Oysa Muğla'da 1960'lara kadar kapalı bir ekonomik yaşam egemen olmuş, nüfusun büyük bir kısmı tarımsal faaliyetlerini, kendi tüketimleri için yaz aylarında ürettikleri sebze ve meyvelerle sınırlı kalarak sürdürmüşlerdir. Bu yıllarda elde edilen küçük tarımsal artı ürün ise, Muğla'ya pek fazla artı değer sağlamadan çevre illere çıkarılmıştır. Ancak bu dönemden sonra kendisini gösteren tarımsal yapı değişimi, kentte tarımsal üretimin denetlenmesine ilişkin yeni kurumların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Çeşitli bankaların ve Tarım Kredi Kooperatifleri'nin Muğla'da şubelerini açmaları bu yıllara rastlamaktadır. Ancak Muğla yine de, oluşan bu yeni yapıdan doğrudan ya da dolaylı bir biçimde görece az etkilenen idari bir merkez durumundaki bir yerleşim birimi olarak varlığını sürdürmüştür.<sup>49</sup> Günümüzde ise Muğla'nın daha çok, yaygın ve canlı ancak giderek azalan bir küçük üreticilik kenti görünümünde olduğu söylenebilir.

% 95'lik okuryazarlık oranı ile Muğla halkının genel eğitim düzeyi, 2000 yılı itibarıyla % 87.3 olan Türkiye ortalamasının bir hayli üzerindedir. Aynı şekilde Muğla'daki okullaşma oranı ve öğrenci başına düşen öğretmen sayısı da tatmin edici bir düzeydedir. Bunun yanı sıra, 1992 yılında kurulan Muğla Üniversitesi, hem ilin eğitim düzeyinin yükselmesine katkıda bulunmuş, hem de il merkezinde ve üniversiteye bağlı yüksekokulların yer aldığı çevre ilçelerde önemli bir toplumsal hareketlilik ve değişime yol açmıştır. Ayrıca, çevre illerden Muğla Üniversitesi'ne gelen ve Muğla'dan özellikle büyük illerdeki diğer üniversitelere giden öğrenciler, ilin kültürel anlamda dışarıya açılmasına katkıda bulunmuşlardır. Muğla ilindeki toplumsal ilişkilerin devingenliği, toplumsal yaşamın hemen her alanını etkilemiş, hatta kadın-erkek ilişkilerinde ve evlenme geleneklerinde de önemli değişimler yaratmıştır.

---

<sup>49</sup> İ. Tekeli, *Tarih İçinde Muğla*, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, Ankara, 1993. ss. 208-209

## 2.1.2. Demografik Durum ve Nüfusun Yerleşim Düzeni

Muğla ilinin sosyal yapısına bakıldığında göze çarpan diğer önemli özellikler, ilin demografik durumu ve yerleşim düzeniyle ilgilidir. Muğla'daki şehirleşme hızı, Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmektedir. 1927 yılında il nüfusunun % 16.1'i şehir merkezinde yaşarken, bu oran 2000 yılında % 38.3'e çıkmıştır. Yalnızca 1990'dan 2000'e kadar olan şehir nüfusu artış oranı ise % 32.78 olarak gerçekleşmiştir.<sup>50</sup> Ancak şehirleşme oranındaki bu hıza rağmen, Muğla'daki şehirleşme oranı Türkiye genelinin neredeyse tam tersi bir eğilim arz etmektedir. Zira 2000 yılı itibarıyla Türkiye nüfusunun % 64.9'u şehirlerde, % 35,1'i ise köylerde yaşarken, bu oranlar Muğla'da sırasıyla % 38.3 ve % 61.7 olarak gerçekleşmiştir. (Bkz. Tablo 2.1.) Muğla'nın 717.384 olan toplam nüfusunun 274.963'ü şehirde yaşarken, köylü nüfusu ise 442.421'e varmaktadır. 1990 ve 2000 yılları itibarıyla Muğla'nın ilçelerindeki şehir ve köy nüfusu şöyle şekillenmiştir:

**Tablo 2.1. İlçelerine Göre Muğla'daki Şehir ve Köy Nüfusu**

İLÇELER	1990 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları			2000 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları			10 Yıllık Nüfus Artış Hızı (%)		
	TOPLAM	ŞEHİR	KÖY	TOPLAM	ŞEHİR	KÖY	TOPLAM	ŞEHİR	KÖY
Merkez	71.155	35.605	35.550	84.696	44.823	39.873	17.42	23.02	11.47
Bodrum	56.821	20.931	35.890	100.645	33.647	66.998	57.15	47.46	62.40
Dalaman	26.408	15.025	11.383	28.147	17.715	10.432	6.38	16.47	-8.72
Datça	10.741	5.022	5.719	14.028	8.176	5.852	26.69	48.72	2.30
Fethiye	127.620	37.466	90.154	151.961	49.162	102.799	17.45	27.16	13.12
Kavaklıdere	12.037	3.339	8.698	12.511	3.448	9.063	3.86	3.21	4.11
Köyceğiz	25.836	6.406	19.430	28.934	7.490	21.444	11.32	15.63	9.86
Marmaris	41.840	16.361	25.479	79.551	34.646	44.905	64.24	75.01	56.65
Milas	98.710	28.741	69.969	112.657	37.222	75.435	13.21	25.85	7.52
Ortaca	29.287	12.109	17.178	35.730	17.030	18.700	19.88	34.09	8.49
Ula	19.978	5.185	14.793	21.905	5.222	16.683	9.21	0.71	12.02
Yatağan	42.376	11.890	30.486	46.619	16.382	30.237	9.54	32.04	-0.82
TOPLAM	562.809	198.080	364.729	717.384	274.963	442.421	24.26	32.79	19.31

**Kaynak:** D.İ.E., 2000 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları, DİE Matbaası, Ankara, Aralık 2001, ss. 3.19

<sup>50</sup> Devlet İstatistik Enstitüsü (D.İ.E.), 2000 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları, DİE Matbaası, Ankara, Aralık 2001, s. 19

Muğla nüfusunun sahip olduğu meslekler incelendiğinde ise, mevcut ailelerin % 23.3'ünün memur, % 22.2'sinin emekli, % 16.3'ünün serbest meslek sahibi, % 12.3'ünün işçi, % 10'unun ise esnaf olduğu görülmektedir. Derme çatma koşullarda kendi işini kendileri ayarlayan “marjinal sektör” diye adlandırılan kesim % 3.7'lik paya sahipken, tüccarlar % 2.7, çiftçiler ise % 11'lik paya sahip bulunmaktadır.<sup>51</sup> Bu sonuçlara göre Muğla halkının % 57'si geçimini “ücret” karşılığında sağlamaktadır. Esnaf kesiminin de geçimini büyük ölçüde ücretlilerin harcamalarına bağlı olarak sürdürdüğü göz önüne alınırsa, Muğla'daki gelir yapısının en azından % 70'inin maaşa ve ücrete dayalı olduğu anlaşılır. Bu anlamda, Muğla'da halkın sosyoekonomik yapısında çok büyük farklılıklar bulunmadığı ve Muğla'da gelir dağılımı dengesizliğinin Türkiye geneline göre daha az olduğu düşünülebilir. Nitekim Muğla halkının yarısından fazlasının orta gelir grubunda yer aldığı bulgusu, bu tespiti doğrular niteliktedir.<sup>52</sup>

Aktif nüfusun bağımlılık oranı da, Muğla'nın demografik durumuyla ilgili önemli bir veri olarak değerlendirilmelidir. Söz konusu oran, Türkiye geneli için % 607.7 iken, Muğla'da % 503.4 olarak gerçekleşmektedir.<sup>53</sup> Yani ülke içinde bir kişi kendisinden başka yaklaşık 607 kişiye daha bakmak durumundayken, bu rakam Muğla'da 503 olmaktadır. Bağımlılık oranının görece düşük olması, çalışanlar üzerindeki baskının azaltılmasının yanı sıra, nüfus yoğunluğunun ve doğurganlığın düşük olmasında da etkili olmaktadır. Ancak nüfus artış hızında doğurganlık kadar, iç göç faktörü de etkisini göstermektedir. Muğla'da iller arası göç dağılımı incelendiğinde, en fazla göçün İzmir'e yapıldığı, bu ili sırasıyla Antalya ve Çanakkale'nin izlediği görülmektedir.<sup>54</sup>

### 2.1.3. Muğla'nın Ekonomik Özellikleri

Muğla, Türkiye'nin gelir düzeyi en yüksek illerinden bir tanesidir. Örneğin 1995 yılında Muğla'da kişi başına düşen milli gelir 4.223 \$ olarak gerçekleşmiştir.<sup>55</sup> Muğla, bu rakamla Türkiye'de, Kocaeli'den sonra Karabük, İstanbul ve İzmir ile birlikte ikinci sırada

<sup>51</sup> A. Eren, *Muğla İlinde Tüketim ve Tasarruf Eğilimi Üzerine Bir Araştırma*, Muğla Üniversitesi Yayınları, Muğla, 1999. s.4

<sup>52</sup> A.c., s. 7

<sup>53</sup> N. Oktik, *Orman Yangınlarının Sosyo-Ekonomik Yapıya Etkileri*, Muğla Üniversitesi Yayınları, Muğla, 2001. s. 40

<sup>54</sup> A.c., s. 40

<sup>55</sup> Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE). *Türkiye Ekonomisi İstatistik ve Yorumlar*. DİE Yayınları, Ankara, Aralık 1997. ss. 36-37

yer almaktadır. Ancak Muğla'daki rakamın büyüklüğü, Karabük'te olduğu gibi büyük ölçüde enerji ve madencilik sektör üretim değerlerinin fazlalığından kaynaklanmaktadır.

Muğla ekonomisi, genelde tarıma dayalıdır. Tarımsal üretim gelirlerinde en büyük payı sırası ile tarla ürünleri (buğday, arpa, pamuk, tütün vb.), zeytincilik, hayvansal ürünler, bağcılık, sebzeçilik, kavun-karpuz üretimi, yem bitkileri üretimi ve meyve üretimi almaktadır.<sup>56</sup> Türkiye'de üretilen hemen her ürün Muğla'da da yetiştirilmektedir. Muğla, Ege Bölgesi'ndeki yer fıstığı üretiminin % 17.5'ini, anasonun % 14.6'sını, mısırın % 12.3'ünü, zeytinin % 10'unu, susamın % 32.4'ünü, darı üretiminin ise tamamına yakın kısmını sağlamaktadır. Bölgedeki sebze üretiminin de % 14.8'i bu ilde yapılmaktadır.<sup>57</sup> İl, tarımsal üretim değerleri itibarıyla Türkiye genelinde kendisine 16'ncı sırada yer bulmaktadır.

1996 değerlerine göre, cari fiyatlar ile tarımsal üretimde yaklaşık % 71'lik oranıyla bitkisel üretim ilk sırayı alırken, bunu canlı hayvan üretimi ve diğer hayvansal ürünler izlemektedir.<sup>58</sup> Ancak Muğla'da hayvancılığın yeterince gelişmiş olduğu söylenemez. İlin dağlık ve ormanlık oluşu, çayır ve meraların azlığı ve bitkisel üretime verilen ağırlık nedeniyle, hayvancılık geri planda kalmıştır. Ayrıca Türkiye'de olduğu gibi, Muğla ili genelinde de hayvan başına alınan verim oldukça düşüktür. Bunun en önemli nedeni, hayvan varlığının büyük bir bölümünün verimi düşük yerli ırklardan oluşmasıdır. Ancak Muğla'da geleneksel olarak devam eden arıcılık faaliyeti, ilin doğal durumu, iklimi ve bitki örtüsünün arıcılığa çok uygun olması nedeniyle, özellikle 1970'li yıllardan itibaren önemli bir gelişme kaydetmiştir. Ege Bölgesi'ndeki arı kovanlarının yarısından daha fazlası (% 53.6'sı) ve Türkiye'deki arı kovanı varlığının % 15'i Muğla'da bulunmaktadır.<sup>59</sup> Ayrıca bölgedeki bal üretiminin % 39'u, Türkiye'deki bal üretiminin ise % 8'i Muğla ilinden karşılanmaktadır.

Türkiye'nin en uzun kıyı şeridinde ve tamamına yakını su ürünleri üretimine uygun pek çok koya sahip olan Muğla ilinde su ürünleri potansiyeli oldukça yüksektir. Nitekim özellikle son yıllarda denizlerdeki ve ağ havuzlardaki çipura ve levrek üretimi hızlı bir artış göstermiştir. Muğla bu alanda Türkiye'de ilk sırayı almaktaysa da, şu ana kadar denizlerdeki

<sup>56</sup> Muğla Belediyesi web sitesi: <http://www.mugla-bld.gov.tr/mhakkinda.htm> . 23 Ocak 2004

<sup>57</sup> Özücü. a.g.e., s. 21

<sup>58</sup> Muğla Belediyesi web sitesi. a.g.e.

<sup>59</sup> Özücü. a.g.e., s. 25



mevcut potansiyelin ancak % 25'ini, iç sulardakinin ise ancak % 80'ini işler hale getirebilmiştir.<sup>60</sup>

Muğla ili sınırları içinde yukarıda bahsedilenlerin dışında, zeytin işletmeleri, zeytinyağı fabrikaları, maden işletmeleri, mermer fabrikaları ve çeşitli sanayi kuruluşları da bulunmaktadır. Muğla'da sanayi kolları arasında ormana dayalı kerestecilik ve son yıllarda büyük gelişme gösteren mermercilik ilk sıralarda yer almaktadır. Yeraltı kaynakları açısından da oldukça zengin olan Muğla'da maden kömürü, krom, zımpara ve alüminyum çıkarılmaktadır. Muğla'daki enerji durumuna bakıldığında ise ilin linyit üretiminin tamamına yakın bir kısmının Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy Termik Santralleri'nde elektrik üretmek amacıyla kullanıldığı görülmektedir. Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy termik santralleri Türkiye'nin elektrik üretiminin ortalama olarak % 12'sini karşılamaktadır.<sup>61</sup>

Son yıllarda Muğla'yı ülke genelinde ekonomik olarak ön plana çıkaran temel olgu ise turizm olmuştur. İlde özellikle 1970'lerden itibaren hız kazanan turizm faaliyetleri, bölgedeki tüm toplumsal dinamikleri etkileyerek hızlı bir değişime neden olmaktadır. Bugün Türkiye'ye gelen yabancı turistlerin % 13'ü Muğla'yı tercih etmekte<sup>62</sup> ve il sınırları dahilindeki 127.000 belgeli ve denetimli işletme, yıllık ortalama 500 bin dolarlık bir döviz girdisi sağlamaktadır.<sup>63</sup> Turizm, özellikle köylerden turizm bölgelerine mevsimlik işçi olarak çalışmaya gidenlerin sayısını hızla arttırırken, tarımsal üretimde gözle görülür bir düşüşe neden olmaktadır.

İlde, sanayi sektöründeki yatırımlar ise belirli kamu yatırımları dışında genellikle küçük ve orta ölçeklidir. Bu durumun nedeni olarak turizm sektörüne ağırlık verilmesi ve yöre halkının çevre bilincine sahip olmasının yanı sıra, özellikle büyük sermayenin ilgisini çekebilecek altyapı ve üstyapı donanımının yeterince gelişmemesi sayılabilir.

---

<sup>60</sup> A.e., s. 27

<sup>61</sup> Oktik. a.g.e., s. 42

<sup>62</sup> "Turizm Araştırma - Temmuz 2001". <http://www.etimcnkul.com.tr/raporlar/sectorler/TURİZM>. [Yazar yok], 12 Aralık 2003

<sup>63</sup> Muğla Belediyesi web sitesi. a.g.e.

## 2.2. Muğla'daki Orman Köyleri

### 2.2.1. Orman Köyünün Tanımı, Genel Özellikleri ve Sorunları

Orman köyü, Türkiye'nin mevcut yasalarında, orman içinde ya da orman bitişiğinde bulunan köy olarak tanımlanmaktadır.<sup>64</sup> Bu tanımda yer alan orman içi köy, evlerin toplu bulunduğu yerleşim alanlarından itibaren aralıksız olarak devam eden arazi topluluğu dört yandan ormanlarla çevrili köyü; ormana bitişik köy ise, evlerin toplu bulunduğu yerleşim alanlarından itibaren aralıksız olarak devam eden arazi topluluğu bir, iki veya üç yönden ormanlara bitişik olan köyü ifade etmektedir. Türkiye'de, 7.582'si orman içi, 11.738'i orman bitişiği olmak üzere, toplam 19.020 orman köyü bulunmaktadır. Orman içi köylerde 2.5 milyon, orman bitişiği köylerde 4.6 milyon olmak üzere, toplam 7.1 milyon kişi orman köylerinde yaşamaktadır.<sup>65</sup> Bu verilere göre orman köyleri, Türkiye nüfusunun % 10'unu, köylerde yaşayan toplam nüfusun ise % 50.5'ini teşkil etmektedir. 1.194.436 hanenin yaşadığı orman köylerinde köy başına ortalama nüfus 376, hane başına ise 3.7 kişidir. 376 olan ortalama köy nüfusu, Doğu Anadolu'da 230'a inerken, Ege'de 442, Akdeniz 520'ye çıkabilmektedir.<sup>66</sup>

Orman köyleri, sosyal ve ekonomik yapıları bakımından olduğu kadar, fiziksel konumları açısından da diğer köy ve orman dışı yerleşmelerden farklı özellikler göstermektedirler. Türkiye'nin ortalama yüksekliğinin 1132 m. olduğu, ormanlarının 500 metrenin üzerindeki dağ ve yayla özelliği taşıyan topraklarda bulunduğu ve topraklarının % 81 gibi önemli bir parçasının 15 dereceden fazla eğim gösterdiği dikkate alınınca, orman köylerinin genellikle sırtlarda, vadilerde ve yamaçlarda kurulmuş olduğu ortaya çıkmaktadır.<sup>67</sup> Nitekim orman köylerinin ancak % 17'si kıyı bölgelerinde kurulmuş iken, % 69'u dağlarda, % 14'ü de platolarda yer almaktadır.<sup>68</sup>

<sup>64</sup> TC Resmi Gazete, "Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik", 31.07.1997, No: 23066

<sup>65</sup> Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, *Orman Yangınları ile Mücadele, 2003 Yılı Eylem Planı*, Ankara, 2003, s. 9

<sup>66</sup> Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, *2002 Yılı Orman Koruma Faaliyetleri Değerlendirme Raporu*, OGM Yayınları, Ankara, 2002, s. 4

<sup>67</sup> Y. Çağlar, *Türkiye Ormanları ve Ormancılık*, İletişim Yayınları, İstanbul, 1992, s. 133

<sup>68</sup> Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, a.g.e., s. 4



Engibeli ve dik eğimli topraklar üzerinde kurulu olmalarının yanı sıra, orman köylerinin bir başka karakteristik özelliği, yerleşmelerinin ağırlıklı olarak dağınık yapıda bulunmasıdır. Devlet Planlama Teşkilatı'nın 1968 yılında yaptığı bir araştırmaya göre, orman içi köy muhtarlıklarından % 55'i dağınık ya da az dağınık, % 42'si toplu biçimdeki yerleşmelerden oluşmaktadır.<sup>69</sup> Orman bitişiği köylerde, dağınıklık oranı % 47'ye düşmekteyse de, bu durum, Türkiye'deki orman köylerinin yarıdan fazlasının birden çok yerleşme biriminden oluştuğu gerçeğini değiştirmemektedir.

Orman köyleri, genellikle engibeli ve dik eğimli topraklar üzerinde kurulduğundan, doğal çevreleri itibarıyla tarıma pek elverişli değillerdir. Ayrıca orman köylerinin bulunduğu coğrafyadaki araziler genellikle verimsizdir ve bu arazilerin büyük bir kısmı erozyon tehlikesi altındadır. Bu nedenle orman köylerinde, diğer köylerin aksine, ekonomik uğraş olarak tarımdan çok, hayvancılık ve ormancılık ön plana çıkmaktadır.

Türkiye'nin kısıtlı orman varlığı içerisinde birçok sorunla birlikte yaşayan orman köylüleri; altyapı eksikliği, verimsiz, küçük parçalara bölünmüş tarım alanları, sermaye birikimi yetersizliği gibi nedenlerden dolayı, büyük ölçüde kapalı ekonomi şartlarında yaşamaktadır. Yerleşim merkezlerinin diğer köy ve şehirlerden uzakta ve yüksek rakımlarda bulunması nedeniyle, ulaşım ve haberleşme olanakları yetersiz düzeyde kalmakta; kuruluş yerleri, ulaştırma ve haberleşme alanlarında yaşanan güçlükler ise bu köyleri dış dünyadan tecrit etmektedir.

Orman köylerinde yaşayan insanların yaşam standardı ülke, hatta kırsal kesim ortalamasının çok altında kalmaktadır. Bugün orman köylüsü, yaklaşık 200 dolarlık yıllık geliriyle toplumun refah seviyesi en düşük kesimini oluşturmaktadır.<sup>70</sup> Orman köylerinde gizli işsizlik oranı % 60'lara varmaktadır, 15 ilâ 64 yaş arasındaki faal nüfusun oranı ise ancak % 50 kadardır. Orman köylülerinin % 13'ü gelirini ormancılıktan kazanmakta, % 84'lük bölümü düşük gelir düzeyinde bulunmaktadır.<sup>71</sup>

Yerleşim birimlerinin dağınık olması ve ulaşım imkânlarının kısıtlılığı, orman köylerinin eğitim ve sağlık hizmetlerinden gerektiğince yararlanmasını da zorlaştırmaktadır.

<sup>69</sup> Oktik, a.g.e., s. 18

<sup>70</sup> Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, a.g.e., s. 5

<sup>71</sup> A.e., ss. 4-5

Eğitim, genellikle tek veya iki derslikli okullarda ve birkaç sınıf bir arada yapılmakta, bu durum eğitim kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca orman köylerinin pek azında sağlık ocağı bulunmakta, öte yandan bu köyler özellikle yol, su ve elektrik gibi kamusal altyapı yatırımlarından yeterli düzeyde pay alamamaktadırlar.

İnsanca yaşamak için gerekli gelirden yoksun olan ve eğitim, sağlık gibi hizmetler için çoğu kez uzun yollar kat etmek durumunda kalan orman köylüleri, ailelerinin geçimini güvence altına almak için, sık sık sanayi ve yarı sanayi bölgelerine göç etmek zorunda kalmaktadırlar. Son dönemde gerçekleşen dış gler nedeniyle, 1980’li yıllarda 10 milyon civarında seyreden orman köyü nüfusu, Şimdilerde 7.1 milyona kadar düşmüştür.

Orman köyleri, nüfusun tabiat üzerindeki etkisinin olumsuz yönde artması nedeniyle, insan barındırma gücünü ve ülke ekonomisi için taşıdığı önemi giderek kaybetmektedir. Bu durumun sonucu olarak da, yaşamları ve geçimleri büyük ölçüde ormanla ilişkili olan bu köylerde, orman - köylü ilişkisinin doğurduğu sorunlar giderek ağırlık kazanmaktadır. Bugüne kadar orman köylerinde yaşayan insanların karşılaştıkları sosyoekonomik sorunları çözmek maksadıyla, ormancılıkla ilgili pek çok yasa çıkarılmış ya da mevcut mevzuata yeni hükümler eklenmiştir. Ancak bu hükümlerin birçoğunun uygulanamadığı, uygulananlarının ise orman köyü ve köylülerinin sorunlarına kalıcı bir çözüm getiremediği ortadadır. Orman köylerinin kalkındırılması konusunda belirli bir başarı sağlanamadığı, çeşitli resmi belgelerde de açıkça ifade edilmektedir.<sup>72</sup> Kalkınmayla ilgili yaşanan başarisızlığın yanı sıra, orman ve ormancılık mevzuatının sık sık değiştirilmesi, orman köylüsünü devletle ihtilfa düşürmekte ve çok sayıda orman davasıyla baş başa bırakmaktadır. Bugün, orman köylülerinin orman işletmeleri ile ilişkilerinin bozukluğu nedeniyle devam eden orman davaları, Türkiye ormancılığının önemli sorunlardan birisini oluşturmaktadır.

### **2.2.2. Muğla’daki Orman Köyleri ve Sorunları**

Muğla’da, 2000 yılı itibarıyla 138’i orman içi, 236’sı orman bitişiği olmak üzere toplam 374 orman köyü ve bu köylerde yaşayan toplam 235.065 orman köylüsü bulunmaktadır. (Bkz. Tablo 2.2.)

<sup>72</sup> Orman Bakanlığı. *Ormancılık Şurası: Kararlar*. OGM Yayınları. Ankara. 1994. s. 99

**Tablo 2.2. Muğla'daki Orman Köyü Sayısı ve İlçelere Göre Nüfus Dağılımı**

İLÇE	NÜFUS			KÖY ADETİ		
	ORMAN İÇİ	ORMAN BİTİŞİĞİ	TOPLAM	ORMAN İÇİ	ORMAN BİTİŞİĞİ	TOPLAM
Merkez	11.380	14.316	25.696	28	20	48
Bodrum	1.844	7.640	9.484	1	13	14
Dalaman	5.927	4.614	10.541	11	5	16
Datça	915	4.891	5.806	1	8	9
Fethiye	18.806	38.566	57.372	24	45	69
Kavaklıdere	2.832	223	3.055	7	1	8
Köyceğiz	5.312	8.188	13.500	9	8	17
Marmaris	14.433	2.090	16.523	8	3	11
Milas	9.952	44.535	54.487	24	86	110
Ortaca	497	8.475	8.972	1	11	12
Ula	822	9.854	10.676	3	20	23
Yatağan	9.934	9.019	18.953	21	16	37
<b>TOPLAM</b>	<b>82.654</b>	<b>152.411</b>	<b>235.065</b>	<b>138</b>	<b>236</b>	<b>374</b>

**Kaynak:** DİE - 2000 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları'ndan ve ORKÖY kayıtlarından derlenerek hazırlanmıştır.

Tablodan da takip edilebileceği üzere, Muğla'daki orman köylüleri orman içinden ziyade orman bitişiğindeki köylerde ikâmet etmekte; köylülerin yaklaşık % 65'i orman bitişiğinde yaşamaktadır. Muğla'da en fazla orman köyü sırasıyla Milas, Fethiye ve Merkez ilçelerinde yer almakta, en fazla orman köylüsü ise sırasıyla Fethiye, Milas ve Merkez ilçelerinde bulunmaktadır.

Muğla'daki orman köy ve köylülerinin sorunları incelendiğinde ise, Türkiye'deki orman köylerinde yaşanan sorunların hemen hemen aynılarıyla karşılaşılmaktadır. 1999 yılında, Ankara'da düzenlenen Orman Şûrası'nda, Muğla'daki orman köylerinin handikapları ve orman köylülerinin karşılaştıkları güçlükler şu şekilde özetlenmiştir:<sup>73</sup>

- Muğla'daki orman köylüleri, ilin kalkınma ve refah açısından en fazla ihmal edilen kesimini oluşturmaktadır. Fiziksel yapı ve iklim şartlarının zorluğu, geleneksel devlet

<sup>73</sup> A.c., s. 106

kuruluşlarının bu kesime gerektiği şekilde hizmet götürmesini engellemektedir. Götürülen altyapı hizmetlerinin maliyeti ise yüksek olmaktadır.

- Aile başına düşen tarım arazisi miktarı çok azdır. Bu nedenle orman köylülerinin tarımsal faaliyetleri tarım işletmesi olarak nitelendirilecek kalitede değildir.

- Eğitim seviyesi ve okuma yazma oranı düşüktür, ayrıca eğitim olanakları da yetersizdir.

- İldeki orman köylerinin hammadde kaynaklarına ve pazarlara uzak olması, yatırım ve üretimin maliyetlerini yükseltmekte, bu durum köylerin içteki ve dıştaki rekabet gücünü azaltmaktadır.

- Yerleşim birimleri çok küçük ve dağınıktır.

- Açık ve gizli işsizliğin yol açtığı göçler, aktif nüfusun önemli oranda azalmasına neden olmaktadır.

- Orman köyelerine yönelik finansman imkânları yetersizdir.

- Orman köyelerinin konut, ahır ve samanlıkları, tek tük modern yapılar dışında, sağlıklı, elverişsiz ve ısı yalıtımı yönünden yetersizdir.

- Orman içi ve bitişiğindeki meralar, aşırı ve düzensiz otlatmadan dolayı bozulmuştur. Disiplinsiz ve serbest otlatmaya dayalı, verimsiz yerli ırklarla yapılan mera hayvancılığı hâlâ devam etmekte olup, verimi yüksek kültür ırklarıyla yapılan hayvancılık yaygınlaşmamıştır.

- Yapacak ve yakacak odun hammaddesi kullanımı rasyonel değildir. Orman köylerinde her türlü konut ve yapıda ahşap kullanma oranı yüksektir. Isınma neredeyse tamamıyla oduna dayalıdır ve ayrıca ısıtmada enerji kaybı çok yüksek düzeylerde seyretmektedir.

- Ormanların tahribi sonucu erozyon tehlikeli boyutlara ulaşmıştır.

### 2.3. Muğla'nın Orman Varlığı

Muğla ili, coğrafi olarak 36-37 derece kuzey paraleli ve 27-29 derece doğu meridyenleri arasında yer almaktadır. Anadolu'nun kuzey batısında bulunan Fethiye'den Mandalya Körfezi'ne kadar uzanan kıyıların uzunluğu, ilin kara sınır uzunluğundan daha fazladır.

Muğla'nın toplam yüzölçümü 1.231.550 hektardır. İl, alan olarak Türkiye'nin en engebeli yörelerinden birinde yer almaktadır. Kıyılarına inildikçe tipik Akdeniz iklimi ile karasal iklimin karıştığı görülmektedir. Bu anlamda ilin en önemli karakteristik özelliklerinden birisi, bol yağış almasıdır. Muğla, Rize'den sonra Türkiye'nin en çok yağış alan ilidir, bundan dolayı da zengin bir orman varlığına ve bitki örtüsüne sahiptir. Muğla'nın ormanlık alanları, il yüzölçümünün yaklaşık % 68'ini kaplamaktadır. (Bkz. Tablo 2.3.) Muğla, ayrıca Ege Bölgesi'nin en fazla orman varlığına sahip ili olarak, bölge ormanlarının % 25.5'ini barındırmaktadır. Muğla'daki orman zenginliğiyle ilgili bir başka veri de, Türkiye genelindeki 13 özel çevre koruma bölgesinden 5'inin (Fethiye - Göcek, Köyceğiz - Dalyan, Gökova - Akyaka, Datça – Bozburun ve Patara) bu ilin sınırları içinde yer almasıdır. Bu bölgeler Muğla il alanının % 26'sını kaplamaktadır.<sup>74</sup>

**Tablo 2.3. Muğla'nın Orman Varlığı**

KORU		BALTALIK		Toplam Alan (ha.)	Açıklık Alan (ha.)	Genel Toplam (ha.)	Or.Alana Oranı (%)
Normal	Bozuk	Normal	Bozuk				
497.173	315.516	528	22.252	835.469	396.081	1.231.550	68

**Kaynak:** Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü. 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, OGM Yayınları, Muğla, 2003, s. 1

Tablodan da takip edilebileceği üzere, Muğla'daki ormanlar toplam 835.469 hektarlık bir alana yayılmaktadır. Bu rakamın 497.701 hektarı verimli orman alanlarını, geriye kalan

<sup>74</sup> Muğla Valiliği web sitesi. "Çevre ve Ormanlık", <http://www.mugla.gov.tr/6/6100.asp>. [Yazar yok]. 18 Ocak 2004

337.768 hektarı ise bozuk orman alanlarını ifade etmektedir. Bu anlamda Muğla ormanlarındaki verimlilik oranı % 59.5 olarak gerçekleşmektedir ve bu oran, % 44 olan Türkiye geneli ortalamasının hayli üzerinde yer almaktadır.

Muğla ormanlarının verimli olması, orman ürünlerinin il ekonomisinde hatırı sayılır bir yere sahip olmasını sağlamaktadır. İldeki orman ürünleri içinde tomruk ve kağıtlık odun önemli bir yer tutmaktadır. Son yıllarda kekik ve defne ihracına da başlanmıştır. Ayrıca yakacak odun olarak kullanılan miktarın da oldukça yüksek olması dikkat çekicidir. Yalnızca Muğla Orman Bölge Müdürlüğü'nün orman emvali satış gelirleri 1998'de 8.739.149; 2000'de 15.221.184; 2002'de ise 28.088.718 (milyar TL) olarak gerçekleşmiştir.<sup>75</sup>

Muğla'daki orman alanlarının ilçeler itibarıyla dağılımı incelendiğinde, en fazla ormanlık alanının sırasıyla Milas, Kemer, Marmaris, Fethiye ve Köyceğiz'de bulunduğu dikkat çekmektedir. Bunları, Dalaman, Merkez ve diğer ilçeler takip etmektedir. (Bkz. Tablo 2.4.)

---

<sup>75</sup> Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, *2001 – 2002 Yılı Faaliyetleri*, OGM, Muğla, 2002, s. 55

**Tablo 2.4. Muğla Ormanlarının İlçelere Göre Dağılımı**

İLÇE	KORU (Ha.)		BALTALIK (Ha.)		Toplam Ormancılık	Açıklık Alan (ha.)	Toplam Alan (ha.)
	Normal	Bozuk	Normal	Bozuk			
Fethiye	53939,1	43096,1	415,5	138,4	97589,1	37144,6	134733,7
Köyceğiz	68709,5	27465,5	0,0	139,5	96314,5	22763,5	119078,0
Marmaris	44360,5	52283,5	0,0	13681,5	110325,5	28067,5	138393,0
Milas	82482,5	72235,0	0,0	0,0	154717,5	117650,5	272368,0
Merkez	32405,0	21735,0	0,0	3177,5	57318,0	29336,0	86654,0
Yatağan	34095,0	21869,0	0,0	0,0	55964,0	27401,5	83365,5
Yılanlı	37181,5	7555,5	0,0	784,0	45521,0	9156,0	54677,0
Kavaklıdere	28570,5	7663,5	0,0	0,0	36234,0	11340,5	47574,5
Dalaman	35608,5	21533,0	47,5	116,0	57305,0	30398,0	87703,0
Kemer	46201,5	29520,0	0,0	4167,0	79888,5	74093,5	153982,0
Ula	33619,5	10559,0	65,0	48,5	44292,0	8729,5	53021,5
<b>TOPLAM</b>	<b>497173,1</b>	<b>315515,6</b>	<b>528,0</b>	<b>22252,4</b>	<b>835469,1</b>	<b>396081,1</b>	<b>1231550,2</b>

**Kaynak:** Çevre ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, OGM Yayınları, Muğla, 2003, s. 2

Muğla'daki ormanların çok önemli bir başka karakteristik özelliği de, il sınırları içerisindeki ormanların tamamının "yangına karşı birinci derecede hassas" kategorisinde yer almasıdır.<sup>76</sup> Bilindiği gibi ağaç türleri arasında yangına karşı en hassas olanlar, iğne yapraklı ağaç türleri, özellikle de kızılçamdır.<sup>77</sup> Kızılçam ormanlarının yayıldığı bölgelerde, genellikle yüksek sıcaklık dereceleri ve düşük nem miktarlarıyla, orman yangınlarına zemin hazırlayan uzun kurak dönemler yaşanmaktadır. Kızılçam, Türkiye'nin Akdeniz, Ege ve Marmara Bölgeleri'nin kıyıya bakan yamaçlarında yoğunluktadır ve bu türün en geniş yayılışı Muğla, Antalya ve İzmir illerindedir. Bu iller arasında Muğla, 571.243 hektar (normal ve bozuk koru toplamı) kızılçam ormanlık alanıyla Türkiye'de ilk sırada yer almaktadır.<sup>78</sup> Muğla ormanlarında kızılçamdan sonra en çok bulunan ağaç ise, 71.610 hektar ile yine yangına karşı çok hassas bir tür olan karaçamdır.<sup>79</sup> Bu nedenle Muğla ili ormanları, Türkiye'nin orman yangını riski en yüksek bölgelerinden birisi olarak değerlendirilmelidir.

<sup>76</sup> Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, *a.g.e.*, s. 8

<sup>77</sup> A. Küçükosmanoğlu, "Kızılçam – Orman Yangınları İlişkisi". İÜ Orman Fakültesi Dergisi, İstanbul, 1990, ss. 75-76

<sup>78</sup> *A.e.*, ss. 68-73

<sup>79</sup> Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2004 Yangın Eylem Planı, OGM, Muğla, 2004, s.25



## 2.4. Orman Yangınlarının Nedenlerinin Sosyo – Ekonomik ve Kültürel Açıdan Değerlendirilmesi

Türkiye ormanlarının dağılımında, iklim ve toprak ilişkilerinin yanı sıra, ülkenin jeomorfolojik yapısının ve ağaç türlerinin birbiriyle yaptığı mücadelenin de payı büyüktür. Bugünkü haliyle ormanlarda bulunan ağaç türleri, doğal olarak buldukları yerlerin ağaçları olmakla birlikte, yüzyıllar boyunca yapılan düzensiz yararlanmalar ve tahripler yüzünden orman sınırları dikey ve yatay doğrultuda daralmış, birçok yerdeki orman alanları yerlerini kendilerine komşu bulunan maki, bozkır, step florası gibi bitki örtülerine terk etmiş ya da kıraçlaşarak bütünüyle çıplaklaşmıştır.

Türkiye'nin genel alanı 77.056.192 hektardır. Ormanlık alanı ise 20.199.296 hektar olup, ülke toprağının % 26'sını kapsamaktadır. Orman alanların tamamı verimli orman niteliğinde olmayıp, ürün verebilen orman alanı 8,9 milyon hektar ile toplamın % 44'ünü oluşturmaktadır. Geriye kalan 11,3 milyon hektar orman alanı, yani toplamın % 56'sı ise verim gücü düşük ormanlardan ya da tamamen verimsiz, bozuk, makilik ve çalılıklardan meydana gelmektedir.

Türkiye toprakları, Avrupa ile Asya kıtaları arasında bir geçiş alanı niteliğinde bulunduğundan, ülke ormanlarını oluşturan ağaçlar tür bakımından büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Korular, genellikle kızılçam, karaçam, sarıçam, köknar, ladin, sedir ve ardıç gibi ibreli ağaçlarla kayın, meşe, gürgen, kızılağaç, kavak, kestane, dişbudak ve okaliptüs gibi yapraklı ağaçlardan oluşmaktadır. Baltalık ormanlar ise daha çok meşe, kayın ve gürgenden oluşmakta; bunu yer yer kestane, çınar, dişbudak, karaağaç ve kızılağaç toplulukları tamamlamaktadır.

Türkiye'deki toplam orman varlığının % 42'si iğne yapraklı, % 53'ü yapraklı türler, geriye kalan % 5'i de iğne yapraklı ve yapraklı ağaç türlerinin bir arada olduğu karışık ormanlardan meydana gelmektedir.<sup>80</sup>

<sup>80</sup> "Ormanlarla İlgili Çeşitli Bilgiler". <http://www.ogzala.com/bilgiler-info/cesitlibilgiler/orman.html> . [Yazar yok]. 02 Şubat 2004



Ormanlık sektörü, Türkiye için ülke kalkınması ve toplumsal gelişme, ülke ekonomisi ve sosyal yaşam üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle vazgeçilmez bir önem taşımaktadır.

Ormanlardan elde edilen ürünler, bunların sanayi ve ticarete kullanımı, insanların orman ve çevresiyle olan ilişkileri de ormanlık sektörünün kapsamı içinde değerlendirilmektedir.

Ormanlık sektörünün bir ülkenin ekonomisine sağladığı katkılar, ölçülebilen veya nispeten ölçülmesi kolay olan katkılar ile, para ile ifade edilmeyen veya ifadesi güç olan katkılar olmak üzere iki ana grupta incelenebilir. Ormanlığın ekonomiye sağladığı ölçülebilen katkılarını, asli ve tâli orman ürünleri oluşturmaktadır. Parasal olarak ölçülemeyen katkılarını ise iklim, toprak, su gibi doğal kaynakları koruması ve dengede tutması, su rejimini düzenlemesi, erozyonu ve çoraklaşmayı önlemesi, barajların ekonomik ömrünü uzatması, tabii afetleri önlemesi, rekreasyon ihtiyaçlarını karşılaması, insan sağlığını koruması ve ülke turizmine katkıda bulunması olarak sıralamak mümkündür.

Ayrıca bu sektör istihdamın artırılmasına ve bölgeler arası farklılıkları azaltmasına da yardımcı olmaktadır. Ormanlığın parasal katkılarının yanı sıra rakamlaştırılması güç olan faydaları da göz önüne alınmalı ve bu sektör mutlaka ulaştırma, sağlık ve eğitim sektörleri gibi bir altyapı sektörü olarak değerlendirilmelidir.

12 bin yıl öncesine kadar Anadolu topraklarının % 70'i, Trakya'nın ise neredeyse tamamı ormanlarla kaplı iken, bugün ülke yüzölçümünün ancak % 26'sının orman alanı olması, Türkiye'de yaşanmakta olan ormansızlaşma gerçeğinin boyutlarını açıkça ortaya koymaktadır. Türkiye ormanları, ormanlıkla ilgili yanlış yasal ve politik uygulamalar, orman yangınları, arazi elde etmek için yapılan tahribatlar gibi pek çok tehlikeyle karşı karşıya bulunmaktadır. Yalnızca 1950 yılından bu yana kaybedilen ormanlık alan 2.6 milyon hektarı bulmuştur.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de, ormansızlaşmanın temel nedenlerinden birisini orman yangınları oluşturmaktadır. Türkiye'de kayıtların tutulmaya başlandığı 1937 yılından bugüne kadar toplam 74.294 adet orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda 1.630.046 hektar ormanlık alan yok olmuştur. Bu rakam, Türkiye'de şu ana kadar kaybedilen ormanlık alanın % 27.3'ünü oluşturmaktadır.

Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde 1977 yılından bu yana, her yıl ortalama 253 adet orman yangını gerçekleşmiş ve yıl başına ortalama 2448.5 hektar ormanlık alan yok olmuştur.

1994-2003 yılları arasını kapsayan son 10 yıllık dönem incelendiğinde ise, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde toplam 2681 adet orman yangınının gerçekleştiği ve bu yangınlar sonucunda toplam 19232,8 hektarlık ormanlık alanın yok olduğu görülmektedir. Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde, son on yıllık dönemde yıllık ortalama 268 adet orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda yıllık ortalama 1923,8 hektar ormanlık alan yanmış, yangın başına yok olan ormanlık alan ise 7,1 hektarı bulmuştur.

Türkiye’de yaşanan ormansızlaşmanın ve orman yangınlarının en büyük sorumlusu hiç kuşku yoktur ki insandır. Türkiye’de yaşanan orman yangınlarının % 94’ü ihmal, dikkatsizlik ya da kasıt gibi bir dizi neden sonucu insan eliyle çıkartılmıştır. Bu çalışmanın konusunu oluşturan Muğla’da son on yılda gerçekleşen orman yangınları incelendiğinde de benzer bir sonuçla karşılaşmakta, bu yangınların adet olarak % 87’sinin, yanan saha olarak ise % 98’inin insan hatası sonucu gerçekleştiği görülmektedir.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme ve tarım alanlarının yetersizliği, ormanlık alanların gittikçe azalmasına yol açmakta; enerji nakil hatları, tarla açma kaygısı, dikkatsizlik (söndürülmemiş sigaraların yanma riski olan bölgelere atılması gibi) günlerce süren orman yangınlarının nedeni olabilmektedir. İstatistiki verilere göre yangının çıkmasına neden olan ateş, genellikle çeşitli insan faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Türkiye’deki Orman Bölge Müdürlükleri ise orman yangınlarının nedenlerini; meçhul, dikkatsizlik, ihmal, kasıt, yıldırım, enerji nakil hatları gibi genel ifadelerle açıklamaktadırlar.<sup>81</sup>

Türkiye’de ve Muğla’daki orman yangınlarının neredeyse tamamının insan eliyle çıkartılmış olması, ilk anda orman yangınlarının bireysel nedenlerden kaynaklandığını akla getirirse de, yaşanan yangınların tarihi seyrinde gözlemlenen iniş çıkışların, esas olarak ülkede uygulanan ormancılık politikaları doğrultusunda şekillendiği dikkat çekmektedir. Benzer şekilde orman yangınlarının özellikleri de, yangın bölgelerinin sosyal, ekonomik, coğrafi ve

<sup>81</sup> Orman Bakanlığı, OGM, a.g.e., s. 47

kültürel koşullarına göre değişiklikler arz etmekte; örneğin Muğla'nın özgün koşulları bu bölgede yaşanan yangınlar üzerinde doğrudan belirleyici olmaktadır.

Orman yangınlarının başlangıcı ve sonrasında izlediği seyir, meteorolojik koşullar, yanıcı madde ve bölgenin topografik yapısı gibi birtakım faktörlerle doğrudan ilişki içerisinde; yangın rejimi bu faktörler tarafından belirlenmektedir.<sup>82</sup> Kanada Doğal Kaynaklar Orman Servisi'nin hazırladığı bir raporda yangın rejiminde meteorolojik faktörlerin önemli rol oynadığı, ılık ve kuru havanın yangının şiddetinin artmasına yol açtığı, atmosferde yoğunlaşan nemin şimşekleri attırarak tutuşmaya sebebiyet verdiği ve atmosferde yoğunlaşan karbondioksitin de yangının şiddetini arttırdığı belirtilmektedir.<sup>83</sup> Meteorolojik faktörler, orman yangını üçgenindeki bileşenler (yanıcı madde, oksijen ve ısı) üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Örneğin yanıcı madde; sıcaklık, nispi nem, rüzgar hızı, yağış ve çiğden; oksijen; rüzgar hızı, basınç, sıcaklık ve güneşlenmeden; ısı ise güneşlenme, radyasyon ve sıcaklıktan etkilenmektedir.<sup>84</sup>

Uygulanan ormancılık politikaları, orman yangınları üzerindeki en somut etkisini ormancılık mevzuatında yapılan değişiklikler sonrasında göstermektedir. Türkiye'de özellikle ormanları devlet mülkiyetine alan ve orman sınırlarını daraltan yasaların yürürlüğe girmesini takip eden yıllarda, orman yangınlarında bariz artışlar yaşandığı gözlemlenmiştir. Bu tespitin en çarpıcı örneklerinden birisi, ülke ormanlarının tamamını devletleştiren 1945 tarihli 4785 Sayılı Yasa'nın yürürlüğe girmesini takip eden iki yılda orman yangını sayısının iki, yanan alan genişliğinin ise üç ilâ dört misli artması olarak karşımıza çıkmaktadır. Ormanların mülkiyet yapısında benzer düzenlemeler öngören 1937 tarihli 3116 Sayılı Yasa da, aynı oranda olmasa da, orman yangınlarının artmasına vesile olmuştur.

Benzer şekilde, orman yangınlarının orman alanı tanımını değiştirerek orman sınırlarını daraltan yasaların ardından da artışa geçtiği görülmüştür. Orman sayılmama kavramının içeriğini genişleten ve orman suçlarına kısmi af getiren 1956 tarihli 6831 Sayılı Yasa ve orman niteliğini kaybeden yerlerin orman sınırları dışına çıkarılmasını öngören 1973 tarihli 1744 Sayılı Yasa, özellikle tarım alanlarına komşu olan ormanlardaki kasti yangınları körüklemiş; özellikle 1973 yılından askeri müdahalenin yaşandığı 1980 yılına kadar, orman

<sup>82</sup> "Fire in the Forest". [http://www.cifor.cgiar.org/docs/\\_ref/findoutabout/fire/](http://www.cifor.cgiar.org/docs/_ref/findoutabout/fire/). [Yazar yok]. 12 Ocak 2004

<sup>83</sup> "Fire and Global Change". <http://www.nofc.foresttrex.ca/fire/finn/global-c.html>. [Yazar yok]. 22 Nisan 2003

<sup>84</sup> Erkan. a.g.c.

yangınları hem adet, hem de yanan saha genişliği olarak önceki yılların iki ilâ üç misli üzerine çıkmıştır. Aynı şekilde, 1983 ve 1986 yıllarında 6831 Sayılı Orman Kanunu üzerinde yapılan değişikliklerle orman sınırlarının daraltılması ve 1995 yılında yürürlüğe giren ve gündemdeki yerini hâlâ koruyan 4127 Sayılı Kanun'la "ilim ve fen bakımından orman vasfını kaybetmiş" alanların kullanıma açılması hükümleri de orman yangınlarını arttırmıştır.

Türkiye'de 1950'li yıllardan itibaren yaşanan başka pek çok gelişme de, orman yangınlarının esas olarak ülkede uygulanan ormancılık politikalarına koşut olarak şekillendiğini gösteren veriler olarak ele alınabilir. Örneğin 1950'li yıllar, orman yangınlarının yoğun olarak yaşandığı bir dönem olarak tarihe geçmiştir. Bunun nedenleri sorgulandığında, Türkiye'de bu yıllarda tarımda hızlı bir makineleşme dönemine geçildiği, buna bağlı olarak tarım arazisi ihtiyacının arttığı, bu ihtiyacın ise orman yangınları üzerinde belirleyici olduğu tespit edilmektedir. Bu durum, ülkede yaşanan orman yangınlarını bireysel ya da mikro nedenlerden çok, makro nedenlerle açıklamanın daha doğru olacağına dair bir gösterge olarak değerlendirilmelidir. 1960'lı yıllardan sonra çıkarılan kasıtlı orman yangını sayısındaki artışı da benzer bir şekilde açıklamak mümkündür. Türkiye'de orman ürünlerinden yararlanma ve orman köylerini yerinde kalkındırmaya yönelik çalışmaların başlatılması bu yıllara rastlamaktadır. Bu çalışmaların hiçbir zaman yeterli düzeye çıkartılamaması ve ormanlardan üretilen her türden yararın büyük bir bölümünün tüccarlara ve aracılar gitmesi, o tarihlerde ülke nüfusunun üçte birinin yaşadığı orman köylerindeki halkı memnuniyetsizliğe itmiş ve orman köylüleri uygulanan ormancılık politikasına tepkilerini, ormanları kasten yakarak göstermeyi tercih etmiştir.

Orman Kanunu üzerinde sıklıkla yapılan bütün bu değişiklikler göz önüne alındığında, Türkiye'de ormancılığa ilişkin belirgin bir politikanın varlığından söz etmek oldukça güçleşmektedir. Devletin 1983, 1986 ve 1987 yıllarında Orman Yasası'nın tümünde ve bazı maddelerinde yaptığı değişiklikler de bu yargıyı destekler niteliktedir.

1937 yılında yürürlüğe giren 3116 Sayılı ve 1956 yılında yürürlüğe giren 6831 Sayılı Orman Kanunları'nda, orman kadastro çalışmalarının on yıllık bir süre içerisinde tamamlanması öngörülmesine karşın, 1994 yılına gelindiğinde 20.2 milyon hektar olan Türkiye'nin toplam orman alanının ancak % 64'ünün kadastro tamamlanabilmiştir.

Yer aldığı bölgenin tarihsel ve coğrafi konumu itibarıyla Muğla'daki yaşama biçimlerinde, yerleşim düzeninden kaynaklanan bir çeşitlilik göze çarpmaktadır. İl nüfusunun yoğunlaştığı kıyı kesimlerinde devingen ve çevre etkileşimlerine açık bir toplumsal yapı gelişmekteyken, denizden uzaklaştıkça geleneksel yapının korunduğu kırsal kesim yaşantısı ağırlık kazanmaktadır.

Günümüzden geriye doğru bakıldığında, ormancılığın yasal altyapısında meydana gelen en büyük değişimlerden birinin, ormancılığa ilişkin çalışmaların başladığı ilk yıllarda hâkim olan devletçi yapıdan ve izlenen devletçi politikalarından 1980'li yıllardan sonra özel sektörün de katılımına yer açan bir yapıya geçilmekte olduğunu söylemek mümkündür

Günümüzde ormancılıkla ilgili kurumsal altyapıdan kaynaklanan sorun, uygulamada ortaya çıkan çift başlılıktır. Orman Genel Müdürlüğü'ne bağlı Orman Bölge Müdürlükleri'nin faaliyetleri ile Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Orman ve Köyişleri Genel Müdürlüğü ve Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü'ne bağlı taşra teşkilatlarının faaliyetleri aynı bölgede, aynı zamanda, aynı konuda farklı uygulamalara gidilmesine neden olabilmektedir.

Türkiye'deki orman yangınlarının seyri incelendiğinde tespit edilen bir başka husus, yangınların askeri müdahalelerden sonra bir düşüş eğilimi sergilemekte olduğudur. Bu durum, yaşanan her üç askeri müdahalede de belirgin olarak gözlenmektedir. Örneğin 27 Mayıs askeri müdahalesini takip eden 1960'lı yıllar, orman yangınları açısından önceki yıllara göre çok daha istikrarlı geçilen bir dönem olmuştur. Bu istikrarı askeri müdahalenin yanı sıra, "orman alanları daraltılamaz" hükmünü içeren ve mevcut orman varlığını güvence altına alan 61 Anayasası'nın olumlu etkisiyle açıklamak doğru olacaktır. Benzer şekilde, 12 Mart 1971 müdahalesini takip eden birkaç yılda da, orman yangınları hem sayı, hem de yanan saha olarak neredeyse yarı yarıya bir azalma göstermiştir. Ancak 1973'te çıkarılan 1744 Sayılı Yasa'nın ardından orman yangınları tırmanışa geçmiş ve 1980 askeri müdahalesine kadar hep yüksek oranlarda seyretmiştir. Ancak 1980 müdahalesinin de orman yangınları üzerinde azaltıcı bir etkisi olmuştur. Örneğin bu çalışmanın konusunu oluşturan Muğla'da 1979 yılında yanan ormanlık alan tarihin en yüksek seviyesine yükselmiş olsa da, bir yıl sonra yaşanan askeri müdahaleyle birlikte birdenbire yaklaşık 25 misli bir düşüş göstermiş ve askeri müdahaleyi takip eden 4 yıl boyunca, 1980-1984 arasında, hem orman yangını sayısı, hem de yanan ormanlık alan genişliği oldukça düşük seviyelerde seyretmiştir. Ancak Muğla'daki



orman yangınları, özellikle turizmin yükselişe geçtiği 1990'ların başından itibaren yeniden artmış ve bundan sonra hiçbir zaman 1980-1984 döneminin durgunluğuna geri dönülememiştir.

Bu çalışma tespit edilen bir başka husus, orman yangınlarının özelliklerinin, yangın bölgelerinin sosyal, ekonomik, coğrafi ve kültürel koşullarına göre değişiklikler arz etmekte olduğudur. Yani Muğla'nın özgün koşulları, bu ilde yaşanan orman yangınlarının hem niteliğini, hem de niceliğini belirlemektedir. Bu anlamda, yüzölçümünün % 70'i, tamamı birinci derece yangın tehlikesi arz eden ormanlarla kaplı olan ve özellikle turizmden kaynaklı çok yoğun bir insan faaliyetine evsahipliği yapan Muğla'nın, Türkiye'nin en çok orman yangını yaşanan ili olması daha anlaşılabilir olmaktadır.

Gerçekten de Muğla, bulunduğu coğrafi konum, karayolu ve köy yolu ağının yoğunluğu, ormanlarda mevcut olan yoğun ölü ve diri örtü varlığı, yangın mevsimi olan yaz aylarında yörenin yoğun bir şekilde yerli ve yabancı turistik amaçlı ziyaretçi akımına uğraması, dağınık ve çok sayıda yerleşim birimlerinin ormanlarla iç içe olması, orman içi ve orman kenarında birçok kamp, mesire yeri, ören yeri ve piknik yerinin mevcudiyeti gibi nedenlerle, had safhada bir orman yangını riskiyle karşı karşıya bulunmaktadır. Benzer şekilde, Muğla'da ormanla iç içe olan orman köylerinin tarıma elverişli olmayan engebeli arazilerde, üstelik dağınık olarak kurulmuş olması; aile başına düşen tarım arazisinin çok az olması; altyapı eksikliği; refah ve eğitim seviyesinin çok düşük olması; rasyonel olmayan odun tüketimi, düzensiz otlatma gibi sorunları da ormansızlaşma ve yangın riskini arttırmaktadır. Ayrıca Muğla'daki yerleşim birimlerinin % 82'si ve ildeki turizm yatırımlarının pek çoğu ildeki ormanların içinde veya bitişiğinde yer almakta, bu nedenle Muğla'da yaşanan orman yangınlarının yaklaşık % 90'ı yerleşim merkezlerinin 0 ilâ 1 km. uzağında cereyan etmektedir.

Muğla'da 1977-2003 yıllarını kapsayan dönemde, toplam 6.844 orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda toplam 66.109,9 hektarlık ormanlık alan yok olmuştur. 1994-2003 yılları arasını kapsayan son 10 yıllık dönem incelendiğinde ise, Muğla sınırları içerisinde toplam 2681 adet orman yangınının gerçekleştiği ve bu yangınlar sonucunda toplam 19232,8 hektarlık ormanlık alanın yok olduğu görülmüştür.

Muğla'da son on yıllık dönemde gerçekleşen orman yangınları ilçelere göre değerlendirildiğinde, en fazla orman yangınının, sırasıyla Milas, Köyceğiz, Yatağan ve Fethiye ilçelerinde çıkmış olduğu görülmektedir. Orman yangını sayısındaki bu sıralama, aşağı yukarı Muğla ilçelerinin orman varlığı sıralamasına paralel olarak seyretmekte; en çok yangın ilin en çok ormanlık alanına sahip olan ilçelerinde çıkmaktadır. Öte yandan, söz konusu dönemde Muğla'da en az orman yangını sırasıyla Ula, Kavaklıdere, Yılanlı ve Dalaman'da çıkmıştır. Bu verilerden yola çıkarak orman yangınlarının, nüfusu fazla olan ve turizme bağlı faaliyetlerin yoğun olarak yaşandığı ilçelerde daha çok yaşandığı kolaylıkla söylenebilir. Buna karşılık orman yangınları, ilçe nüfusu azaldıkça ve deniz seviyesinden yükseğe çıkıldıkça daha seyrek olarak yaşanmaktadır. Benzer şekilde ilçe nüfusuna bağlı olarak, kişi başına düşen tarım arazisi miktarı ile orman yangınları arasında ters bir orantı olduğunu da söylemek mümkündür.

Muğla'da son on yılın orman yangınlarının çıkış nedenleri incelendiğinde ise, yangınların sayı olarak % 37'sinin ihmal ve dikkatsizlikten, % 32'sinin kasıttan, % 13'ünün yıldırımdan kaynaklandığı görülmektedir. Yangınların % 20'sinin çıkış nedeni ise tespit edilememiştir. Buna karşılık orman yangınlarının çıkış nedenleri yanan saha genişliği açısından değerlendirildiğinde, ihmal ve dikkatsizlik sonucu çıkan yangınların diğer nedenlerin yol açtıklarından çok daha büyük alanlar üzerinde etkili olduğu ve Muğla'da son on yılda yanan ormanlık alanın % 73.3'ünün bu nedenden dolayı yok olduğu görülmektedir. İhmal ve dikkatsizlik sonucu kaza ile çıkan orman yangınlarında, ilk sırayı enerji nakil hatları yüzünden çıkan yangınlar almakta, bunu sigara ve piknik ateşleri takip etmektedir.

Muğla'da son on yılda yaşanan orman yangınlarının adet olarak % 30'u, saha olarak ise % 11'i insanlar tarafından kasıtlı olarak başlatılmıştır. Nedeni belirlenemeyen yangınların hatırı sayılır bir bölümünün de kasıtlı olarak çıkarıldığı düşünüldüğünde, kasıt sonucu oluşan yangınların tespit edilenden daha fazla olduğu tahmin edilebilir. Kasıtlı olarak çıkarılan yangınların çok büyük bir bölümü, kundaklamalar sonucu gerçekleşmiştir. Örneğin 2003 yılında kasten çıkarılan 60 orman yangınının 58'i, saha olarak ise 140.2 hektarın 134.9'u kundaklamalar sonucu meydana gelmiştir. Kundaklamalar, özellikle Milas ve Köyceğiz ilçelerinde daha yoğun olarak yaşanmıştır.



Muğla'daki orman yangınlarını çıkış nedenlerine göre dört ana başlık altında kategorize ederek incelemek mümkündür. İlk kategoride ihmal ve dikkatsizlik sonucu, kaza ile oluşan yangınlar yer almaktadır. Bu tür yangınlar, anız yakma, avcılık, çoban ateşi, sigara, cam kırığı, piknik ateşi, tarla temizliği için ot yakma, enerji nakil hattı – trafo arızası ve çöplük gibi pek çok faktörden kaynaklanabilmektedir. İkinci kategori, kasıtlı olarak çıkarılan yangınlardan meydana gelmektedir. Bu tür yangınlar genellikle kundaklama sonucu gerçekleşmekte, tarla açma, ormancılık sahasında iş temin etme, suç izlerini örtme veya terör amaçlı çıkarılan yangınlara da rastlanabilmektedir. Yıldırım gibi doğal nedenlerden kaynaklanan yangınlar üçüncü kategoriyi, çıkış nedeni bilinmeyen ya da belirlenemeyen yangınlar ise dördüncü kategoriyi oluşturmaktadır.

Orman yangınlarıyla ilgili altı çizilmesi gereken önemli noktalardan bir tanesi de, Muğla'daki ve Türkiye genelindeki mevcut iklim, coğrafya ve insan faaliyetleri koşullarında orman yangınlarını tamamen engellemenin hiçbir zaman mümkün olamayacağıdır. Bu nedenle yapılması gereken şey, her an çıkabilecek orman yangınlarına karşı doğru mücadele stratejileri geliştirmek olmalıdır. Türkiye'de ve Muğla'da ormansızlaşmanın ve orman yangınlarının önüne geçilebilmesi için, ilk olarak ulusal ormancılık politikalarındaki eksiklikler ve yanlışlıklar giderilmeli, sonrasında yangın bölgelerinin özgün koşulları göz önünde bulundurularak, bu koşullardan kaynaklanan yangın nedenleri ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır. Bu anlamda, çalışmanın bu bölümünde önce ulusal ormancılık politikalarıyla ilgili değerlendirmelerde bulunmak, sonrasında orman yangınlarıyla ilgili önerileri sıralamak doğru olacaktır.

# BÖLÜM III

## MUĞLA'DAKİ ORMAN YANGINLARI VE ÇIKIŞ NEDENLERİ

Orman yangınları, ormanların yapısal özelliklerine, buldukları yerin arazi ve iklim yapısına ve toplumların sosyal, ekonomik ve kültürel yapılarına bağlı olarak değişik özellikler gösterebilmektedir. Bu çalışmanın daha önceki bölümlerinde de belirtildiği üzere Muğla ili, bir dizi özgün nedenden dolayı, Türkiye'nin yangın riski en yüksek illerinden biri konumundadır.

Türkiye'de orman yangınlarıyla mücadele görevi, Orman Genel Müdürlüğü'nce yayınlanan ve halen yürürlükte bulunan 285 Sayılı Tebliğ'de belirtilen kriterler çerçevesinde yürütülmektedir. TC Anayasası'nın 169'uncu maddesi ile 6831 Sayılı Orman Yasası'nın 68-76'ncı maddeleri orman yangınlarının önlenmesi ve söndürülmesine ilişkin özel hükümler içermektedir ve adı geçen yasa ile orman yangınlarıyla mücadele görevi, Orman Genel Müdürlüğü'ne ve ona bağlı olarak faaliyet gösteren bölge müdürlüklerine verilmiştir.

Bu çalışmanın konusunu oluşturan Muğla ilindeki orman yangınlarıyla mücadele görevi, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü'ne aittir.

Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 7 Şubat 1951 yılında kurulmuştur ve faaliyetlerini yalnız Muğla'yı değil, Aydın ilini de kapsayacak şekilde yürütmektedir. Müdürlüğün bünyesinde 2'si Aydın'da (Aydın ve Nazilli), 11'i ise Muğla'da (Fethiye, Köyceğiz, Marmaris, Milas, Muğla, Yatağan, Yılanlı, Kavaklıdere, Dalaman, Kemer ve Ula) olmak üzere toplam 13 adet Orman İşletme Müdürlüğü yer almaktadır.

Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, coğrafi konum itibarıyla Akdeniz iklim kuşağı içerisinde yer almaktadır ve genel alanının % 56'sı ormanla kaplıdır. Mevcut ormanların 2/3'ünün 500 metre rakımının altında bulunması yangın çıkma ve büyüme riskini arttırmaktadır. Bulduğu coğrafi konum, karayolu ve köy yolu ağının yoğunluğu, ormanlarda mevcut olan yoğun ölü ve diri örtü varlığı, yangın mevsimi olan yaz aylarında yörenin yoğun bir şekilde yerli ve yabancı turistik amaçlı ziyaretçi akımına uğraması, dağınık ve çok sayıda yerleşim birimlerinin ormanlarla iç içe olması, orman içi ve orman kenarında

birçok kamp, mesire yeri, ören yeri ve piknik yerinin mevcudiyeti orman yangını riskini had safhaya çıkarmaktadır.<sup>85</sup>

#### **4.1. Adet ve Yanan Sahalarına Göre Orman Yangınları**

Orman yangını tehlikesinin en üst düzeyde bulunduğu Muğla Orman Bölge Müdürlüğü'nün sınırları içerisinde, 1977-2003 yıllarını kapsayan dönemde, toplam 6.844 orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda toplam 66.109,9 hektarlık ormanlık alan yok olmuştur. Bu yangınların yıllara göre dağılımı şöyle bir görünüm arz etmektedir:



---

<sup>85</sup> Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, *2003 Yılı Değerlendirme Raporu*, OGM, 2003, s. 1

**Tablo 4.1. 1977-2003 Yılları Arasında Çıkan Yangınların Adet ve Sahaları**

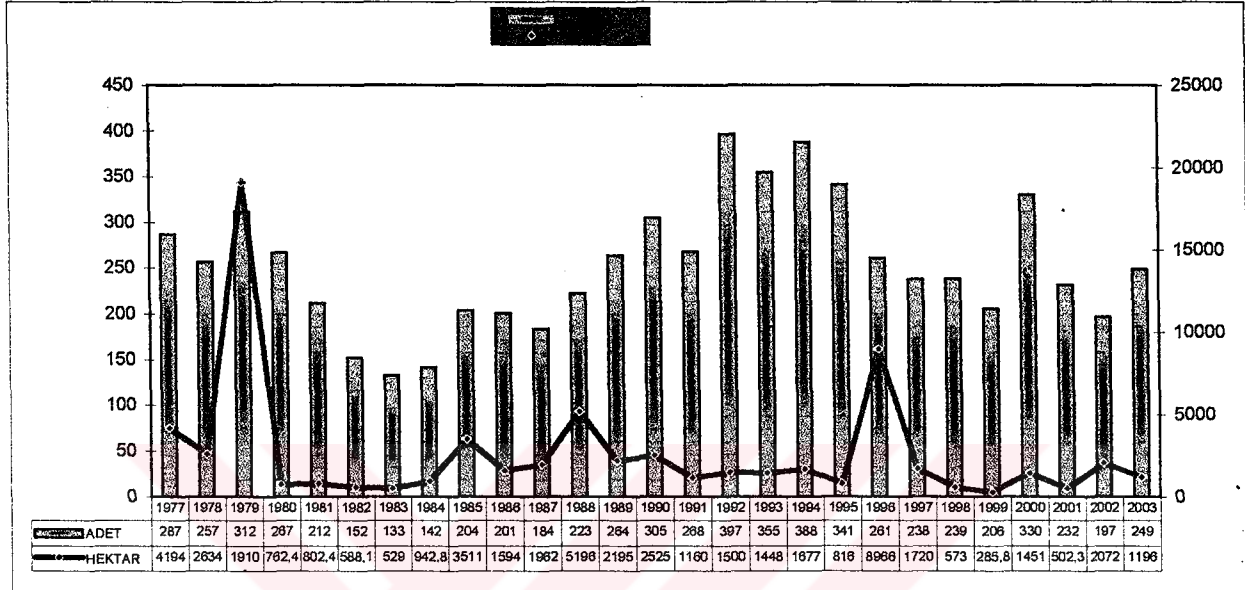
<b>YILLAR</b>	<b>ADET</b>	<b>SAHA (ha.)</b>
1977	287	4.194
1978	257	2.633,9
1979	312	19.108,1
1980	267	762,4
1981	212	802,4
1982	152	588,1
1983	133	529
1984	142	942,8
1985	204	3.510,6
1986	201	1.594,3
1987	184	1.962,2
1988	223	5.195,8
1989	264	2.194,7
1990	305	2.525,2
1991	268	1.160,4
1992	397	1.500,2
1993	355	1.448
1994	388	1.677
1995	341	816
1996	261	8.966,1
1997	238	1.720,1
1998	239	573
1999	206	258,8
2000	330	1.450,7
2001	232	502,3
2002	197	2.072,1
2003	249	1.196,3
<b>TOPLAM</b>	<b>6.844</b>	<b>66.109,9</b>

**Kaynak:** Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, OGM, 2003, s. 7

Yukarıdaki tablo yardımıyla da hesaplanabileceği üzere, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde 1977 yılından bu yana, her yıl ortalama 253 adet orman yangını gerçekleşmiş ve yıl başına ortalama 2448.5 hektar ormanlık alan yok olmuştur.

Söz konusu dönemde yaşanan yangınların sayısı ve bu yangınlarda yok olan ormanlık alan, bir grafik üzerinde birleştirildiğinde, Muğla'daki orman yangınlarının tarihi seyri daha açık bir şekilde takip edilebilir.

**Şekil 4.1. 1977-2003 Yılları Arasında Çıkan Yangınların Adet ve Sahaları \***



\* Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, OGM, 2003, s. 7'deki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

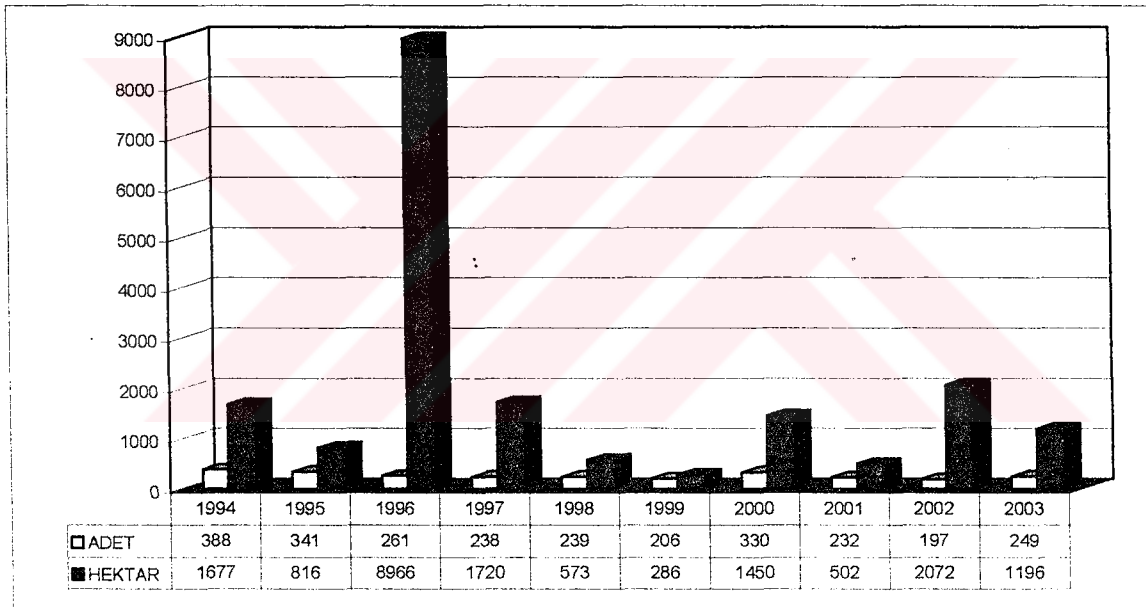
Yukarıdaki şekildeki en çarpıcı veri, 12 Eylül 1980 askeri müdahalesinin hemen öncesindeki yılda, yanan ormanlık alan genişliğinin en üst düzeyde gerçekleşmiş olmasıdır. Gerçekten de 1979 yılında, orman yangını sayısında çok büyük bir artış yaşanmamış olsa da, yanan ormanlık alan tarihin en yüksek seviyesine, 19.108 hektara yükselmiştir. Bu yılın Eylül ayında Marmaris Çetibeli'de gerçekleşen Muğla tarihinin en büyük yangınında tam 13.260 hektar ormanlık alan yok olmuştur.<sup>86</sup> 1979 yılından bir yıl sonra yaşanan askeri müdahaleyle birlikte ise Muğla'da yanan ormanlık alan, birdenbire yaklaşık 25 misli bir düşüş göstermiş ve askeri müdahaleyi takip eden 4 yıl boyunca, 1980-1984 arasında da, hem orman yangını sayısı, hem de yanan ormanlık alan genişliği oldukça düşük seviyelerde seyretmiştir. Ancak Muğla'daki orman yangınları, 1985'ten ve özellikle turizmin yükselişe geçtiği 1990'ların başından itibaren yeniden artmış ve bundan sonra hiçbir zaman 1980-1984 döneminin durgunluğuna geri dönülememiştir. Özellikle yanan ormanlık alan açısından 1985, 1988 ve

<sup>86</sup> Orman Genel Müdürlüğü web sitesi, "Yangın İstatistikleri". <http://www.ogm.gov.tr/yangin/istatist.htm> , 11 Ocak 2004

1996 yıllarında kayda değer artışlar yaşanmıştır. 1996 yılındaki artışta, 24-28 Temmuz 1996 tarihlerinde Marmaris'te yaşanan ve tam 7.090 hektar alanı yok eden yangın büyük bir rol oynamıştır.<sup>87</sup> Yaşanan yangınlar adet olarak incelendiğinde ise 1979'un yanı sıra, turizme dayalı büyümenin yoğun olarak yaşandığı 1990, 1992, 1993, 1994, 1995 yıllarında ve 2000'de, Muğla'daki yangın sayısının 300'ün üzerine çıkmış olduğu görülmektedir.

1994-2003 yılları arasını kapsayan son 10 yıllık dönem incelendiğinde ise, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde toplam 2681 adet orman yangınının gerçekleştiği ve bu yangınlar sonucunda toplam 19232,8 hektarlık ormanlık alanın yok olduğu görülmektedir. (Bkz. Şekil 4.2. ve Şekil 4.3.)

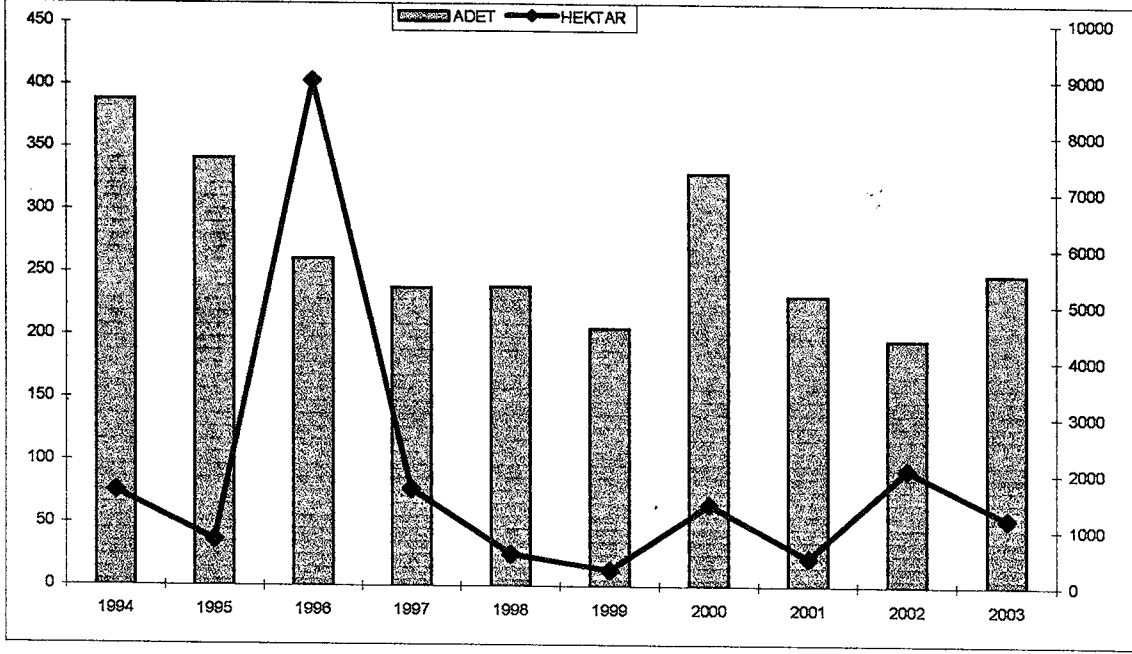
**Şekil 4.2.** 1994-2003 Yılları Orman Yangınlarının Adet ve Sahaları \*



\* Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, OGM, 2003. ss. 12-13'teki grafikler birleştirilerek oluşturulmuştur.

<sup>87</sup> A.c.

**Şekil 4.3. Orman Yangınlarının Yıllar İtibarıyla Dağılımı (1994-2003 Ortalaması) \***



\* Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, OGM, 2003, ss. 12-13'teki grafikler birleştirilerek oluşturulmuştur.

Şekillerden de takip edilebileceği üzere, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde, son on yıllık dönemde yıllık ortalama 268 adet orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda yıllık ortalama 1923,8 hektar ormanlık alan yanmış, yangın başına yok olan ormanlık alan ise 7,1 hektarı bulmuştur.

Söz konusu dönemde en yüksek yangın sayısı 1994 yılında 388 adet, en düşük yangın sayısı da 2002 yılında 197 adet olarak gerçekleşmiştir. En çok ormanlık alanın yandığı yıl ise 8.9966,1 hektar ile 1996 olmuş, 1999 ise 285,8 hektar ile dönemin en az ormanlık alan kaybının verildiği yıl olarak kayıtlara geçmiştir.

## 4.2. İlçelerine Göre Orman Yangınları

Muğla ilinde son on yıllık dönemde gerçekleşen orman yangınları ilçelere göre değerlendirildiğinde, en az yangının sırasıyla Ula, Kavaklıdere ve Yılanlı'da çıkmış olduğu, bu ilçeleri ise Dalaman'ın takip ettiği görülmektedir. Muğla'nın denizden uzak, rakımı yüksek ve turizm yoğunluğu olmayan bu ilçelerinde gerek orman yangını sayısı, gerekse yanan ormanlık alan genişliği, ilin geneline oranla oldukça düşük seviyelerde seyretmektedir. Muğla



elinde bir yılda çıkan yangın sayısı yaklaşık 253 iken, söz konusu on yıllık dönemde Muğla'da toplam 28, Kavaklıdere'de 74, Yılanlı'da 96, Dalaman'da ise 121 orman yangını yaşanmıştır. Benzer şekilde Muğla genelinde bir yılda yanan ortalama ormanlık alan 2.448 hektar iken, Ula'daki yangınlarda 24.9, Kavaklıdere'de 127.8, Yılanlı'da 178.1, Dalaman'da ise 213.6 hektar alan yanmıştır. (Bkz. Tablo 4.2.)

Öte yandan, söz konusu dönemde Muğla'da en fazla orman yangını, sırasıyla Milas, Köyceğiz, Yatağan ve Fethiye ilçelerinde çıkmıştır. Orman yangını sayısındaki bu sıralama, doğrudan doğruya Muğla ilçelerinin orman varlığı sıralamasına paralel olarak seyretmekte; en çok orman yangını ilin en çok ormanlık alanına sahip olan ilçelerinde çıkmaktadır. Son on yılda Milas'ta toplam 495, Köyceğiz'de 242, Yatağan'da 222, Fethiye'de ise 215 orman yangını yaşanmıştır. Muğla'daki yangınlarda yok olan ormanlık alanlara bakıldığında ise, Marmaris'in diğer ilçelerden açık ara önde olduğu görülmektedir. Bu ilçede son on yılda yalnızca 194 orman yangını yaşanmasına rağmen, bu yangınlar Marmaris'te ilin diğer ilçeleriyle kıyaslanamayacak kadar büyük alanlar üzerinde etkili olmuştur. Marmaris'te 7.105'i yalnızca 1996 yılında olmak üzere, son on yılda toplam 11.011 hektar ormanlık alan yanmıştır. Orman yangınlarında yanan saha sıralamasında Marmaris'i Milas ve Muğla Merkez takip etmektedir. Söz konusu dönemde Milas'ta 1956, Muğla Merkez'de ise 783.5 hektar ormanlık alan yok olmuştur. (Bkz. Tablo 4.2.)

Muğla'daki orman yangınlarının adet ve saha olarak ilçelere göre dağılımı şu şekilde seyretmektedir:

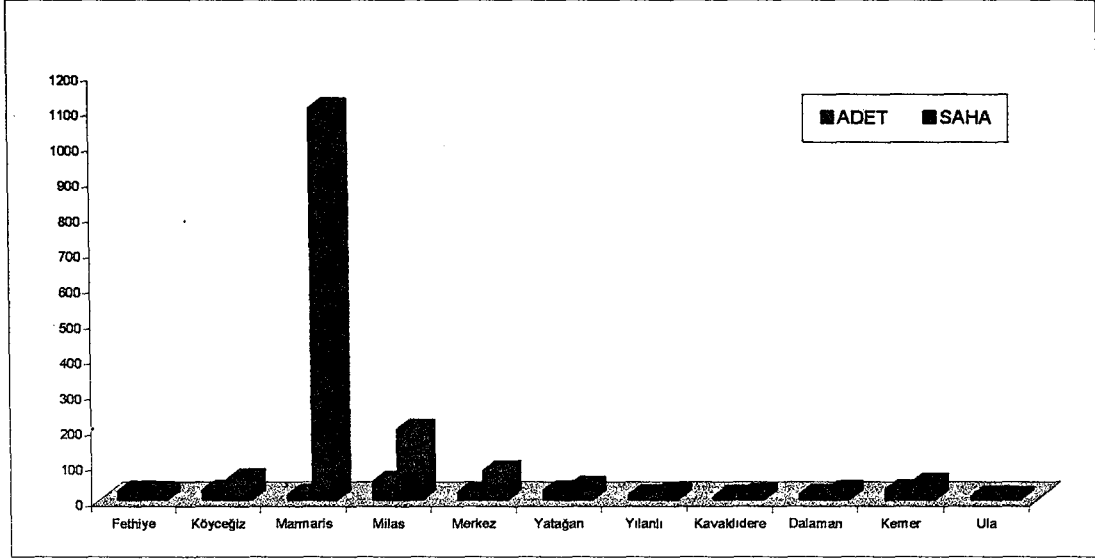
**Tablo 4.2. İlçelere Göre Orman Yangınları**

İLÇELER / YILLAR		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Ortalama	Toplam
FETHİYE	Adet	30	27	25	20	17	6	25	18	15	32	21,5	215
	Saha	11,5	33,9	5,4	18,8	96,8	1,1	6,2	5,1	13,2	17,6	20,96	209,6
KÖYCEĞİZ	Adet	25	25	18	22	27	23	39	17	19	27	24,2	242
	Saha	215	10,4	20	12	22,1	10,7	176,4	8	5,1	81	56,07	560,7
MARMARİS	Adet	13	14	9	13	14	1	16	10	10	9	10,9	109
	Saha	9,3	211,8	7105	1401	306,5	109	36,8	159,7	1334	337,3	1101,1	11011
MİLAS	Adet	78	64	46	32	33	43	69	38	54	38	49,5	495
	Saha	184,6	123,8	81,9	36,2	50,3	39,2	875,2	51,3	209,2	304,1	195,58	1956
MUĞLA	Adet	34	35	26	15	14	16	14	16	10	14	19,4	194
	Saha	63,4	67,9	50,7	36,6	19,8	7,2	19,8	34,7	468,2	15,2	78,35	783,5
YATAĞAN	Adet	40	26	13	19	26	15	27	22	14	20	22,2	222
	Saha	100,9	46,1	17,8	23,4	8,4	5,7	56,3	49,7	3,4	33,6	34,53	345,3
YILANLI	Adet	15	5	11	7	10	11	15	11	4	7	9,6	96
	Saha	46,6	0,9	35	5,1	1,4	22,3	4,6	56,9	0,4	4,9	17,81	178,1
K.DERE	Adet	15	12	10	11	5	3	10	8	0	0	7,4	74
	Saha	49,5	3,3	13,6	5,5	32,9	2,2	18,5	2,3	0	0	12,78	127,8
DALAMAN	Adet	8	18	15	9	12	18	17	5	15	4	12,1	121
	Saha	5,8	3,1	60,6	3,8	3,6	4,4	25,1	2,6	6	98,6	21,36	213,6
KEMER	Adet	43	27	29	41	24	22	21	11	8	21	24,7	247
	Saha	143,8	32,3	35,8	112,7	10,1	9,8	59,6	9,7	3,2	20,1	43,71	437,1
ULA	Adet	-	-	-	-	-	14	7	1	4	2	5,6	28
	Saha	-	-	-	-	-	12,2	5,1	1	3,9	2,7	4,98	24,9
TOPLAM	Adet	388	341	261	238	239	206	330	232	197	249	268,1	2681
	Saha	1678	816,4	8966	1720	573	258,8	1451	502,3	2072	1196	1923,4	19234

**Kaynak:** Orman Genel Müdürlüğü. Muğla Orman Bölge Müdürlüğü. 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, Muğla, 2003, s. 39

Muğla'da son on yılda yaşanan yangınlar, adet ve saha olarak, ilçelere göre bir grafik üzerinde birleştirildiğinde, özellikle Marmaris için oldukça dikkat çekici bir görünümle karşılaşılmaktadır. (Bkz. Şekil 4.4.)

Şekil 4.4. İlçelere Göre Orman Yangınları



\* Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, 2003 Yılı Değerlendirme Raporu, Muğla, 2003, ss. 39-41'deki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

### 4.3. Büyüklük ve Şekillerine Göre Orman Yangınları

Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde yaşanan orman yangınları büyüklüklerine göre değerlendirildiğinde elde edilen ilk bulgu, Muğla'daki yangınların genellikle küçük ölçekli olduğudur. Nitekim 2003 yılının verileri baz alındığında, Muğla'da gerçekleşen toplam 174 orman yangınının 123 tanesinin A ölçeğinde (1 hektardan küçük), 33 tanesinin B ölçeğinde ( 1,1 ile 5 hektar arasında), 13 tanesinin ise C ölçeğinde (5,1 ile 50 hektar arasında) olduğu görülmektedir. Muğla'da 2003 yılında C'den büyük ölçekte yalnızca 5 yangın yaşanmış, bu yangınların büyüklükleri de E'den (50,1 ile 200 hektar arasında) daha fazla olmamıştır. (Bkz. Tablo 4.3.)

**Tablo 4.3. 2003 Yılı Yangınlarının Büyüklüklerine Göre Sınıflandırılması \***

İLÇELER	A <1,0 Ha.		B 1,1 - 5,0 Ha.		C 5,1 - 20,0 Ha.		D 20,1 - 50,0 Ha.		E 50,1 - 200,0 Ha.		G1 500,1 - 800,0 Ha.		G2 800,1 - 1500,0 Ha.		G3 >1500,0 Ha.		Toplam		Yangın Başına Düşen Saha
	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	
AYE	29	7,6	3	10,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	32	17,6	0,6
EĞİZ	19	7,5	3	7,5	4	36,0	1	30,0	---	---	---	---	---	---	---	---	27	81,0	3,0
MARIS	5	2,3	2	6,0	1	10,0	---	---	1	319,0	---	---	---	---	---	---	9	337	37,5
Ş	23	8,6	8	22,5	5	48,0	1	50,0	1	175,0	---	---	---	---	---	---	38	304	8,0
A	11	2,2	2	4,0	1	9,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	14	15,2	1,1
ĞAN	15	2,6	3	18,0	2	13,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	20	33,6	1,7
NLI	5	1,9	4	3,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	9	4,6	0,5
RE	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,0
MAN	3	3,6	---	---	---	---	---	---	1	95,0	---	---	---	---	---	---	4	98,6	24,7
İR	13	3,1	8	17,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	21	20,1	1,0
AM	123	39,4	33	87,8	13	116,0	2	80,0	3	589,0	0	0	0	0	0	0	174	913	5,2

\* 2003 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

Muğla'daki orman yangınları, şekilleri itibarıyla incelendiğinde ise, yangınların ağırlıklı olarak tepe yangını şeklinde gerçekleştiği dikkat çekmektedir. Muğla'da 2003 yılında yanan 912,4 hektarlık ormanlık alanın 747,9 hektarı tepe yangınları, 164,3 hektarı ise örtü yangınları sonucunda yok olmuştur. (Bkz. Tablo 4.4.) 2003 yılında en çok ormanlık alan kaybı verilen Marmaris'teki yangınların tamamına yakınının tepe yangını şeklinde gerçekleşmiş olması da kayda değer bir başka veri olarak değerlendirilmelidir.

**Tablo 4.4. 2003 Yılı Yangınlarının Şekilleri İtibarıyla Dağılımı \***

İLÇELER	YANGIN ADEDİ	TOPLAM YANAN SAHA ( Ha. )	YANGIN ŞEKLİ	
			ÖRTÜ ( Ha. )	TEPE ( Ha. )
FETHİYE	32	17,6	9,4	8,2
KÖYCEĞİZ	27	81	38,9	42,1
MARMARİS	9	337,3	0,2	337,1
MİLAS	38	304,1	97,7	206,4
MUĞLA	14	15,2	1,9	13,3
YATAĞAN	20	33,6	9,5	24,1
YILANLI	9	4,9	---	4,7
KAVAKLIDERE	---	---	---	---
DALAMAN	4	98,6	3,6	95
KEMER	21	20,1	3,1	17
<b>TOPLAM</b>	<b>174</b>	<b>912,4</b>	<b>164,3</b>	<b>747,9</b>

\* 2003 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

Muğla'da ağırlıklı olarak küçük çapta ve tepe yangını şeklinde gerçekleşen orman yangınları, idari şekilleri itibarıyla değerlendirildiğinde ise, yangınların baltalık orman veya makilerden çok, korularda çıktığı tespit edilmektedir. Muğla'da 2003 yılında yanan 912,4 hektarlık toplam sahanın 864,9 hektarı korulardan oluşmaktadır. (Bkz. Tablo 4.5.) Yangınlarda yok olan koruların cinsine bakıldığı zaman ise, bunların ağırlıklı olarak normal korular olduğu göze çarpmaktadır. Muğla'daki orman yangınlarında, 628 hektar alan normal koruya karşılık, 236,9 hektar alan bozuk koru zarar görmüştür.

**Tablo 4.5. Orman Yangınlarının İdare Şekillerine Göre Dağılımı \***

İLÇELER	YANGIN ADEDİ	TOPLAM SAHA	NORMAL KORU	BOZUK KORU	NORMAL BALTALIK	BOZUK BALTALIK	MAKİLİK	AĞAÇLANDIRMA SAHASI
FETHİYE	32	17,6	4,5	5,1	---	---	---	5
KÖYCEĞİZ	27	81	80,9	---	---	---	---	0,1
MARMARİS	9	337,3	227,2	104	1	0,1	---	5
MİLAS	38	304,1	146,3	122,1	6	12,5	12	5,2
MUĞLA	14	15,2	13	2,1	---	0,1	---	---
YATAĞAN	20	33,6	33,4	0,2	---	---	---	---
YILANLI	9	4,9	6,9	0,7	---	---	---	---
K.DERE	---	---	---	---	---	---	---	---
DALAMAN	4	98,6	98,3	0,3	---	---	---	---
KEMER	21	20,1	14,5	2,4	0,2	---	---	3
<b>TOPLAM</b>	<b>174</b>	<b>912,4</b>	<b>628</b>	<b>236,9</b>	<b>7,2</b>	<b>12,7</b>	<b>12</b>	<b>18,3</b>

\* 2003 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

#### 4.4. Zamanlarına Göre Orman Yangınları

Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde 2003 yılında meydana gelen orman yangınları incelendiğinde, Muğla'da Aralık, Ocak ve Şubat ayları dışında kalan her ay orman yangını yaşandığı, ancak bu yangınların ağırlıklı olarak yaz aylarında çıktığı tespit edilmektedir. Orman yangınları durgun geçen bahar aylarının ardından Mayıs ve Haziran aylarında yükselişe geçmekte, Temmuz'da ise yılın en yüksek seviyesine ulaşmaktadır. Temmuz ayından sonra yangın sayısı yavaş yavaş azalmakla birlikte, yangınlar Muğla'da Ağustos, Eylül ve Ekim aylarında da etkili olmaktadır.

Muğla'da 2003 yılında yaşanan 174 orman yangınının 44'ü Temmuz, 34'ü Eylül, 31'i Ağustos ayında gerçekleşmiştir. Bunları sırasıyla Ekim ve Haziran ayları takip etmektedir. Orman yangınları yanan ormanlık alan açısından değerlendirildiğinde ise, aşağı yukarı benzer bir sıralama gerçekleşmektedir. Muğla'da yangınlar sonucu en çok ormanlık alan kaybı sırasıyla Temmuz, Ağustos, Eylül ve Ekim aylarında yaşanmaktadır. Ancak orman yangını

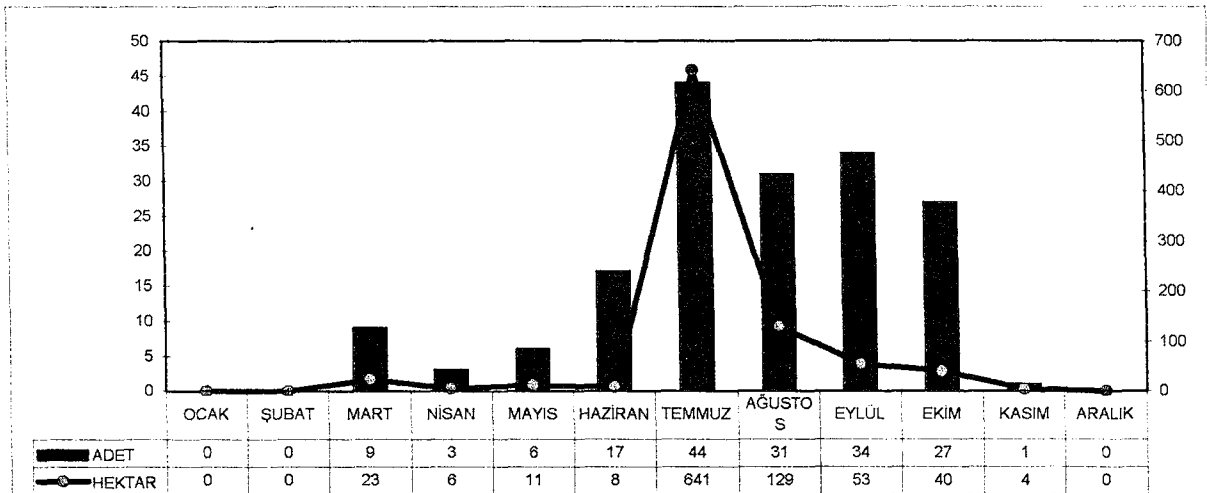
sayısından farklı olarak, yanan ormanlık alan sıralamasında Temmuz ayı 641,1 hektar ile, 129,4 hektar olan Ağustos'un çok önünde yer almaktadır. (Bkz. Tablo 4.6. ve Şekil 4.5.)

**Tablo 4.6. 2003 Yılı Orman Yangınlarının Aylara Göre Dağılımı \***

İLER	OCAK		ŞUBAT		MART		NİSAN		MAYIS		HAZİRAN		TEMMUZ		AĞUSTOS		EYLÜL		EKİM		KASIM		ARALIK	
	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha
AYE	---	---	---	---	1	0,1	2	0,7	3	1,2	3	0,3	7	0,8	7	6,7	6	5,7	3	2,1	---	---	---	---
EĞİZ	---	---	---	---	4	16,3	---	---	---	---	4	1	3	31	8	12	6	17	2	3,5	---	---	---	---
MARİS	---	---	---	---	---	---	---	---	1	10,0	1	0,1	5	324	---	---	1	1	1	2,0	---	---	---	---
S	---	---	---	---	4	5,2	---	---	1	0,1	4	5,8	12	263,1	4	10	5	4,5	7	11,0	1	4,0	---	---
LA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	0,4	2	2,3	3	0,5	4	10,0	1	2,0	---	---	---	---
ĞAN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	0,2	9	12	2	0,4	2	7,2	6	13	---	---	---	---
NLI	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2	2,7	2	0,7	2	2,0	3	2,2	---	---	---	---
RE	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
MAN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	3,0	2	9,5	1	0,3	---	---	---	---	---	---
İR	---	---	---	---	2	1,1	1	5,0	1	0,2	---	---	3	2,6	3	3,3	7	4,4	4	3,5	---	---	---	---
AM	0	0	0	0	9	22,6	3	5,7	6	11,2	17	7,8	44	641,1	31	129,4	34	53	27	39,8	1	4,0	0	0

\* 2003 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

**Şekil 4.5. 2003 Yılı Orman Yangınlarının Aylara Göre Dağılımı \***



\* 2003 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.



Muğla'daki orman yangınları, başlangıç saatlerine göre değerlendirildiğinde ise, ilk göze çarpan bulgu, yangınların çok önemli bir bölümünün gündüz saatlerinde çıkmakta olduğudur. 2003 yılında gerçekleşen yangınların adet olarak % 45,4'ü, saha olarak ise % 50'si, 10:00 ile 16:00 saatleri arasında; adet olarak % 26,4'ü ve saha olarak % 40,7'si ise 16:00 ile 20:00 saatleri arasında başlamıştır. Buna karşılık yangınların adet olarak ancak % 16,6'sı, saha olarak ise ancak % 3'ü gece saatlerinde (20:00 ile 06:00 arası) meydana gelmiştir. (Bkz. Tablo 4.7.)

**Tablo 4.7. 2003 Yılı Orman Yangınlarının Başlangıçlarının Günün Saatlerine Göre Dağılımı\***

İLÇELER	06:00 - 10:00		10:00 - 16:00		16.00 - 20:00		20:00 - 24:00		24:00 - 06:00		TOPLAM	
	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha
FETHİYE	---	---	14	9,6	8	5,0	2	0,4	8	2,6	32	17,6
KÖYCEĞİZ	3	9,3	11	18,9	6	5,3	5	46,0	2	1,5	27	81,0
MARMARİS	---	---	3	4,2	6	333,1	---	---	---	---	9	337,3
MİLAS	1	1,0	22	275,5	7	16,7	7	10,6	1	0,3	38	304,1
MUĞLA	---	---	4	13,2	7	1,1	2	0,4	1	0,5	14	15,2
YATAĞAN	3	0,5	11	32,0	5	0,8	---	---	1	0,3	20	33,6
YILANLI	1	1,5	4	1,4	3	2,2	---	---	1	2,5	9	7,6
K.DERE	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0	0,0
DALAMAN	---	---	1	95,0	---	---	1	0,3	2	3,3	4	98,6
KEMER	2	3,1	9	6,9	4	7,4	3	1,3	3	1,4	21	20,1
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>15,4</b>	<b>79</b>	<b>456,7</b>	<b>46</b>	<b>371,6</b>	<b>20</b>	<b>59,2</b>	<b>19</b>	<b>12,4</b>	<b>174</b>	<b>912,4</b>
<b>%</b>	<b>5,7</b>	<b>1,7</b>	<b>45,4</b>	<b>50</b>	<b>26,4</b>	<b>40,7</b>	<b>11,5</b>	<b>6,5</b>	<b>10,9</b>	<b>1,3</b>		

\* 2003 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

Türkiye genelinde meydana gelen orman yangınlarının adet olarak % 83'ünün, alan olarak ise % 87'sinin Haziran-Ekim dönemini kapsayan beş aylık periyotta meydana geldiği ve bu yangınların % 88'inin gündüz, % 12'sinin ise gece saatlerinde çıktığı göz önüne alındığında, Muğla'daki orman yangınlarının Türkiye genelindeki eğilimle neredeyse tam bir koşutluk arz ettiği ortaya çıkmaktadır.

#### 4.5. Faillerine Göre Orman Yangınları

Muğla Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde 2002 ve 2003 yıllarında yaşanan orman yangınları, faillerinin bulunup bulunmadığı kriterine göre değerlendirildiğinde, ilk bakışta orman yangını suçlularının yakalanmasında bariz bir başarısızlık varmış gibi görünmektedir. Nitekim, Muğla'da 2002 yılında meydana gelen 145 orman yangınının ancak 26'sının, 2003 yılında meydana gelen 174 orman yangınının ise ancak 49'unun failleri bulunabilmiştir. (Bkz. Tablo 4.8. ve Tablo 4.9.) Ancak, faili bulunan orman yangınlarının etkili olduğu saha genişliğine bakıldığında başarısızlığın görüldüğü kadar büyük boyutta olmadığı anlaşılmaktadır. 2002 yılında yanan ormanlık sahanın % 88,6'sının, 2003 yılında ise % 76,9'unun failleri yakalanarak adalet karşısına çıkarılmıştır. Bu verileri, Muğla'da genellikle büyük ölçekli yangınların faillerinin bulunduğu, küçük ölçekli yangınların faillerinin ise bulunamadığı şeklinde yorumlamak mümkündür.

**Tablo 4.8. 2002 Yılı Orman Yangınlarının Failleri İtibarıyla Dağılımı \***

İLÇELER	YANGIN ADEDİ	YANAN SAHA (Ha.)	SUÇLUSUNUN BULUNUP BULUNMADIĞI			
			BULUNDU		BULUNMADI	
			ADET	SAHA	ADET	SAHA
FETHİYE	15	13.2	6	4,9	9	8.3
KÖYCEĞİZ	17	4.7	-	-	17	4.7
MARMARİS	10	1333.7	5	1332.7	5	1.0
MİLAS	53	211.7	7	10	46	201.7
MUĞLA	10	468.2	3	461.5	7	6.7
YATAĞAN	13	2.9	1	0.2	12	2.7
YILANLI	4	0.4	-	-	4	0.4
K.DERE	-	-	-	-	-	-
DALAMAN	12	3.2	2	0.8	10	2.4
KEMER	7	3.0	1	0.1	6	2.9
ULA	4	3.9	1	2.0	3	1.9
<b>TOPLAM</b>	<b>145</b>	<b>2044,9</b>	<b>26</b>	<b>1812,2</b>	<b>119</b>	<b>232,7</b>

\*2002 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

**Tablo 4.9. 2003 Yılı Orman Yangınlarının Failleri İtibarıyla Dağılımı \***

İLÇELER	YANGIN ADEDİ	YANAN SAHA (Ha.)	SUÇLUSUNUN BULUNUP BULUNMADIĞI			
			BULUNDU		BULUNMADI	
			ADET	SAHA	ADET	SAHA
FETHİYE	32	17,6	10	10,6	22	7
KÖYCEĞİZ	27	81	9	32,1	18	48,9
MARMARİS	9	337,3	5	321,2	4	16,1
MİLAS	38	304,1	8	215,7	30	88,4
MUĞLA	14	15,2	7	2,7	7	12,5
YATAĞAN	20	33,6	5	17,3	15	16,3
YILANLI	9	4,9	1	0,2	8	4,7
K.DERE	---	---	---	---	---	---
DALAMAN	4	98,6	1	95	3	3,6
KEMER	21	20,1	3	7	18	13,1
<b>TOPLAM</b>	<b>174</b>	<b>912,4</b>	<b>49</b>	<b>701,8</b>	<b>125</b>	<b>210,6</b>

\*2003 yılına ait Kolluk Kuvvetleri'nin Kayıtlarındaki veriler kullanılarak oluşturulmuştur.

Muğla'daki orman yangınlarını çıkış nedenlerine göre dört ana başlık altında kategorize ederek incelemek mümkündür. İlk kategoride ihmal ve dikkatsizlik sonucu, kaza ile oluşan yangınlar yer almaktadır. Bu tür yangınlar, anız yakma, avcılık, çoban ateşi, sigara, cam kırığı, piknik ateşi, tarla temizliği için ot yakma, enerji nakil hattı – trafo arızası ve çöplük gibi pek çok faktörden kaynaklanabilmektedir. İkinci kategori, kasıtlı olarak çıkarılan yangınlardan meydana gelmektedir. Bu tür yangınlar genellikle kundaklama sonucu gerçekleşmekte, tarla açma, ormancılık sahasında iş temin etme, suç izlerini örtme veya terör amaçlı çıkarılan yangınlara da rastlanabilmektedir. Yıldırım gibi doğal nedenlerden kaynaklanan yangınlar üçüncü kategoriyi, çıkış nedeni bilinmeyen ya da belirlenemeyen yangınlar ise dördüncü kategoriyi oluşturmaktadır.

#### **4.6. Yıllarına Göre Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri**

Muğla'da son on yıl içerisinde gerçekleşen orman yangınları nedenlerine göre adet ve yanan saha olarak incelendiğinde göze çarpan ilk bulgu, söz konusu yangınların çok önemli bir bölümünün insan eliyle çıkartılmış olduğudur. Yıldırım dışında kalan tüm orman yangınlarının insan faktörüne bağlı olduğu göz önüne alındığında, Muğla'da son on yılda yaşanan yangınların adet olarak % 87'sinin, yanan saha olarak ise % 98'inin insan hatası sonucunda gerçekleşmiş olduğu görülmektedir. Üstelik, söz konusu yangınların adet olarak % 30'u, saha olarak ise % 11'i insanlar tarafından kasıtlı olarak başlatılmıştır. Nedeni belirlenemeyen yangınların hatırı sayılır bir bölümünün de kasıtlı olarak çıkarıldığı düşünüldüğünde, kasıt sonucu oluşan yangınların tespit edilenden daha fazla olduğu tahmin edilebilir.

Muğla'da son on yılda yaşanan orman yangınlarıyla ilgili bir başka önemli bulgu ise, söz konusu yangınların ağırlıklı olarak ihmal ve dikkatsizlik sonucu kaza ile meydana gelmiş olduğudur. Bu durum, orman yangınlarının çıkış nedenleri yıllara göre bir tablo üzerinde dağıtıldığında daha açık olarak gözlenmektedir. (Bkz. Tablo 4.10.)

**Tablo 4.10. Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Yıllara Göre Dağılımı**

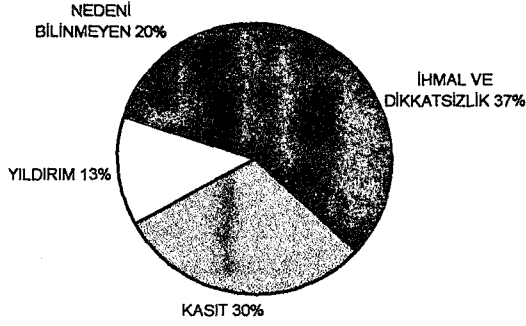
YILLAR	İHMAL VE DİKKATSİZLİK		KASIT		YILDIRIM		NEDENİ BİLİNMEYEN		TOPLAM	
	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha
1994	140	1016,7	90	266	41	25,5	117	368,8	388	1677
1995	109	230,8	108	440,4	42	14,4	82	130,8	341	816,4
1996	102	7550,2	75	118,6	16	18,6	68	1278,7	261	8966,1
1997	89	1622,1	85	70,6	22	7,2	42	20,2	238	1720,1
1998	100	393,1	92	104,2	21	15,2	26	60,5	239	573
1999	56	29	58	46	49	38,9	43	144,9	206	258,8
2000	117	388,1	130	601,4	28	20	55	441,2	330	1450,7
2001	91	141,3	66	169,5	32	16,2	43	175,3	232	502,3
2002	71	1829,6	39	73,8	67	149,3	20	19,4	197	2072,1
2003	117	893,3	72	226,6	25	17,4	35	59	249	1196,3
TOPLAM	992	14094,2	815	2117,1	343	322,7	531	2698,8	2681	19232,8
%	37	73,3	30	11	13	1,7	20	14	100	100

**Kaynak:** Çevre ve Orman Bakanlığı, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, *2003 Yılı Değerlendirme Raporu*, Muğla, 2003, s. 23

Tablodan da takip edilebileceği üzere, son on yılda Muğla ili sınırları içerisinde gerçekleşen 2681 orman yangınının 992 tanesi ihmal ve dikkatsizlik sonucu kaza ile çıkmış, 815 tanesi ise kasıtlı olarak çıkarılmıştır. Kalan yangınların 343'ü yıldırım düşmesi neticesinde başlamış, 531 tanesinin çıkış nedeni ise tespit edilememiştir. Buna göre, Muğla'da son on yılın orman yangınlarının % 37'si ihmal ve dikkatsizlikten, % 32'si kasıttan, % 13'ü yıldırımdan kaynaklanmakta, % 20'sinin nedeni ise bilinmemektedir. Buna karşılık orman yangınlarının çıkış nedenleri yanan saha genişliği açısından değerlendirildiğinde, ihmal ve dikkatsizlik sonucu çıkan yangınların diğer nedenlerin yol açıklarından çok daha büyük alanlar üzerinde etkili olduğu ve Muğla'da son on yılda yanan ormanlık alanın % 73'ünün bu nedenden dolayı yok olduğu görülmektedir. (Bkz. Şekil 4.6. ve Şekil 4.7.) Muğla'da söz konusu dönemde, ihmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan yangınlarda bir yılda ortalama 14.2 hektar alan yanarken, bu rakam kasıtlı çıkarılan yangınlarda 2.6 hektar, yıldırımdan kaynaklanan yangınlarda 0.9 hektar, nedeni bilinmeyen yangınlarda ise 5 hektar olarak gerçekleşmiştir.

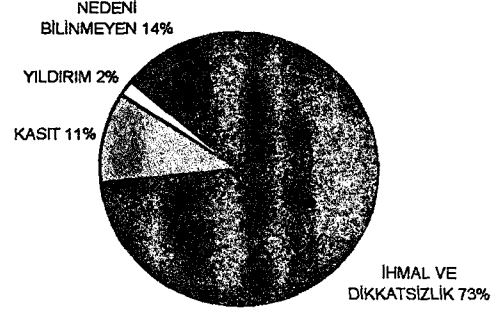
Şekil 4.6.

Adete Göre Yangın Nedenlerinin Dağılımı



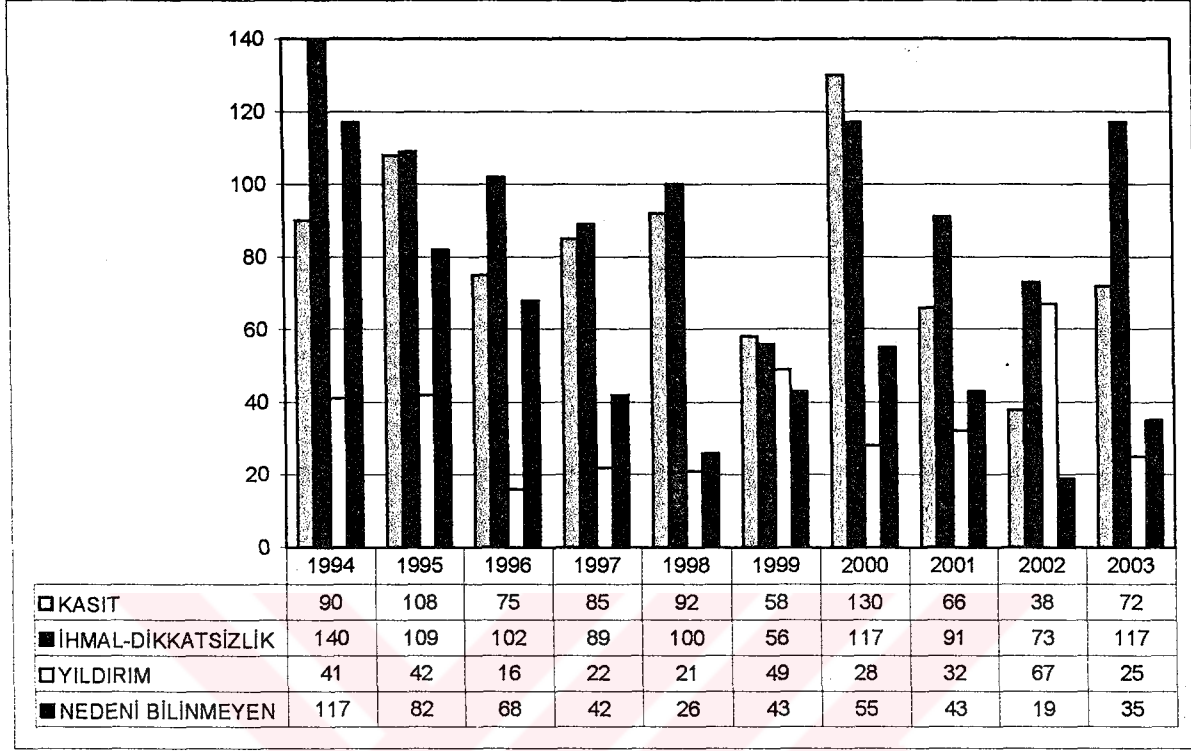
Şekil 4.7.

Sahaya Göre Yangın Nedenlerinin Dağılımı

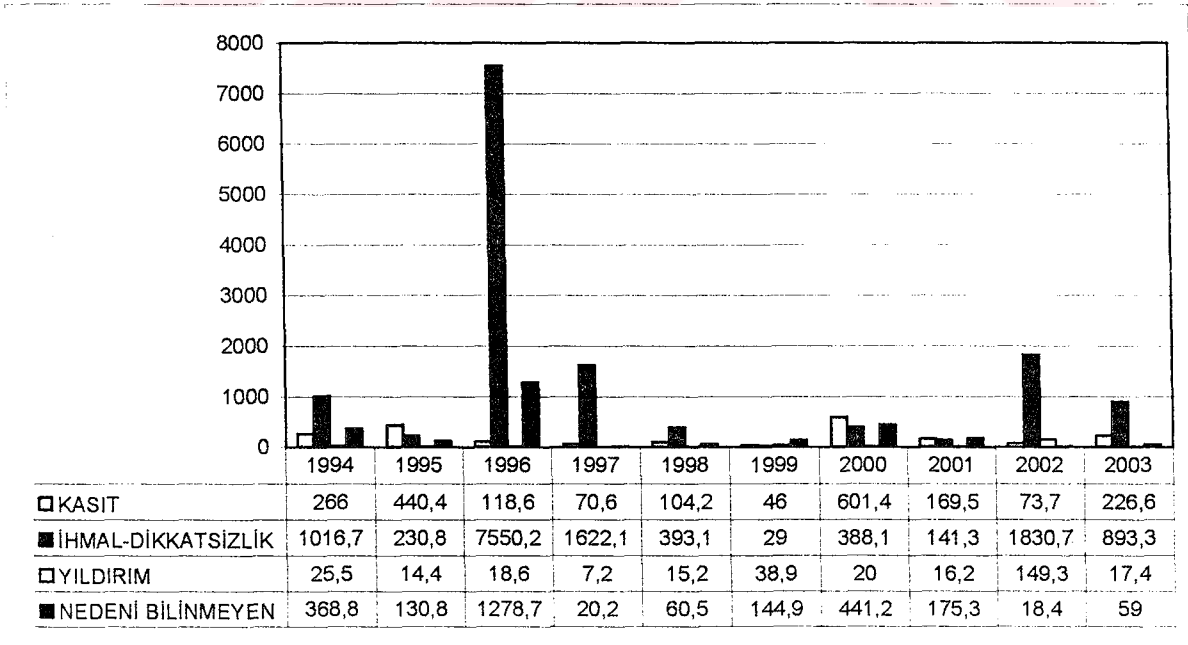


Tablo 4.6.'deki veriler her yıl için ayrı ayrı ele alındığında, özellikle kasıt sonucu çıkan yangınlarda 1995 ve 2000 yıllarında kayda değer artışlar yaşanmış olduğu gözlenmektedir. On yıl için ortalama 81,5 adet olarak gerçekleşen ve yine ortalama 211,7 hektar alanda etkili olan kasıtlı yangınlar, 1995 yılında 108 adet ve 440.4 hektara, 2000 yılında ise 130 adet ve 601.4 hektara erişmiştir. (Bkz. Şekil 4.8.) Bunun dışında göze çarpan diğer bir husus, 1996 yılında ihmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan yangınlarda, özellikle yanan saha açısından, diğer yıllara nazaran önemli bir artış yaşanmış olduğudur. Nitekim on yıllık dönemde, ihmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan yangınlar ortalama 1409.4 hektar civarında seyrederken, 1996 yılında bu nedenden dolayı yanan ormanlık alan 7550.2 hektara yükselmiştir. (Bkz. Şekil 4.9.) Ayrıca günümüze geldikçe, nedeni belirlenemeyen yangınlarda, özellikle adet olarak görece bir azalmanın yaşandığı da söylemek mümkündür.

Şekil 4.8. Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Adet Olarak Yıllara Göre Dağılımı



Şekil 4.9. Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin Saha Olarak Yıllara Göre Dağılımı





#### 4.7. İlçelerine Göre Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri

Çalışmanın daha önceki bölümlerinde de belirtildiği gibi, toplam yüzölçümünün % 68'i yangına karşı birinci derecede hassas ormanlarla kaplı olan Muğla'nın özellikle Milas, Fethiye, Köyceğiz ve Marmaris ilçeleri orman yangınları bakımından üst düzeyde tehlike arz etmektedir. Tablo 4.11., Muğla ili sınırları içerisinde yer alan ilçelerde 2003 yılında yaşanan orman yangınlarının nedenlerini detaylarıyla birlikte göstermekte, aynı zamanda yangın nedenlerinin ilçelere göre arz ettiği değişikliklerin takip edilebilmesini sağlamaktadır. Tabloda, ihmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan orman yangınları, anız, avcılık, çoban ateşi, sigara, piknik ateşi, tarla temizliği, çöplük ve enerji nakil hattı; kasıtlı olarak çıkarılan orman yangınları ise kundaklama ve tarla açma olmak üzere esas nedenlerine göre ayrı kategorilerde ele alınmaktadır.

İHMAL - DİKKATSİZLİK																KASIT				MEÇHUL		DOĞAL		TOPLAM		
ANIZ		AVCILIK		ÇOBAN ATEŞİ		SİGARA		PIKNİK ATEŞİ		TARLA TEMİZLİĞİ		ÇÖPLÜK		ENERJİ NAKİL HATTI		KUNDAKLAMA		TARLA AÇMA		NEDENİ BİLİNMEYEN		YILDIRIM				
Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	Adet	Saha	
						13	4,1	2	4,6	2	0,7			2	4,7	9	3,1	1	0,1	2	0,2	1	0,1	32	17,6	
				2	6,3	3	23,1	1	7,0							16	39,9			3	4,1	2	0,6	27	81,0	
1	1,0							1	10,0					4	320,2					3	6,1			9	337,3	
				5	11,4	5	177,6			4	5,9	1	12,0	1	12,0	18	84,5			2	0,5	2	0,2	38	304,1	
						3	2,4	1	0,1					1	0,2	2	0,8			4	9,5	3	2,2	14	15,2	
						2	0,2	1	7,0					3	10,2	3	0,5			6	14,7	5	1,0	20	33,6	
1	1,5					2	0,7													2	0,7	2	2,0	7	4,9	
																									0	0
										1	95,0			2	3,3					1	0,3			4	98,6	
1	0,2			2	1,1	2	0,5					1	3,0	1	1,0	10	6,1	2	5,2	1	1,0	1	2,0	21	20,1	
																				2	2,7			2	2,7	
3	2,7			9	18,8	40	208,6	6	28,7	7	101,6	2	15,0	14	351,6	58	134,9	2	5,3	26	39,8	16	8,1	174	915,1	

**Tablo 4.11.** Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerinin İlçelere Göre Dağılımı (2003 Yılı İçin)<sup>88</sup>

Tabloda ilk dikkat çeken verilerden bir tanesi, kasıtlı olarak çıkarılan orman yangınlarının çok büyük bir bölümünün kundaklama sonucu gerçekleşmiş olduğudur. 2003 yılında kasten çıkarılan 60 orman yangınının 58'i, saha olarak ise 140.2 hektarın 134.9'u kundaklamalar sonucu meydana gelmiştir. Kundaklamalar, özellikle Milas ve Köyceğiz ilçelerinde yoğunlaşmaktadır. 2003 yılında Milas'ta 18, Köyceğiz'de 16 kundaklama olayı yaşanmış, bu kundaklamalar sonucu çıkan orman yangınlarında Milas'ta 84.5, Köyceğiz'de ise 39.9 hektar ormanlık saha yok olmuştur. Kundaklama olayları Milas'ta, 2002 yılında da yoğun olarak yaşanmış; Muğla genelinde vuku bulan 33 kundaklamasının 15'i bu ilçede gerçekleşmiş ve toplam 56.2 hektar ormanlık alan üzerinde etkili olmuştur.

<sup>88</sup> Çalışmanın beşinci bölümünde yer alan tablolar, ait oldukları yılların kolluk kuvvetlerinin verileri kullanılarak tarafımızdan oluşturulmuştur. Bölümde kullanılan istatistiki veriler de aynı raporlardan derlenmiştir.

İhmal ve dikkatsizlik sonucu kaza ile çıkan orman yangınlarında ise, ilk sırayı enerji nakil hatları yüzünden çıkan yangınlar almaktadır. 2003 yılında Muğla'da ihmal ve dikkatsizlik sonucu çıkan 81 yangının 14'ü enerji nakil hatlarından kaynaklanmakta ve bu yangınlar 351.6 hektar ile toplam yanan alanın neredeyse yarısını oluşturmaktadır. Enerji nakil hatlarından kaynaklanan yangınlarda ilçe olarak ilk sırayı, 4 yangın ve yanan 320.2 hektar ormanlık alan ile Marmaris almaktadır. Bu ilçede 2002 yılında da, enerji nakil hatları nedeniyle 4 orman yangını yaşanmış, bu yangınlarda tam 1330.6 hektar alan yok olmuştur. Enerji nakil hatları, 2003 yılında Marmaris'ten başka Milas'ta 12, termik santralin kurulu olduğu Yatağan'da ise 10.2 hektar ormanlık alanın yanmasına neden olmuştur. Muğla'da enerji nakil hatları yüzünden çıkan yangınlar, 2002 yılında çok daha çarpıcı bir düzeyde gerçekleşmiş, bu yıl yanan 2045 hektarlık orman alanının 1788,3 hektarı, hatlarda yaşanan kazalar neticesinde yok olmuştur.

İhmal ve dikkatsizlik sonucu oluşan yangınlarda, yanan saha olarak, enerji nakil hatlarından sonra en büyük zararın sigara ateşinden kaynaklandığı görülmektedir. 2003 yılında ihmal ve dikkatsizlik sonucu oluşan 81 yangının 40 tanesi sigara ateşiyle başlamış ve bu yangınlarda toplam 208.6 hektar ormanlık alan yok olmuştur. Sigara yüzünden çıkan 40 yangının 14 tanesi Fethiye'de yaşanmış, ancak bu yangınlar büyük alanlar üzerinde etkili olmamıştır. Oysa sadece 5 yangın çıkan Milas'ta sigara ateşi, tam 177.6 hektar ormanlık alanın yanmasına neden olmuştur. Bir başka deyişle Milas'ta 2003 yılında yanan ormanlık alanın % 58'i, sigara ateşi neticesinde yok olmuştur. Muğla'nın bu ilçesinde çoban ateşi de diğer ilçelerden farklı olarak daha fazla yangına neden olmuş, bu nedenle başlayan yangınlar 11.4 hektarlık orman alanı üzerinde etkili olmuştur.

Muğla'da çıkan orman yangınlarında, piknik ateşinin de ihmal edilemeyecek kadar önemli bir paya sahip olduğu söylenebilir. İlde 2003 yılında bu nedenle çıkan 6 yangın, toplam 28.7 hektarlık orman alanının yanmasına neden olmuştur. Diğer bir orman yangını nedeni olan tarla temizliği ise, Muğla genelinde pek fazla etkili olmamış, ancak Dalaman'da bu yüzden çıkan tek bir yangın 95 hektarlık orman alanını yok etmiştir. Çöplükler yüzünden başlayan yangınlar ise, yalnızca Milas ve Kemer'de yaşanmış ve toplam 15 hektar orman alanı üzerinde etkili olmuştur.

Anız yakma yüzünden çıkan orman yangınları, Marmaris, Yılanlı ve Kemer ilçelerinde yaşanmış ve toplam 2.7 hektarlık bir ormanlık alan kaybına neden olmuştur. Anız yakma, Türkiye’de makineli tarım ve beraberinde gelen ikinci ürün elde etme isteği ile nadası ortadan kaldıran münavebe sistemi gibi son 50-60 yılda gerçekleşen tarımdaki yapısal değişiklikler nedeniyle yakın geçmişte gündeme gelmiştir.<sup>89</sup> Bu faaliyet ile hasat artışı sap ve köklerin doğal yollardan toprağa karışması veya çürüyerek humusa dönüşmesi için gereken süre ortadan kaldırılmak istenmekte, ancak anız yakılan her yer orman yangınları için potansiyel birer tehlike alanı haline gelmektedir.

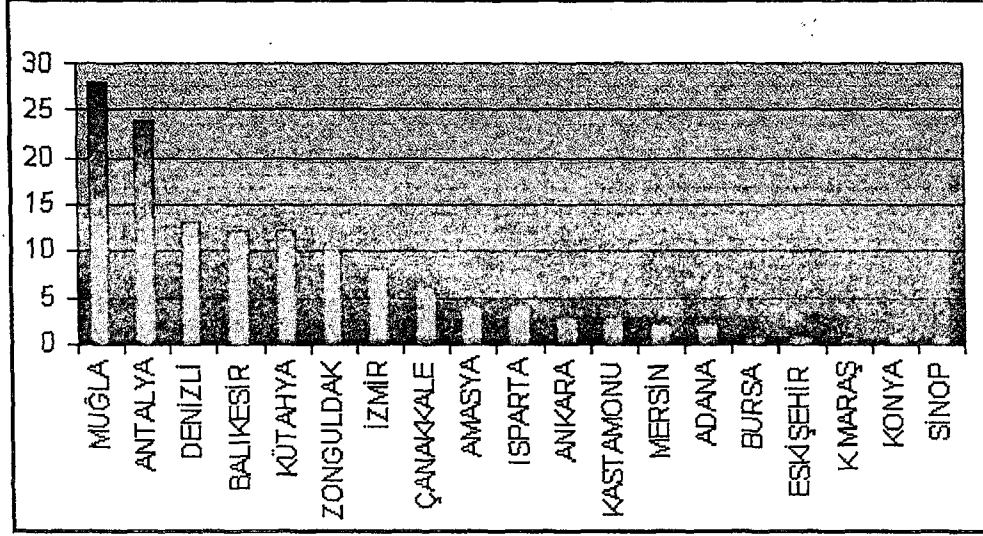
İnsan faktörü dışında kalan tek orman yangını nedeni olan yıldırımlar sonucu meydana gelen yangınlar incelendiğinde ise, 2003 yılında bu nedenle 16 orman yangını yaşandığı ancak bu yangınların toplam 8.1 hektar gibi çok küçük sayılabilecek kayıplarla atlatıldığı söylenebilir. Buna karşılık 2002 yılında, Muğla’da yıldırımlar yüzünden 65 orman yangını yaşanmış ve bu yangınlarda 150 hektarlık orman alanı yok olmuştur. Aynı yıl, yıldırım sonucu oluşan yangınlardan en fazla etkilenen ilçe Milas olmuş, bu ilçe yıldırımlar yüzünden başlayan yangınlarda toplam 133.5 hektar ormanlık alanını yitirmiştir.

Öte yandan Türkiye’de yıldırımdan kaynaklanan orman yangınları illere göre dağıtıldığında, ilk sırayı Muğla’nın aldığı görülmektedir. Örneğin 2000 yılında, Muğla’da yıldırım nedeniyle 28 orman yangını gerçekleşmiş, bu ili 24 yangınla Antalya, 13 yangınla Denizli takip etmiştir. (Bkz. Şekil 4.10.)

---

<sup>89</sup> İ. Bulut. “Türkiye’de Önemsizmeyen Yeni Bir Beşeri Çevre Felaketi: Anız Yakma ve Sonuçlarına Coğrafi Bir Yaklaşım”. <http://www.fef.gazi.edu.tr/dhkt/aniz.htm> , 21 Ocak 2004

**Şekil 4.10.** Yıldırımdan Kaynaklanan Orman Yangınlarının İllere Göre Dağılımı (2000 Yılı İçin)



Kaynak: A. Erkan, "Orman Yangınları ve Meteoroloji", <http://www.metcor.gov.tr/2003/arge/dogalafetler/ormanyangin.htm>

#### 4.8. Zamanlarına Göre Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri

Muğla, coğrafi konum itibarıyla Akdeniz iklim kuşağında yer almaktadır. İlin ormanlık alanlarının bu kuşakta olması, özellikle Haziran – Eylül ayları arasında sıcaklıkların artması ve nispi nem oranının düşmesi, orman yangınları için çok uygun bir ortam yaratmaktadır. Ayrıca söz konusu dönemde gerek iç, gerekse dış turizme bağlı olarak bölgede insan hareketlerine bağlı faaliyetlerin çoğalması da orman yangınlarını arttırmaktadır. Nitekim Muğla’da, 2003 yılında gerçekleşen 249 yangının 174 tanesi Haziran – Eylül aylarını kapsayan dönemde meydana gelmiştir. Aynı yıl Muğla’da gerçekleşen orman yangınlarının nedenlerinin aylara göre dağılımı şöyle bir görünüm arz etmektedir:

**Tablo 4.12. Orman Yangınlarının Nedenlerinin Aylara Göre Dağılımı (2003 Yılı İçin)**

AYLAR / NEDENLER	İhmal & Dikkatsizlik	Kasıt	Yıldırım	Meçhul	Toplam
OCAK	-	-	-	-	-
ŞUBAT	-	-	-	-	-
MART	6	5	1	3	15
NİSAN	1		1	1	3
MAYIS	8	2	1	4	15
HAZİRAN	15	7	4	1	27
TEMMUZ	22	19	9	9	59
AĞUSTOS	17	18	2	6	43
EYLÜL	26	11	3	5	45
EKİM	19	10	4	5	38
KASIM	3	-	-	1	4
ARALIK	-	-	-	-	-
TOPLAM	117	72	25	35	249
YÜZDE (%)	47	29	10	14	100

Tablo 4.12. incelendiğinde, Muğla’da en fazla orman yangınının yaşandığı ay olarak Temmuz’un ön plana çıktığı görülmektedir. Bu ayda, yıldırım dahil, tüm orman yangını nedenleri en üst düzeyde gerçekleşmiştir. Bunun dışında, ihmal ve dikkatsizliğe bağlı orman yangınlarının Temmuz-Ekim döneminde hız kazandığı, kasıtlı olarak çıkarılan orman yangınlarının ise özellikle Temmuz ve Ağustos aylarına yoğunlaştığı ve Muğla’da yıl boyunca çıkarılan kasıtlı yangınların yaklaşık yarısının bu iki ayda gerçekleştiği dikkat çekmektedir.

Muğla’da son on yılda yaşanan orman yangınlarının nedenlerinin başlangıç saatlerine göre dağılımı incelendiğinde ise, gerek ihmal ve dikkatsizliğe bağlı yangınların, gerekse kasıtlı çıkarılan yangınların daha çok 10:00 ile 20:00 saatleri arasında meydana geldiği görülmektedir. (Bkz. Tablo 4.13.) İhmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan 117 yangının 95’i, kasıtlı çıkarılan 72 yangının ise 45’i, günün belirtilen zaman dilimi içerisinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 4.13. Orman Yangınlarının Nedenlerinin Başlangıç Saatlerine Göre Dağılımı (2003 Yılı İçin)**

NEDENLER	06:00 - 10:00	10:00 - 16:00	16:00 - 20:00	20:00 - 24:00	24:00 - 06:00	TOPLAM
İhmal & Dikkatsizlik	9	66	29	9	4	117
Kasıt	4	26	19	12	11	72
Yıldırım	1	9	6	3	6	25
Meçhul	1	15	10	4	5	35
Toplam	15	116	64	28	26	249
Yüzde (%)	6	47	26	11	10	100

#### **4.9. Yerleşim Merkezlerinden Uzaklıklarına Göre Orman Yangınlarının Çıkış Nedenleri**

Muğla'daki yerleşim birimlerinin % 82'si ve ayrıca ildeki turizm yatırımlarının pek çoğu ildeki ormanların içinde veya bitişiğinde yer almaktadır. Yerleşim yerleri ile turizm yatırımlarının bu durumu, ilde yaşanan orman yangınları üzerinde doğrudan etkili olmaktadır.

Yerleşim yerlerinin ve turizm merkezlerinin ormanlarla iç içe olması, ormanlık alanların sınırlarının belirlenerek, meskun mahalden ormanlık alanlara girişlerin kontrol altına alınmasını güçleştirmektedir. Muğla'da orman sınırlarının çizilmesine ve güvence altına alınmasına yönelik olarak yapılan orman kadastro faaliyetleri de henüz sonuçlandırılmamıştır. Bu durum, orman içinde ve kenarında yaşayan insanların, orman alanlarını bir an önce sahiplenme düşüncesinden kaynaklanan, kasıtlı orman yangınlarının çıkmasına zemin hazırlamaktadır.



Muğla'da 2003 yılında yaşanan orman yangınlarının yerleşim merkezlerinden uzaklıklarına incelendiğinde, yangınların % 92'sinin yerleşim merkezlerinin 0 ilâ 1000 m. uzağında cereyan ettiği görülmektedir. (Bkz. Tablo 4.14.)

**Tablo 4.14. Orman Yangınlarının Nedenlerinin Yerleşim Merkezlerinden Uzaklıklarına Göre Dağılımı (2003 Yılı İçin)**

NEDENLER	0-500 m.	500-1000 m.	1000-1500 m.	1500-2000 m.	2000-2500 m.	> 2500 m.	TOPLAM
İhmal ve Dikkatsizlik	92	32	7	5	-	-	117
Kasıt	31	36	4	-	-	-	72
Yıldırım	22	-	4	-	-	-	25
Meçhul	14	2	-	-	-	-	35
Toplam	159	70	15	5	-	-	249
Yüzde (%)	64	28	6	2	-	-	100

Yangınların ağırlıklı olarak yerleşim merkezlerinin 0 ilâ 1000 metre uzağında gerçekleşmiş olmasının temel nedeni, insan faaliyetlerinin esas olarak bu mesafelerde yoğunlaşmasıdır. Sigara ve piknik ateşlerinin yanı sıra, hasat sonrası anız yakma faaliyetlerinin tam olarak engellenememiş olması, bağ ve zeytin budaması sonucunda oluşan atıkların hâlâ yakılarak yok edilmeye çalışılması gibi pek çok neden, yerleşim merkezleri yakınında yer alan ormanlardaki yangın riskini arttırmaktadır. Nitekim, yerleşim merkezlerine çok yakın olan 229 yangının 124'ünün ihmal ve dikkatsizlik sonucu oluşması bu tespiti doğrular niteliktedir. Benzer şekilde kasıt sonucu çıkan orman yangınları da neredeyse tamamı, yerleşim merkezlerinin 0 ilâ 1000 metre uzağında gerçekleşmiştir. Bu anlamda, özellikle orman içinde ve kenarında yaşayan insanların orman yangınları konusunda eğitilmesi ve önleyici tedbirlerin bu bölgelerde yoğunlaştırılması kaçınılmaz görünmektedir.

Bunun dışında, yerleşim merkezlerine elektrik taşıyan enerji nakil hatlarının büyük bir kısmının ormanlık alanların üzerinden geçmesi de, orman yangınlarının yerleşim merkezlerine yakın yerlerde yoğunlaşmasının nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Gerek hatların bir kısmının ekonomik ömrünü doldurmuş olması, gerekse hatların geçtiği bölgelerdeki ormanlık alanların düzenli olarak temizlenmemesi, orman yangınlarını artmasına vesile olmaktadır.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

- **Kapsamlı bir çevre reformu gerçekleştirilmelidir.**

Son yıllarda etkisini dünya çapında hissettiren çevre sorunları, çözümü ertelenemeyecek kadar acil bir hal almış ve özellikle gelişmiş ülkeleri harekete geçirmiş bulunmaktadır. Türkiye'nin de çevre sorunları ve ormansızlaşma nedeniyle uğradığı çok büyük ve geri dönüşü olmayan kayıpları olduğu açıktır. Bu yüzden konunun Türkiye'de de, uzun vadeli ve siyasi kaygıların kısıtlayıcılığından uzak biçimde ele alınması zorunlu görünmektedir.

Ülke çapında çevre ile ilgili tüm kurum ve kuruluşların, Çevre ve Orman Bakanlığı'nın koordinasyonunda eşgüdümlü olarak çalışmasıyla; eğitim, altyapı, kaynak geliştirilmesi gibi konuları kapsayan bir çevre reformu gerçekleştirilmelidir. Bu çerçevede siyasi otorite, üniversite, sanayi, sivil toplum örgütleri ve tüm diğer ilgili kurum ve kuruluşlar gerekirse kendi çıkarlarından taviz vererek, Türkiye'nin geleceğini açık biçimde tehdit eden çevre sorunları ve ormansızlaşmaya çözüm getirilmesine katkıda bulunmalıdır. Çevre sorunlarının ve ormansızlaşmanın çok yakın gelecekte insan ve toplum yaşamını tehdit eder düzeye geleceği bulgusu, söz konusu çevre reformunun zaman kaybetmeksizin uygulamaya konmasını gerektirmektedir. Çevre reformunun mali kaynağını yaratmada, eğitim reformunda olduğu gibi geçici ek vergiler koymak mümkündür.

Çevre reformunun en önemli dayanağı ve desteği, yaygın eğitim olmalıdır. Orman köylüleri başta olmak üzere, tüm ülkede çevre bilincinin yerleştirilmesine gayret edilmelidir.

- **Kurumsal altyapıdaki eşgüdüm eksiklikleri giderilmelidir.**

Orman ve Çevre Bakanlığı Teşkilatı'nın taşra uygulamalarında koordinasyon eksikliği nedeniyle hizmetlerin etkin verilmesinde sorunlar yaşanabilmektedir. Bakanlık bünyesinde yer alan dört genel müdürlüğün taşra hizmetleri, iki bölge müdürlüğü başkanlığında yürütülmektedir. Aynı bölgede iki ayrı genel müdürlüğün başkanlığı altında yürütülen hizmetlerde zaman ve verimlilik kaybı, etkinliği düşürmektedir. Söz konusu koordinasyon ve

iletişim eksikliklerinin giderilmesi ancak taşra uygulamalarının tek bir bölge müdürlüğünün yetkisi altında birleştirilmesi ile olası görülmektedir.

Kurumsal altyapıda giderilmesi gerekliliği görülen bir diğer önemli aksaklık ise, yeterli büyüklükte ya da verimlilikte orman alanı bulunmayan bölgelerde, fizibilitesi yapılmaksızın, yalnızca politik nedenlerle kurulan gereksiz bölge müdürlüklerinin örgüte getirdiği yüküdür. Orman Genel Müdürlüğü'ne bağlı bölge müdürlüklerinin işletme bütçesi önemli oranda döner sermayeden karşılanmaktadır. Ancak söz konusu bölgelerde tamamen oy kaygısına dönük olarak oluşturulan bölge müdürlüklerinin döner sermayeye katkısı olmadığı gibi, önemli bir maddi yüke de neden olmaktadır. Bölge müdürlüklerinin verilecek hizmetler ve sağlanacak katkılar dikkate alınarak fizibiliteler ışığında gerçekçi biçimde yeniden yapılandırılması ve gereksiz bölge müdürlüklerinin diğer bölge müdürlükleriyle birleştirilmesi yararlı olacaktır.

- **Yasal altyapı gözden geçirilmeli ve değiştirilmelidir.**

Ormanlara ilişkin olarak çıkarılan yasa ve yönetmeliklerdeki boşluklardan yararlanarak orman alanlarının yağmalanmasının önüne geçmek üzere yasal mevzuat gözden geçirilmeli, yapılacak değişiklikler ve yeni uygulamalar ile orman alanlarının daraltılması önlenmelidir.

Ormanların tüm ülkenin zenginliği olduğu gerçeği göz önünde bulundurularak kısa dönemli ve toplumun bazı kesimlerinin çıkarlarını gözetken, rant sağlamaya yönelik politikalardan uzak durulmalıdır. Örneğin 4127 Sayılı Kanun'un uygulanmasıyla orman alanları, kanuna aykırı biçimde, bir ölçüde bizzat orman alanını yok eden vatandaşlara verilmektedir. Burada, siyasal otoritenin orman köylüsünün daha iyi geçim koşullarına kavuşturulması gibi olumlu bir gerekçe ileri sürmesinin yeterince inandırıcı olduğunu söylemek güçtür. Bu yasaya dayanarak İstanbul, Ege, Akdeniz sahilleri gibi rant gelirinin çok yüksek olduğu bölgelerde kimi çevreler, büyük miktarlarda haksız kazanç sağlamaktadırlar. Oysa orman köylülerinin yaşam düzeylerinin yükseltilmesi için çok daha kapsamlı ve gerçekçi projeler üretilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde oy kaygısıyla çıkarılan bu tür yasaların bazı kesimlere haksız kazanç sağlayacağı ve ülkenin orman politikalarına zarar vereceği ortadadır.

Ülkenin orman politikasına zarar veren bir başka yasal düzenleme örneği ise, Orman Yasası'nda 1973'te yapılan bir değişiklikle, 1961'den önce orman niteliğini yitirmiş alanların, orman alanı dışına çıkarılmasının ve topraksız köylüye verilmesinin kararlaştırılmış olmasıdır. Yasa, 1980 yılına kadar köy alanlarında sınırlı olarak uygulanmış, 1980'den sonra 2896 Sayılı Yasa ile bu madde, büyük kent çevrelerindeki ormanlarda talana olanak sağlayan bir yapıya dönüştürülmüş; turistik yerlerde, büyük şehirlerde, hemen orman bitişiğinde, hatta bazı yerlerde ormanın içinde olan boş araziler, "naylon köylü" kimliğindeki rant peşinde koşan insanların kullanımına açılmıştır. Özellikle İstanbul'da orman köylüsü olmadığı bilinmesine rağmen, 1980 sonrası dönemde geniş ormanlık alanlar, bu maddedeki boşluklar kullanılarak yok edilmiştir. Orman Yasası'ndaki bu boşluk kasten çıkarılan yangınlara da zemin hazırladığı için, derhal gerekli girişimlerin yapılarak kanunun yeniden düzenlenmesi yoluna gidilmesi şarttır.

- **Kamu yararına olacak özelleştirme faaliyetlerine hız verilmelidir.**

Ormancılıkta özelleştirme iki biçimde ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi yangın söndürme, ormanlık arazinin korunması, kütüklerin taşınması gibi çeşitli ormancılık hizmetlerinin özelleştirilmesi; ikinci biçimi ise, uygun görülen orman alanlarının mülkiyeti kamuda kalmak üzere, kullanımının özelleştirilmesidir.

Özelleştirmenin orman yönetimine en önemli katkısı ve uygulamada üzerinde en çok uzlaşa sağlanan biçimi, ormancılık hizmetlerinin özelleştirilmesidir. Bu tür özelleştirme faaliyetleri, orman yönetimlerini hantallıktan kurtardığı gibi, asıl işlevleri üzerinde yoğunlaşmalarını da sağlamaktadır. Ayrıca orman alanlarının belirlenen kullanım amaçları doğrultusunda, belli sürelerle özel sektöre devri de, kullanım hakkının özelleştirilmesi olarak önemli ölçüde başvurulan bir özelleştirme yöntemi olmaktadır. Örneğin Türkiye'deki yasal düzenlemelere göre, 100 yataktan az olmamak şartıyla kamu yararına uygun dinlenme tesisi kurulması halinde, söz konusu ormanlık alan 49 yıllığına kiraya verilebilmektedir. Oysa orman alanlarının turizm tesisi kurulmak üzere kiralanmasında dikkate alınacak kriterler tesisin 100 yataklı olmasından daha objektif olmalı ve ancak işlevinin gerçekten "turizme katkı" ve "kamu yararı" olacağı saptanan girişimlere izin verilmelidir. Orman alanlarının turizm amaçlı kiralanmasında suistimal sonucu orman tahribatının önüne geçilebilmesi, ancak izinlerin gerçekçi analizler sonunda verilmesi ve ardından denetiminin sağlıklı biçimde gerçekleştirilmesi ile olanaklıdır. Orman alanlarının özelleştirilmesine yaygınlık

kazandırılması, bu yönde sağlıklı bir mekanizma kurulabildiği ölçüde doğru olacaktır. Av, gezi parkı, outdoor sporlar gibi çeşitli etkinlikler için de benzer kullanım izinleri verilebilir. Bu alanda önemli bir ekonomik potansiyel bulunsa da, bu tür özelleştirme faaliyetleri, ancak ormanlara verilebilecek olası zararları asgari düzeye indiren ve sürdürülebilir orman yönetimiyle çelişmeyen bir yapı kurulduktan sonra yaygınlaştırılmalıdır.

- **Orman köylerinin refah düzeyi arttırılmalıdır.**

Orman alanlarında yaşamını sürdüren kesimlerin ekonomik yönden kalkındırılması ormancılık alt sektörünün geleceği açısından büyük önem taşımaktadır. Orman köylüleri için alternatif istihdam alanları ve projeler geliştirilmesi gerekmektedir. Buldukları yörenin özelliklerine göre besicilik, arıcılık, dokumacılık gibi konularda çeşitli projeler üretilip orman köylülerinin yaygın katılımı teşvik edilmelidir. Ancak konuyla ilgili olarak gerekli fonların, kısa, orta ve uzun vadeli kredilerin ve eğitim olanaklarının sağlanması konusunda, devletin ilgili kurumlarının kararlı ve uyumlu bir şekilde çalışması zorunludur. Bu konu çevre reformunun önemli bir parçası olarak ele alınmalıdır.

- **Orman kadastro çalışmaları süratle tamamlanmalıdır.**

Orman sınırlarının belirlenmesine ve güvence altına alınmasına yönelik olarak yapılan orman kadastro çalışmalarının bir an önce tamamlanması ve belirlenen sınırları korumak ve orman kadastrounu yaşayan bir yapıya kavuşturmak üzere gerekli denetim mekanizmalarının oluşturulması, ülkenin ormancılık politikası için vazgeçilmez önemdedir.

Orman Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak faaliyet gösteren ve kadastro çalışmalarının sonuca ulaştırılabilmesi için gereken çalışmaları yürüten Daire Başkanlığı'nın yeniden yapılandırılması ve Daire'nin teknik, fiziksel ve insan kaynakları altyapısının geliştirilmesi zorunlu görünmektedir. Buna ek olarak kadastro çalışmalarını büyük ölçüde sekteye uğratan bir başka faktör de yasal mevzuatta sık sık meydana gelen değişikliklerdir. Bu değişiklikler aynı alanda tekrar tekrar çalışmasını gerektirdiği için zaman ve para kaybına neden olmaktadır.

- **Bazı ormanlar sit alanlarına dahil edilmelidir.**

Özellikle büyük kentlerin ya da turizm merkezlerinin yakınında yer alan orman alanlarının sit alanı kapsamına alınması ve yapılaşmaya karşı korunması, yaygınlaştırılması gereken bir uygulamadır. Kontrol ve denetiminin etkin biçimde yapılması halinde sit alanlarının orman varlığının korunmasına önemli katkılar sağlayacağı açıktır.

- **Orman işletmelerinin büyüklükleri azaltılmalı, personelinin niteliği arttırılmalıdır.**

Türkiye'deki orman işletme ve şefliklerinin görev bölgeleri, genellikle verimli çalışmayı zorlaştıran büyüklüktedir. Bu durum, yetkililerin geniş bölgeleri tanımalarını zorlaştırmakta ve planlama ve uygulama süreçlerindeki performanslarını düşürmektedir.

Türkiye'de orman işletmelerinin ortalama büyüklüğü yaklaşık 76 bin hektar, bölge şefliklerinininki ise yaklaşık 16.5 bin hektardır. Ormancılıkta gelişmiş olan ülkelerin pek çoğunda ise, devlet ormanları işletmeleri çok daha küçük boyutlardadır. Örneğin devlet ormanları işletme büyüklüğü ortalaması Almanya'da 2.257, İngiltere'de 13.650, Japonya'da 3.663, Yunanistan'da ise 2.986 hektardır. Bu ülkelerdeki özel orman işletme büyüklükleri incelendiğinde ise söz konusu rakamlar daha da düşmektedir. Özel ormancılığın yaygın biçimde bulunduğu Batı Avrupa ülkelerinde özel orman işletmelerinin büyüklükleri genellikle 50 hektardan daha azdır. Türkiye'de de orman işletmeleri büyüklüklerinin daha optimal rakamlara indirgenmesi verilen hizmetin kalitesini ve verimliliğini arttıracaktır.

Ayrıca belirli bir kapasitenin üzerinde orman ürünleri üretimi yapan özel ve kamu orman işletmelerinin etkin, verimli ve denetlenebilir olması için, bu işletmelerde orman mühendisi istihdam edilmesi gerekmektedir. Üretim sürecinde eğitimli personel eksikliğinden kaynaklanan kayıpların önlenmesi, orman ürünlerine ilişkin standartların gelişmesi ve ürün kalitesinin arttırılması açısından bu uygulamanın yararlı olacağı açıktır. Ayrıca söz konusu işletmelerin faaliyetleri sırasında, tıpkı maden üretimi yapan işletmelerde olduğu gibi, bazı işlemlerde mühendislerden onay alma zorunluluğu getirilmesi de doğru olacaktır.



- **Makroekonomik dengelerin ve gelir dağılımının önemi göz ardı edilmemelidir.**

Makroekonomik istikrarın olmadığı ülkelerde, ormancılığa yapılan yatırımların ancak orta ve uzun vadede etkili olması nedeniyle, ormanlara yeterli kaynak ayrılması, genellikle siyasal iktidarların öncelikleri arasında yer almamaktadır. Bu tür ülkelerde ormancılık sektöründen gelir elde edilmesine yönelik olarak, orman kaynaklarının aşırı ve dikkatsizce tüketiminin teşvik edilmesi de ortaya çıkan diğer bir olumsuzluktur.

Gelişmiş ülkeler milli gelirlerini özellikle 20'nci yüzyılın son çeyreğinde önemli ölçüde arttırmışlardır. Ancak bu gelir artışından tüm kesimler eşit biçimde yararlanamamışlardır. Orman köylüleri de milli gelir artışından en az pay alan kesimler arasında yer almaktadırlar. Tüm gelişme hızına karşın, orman köylerinde yoksulluğun hâlâ yaygın olarak bulunması ve bu nüfusun ekonomik yönden ormanlara aşırı bağımlı olması, orman varlığını tehdit etmeye devam etmektedir.

Gelir dağılımının dengesizliği nedeniyle reel gelirini arttıramayan düşük gelirli ve ekonomik yönden orman ve orman ürünlerine bağımlı orman köylülerinin ve diğer ilgili kesimlerin ormanları tahrip etmesini engellemek güçtür. Söz konusu nedenle günümüze dek birçok gelişmekte olan ülkede orman politikalarının uygulanmasında zorluklarla karşılaşmıştır. Bu olgu Türkiye için de geçerlidir. Orman köylülerinin ekonomik yönden geri kalmışlığı ve ormanlara bağımlılığı, çoğu zaman verimsiz ve işlemlere tabi tutulması gereken ormanlık alanlarla ilgili programların uygulanmasını engellemektedir. Bu yüzden söz konusu kesimler için alternatif ve verimli istihdam alanları açılması, ancak makroekonomik istikrara ve büyüyen ekonomiye sahip olan ülkelerde olanaklı olmaktadır.

### **Türkiye ve Muğla'daki Orman Yangınlarıyla İlgili Öneriler**

- Orman yangınlarının çıkması için en uygun koşullara sahip olan Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü Türkiye'nin önemli bir kısmında ve tamamı yangına birinci derecede hassas ormanlara sahip olan Muğla'da, insan – orman ilişkilerinin de etkisiyle orman yangınları her zaman yaşanacaktır. Bu anlamda yangınla mücadelenin asıl amacı, insanların bilgisizlik, dikkatsizlik ve ihmalleri sonucu meydana gelen orman yangınları

sayısını en aza indirmek ve yangın çıkması halinde, yangının en kısa sürede büyümeden söndürülebilmesi için alınacak teknik ve idari tedbirleri belirlemek ve uygulamaya koymak olmalıdır.

- Nem, sıcaklık ve rüzgar gibi meteorolojik veriler, yangının çıkmasını ve yayılmasını etkileyen önemli parametreler olduğu için, Muğla gibi orman yangınlarına hassas bölgelerde, bu veriler düzenli olarak takip edilmeli, anormal değişimler tespit edildiğinde yangın riskinin artacağı değerlendirilerek, alınan tedbirler sorgulanmalıdır.

- Deniz rüzgarlarına açık olan ada, yarımada gibi topografik özelliklerin, yangın çıkma olasılığını ve yangının yayılma hızını etkilediği dikkate alınarak, hassas bölgelerdeki topografya incelenmeli, bu bölgelerde orman devriyelerinin oluşturulması sağlanmalı ve risk bölgelerindeki kolluk kuvvetlerine orman yangınlarını tespit ve müdahale imkânı kazandırılmalıdır.

- Orman yangınlarıyla mücadele için oluşturulacak birimler uluslararası standartlarda eğitilmeli, ekiplerin ihtiyacı olan temel ve ileri teknoloji gerektiren tüm ekipman tedarik edilmeli, en küçük birimlere kadar tüm birliklerin buldukları bölgeyi kapsayan acil müdahale planları hazırlanmalı, yangında görev alacak tüm kişi ve kuruluşların ortaklaşa tatbikatlar gerçekleştirmesi sağlanmalıdır.

- Orman kaynakları bol olan gelişmiş ülkelerde yangınlarla mücadelede uydu görüntülerinden faydalandığı ve erken müdahale ile yangınların büyümeden söndürüldüğü dikkate alınarak, Türkiye genelinde ve Muğla'da da uydu teknolojilerinden azami derecede yararlanılması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Yine uydu görüntü sistemleri aracılığıyla, orman içlerindeki ulaşım yolları ve yangınlarda genişlemeyi önleme amaçlı seyreklikler belirlenmeli, gerekli yerlerde yeni yollar veya tampon bölgeler oluşturulmalı ve bu husus yangın önleme – söndürme planlarında dikkate alınmalıdır.

- Orman yangınlarına hassas bölgelerde yararlanılmayan su kaynakları belirlenmeli ve yapılandırılarak yangında kullanılmak üzere hazır hale getirilmelidir.

- Yeni ormanlık alanlar tertip edilirken, dikim yapılan alanların, yangına daha az hassas bölgelerde olmasına dikkat edilmeli ve bu konuda bilimsel ön hazırlık yapılmalıdır.

- Orman ve çevre bilincinin, orman yangınlarıyla mücadelede en büyük güç olduğu hatırdan çıkarılmamalı, başta orman köyleri olmak üzere okul, cami ve kışlalarda orman yangınları ile ilgili orman işletme şeflik ve müdürlükleri ile koordinasyon sağlanarak eğitimler verilmeli, ilköğretim okullarının müfredat programına çevre ve orman, orman yangınlarıyla mücadele gibi dersler konulması için gerekli girişimlerde bulunulmalıdır.

- Kadastro çalışmalarının, yangına hassas yöreler ile ağaçlandırma çalışmalarının yapıldığı alanlarda yoğunlaştırılarak, ormanlar üzerindeki yasal korumanın hızlı bir şekilde etkinleştirilmesi sağlanmalıdır.

- Muğla'nın arsa bedellerinin yüksek olduğu turistik bölgelerinde, özellikle daha önceden yangın sonucu orman özelliğini kaybetmiş ve Orman Yasası'ndaki boşluklardan yararlanılarak imara açılmış alanlara komşu veya yakın ormanların belirlenmesi ve bu bölgelerin yoğun olarak denetlenmesinin sabotaj ihtimalini azaltacağı önemle değerlendirilmelidir.

- Orman yangınlarının çıkış nedenlerinden biri olan kırık cam parçalarının, mercek görevi görerek yangın başlatmasını engellemek için, sivil toplum kuruluşlarıyla koordinasyon sağlanarak, ormanlık alanların yerleşim yerlerine yakın bölgelerinde orman temizliği faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

- Tarlalarda sürümün ve ekimin daha kolay yapılması, yabancı ot ve zararlıların ortadan kaldırılması amacıyla yakılan anızların, orman yangınlarına sebep verdiği ve önlenmesi gerektiği mutlaka değerlendirilmelidir. Anız yakan çiftçilere tarımda iyi bir toprak hazırlığı, yabancı otlarla savaş için anız yakmanın dışında daha uygun tedbirlerin olduğu, bunun için anızı parçalayıcı aletler kullanılması gerektiği anlatılmalıdır. Ayrıca hububat tarlalarında yakılan sapların kâğıt hammaddesi olarak kâğıt sanayinde değerlendirilmesi ve çiftçilerin bunları yakmak yerine toplayarak satması sağlanmalıdır. Böylece daha fazla sap temini için biçim daha dipten yapılacağından toprağın işlenmesi güçlüğü de büyük ölçüde ortadan

kalkacak ve geniş çaplı ekolojik ve ekonomik bir felaket kısmen de olsa sınırlandırılmış olacaktır.

- Son yıllarda Muğla'daki orman yangınlarına yol açan kazalar arasında, orman içinden geçen enerji nakil hatlarındaki arızalarda belirgin bir artış gözlemlenmektedir. Bu yangınlarda, enerji nakil hatlarındaki tellerin direklerde birleştikleri fincanların seramik olması gerekirken, ucuz malzeme tercihinden ötürü plastik malzeme kullanılması ve bu fincanların birer ateş topu gibi fırlayıp periyodik olarak düzenlenmeyen enerji nakil hattı güzergâhındaki yanıcı örtünün üzerine düşmesi ve düştükleri yerde yangın başlatması, enerji hatlarındaki bakımsızlık veya eksik bakım nedeniyle metal yorgunluğundan dolayı tellerin kopması, direk diplerinin kumla örtülmemesi gibi nedenler rol oynamaktadır. Bu faktörlerin asgariye indirilmesi için gerekli girişimler yapılarak enerji nakil hatlarının orman yangınlarındaki etkileri detaylı olarak analiz edilmeli ve gerekli tedbirler alınmalıdır.

Ayrıca enerji hatlarıyla ilgili problemler çözülse dahi, ormanlık alanlardaki yapılaşma ve beraberinde gelen kaçak elektrik kullanımı yüzünden, enerji hatları planlananın üzerindeki yükü kaldıramamakta ve yangın çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle öncelikli olarak ormanlık alanlardaki yerleşim birimlerindeki kaçak elektrik kullanımı engellenmelidir.

- Kamulaştırma maliyetlerinden kurtulmak için trafo yapımında hazine arazilerinin kullanılmasına bağlı olarak, ormanlık arazilerde kurulu olan trafolar da yangına neden olabilmektedir. Ormanlık alanlarda trafo inşasının engellenmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalı, kurulmuş bulunan ve kaldırılması mümkün olmayan trafoların etrafında da ağaçsız ve yanabilecek çalı ve otlardan arındırılmış tampon bölgeler oluşturulmalıdır.

- Muğla'da orman içi av ve spor faaliyetleri, safari vb turistik geziler, piknik ve mesire yeri faaliyetleri, odun kömürü üretme, maden ve taş ocakları çalıştırma faaliyetleri, arıcılık faaliyetleri ve orman içi ticari ve tarımsal faaliyetler alanında da önleyici tedbirler içeren düzenlemelere ağırlık verilmelidir.

## KAYNAKÇA

ALBAYRAK Tayfun, "Orman Yangınları ile Mücadele", Jandarma Dergisi, Sayı: 102, Ankara, Haziran 2003, ss. 45-49

ÇAĞLAR Yücel, *Türkiye Ormanları ve Ormancılık*, İletişim Yayınları, İstanbul, 1992

ÇEVRE BAKANLIĞI, ÇEDP Genel Müdürlüğü, *Orman ve Çevre*, Ankara, 1988

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, *2001 – 2002 Yılı Faaliyetleri*, OGM Yayınları, Muğla, 2002

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, *2003 Yılı Değerlendirme Raporu*, OGM Yayınları, Muğla, 2003

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, Orman Genel Müdürlüğü, Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, *2004 Yangın Eylem Planı*, OGM Yayınları, Muğla, 2004

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI, Orman Genel Müdürlüğü, *Orman Yangınları ile Mücadele*, *2003 Yılı Eylem Planı*, OGM Yayınları, Ankara, 2003

ALEXANDRIAN Daniel, ESNAULT François, CALABRI Giancarlo, "Forest Fires in the Mediterranean Area", <http://www.fao.org/docrep/x1880e/x1880e07.htm> , 20 Mart 2004

BİLGİLİ Ertuğrul, "Forest Fire Situation in Turkey, Fire Environment and Fire Regimes in Turkey", <http://www.fire.uni-freiburg.de/iffn/country/tr/tr.pdf> , 20 Şubat 2004

BULUT İhsan, "Türkiye’de Önemsiz Yeni Bir Beşeri Çevre Felaketi: Anız Yakma ve Sonuçlarına Coğrafi Bir Yaklaşım", <http://www.fef.gazi.edu.tr/dhkt/aniz.htm> , 21 Ocak 2004

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI WEB SİTESİ, <http://www.cevreorman.gov.tr>

DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ (DİE), *2000 Genel Nüfus Sayımı Sonuçları*, DİE Matbaası, Ankara, Aralık 2001

DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ (DİE), *Türkiye Ekonomisi, İstatistik ve Yorumlar, Aralık 1997*, DİE Matbaası, Ankara, 1998

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT), *Ormancılık, VIII. BYKP, ÖİK Raporu*, DPT Yayın No: 2531/547, Ankara, 2001

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (DPT), *7. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ormancılık*, DPT, Ankara, 1995

EREN Aslan, *Muğla İlinde Tüketim ve Tasarruf Eğilimi Üzerine Bir Araştırma*, Muğla Üniversitesi Yayınları, Muğla, 1999

FOCUS, "Yangın; Ormanın Kaderi", Sayı: 9, Yıl: 4, Eylül 1998, ss. 28-33

DUDLEY Nigel, "The Status of the World's Temperate Forests", Eylül 1992, <http://www.equilibriumconsultants.com/publications/docs/forestsintroubleexsum.pdf> 20 Mart 2004

ERKAN Ayhan, "Orman Yangınları ve Meteoroloji", <http://www.meteor.gov.tr/2003/arge/dogalafetler/ormanyangin.htm> , 03 Ekim 2003

"Finding Solutions to Wildfires", [http://www.panda.org/about\\_wwf/what\\_we\\_do/forests/news/news.cfm?uNewsID=13063](http://www.panda.org/about_wwf/what_we_do/forests/news/news.cfm?uNewsID=13063) , [Yazar yok], 20 Mart 2004

"Fire and Global Change", <http://www.nofc.foresttrey.ea/fire/fmn/global-e.html> , [Yazar yok], 22 Nisan 2003

"Fire in the Forest", [http://www.cifor.cgiar.org/docs/\\_ref/findoutabout/fire/](http://www.cifor.cgiar.org/docs/_ref/findoutabout/fire/) , [Yazar yok], 12 Ocak 2004

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), *State of the World's Forests*, FAO, 1997

GEZER Abdullah, *Çevre Koruma Politikaları Açısından Türkiye ve AT Ülkelerinde Orman Ekosistemlerinin Konumu, Sorunları ve Çözüm Önerilerine Bir Yaklaşım*, Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınları, Isparta, 1996

GÜNAY Turhan, *Orman, Ormansızlaşma, Toprak, Erozyon*, TEMA, İstanbul, 1997

GÜRSES Meral vd., "Türkiye'de Ormancılığın Sosyal Ekonomik Yaşamdaki Yeri", DOA Dergisi, Orman Bakanlığı Yayın No: 139, DOA Yayın No: 17

JANDARMA GENEL KOMUTANLIĞI, *Ekolojik Sorunlar (Vatandaşlar İçin)*, Ankara, 2003

JANDARMA GENEL KOMUTANLIĞI, Muğla İl Jandarma Komutanlığı, *2003 Yılı Orman Yangınları Değerlendirmesi*, Muğla, 2003

KANT Shashi vd., "Forest and Economic Welfare", *Journal of Economic Studies*, Cilt: 23, No: 2, 1996

KLEMPERER W. David, *Forest Resource Economics and Finance*, McGraw-Hill International Editions, Singapur, 1996

KOCATAŞ Ahmet, *Ekoloji ve Çevre Biyolojisi*, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir, 1992

"Forest Fires in the Mediterranean Area", <http://www.fao.org/docrep/x1880e/x1880e07.htm> , [Yazar yok], 27 Aralık 2003

KOÇAK Kasım, "İklim Değişiminde İnsan Faktörü", <http://www3.itu.edu.tr/~kkocak/iklim.html> , 20 Ocak 2004



KORKMAZ Esat, “Orman Yangınları”, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, İletişim Yayınları, Cilt 6, İstanbul, 1983, ss. 1599-1600

KORKMAZ Esat, “Türkiye’de Ormanlar ve Ormancılık”, Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi, İletişim Yayınları, Cilt: 6, İstanbul, 1983, ss. 1590-1598

KÜÇÜKOSMANOĞLU Ali, “Kızılcam – Orman Yangınları İlişkisi”, İÜ Orman Fakültesi Dergisi, İstanbul, 1990

KÜÇÜKOSMANOĞLU Ali, *Türkiye Ormanlarında Çıkan Yangınların Sınıflandırılması ile Büyük Yangınların Çıkma ve Gelişme Nedenleri*, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 1987

MOL Torul, HAKYEMEZ Ahmet, ATICI Eyüp, “Marmaris Orman İşletme Müdürlüğü’nde Yangın Tehlike Oranları”, İÜ Orman Fakültesi Dergisi, Cilt: 50, Sayı: 2, İstanbul, 2000, ss. 49-60

KUDAT Ayşe vd., "Social Assessment for the Turkey Forest Sector Review", Social Development Family of the World Bank, Social Development Reports, Rapor No: 34, Kasım 1999,  
[http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/sdvext.nsf/60ByDocName/SocialAssessmentfortheTurkeyForestSectorReviewSocialDevelopmentPaperNo34November1999/\\$FILE/SDP34.pdf](http://lnweb18.worldbank.org/ESSD/sdvext.nsf/60ByDocName/SocialAssessmentfortheTurkeyForestSectorReviewSocialDevelopmentPaperNo34November1999/$FILE/SDP34.pdf) ,  
20 Mart 2004

MUĞLA BELEDİYESİ WEB SİTESİ, “Muğla Hakkında”, <http://www.mugla-bld.gov.tr/mhakkinda.htm> , [Yazar yok], 23 Ocak 2004

MUĞLA VALİLİĞİ WEB SİTESİ, "Çevre ve Ormancılık", <http://www.mugla.gov.tr/6/6100.asp> , [Yazar yok], 18 Ocak 2004

MUSLU Yılmaz, “Ekolojik Faktör Olarak Orman Yangınları”, <http://www.ogm.gov.tr>, 03 Aralık 2003

NATIONAL GEOGRAPHIC TÜRKİYE, “Türkiye’de Orman Yangınları”, Kasım 2003

OKTİK Nilgün, *Orman Yangınlarının Sosyo-Ekonomik Yapıya Etkileri*, Muğla Üniversitesi Yayınları, Muğla, 2001

ORMANCILIK ENSTİTÜSÜ, *Orman Yangınları ve Mücadele Yöntemleri*, Ormancılık Enstitüsü Yayınları, Ankara, 1988

ORMAN BAKANLIĞI, *Ormancılık Şurası:Kararlar*, OGM Yayınları, Ankara, 1994

ORMAN BAKANLIĞI, Orman Genel Müdürlüğü, *1995 Yılında Orman Yangınlarına Karşı Alınan Tedbirler*, OGM Yayınları, Ankara, 1995

ORMAN BAKANLIĞI, Orman Genel Müdürlüğü, *2002 Yılı Orman Koruma Faaliyetleri Değerlendirme Raporu*, OGM Yayınları, Ankara, 2002

ÖRÜCÜ Ceylan, *Muğla İlinin Sosyo-Ekonomik Yapısı*, Muğla Üniversitesi Yayınları, Muğla, 1995

ÖZER N., “Anayasada Ormancılık”, T.C.Orman Bakanlığı 1. Ormancılık Şurası, Ankara, 1993,

ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ WEB SİTESİ, “Yangın İstatistikleri”, <http://www.ogm.gov.tr/yangin/istatist.htm> , 11 Ocak 2004

“Ormanlarla İlgili Çeşitli Bilgiler”, <http://www.ogzala.com/bilgiler-info/cesitlibilgiler/orman.html>, [Yazar yok], 02 Şubat 2004

PEPE Osman, 16 Temmuz 2003 tarihli TBMM konuşması, <http://www.cevreorman.gov.tr/konusmalar/160703.doc> , 12 Şubat 2004

SEREZ Mehmet, “Status of Forest Fires and Fire Management in Turkey”, Ocak 1995, <http://www.fire.uni.freiburg.de/iffn/country/tr/tr.pdf> , 12 Ocak 2004

SMITH Robert Leo, *Elements of Ecology*, Harper Collins Publishers, ABD, 1992

ŞİŞLİ M. Nihat, *Çevre, Bilim, Ekoloji*, Gazi Kitabevi, Ankara, 1999

TC RESMÎ GAZETE, "Milletlerarası Antlaşma, Orman Yangını Modern Önleme ve Gelişme Stratejilerinin Belirlenmesi", No: 23303, 31 Mart 1998

TC RESMÎ GAZETE, "Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik", No: 23066, 31 Temmuz 1997

TEKELİ İlhan, *Tarih İçinde Muğla*, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, Ankara, 1993

TOKSOY Devlet, YÜKSEK Ömer, "Türkiye'de Orman Kaynakları – Su İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme", *Tabiat ve İnsan*, Sayı: 3, Yıl: 37 – 2003, ss.2-8

TÜĞİAD, *2000'li Yıllara Doğru Türkiye'nin Önde Gelen Sorunlarına Yaklaşımlar*, 32: *Ormancılık*, TÜĞİAD, İstanbul, 1998

"Turizm Araştırma - Temmuz 2001", <http://www.etimenkul.com.tr/raporlar/sectorler/TURIZM>, [Yazar yok], 12 Aralık 2003

TÜRKLEŞ Yaşar, "Milli Park Zenginiyiz", <http://www.evrensel.net/04/02/26/toplum.html>, 16 Ocak 2003