

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA (TÜRKİYE COĞRAFYASI)
ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE ORMAN YANGINLARININ
COĞRAFİ DAĞILIŞI**

Yüksek Lisans Tezi

Bilal KURT

Ankara - 2014

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA (TÜRKİYE COĞRAFYASI)
ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE'DE ORMAN YANGINLARININ
COĞRAFİ DAĞILIŞI**

Yüksek Lisans Tezi

Bilal KURT

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mesut ELİBÜYÜK

Ankara - 2014

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA (TÜRKİYE COĞRAFYASI)
ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE ORMAN YANGINLARININ
COĞRAFİ DAĞILIŞI

Yüksek Lisans Tezi


Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mesut ELİBÜYÜK

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof.Dr. Mesut ELİBÜYÜK



Prof. Dr. Ali ÖZÇAĞLAR



Prof. Dr. M. Muhtar KUTLU



Tez Sınavı Tarihi: ..02/01/2014

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

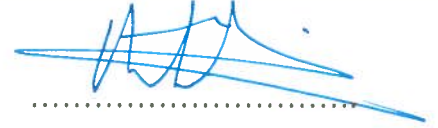
Bu belge ile tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kuralların ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm verileri, düşünceleri ve sonuçları andığımı, kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (02/01/2014)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Bilal KURT

İmzası


.....

ÖNSÖZ

Biyolojik çeşitliliğimizi olumsuz etkileyen nedenlerin başında insan faktörü gelmektedir. Elbette bu duruma doğal afetlerinde etkisi yok değildir ancak insan faktörü doğanın tahrip edilerek biyolojik zenginliğin yok olmasında çok büyük role sahiptir. Biyolojik zenginliğimizi olumsuz etkileyen faktörler ne kadar çeşitli olursa olsun ekosistemlerimizi korumak ve sürekliliğini sağlamak yine biz insanların görevidir.

Biz de çalışmamıza bu çerçevede başlayarak ülkemizde meydana gelen yangınların neden kaynaklandığını, nerede ve ne sıklıkla ortaya çıktığını incelemeye çalıştık. Bir problemi çözebilmek için problemlerin kaynağına inmenin gerektiği düşüncesiyle elimizde bulunan verileri çeşitli şekillerde sorgulayarak amaçladığımız bu hedef doğrultusunda orman yangını sorununa yeni yaklaşımlarda bulunduk. Ayrıca orman ekosisteminin içerisindeki biyolojik zenginliğimizi bir anda yok eden yangınların nedenleri bilinirse yangınla mücadelede daha önemli ve büyük adımların atılabileceğini aktarmaya çalıştık. Çalışmamızın yangınla mücadele eden tüm kurum ve kuruluşlarımıza faydalı olacağı kanısında olmakla birlikte vatandaşlarımızın da bu konuda bilinçlenmesini sağlayacağı inancını taşımaktayım.

Tezimizde birçok önemli unsura vurgu yapmakla birlikte bir konu oldukça dikkatimizi çekmiştir. Bu da neden kaynaklandığı bilinmeyen yangınların oranının çok fazla olmasıdır. Bu neden ortaya çıkan yangınların nedenlerinin araştırılması gerekliliğini çok açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Sözümüzün başında da belirttiğimiz gibi bir sorunu çözebilmek için yapılması gereken en önemli şey o sorunun kaynağına inmektir. Nedenini belirleyemediğimiz yangınların oranının fazla

olması yangınla mücadelede elimizi zayıflatan etkenlerin başında gelmekte olup tezimizde işaret ettiğimiz önemli en önemli unsurdur.

Biyolojik zenginliğimiz olan ormanlarımızın ve ekosistemimizin korunması gerekliliğinin bir diğer önemi de yok olan bir ormanın yeniden canlandırılmasını, o bölgedeki değişik bitki türlerinin yeniden o bölgede yaşamasını ve ormanda yaşayan hayvan türlerinin tekrar varlık göstermesini sağlamaktaki masraf ve külfettir. Ayrıca bu saydıklarımız yapılsa bile yangına maruz kalarak toprak formasyonu önemli ölçüde etkilenen orman alanını yangından önceki haline getirmek mümkün olmayacaktır.

Bu nedendir ki ormanlarımızın korunması buna yönelik çalışmaların yapılması ve yangınlara karşı önlemlerin alınması hayati önem taşımaktadır. Hiçbir bilimsel yöntem ve teknik, orman yangınlarının yarattığı yıkımı telafi edemez. Orman yangınlarının önlenmesi için yapılan çalışmalar yangınlara mücadele etmekte çok büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla yazdığımız tezin orman yangınlarına karşı alınması gereken önlemlerin nerelerde ne şekilde ve ne oranda alınması gerektiğiyle ilgili yol gösterici veriler sunduğu düşüncesindeyim.

Çalışmamızın bilim dünyasına, ormancılığımıza ve biyolojik zenginliğimizin korunmasına katkılar sunması en içten dileğimdir.

Hayatım boyunca desteklerini benden esirgemeyip madden ve manen buralara kadar gelmemde emeği geçen aileme, bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde yardımlarından ve desteklerinden dolayı danışman hocam Sayın Prof. Dr. Mesut ELİBÜYÜK'e, her konuda yanımda olup beni hiçbir konuda yalnız bırakmayan edebiyat sevdalısı sevgili arkadaşım Sevil TUNÇ'a, özet kısmının İngilizcesinin

oluşturulmasında yardımlarını esirgemeyen kıymetli dostum Onur BİLGEN'e, sunum ile sonuç ve öneriler kısmında düşünsel yönden katkılarını esirgemeyen değerli arkadaşım Elif İŐLEK'e, tezimi yazarken herhangi bir Őeye ihtiyaç duyduğum esnada hızır gibi yetişen gizli kahramanlara, arkadaşlarıma, dostlarıma, kısacası tüm sevdiklerime en içten duygularla teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Önsöz	i
Fotoğraf Listesi	vii
Grafik Listesi	viii
Harita Listesi	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Tezin Konusu	4
1.2. Çalışma Alanı Sınırları	5
1.3. Kapsam	6
1.4. Amaç	6
1.5. Yöntem	8
1.6. Kaynaklar	11
1.7. Kavramsal Çerçeve.....	12
1.7.1. Doğal Afetler Coğrafyası	12
1.7.2. Yatayda ve Zamanda Dağılışı	13
1.7.3. İlişki Kurma, Karşılaştırma, Nedensellik İlkesi	13
1.7.4. Orman ve Biyoçeşitlilik	15
1.7.5. Asli Ağaç Türleri ve Sıcaklık İsteklerine Göre Sıralanışları	16
1.7.6. Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri Bakımından Bitki Örtüleri	23
1.7.7. Yanma ve Orman Yangını	30
1.7.8. Amenajman	31
1.7.9. Meşcere, Bölme, Bölmeçik	32
1.8. Yangınların Çıkış Sebepleri	32
1.8.1. İhmal ve Dikkatsizlik Sonucunda Çıkan Orman Yangınları	34
1.8.2. Kaza Sonucu Oluşan Orman Yangınları	34
1.8.3. Kasten Çıkarılan Orman Yangınları	34
1.8.4. Nedeni Bilinmeyen Orman Yangınları	35
1.8.5. Yıldırım Düşmesi Sonucu Meydana Gelen Orman Yangınları	35
1.9. Söndürme.....	36
1.9.1. Söndürme Organizasyonu ve Fonksiyonları	37

2. TÜRKİYE’DE ORMAN YANGINLARININ AYLARA GÖRE COĞRAFİ DAĞILIŞLARI VE NEDENLERİ (2005-2010)	39
2.1. Türkiye’de Ocak Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri	41
2.2. Türkiye’de Şubat Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	47
2.3. Türkiye’de Mart Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri	52
2.4. Türkiye’de Nisan Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri	57
2.5. Türkiye’de Mayıs Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	63
2.6. Türkiye’de Haziran Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri	70
2.7. Türkiye’de Temmuz Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	77
2.8. Türkiye’de Ağustos Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	85
2.9. Türkiye’de Eylül Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri	93
2.10. Türkiye’de Ekim Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri	101
2.11. Türkiye’de Kasım Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri	108
2.12. Türkiye’de Aralık Ayı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	115
3. TÜRKİYE’DE YILLARA GÖRE ORMAN YANGINLARININ COĞRAFİ DAĞILIŞLARI VE NEDENLERİ (2005-2010)	122
3.1. Türkiye’de 2005 Yılı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	123
3.2. Türkiye’de 2006 Yılı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	132
3.3. Türkiye’de 2007 Yılı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	139
3.4. Türkiye’de 2008 Yılı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	149
3.5. Türkiye’de 2009 Yılı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	157
3.6. Türkiye’de 2010 Yılı Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	164
3.7. Türkiye’de 2005-2010 Yılları Meydana Gelen Orman Yangını Dağılışı ve Nedenleri.....	172
4. TÜRKİYE’DE ORMAN YANGINLARININ ALT NEDENLERE BAĞLI DAĞILIŞLARININ İNCELENMESİ (2005-2010).....	181
4.1. Kundaklama Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	182
4.2. Piknik Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı	183
4.3. Enerji Nakil Hattı Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	183
4.4. Çoban Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı	184
4.5. Sigara Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı	185
4.6. Anız Yakma Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	186

4.7. Tarla Temizliği Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı	187
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	192
KAYNAKÇA	198
ÖZET.....	201
ABSTRACT	203

FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf 1 : Balıkesir-Edremit ormanlarında 12.05.2011 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	38
Fotoğraf 2: Denizli, Kale-Muğla, Köyceğiz ormanlarında 03.01.2007 tarihli çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	45
Fotoğraf 3: Denizli, Güney ormanlarında 04.01.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	46
Fotoğraf 4: Manisa, Spil Dağı Milli Parkı ormanlarında 29.06.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	76
Fotoğraf 5: Kütahya, Emet ormanlarında 05.07.2007 tarihinde çıkan orman yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	81
Fotoğraf 6: Aydın, Kuşadası ormanlarında 20.08.2006 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	91
Fotoğraf 7: Denizli- Kaklık, Yokuşbaşı ormanlarında 21.08.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	92
Fotoğraf 8: Antalya- Akseki ormanlarında 03.09.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	99
Fotoğraf 9: Çanakkale, Biga'da ağaçlandırma sahasında 24.06.2011 tarihinde çıkan orman yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	137
Fotoğraf 10: Denizli, Bağbaşı ormanlarında 31.07.2007 tarihinde çıkan orman yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi).....	179

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: Ocak Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı	45
Grafik 2: Ocak Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	46
Grafik 3: Şubat Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı.....	51
Grafik 4: Şubat Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	51
Grafik 5: Mart Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı	56
Grafik 6: Mart Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	56
Grafik 7: Nisan Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı.....	62
Grafik 8: Nisan Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	62
Grafik 9: Mayıs Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı.....	69
Grafik 10: Mayıs Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	69
Grafik 11: Haziran Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	76
Grafik 12: Haziran Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	73
Grafik 13: Temmuz Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	84
Grafik 14: Temmuz Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	84
Grafik 15: Ağustos Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	91
Grafik 16: Ağustos Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	92
Grafik 17: Eylül Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	99

Grafik 18: Eylül Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	100
Grafik 19: Ekim Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	104
Grafik 20: Ekim Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	107
Grafik 21: Kasım Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	111
Grafik 22: Kasım Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı	114
Grafik 23: Aralık Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	121
Grafik 24: Aralık Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı.....	121
Grafik 25: Orman Yangın Adetlerinin 2005 Yılında Aylara Dağılışı.....	127
Grafik 26: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2005	127
Grafik 27: Orman Yangın Adetlerinin 2006 Yılında Aylara Göre Dağılışı.....	134
Grafik 28: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2006	135
Grafik 29: Orman Yangınlarının 2007 Yılında Aylara Göre Dağılışı	142
Grafik 30: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2007	143
Grafik 31: Orman Yangınlarının 2008 Yılında Aylara Göre Dağılımı.....	152
Grafik 32: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2008	152
Grafik 33: Orman Yangınlarının 2009 Yılında Aylara Göre Dağılımı.....	159
Grafik 34: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2009	160
Grafik 35: Orman Yangınlarının 2010 Yılında Aylara Göre Dağılımı.....	166
Grafik 36: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2010	167
Grafik 37: Orman Yangınlarının 2005-2010 Yıllarında Aylara Göre Dağılışı.....	176
Grafik 38: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2005-2010.....	176

HARİTA LİSTESİ

Harita 1: Ocak 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	20
Harita 2: Ocak 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	42
Harita 3: Ocak 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı	42
Harita 4: Ocak 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	42
Harita 5: Ocak 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	42
Harita 6: Ocak 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı	42
Harita 7: Ocak Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	43
Harita 8: Şubat 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	49
Harita 9: Şubat 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	49
Harita 10: Şubat 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	49
Harita 11: Şubat 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	49
Harita 12: Şubat 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	49
Harita 13: Şubat 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	49
Harita 14: Şubat Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	50
Harita 15: Mart 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	54
Harita 16: Mart 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı	54
Harita 17: Mart 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	54
Harita 18: Mart 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	54
Harita 19: Mart 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	54
Harita 20: Mart 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	54
Harita 21: Mart Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	55
Harita 22: Nisan 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	60
Harita 23: Nisan 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	60

Harita 24: Nisan 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	60
Harita 25: Nisan 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	60
Harita 26: Nisan 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	60
Harita 27: Nisan 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	60
Harita 28: Nisan Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	61
Harita 29: Mayıs 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	67
Harita 30: Mayıs 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	67
Harita 31: Mayıs 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	67
Harita 32: Mayıs 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	67
Harita 33: Mayıs 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	67
Harita 34: Mayıs 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	67
Harita 35: Mayıs Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	68
Harita 36: Haziran 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	74
Harita 37: Haziran 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı	74
Harita 38: Haziran 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı	74
Harita 39: Haziran 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı	74
Harita 40: Haziran 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı	74
Harita 41: Haziran 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı	74
Harita 42: Haziran Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	75
Harita 43: Temmuz 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	82
Harita 44: Temmuz 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	82
Harita 45: Temmuz 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	82
Harita 46: Temmuz 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	82
Harita 47: Temmuz 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	82
Harita 48: Temmuz 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	82

Harita 49: Temmuz Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	83
Harita 50: Ağustos 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	89
Harita 51: Ağustos 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	89
Harita 52: Ağustos 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	89
Harita 53: Ağustos 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	89
Harita 54: Ağustos 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	89
Harita 55: Ağustos 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	89
Harita 56: Ağustos Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	90
Harita 57: Eylül 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	97
Harita 58: Eylül 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	97
Harita 59: Eylül 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	97
Harita 60: Eylül 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	97
Harita 61: Eylül 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	97
Harita 62: Eylül 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	97
Harita 63: Eylül Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	98
Harita 64: Ekim 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	105
Harita 65: Ekim 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	105
Harita 66: Ekim 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	105
Harita 67: Ekim 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	105
Harita 68: Ekim 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	105
Harita 69: Ekim 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	105
Harita 70: Ekim Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	106
Harita 71: Kasım 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	112
Harita 72: Kasım 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı	112
Harita 73: Kasım 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	112

Harita 74: Kasım 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	112
Harita 75: Kasım 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	112
Harita 76: Kasım 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	112
Harita 77: Kasım Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı	113
Harita 78: Aralık 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	119
Harita 79: Aralık 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	119
Harita 80: Aralık 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	119
Harita 81: Aralık 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	119
Harita 82: Aralık 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	119
Harita 83: Aralık 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı.....	119
Harita 84: Aralık Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı.....	120
Harita 85: Orman Yangınlarının 2005 Yılı Dağılışı	125
Harita 86: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2005 Yılı Dağılışı	131
Harita 87: Orman Yangınlarının 2006 Yılı Dağılışı	133
Harita 88: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2006 Yılı Dağılışı	138
Harita 89: Orman Yangınlarının 2007 Yılı Dağılışı	141
Harita 90: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2007 Yılı Dağılışı	148
Harita 91: Orman Yangınlarının 2008 Yılı Dağılışı	150
Harita 92: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2008 Yılı Dağılışı	156
Harita 93: Orman Yangınlarının 2009 Yılı Dağılışı	158
Harita 94: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2009 Yılı Dağılışı	163

Harita 95: Orman Yangınlarının 2010 Yılı Dağılışı	165
Harita 96: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2010 Yılı Dağılışı	171
Harita 97: Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı	174
Harita 98: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2005- 2010 Dağılışı.....	180
Harita 99: Kundaklama Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı	188
Harita 100: Piknik Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	188
Harita 101: Enerji Nakil Hattı Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı	189
Harita 102: Çoban Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	189
Harita 103: Sigara Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	190
Harita 104: Anız Yakma Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	190
Harita 105: Tarla Temizliği Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı.....	191

1. GİRİŞ

Yüzyıllar boyu süren nüfus artışı ve yoğun sanayileşme sonucunda tahrip edilen veya tahrip edilmeye devam edilen tüm doğal kaynaklar “dünyanın ortak değerleri” olarak kabul edilmektedir. Bu ortak değerlerin en önemlilerinden biri de “Dünyanın Akciğerleri” olarak kabul edilen ormanlardır. Çalışmada, koordinatları hassas olarak belirlenen yangın noktaları, ormanlık alanların yangına maruz kalan kısımlarını içine alacak şekilde tarafımızdan oluşturulan haritalar üzerindeki yerlerine atılacaktır. Bu yangın noktalarının dağılışı Türkiye orman varlığı haritası üzerinde aylık, yıllık ve özellikle belirli nedenlere bağlı olan gösterilecek ayrıca grafiklerle de desteklenerek yangınların nerede, ne zaman ve hangi nedenlerden dolayı çıktığı konusunda bilinçlendirme çalışması yapılacaktır. Orman yangınları için; Alan N. ANDERSEN vd. tarafından “Orman yangınları geniş ölçekli doğal afetlerdendir.”¹ denilmiş, Ertuğrul BİLGİLİ tarafından da bu yorumu destekler nitelikte “Yangınların baskın unsur olduğu ekosistemlerde doğal olarak gerçekleşen orman yangınları ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde devamında büyük öneme sahiptirler.”² yorumu yapılmış, Ahmet ŞENYAZ’a göre de “**Yangın, kaçınılmaz doğal bir afettir** düşüncesiyle kaynakların israf edilmesi engellenmeli, yangınlarla savaşım planlaması yapılırken kullanılacak kaynak bileşim alternatifleri fayda-maliyet analizlerine dayandırılmalı, analiz yapılan maliyetlerle birlikte doğal kaynaklar üzerinde meydana gelen net değer değişimlerini dikkate almalı ve yangın

¹ - Alan N. Andersen vd., “Fire research for conservation management in tropical savannas”, *Australian Journal of Ecology*, Vol.23, Issue 2, Australia 1998, p.95-110

² - E. Bilgili, “Ülkemizde Orman Yangını Gerçeği”, *Orman Müh Oda. Der. Sayı:7-8-9*, Ankara 2004, s.14-19

yönetim planları ormancılık arazi yönetim programlarıyla uyum sağlamalıdır.”³ önermesi yapılmıştır. Ancak gerek araziye çıkıp yaptığımız incelemeler gerek veri tabanının değerlendirilmesi sonucunda orman yangınlarının oluşum açısından sadece doğal afetlerden kaynaklanmadığı, doğal afetlerin yanı sıra beşeri unsurların da orman yangınlarına neden olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın içerik kısmında oluşturulan grafiklerde orman yangınlarının oluşumundaki ana nedenler ile özellikle orman yangınına neden olan beşeri unsurlara dayalı alt nedenlerden bahsedilecektir. Her ne kadar çalışmamızda coğrafi koordinatlarıyla belirlenmiş orman yangın noktalarına ait başkaca bilgiler sayesinde orman yangını görülen bölgeler hakkında net yorumlamalar yapılacak olsa da nedeni belirlenemeyen yangınların oransal açıdan büyük yer kaplaması düşündürücü bir durum olarak gözlerden kaçmamaktadır.

Orman yangınlarıyla mücadelenin başarılı olabilmesi sadece gerekli önlemlerin yerinde ve zamanında alınması, kaynakların etkin ve ekonomik bir şekilde kullanılmasıyla değil, gelişmiş teknolojilerin de yangın sürecinin her aşamasında kullanılmasıyla mümkündür. Coğrafi Bilgi Sistemleri, yangın amenajmanında kullanılan önemli teknolojilerden birisidir. Coğrafi Bilgi Sistemleri sayesinde istenilen bilgilere ulaşmak hem oldukça hızlı hem de daha kolay ve ekonomik olmaktadır. Böylece, sadece yangın anında değil, yangın öncesi ve sonrasında yapılacak çalışmalar için de son derece yararlı veriler elde etmek mümkün olabilmektedir.⁴

³ - Ahmet Şenyaz, 1.Orman Yangınları ile Mücadele Sempozyumu, Antalya 7-10 Ocak 2009

⁴ - Ömer Küçük, Ertuğrul Bilgili “Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Yangın Davranışının Uygulamaya Aktarılması”, Cilt:6, No:2, Kastamonu 2006 s.262-273

Ülkemizin de içerisinde yer aldığı Akdeniz kuşağında, her yıl çıkan yaklaşık 50.000 yangın sonucunda ortalama 500.000 hektarlık orman alanı zarar görmektedir.⁵ Bu da Velez'e göre Akdeniz kuşağında oluşan 1 yangın başına ortalama 10 hektar orman alanının yandığını işaret etmektedir.

Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesine ve bu teknolojinin orman yangınlarına karşı yoğun olarak kullanılmasına rağmen orman yangınları hala büyük bir tehlike olarak varlık göstermektedir. Yangınlarla savaşta bilimin ve diğer imkânların insanoğlunun yanında olmasına karşın, gün geçtikçe ekstrem koşullara yükselen iklim şartları, hızla artan dünya nüfusu ve bu nüfusun beslenme, barınma gibi ihtiyaçlarına ek olarak değerli alanlara olan yoğun göç; terazinin öteki kefesinde yer almaktadır. Özellikle son yıllarda afet düzeyindeki orman yangınlarına daha sık rastlanılır olması, bu durumun bir tesadüften çok, yangınları yaratan faktörlerin büyümesi olarak değerlendirilebilir. Zaman içinde insanoğlunun faaliyetlerinden kaynaklanan iklimsel değişiklikler, dünya nüfusundaki hızlı artış ve ormanlar üzerindeki hatalı uygulamalar önümüzdeki yıllarda da orman yangınlarının insanoğlu için ciddi problem yaratacağına işaret etmektedir. Özellikle son yıllarda doğal afet haline dönüşen, tüm teknolojik donanım ve insan gücü desteğine rağmen söndürülemeyen yangınlar, sık sık görsel ve yazılı basında yer almaktadır.⁶ Çalışmamızda orman yangınları coğrafi açıdan değerlendirileceğinden coğrafyanın tanımına giriş kısmında yer vermenin önemi ortaya çıkmaktadır.

Coğrafya, yeryüzündeki mekânların özelliklerini ortaya koyan ve gerek bu özelliklerin, gerek muhtelif mekânlar arasındaki benzerlik ve ayrılıkların sebeplerini

⁵ - Ricardo Velez, "Causes of forest fires in the Mediterranean Basin", "Risk Management and Sustainable Forestry", *European Forest Institute*, Number:45, France 2002, s.35-42

⁶ - Mertol Ertuğtul, "Orman yangınlarının Türkiye'deki ve Dünyadaki durumu", *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, Bartın 2005, s.43-49

ve bunlara hükmeden kanunları araştıran ve açıklayan bir ilimdir. Bu özelliklerin, benzerliklerin veya ayrılıkların meydana gelişinde en büyük rol, jeomorfoloji ve iklim ile birlikte bitki örtüsünün veya vejetasyon formasyonlarının payına düşer. Vejetasyon formasyonları fizyolojik, ekolojik ve fizyonomik özellikleriyle ortam şartlarının uymuş bulunan orman, step, savan, tundra gibi bitki topluluklarıdır.⁷

1.1. Tezin Konusu

Bu çalışmanın konusu, Türkiye’de orman yangınlarının değişik şekillerde zamansal ve mekânsal dağılışını ortaya koymak, irdelemek ayrıca bu zamansal ve mekânsal dağılışa sebep olan nedenlerin neler olduğundan bahsederek elde edilen veriler ışığında çözüm önerileri sunmaktır.

Yukarıda genel anlamda verilen bilgileri detaylandırılacak olursak, orman yangınlarına maruz kalan yerlerin içinde bulunacak şekilde tanımlanan yangın noktaları ile mekâna dayalı olarak yatay dağılışlarının koordinatlı olarak görselleştirilmesi sağlanacaktır. Orman varlığı ve coğrafi bölge sınırlarını gösterir şekilde üretilecek haritalar üzerindeki yangın noktalarının yıllara ve aylara göre dağılışı da gösterilerek gerekli karşılaştırmalarla yorumlar yapılacaktır. Meydana gelen orman yangınları en çok görülen beşeri nedenler açısından da değerlendirilecek bu doğrultuda yangın türü açık bir şekilde ifade edilecek bölgelere göre dağılışları anlatılacak ağaç türleri bakımından da hangi ağaçların zarar görmüş olabileceği konusunda fikir yürütülmesi sağlanacaktır.

⁷ - Sırrı Erinç, *Vejetasyon Coğrafyası*, İstanbul Üniv. Coğ. Ens. Yay. No: 2276, İstanbul 1977, s.1

1.2. Çalışma Alanı Sınırları

Çalışmamız Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde meydana gelen orman yangınlarının aylara, yıllara, genel toplamdaki dağılışa, beşeri nedenlere göre grafiklerle ve haritalarla desteklenecek şekilde yatayda ve zamanda dağılışları ile meydana getirildikleri yerlerin karşılaştırmalı olarak irdelenmesini kapsar.

Türkiye'nin jeomorfoloji, iklim, hidrografya, toprak yapısı, bitki örtüsü ve beşeri coğrafya özellikleri göz önüne alındığında 7 bölge ve 22 alt bölgeye (bölüm) ayrıldığı görülmekte olup,⁸

Türkiye'nin coğrafi bölgeleri ve bölümleri ise;

a) Akdeniz Bölgesi (Adana ve Antalya Bölümü)

b) Doğu Anadolu Bölgesi (Yukarı Fırat, Yukarı Murat, Van, Erzurum-Kars ve Hakkâri Bölümleri)

c) Ege Bölgesi (Kıyı Ege ve İç Ege Bölümü)

d) Güneydoğu Anadolu Bölgesi (Orta Fırat ve Dicle Bölümü)

e) Karadeniz Bölgesi (Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz ve Orta Karadeniz Bölümü)

f) Marmara Bölgesi (Çatalca-Kocaeli, Ergene, Yıldız Dağları ve Güney Marmara Bölümleri)

g) Orta Anadolu Bölgesi (Konya, Orta Kızılırmak, Yukarı Kızılırmak ve Yukarı Sakarya Bölümleri) olarak sıralanmıştır.

⁸ - İlkim Oba, *Türkiye'de Sel Afetlerinden Etkilenen Yerleşmelerin Coğrafi Dağılışı*, Nedenleri ve Planlamaya Esas Çözüm Önerileri, A.Ü Sosyal Bil. Enst., Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2009, s.3

1.3. Kapsam

Bu çalışma, Türkiye’de 2005-2010 yıllarında çıkan orman yangınlarını, yangınların bölgelerde mekâna göre yıllar, aylar ve genel toplamlar olacak şekilde dağılımlarının, sayılarının ve bahsedilen zamanlardaki yüzdelerle dilim dağılımlarının, beşeri unsurlara dayalı olarak görüldüğü yerlerdeki çıkış nedenlerinin açıklanmasını kapsar. Kapsam olarak Orman Genel Müdürlüğü, Orman Yangınlarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığı tarafından çalışmamıza konu 2005-2010 yıllarında kaydedilen 12374⁹ yangın noktası yerine tarafımızdan coğrafi olarak koordinatlandırılması yapılabilen 11873 yangın noktası tüm haritalandırma ve grafiklendirme işlemlerinde kullanılacaktır. Orman Genel Müdürlüğü’ne ait 501 yangın noktası değerlendirmeye alınmamış olup sayısal olarak oluşan bu farklılık Orman Genel Müdürlüğü kayıtları ile tarafımızdan oluşturulan veri tabanının koordinata dayalı veri farklılığından kaynaklanmaktadır.

1.4. Amaç

Çalışmanın amacı en geniş kapsamı ile Türkiye’de orman yangınlarının coğrafi dağılımını göstermektir. Orman yangınlarının hangi yıl ve hangi aylarda sıklıkla nerelerde çıktığına vurgu yapılacaktır. Yangınların bahsedilen yıllardaki nedensel dağılımlarına vurgu yapıp bunlar üzerinde detaylı olarak durulacak böylelikle yangınlarla ilgilenen kurum, kuruluşların ve yangına maruz kalan yerlerdeki kişilerin başka bir ifadeyle halkın dikkatini orman yangınları üzerine çekmek amaçlanacaktır. Örneğin orman yangınları ülkemizde ağustos ve ağustostan

⁹ a) OGM, *Orman Yangınları İle Mücadele Değerlendirme Raporu*, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2010

b) OGM, *Orman Yangınları İle Mücadele 2011 Yılı Eylem Planı*, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2011

eylüle geçişte en çok Ege Bölgesi'nin güneyinde görülüyor ise ilgili kurum, kuruluş ve yerli halkın dikkati çekilerek teyakkuzda olması hedef alınacaktır. Ayrıca yangın çıkış sebeplerinden de bahsedilmesindeki amaç hangi yangın çeşidine nerenin daha çok maruz kaldığı konusunda halkı bilgilendirmek ve yangın çıkış sebebinin araştırılmasında önceliğin bu nedene verilmesi olacaktır.

Bu çalışma 2005-2010 yılları arasında coğrafi bölgelerde çıkan orman yangınlarının çıktığı yerlerin özenli bir şekilde koordinatlandırılmasına ve hassas olarak işaretlenmesine, her noktanın dikkate alınarak ortaya çıkan orman yangın nedenlerinin ortaya koyulmasına dayanmaktadır.

Amaç, sadece belli bir bölgedeki orman yangın çıkış istatistikî verilerini ortaya koymak değil tüm Türkiye'deki orman yangınlarının coğrafi açıdan mekân ve zamana dayalı olarak coğrafi bölgelere göre yangın sayılarının irdelenmesidir. Ayrıca yangın nedenlerinin elde bulunan veriler ışığında, sayıları da göz önünde bulundurularak yıllara göre ay ay detaylandırılmasını, bölgelere göre ayların toplam sayılarından elde edilen istatistiki bilgilere göre yangın çıkış nedenlerinin değerlendirilmesini, sayı bakımından ve yüzde olarak gerekli detayların verilerek yorumların yapılmasını,

nerede ne zaman gibi sorulara cevap verilmesini, detay nedenlerin en çok görülenleri bakımından haritasının oluşturulup ayrıca bu nedenlerin irdelenmesini, konulara daha da hakim olmak ve bu detay nedenlerin verilere dayalı 6 yıllık çalışma zarfında coğrafi dağılımlarının incelenmesini sağlamaktır.

Çalışmamızdaki verileri değerlendirerek yangın noktalarını orman varlığını gösteren harita üzerinde belirtmek amacı ile oluşturulan veri tabanındaki tüm

sütunlar koordinata dayalı olarak hazırlanmıştır. Veri tabanında önemli olan yangın noktalarının koordinatlarının olmasıdır. Koordinatı bilinen bir yer hakkında veri tabanına o koordinatın bilgisine dayalı olan veriler düzgün biçimde işlenmişse en detay mekânsal veriye bile ulaşmak mümkündür. Bu da demek oluyor ki koordinat verileri sadece yangınların çıktığı yerleri göstermekte kalmayıp aynı zamanda bütün sorgulamalar içinde kullanılabilir. Örneğin orman yangınının neden kaynaklandığı, yangının çıktığı ay ve yıl, yangın haberinin ne şekilde alındığı, yangına müdahale şekli, yanan alanının meşcere tipi, bölme ve bölmecik numarası, mevkiisi, köyü, yerleşim yeri, bölgedeki ormanın idare amaçlı planlamasının ne zaman yapıldığı gibi konular o noktanın koordinatlı olarak ifade edilmesinden yola çıkılarak tespit edilebilmektedir.

Çalışmamızdaki en önemli amaç ise yangın alanının içinde kalan bir noktanın yangının çıktığı mevki, köy, kasaba, yerleşim, tepe; meşcere tipi, bölme, bölmecik, plan yılı vb. unsurlardan faydalanılarak coğrafi bilgi sistemleri ve bilgisayar programı yardımı ile orman yangınının meydana geldiği yerin belirtilmesi, yapılacak değerlendirmede en net sonucun elde edilmesi ve konu hakkında doğru yorum yapılabilmesi olmuştur.

1.5. Yöntem

Orman Genel Müdürlüğü tarafından 1937 yılından başlayarak günümüze kadar orman yangınlarının kaydının tutulduğu Orman Genel Müdürlüğü tarafından belirtilmiştir.¹⁰ 1937 yılından başlayarak kaydı tutulan orman yangınlarına ait

¹⁰ - OGM, *Orman Yangınları İle Mücadele Faaliyetleri Değerlendirme Raporu*, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2012

verilerin coğrafi bilgi sistemleri programları kullanımına bağılı olarak ancak 2000 yılı itibari ile derlemesi yapılabilmış ve çalışmamız böylelikle başlamıştır.

2000 yılından başlayarak Orman Yangınlarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığı tarafından bölge müdürlüklerine çıkmış yangınlara ait detaylı bilgilerin girilmesi amacıyla standart tablolar hazırlattırılmış, bu standart tablolardaki veriler başka bir deyişle orman bölge müdürlüklerinde orman yangınlarına ait kayıt defterlerine işlenen yangınlara ait çeşitli bilgiler, bilgisayar ortamında bu tablolara göre 2000 yılı temel alınarak girilmiş ve 2010 yılı da dahil olmak üzere Orman Yangınlarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığı'na gönderilmiştir.

Bölge müdürlüklerinde tanzim edilen 2000-2010 yıllarındaki verilerden yararlanarak yanan orman alanlarının içine isabet edecek şekilde yangın noktalarının doğrulukları kontrol edilerek yazım hataları gibi nedenlerle gerçek yerine düşmediği tespit edilen veya tüm ya da birtakım istatistikî verileri var olmakla birlikte hiç koordinat değeri girilmeyen yangın noktaları bu noktalara ait diğer bilgiler kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Orman yangın nokta tespitinde meşcere haritalarındaki bölme, bölmecik, yerleşim, şeflik, seri, köy gibi katmanlarda kullanılarak yangın noktaları tam yerine düşecek şekilde bulunmuştur. Coğrafya örnekleme dayalı olmayan bir bilim dalı olmasından ötürü yangınlara ait hatalı yorumların yapılmasının önüne geçilmesi amacıyla gerçek anlamda bizi sonuca götürmeyecek veriler kullanılmamıştır. Orman Genel Müdürlüğü ile tarafımızdan oluşturulan yangın noktası sayısındaki farklılık bu yüzden olup en çok sayıda coğrafi koordinatlı yangın noktası tespit edebildiğimiz yıl olan 2005 yılı temel alınarak çalışmaya altlık olacak işlem adımları başlatılmıştır ve 2010 yılı da dâhil olmak üzere sürdürülmüştür.

Araştırma yapılırken önce orman yangınlarının çıktığı yerlerin koordinat girdilerinin gerçekten yerlerine düşüp düşmediği kontrol edildi. Yaptığımız çalışmada veri kontrollerinin asıl amacı, orman yangınlarının meydana geldiği yerlerin koordinat değerlerini bulmak olduğundan, yukarıda bahsedilen kuruma ait standart tablolarda boş bırakılmış, ya da yazım yanlışlığı yapılmış koordinat değerinin bulunduğu satırdaki şeflik, bölme, bölmecik, meşcere, meşcere tipi, yerleşim yeri, amenajman haritalarının yapıldığı plan yılı, köy katmanı gibi verilerden yola çıkılarak koordinat değerleri orman yangınlarının çıktığı alanların içerisine düşecek şekilde coğrafi bilgi sistemleri tabanlı program yardımıyla atıldı.

Bazı noktaların arazideki doğruluğunu tespit etmek amacıyla coğrafi olarak koordinatlandırılmış noktaların değerleri Elle Koordinat Belirleme (El GPS'i) aletine yüklenmek suretiyle araziye gidilerek yerinde görüldü. Böylelikle büro ortamında yapılan işin doğruluğu kanıtlanarak derleme işlemi tamamlanmış oldu.

Orman bölge müdürlüklerinden elde edilen standart tablo formatına uygun yangın kayıtları veri tabanında birleştirilerek, yangının çıkış tarihi, saati, sönüş tarihi ve saati, günü, mevkisi, köyü, bölme ve bölmecik numarası, yanan meşcere tipi(leri), suçlusunun bulunup bulunmadığı, yangın çıkış nedeni, yangın çıkışının detay nedeni gibi unsurlar ilgili koordinat değeriyle ilişkilendirilerek birleştirildi ve düzgün bir şekilde sıralanarak araştırmamızın düzenleme işlem adımı da tamamlanmış oldu.

Çalışmanın konusu, orman yangınlarının coğrafi bölgelere göre dağılışının ve nedenlerinin irdelenmesi olduğundan oluşturduğumuz veri tabanına coğrafi bölge ve bölüm katmanı eklendi. Coğrafi bilgi sistemleri tabanlı yazılım kullanılarak gerekli sorgulamalar ve birleştirmeler yapıp orman bölge müdürlükleri sınırları içerisinde

kalan her yangın noktası için bir coğrafi bölge ve bölüm tanımlandı. Dolayısı ile yangın noktalarına coğrafi bölgelerde ifade edilebilir nitelik kazandırıldı.

Bu şekilde belirli aşamalardan geçerek gerçek yerlerine atılan yangın noktalarına coğrafi bölgeye göre yapılabilir nitelik kazandırıldı. Böylelikle coğrafi bölgelere dayalı olarak her türlü sorgulama, haritalandırma, grafik oluşturma, tablo oluşturma, değerlendirme ve yorumlama işlemi rahatlıkla yapıldı.

Yaptığımız araştırma da bahsedilmesi gereken en önemli husus, çalışmamızı oluşturan orman yangın sayıları ile Orman Genel Müdürlüğü kaynaklarından elde edilen yangın sayılarının birbirini tutmaması olmuştur. Bunun nedeni Orman Genel Müdürlüğü'nün bölge müdürlüklerinden elde ettiğimiz verilerde koordinata dayalı olmayan hiçbir verinin çalışmamızda yer almamasıdır. Her ne kadar koordinatı bulunmayan noktalar değerlendirilmeye alınmadı desek de Orman Genel Müdürlüğü'nün veri tabanında bulunan amenajman planlarından yola çıkarak ilgili yangın noktasına ait detay verilerin sorgulanmasıyla ulaşılabilen yangın noktalarının da koordinatlarının hesaba katıldığını vurgulamak gerekir.

1.6. Kaynaklar

Orman yangınları üzerine olan bu çalışmamız temel olarak Orman Genel Müdürlüğü'nün isteği doğrultusunda orman bölge müdürlüklerinden elde edilen orman yangınlarına ait verilerden yola çıkılarak hazırlanmıştır. Çalışmamızda koordinata dayalı verilerin elde edilip yorumlanmasında temel kaynak, bölge müdürlüklerinin hazırladığı verilerin düzenlenmesi, derlenmesi ve değerlendirmesi olmuştur. Başvurulan diğer kaynaklar ise; Orman Genel Müdürlüğü arşivinde bulunan kitaplar, dergiler ve Orman Mühendisleri Odası yayınları, üniversite

yayınları, coğrafya dergileri, bazı internet siteleri, coğrafya veya ormancılık alanında çalışmaları bulunan değerli hocalarımıza ait yayınlardır.

1.7. Kavramsal Çerçeve

Orman yangınlarını yangın çıkış yerlerine göre incelediğimiz bu çalışmamızda, yangınların o bölgede yayılış gösteren ağaçları ve içinde yaşayan tüm canlıları da yok ettiğini yani orman ekosistemine zarar verdiğini de unutmamamız gerekir. Çalışmamız coğrafi açıdan doğal afetler coğrafyasının bir kısmını içermekle birlikte, yatayda ve zamanda dağılış, ilişki (bağıntı) kurma; karşılaştırma ve nedensellik (sebeup-sonuç) ilkesine dayanmaktadır. Kavramsal çerçevemizi oluştururken hem bahsettiğimiz bu ifadelerin tanımlarından hem de ormanda bulunan ağaç cinsleri, bitki örtüsü ve önem arz eden detay nedenler, orman yangını, amenajman vb. tanımlarında bahsedilecektir.

1.7.1. Doğal Afetler Coğrafyası

Doğal afetler, insanın da içerisinde yer aldığı coğrafi ortamda, tamamen doğal faktörlerin etkisiyle gelişerek olağandışı, yani anî olarak meydana gelen ve hem doğal ortamı, hem de beşerî ortamı olumsuz yönde etkileyen faaliyetlerdir. Doğal ortamda anî olarak meydana gelen ve tahrip edici etkisiyle yeryüzünde çeşitli ölçekte can ve mal kaybına yol açan felâket veya afet olarak adlandırılan bu faaliyetleri doğal coğrafyanın bir dalı olan "Doğal Afetler Coğrafyası" incelemektedir. Hava sıcaklığının aşırı derecede artmasıyla meydana gelen orman yangınları doğal afetler

coğrafyasının bir konusudur.¹¹ Doğal afetler coğrafyasını tanıttığımız bu bölüm de hava sıcaklığının aşırı derecede arttığı yaz aylarını örnek göstermek mümkündür.

1.7.2. Yatayda ve Zamanda Dağılış

Yataydaki dağılışta coğrafi dağılışa esas olan unsurların yeryüzünde buldukları yerlerle kapladıkları alanların yükselti belirtilmeden yön ve yer açıklanarak düzlemsel olarak mekânsal tespitinin yapılması yataydaki dağılışın ortaya çıkarılmasıdır. Yataydaki dağılışta ele alınan unsurun hem kapladığı alan sınırlandırılmakta, hem de miktarı oransal (%) olarak veya birim alandaki sıklık seyreklik (yoğunluk) olarak tespit edilmekte olup zamanda dağılış ise çalışmamızın dikeyde dağılışı kapsamamasından ötürü yeryüzünde yatayda coğrafi dağılışı incelenen konunun hangi zamana veya zaman dilimine ait olduğunun belirtilmesi olarak algılanmalıdır. Dağılış haritalarının başlığına koyulan tarih, yıl gibi zamanla ilgili açıklamalar zamanda dağılışı ifade etmektedir. Örneğin, " Türkiye’de 2005 Yılı Orman Yangın Dağılışları ve Nedenleri” gibi.¹²

1.7.3. İlişki Kurma, Karşılaştırma, Nedensellik İlkesi

İlişki (bağıntı) kurma ilkesine baktığımızda yeryüzünde meydana gelen coğrafi olaylar birbiriyle ilişkili olup, birinin sonucu diğerinin başlangıcı olmakta veya oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bir anlamda coğrafi bilgi sistemlerinin nasıl oluştuğunu çözüme anlamına gelen bu prensiple, karmaşık haldeki coğrafi olayların analizi yapılarak aralarındaki bağıntı ortaya çıkarılmaktadır. Hangi konu olursa, olsun coğrafi dağılıştaki izahın yapılması için mutlaka ilişki kurma prensibine ihtiyaç duyulmaktadır. Karşılaştırma, coğrafi araştırmaların dar çerçeve içinde hapsolmasını

¹¹ - Ali Özçağlar, *Coğrafyaya Giriş*, Ümit Ofset Matbaacılık, Ankara 2011, s.68-69

¹² - Ali Özçağlar, *Coğrafyaya Giriş*, Ümit Ofset Matbaacılık, Ankara 2011, s.14

önleyerek boyutlarını genişletmektedir. Bir coğrafi araştırmanın sadece ele alınan saha ile sınırlı kalması yeryüzünün diğer alanlarıyla ilişki kurulmaması anlamına gelmektedir. Coğrafya araştırmalarında karşılaştırma genel ve bölgesel olarak iki türlü yapılabilmek olup bu araştırmamızda bölgesel karşılaştırmalardan yararlanılacaktır. Nedensellik (sebebe-sonuç) ilkesi ise her olan şeyin bir nedeni bulunduğunu, aynı nedenlerin aynı koşullar içinde hep aynı sonuçları doğurduğunu, yeryüzündeki bütün değişikliklerin nedenle sonucu birbirine bağlayan yasaya göre olduğunu belirten bir ilkedir. Diğer bilimlerde olduğu gibi, coğrafyada da her oluşumun nedeni, niçini, nasıl meydana geldiğinin araştırılmasını nedensellik ilkesi sağlamaktadır.¹³

Buraya kadar anlatılanlara ek olarak coğrafyanın mekân bakışının iki biçimde olduğunu söyleyebiliriz. Birinci yaklaşımda (sistematiik coğrafyada) olay ve konuların mekân üzerinde dağılımının incelenmesi söz konusu iken, ikincisinde (bölgesel coğrafyada) farklı olaylar arasındaki ilişkilerin mekânları birbirinden farklılaştırmasından yola çıkarak bölgelere karakterini veren olayların ve ilişkilerin çözümlenmesi söz konusudur. Her iki yaklaşımda da bir bütünü algılamak için parçalara ayırma ve onları analiz edilmesi vardır. Sistematiik coğrafyada konulara ve olaylara göre bir ayrıştırma söz konusu iken, bölgesel coğrafyada mekânların ayrıştırılması vardır.¹⁴ Dolayısıyla bu bilgiler ışığında çalışmamız hem mekân üzerindeki orman yangın dağılımını incelenmekte hem de farklı olaylar arasındaki ilişkilerin mekânları birbirinden farklılaştırmasından yola çıkılarak orman yangınlarının nedenlerinin dağılımlarının bölgelere göre değişiklik göstermesini ve bunların yorumlanmasını içermektedir.

¹³ - İlişki kurma, Karşılaştırma ve nedensellik konusunda Prof. Dr. A.Özçağlar'ın yazdığı "**Coğrafyaya Giriş**" adlı kitaptan ayrıntılı bilgi edinmek mümkündür.

¹⁴ - Sibel Ecemiş Kılıç, Mustafa Mutluer, "Coğrafyada ve Bölge Planlamada Bölge Kavramının Karşılaştırmalı Olarak İrdelenmesi", *Ege Coğrafya Dergisi*, , Sayı:13, 2004, s.17-28

1.7.4. Orman ve Biyoçeşitlilik

6831 Sayılı Orman Kanunu'nda orman: "Tabii olarak yetişen ve emekle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleriyle birlikte orman sayılır." olarak tanımlanmaktadır ve çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerin temelini oluşturmaktadır.¹⁵

Orman Genel Müdürlüğü Eğitim Ders Notlarına baktığımızda "orman, yerleri ile birlikte, tabii olarak yetişen veya emekle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları" olarak tanımlanmıştır.¹⁶ Orman için yapılmış farklı bir tanımlamaya daha bakacak olursak; "Orman, insanlığa gıda, yakıt, barınak, temiz hava ve su, ilaç, gelir kaynağı, istihdam, dinlenme, peyzaj gibi maddi-manevi birçok ekonomik, ekolojik, sosyal ve kültürel faydalar sunan doğal bir kaynaktır. Bir ekosistem olarak orman, belirli bir kapalılıkta ağaçlar, diğer bitki ve hayvan topluluğu ile topraktaki gözle görünmeyen diğer organizmaların cansız çevreyle belli bir denge içinde karşılıklı olarak birbirleriyle etkileşimde bulunduğu canlı bir sistem ve topluluktur."¹⁷ denilmektedir. Orman tanımı için Büyük Larousse'a baktığımızda "Ağaçlarla örtülü geniş alan; bu alanı kaplayan ağaçların tümü."¹⁸ olarak tanımlanmıştır.

Musa ise ormanlar için "kapladığı alanlar ve içerdikleri flora ve fauna ile birlikte bir bölgenin iklim ve su rejimini düzenleyen, toprağını koruyan biyoçeşitliliğini destekleyen, doğrudan ve dolaylı yollarla bölge ekonomisine değişik katkılar sağlayan önemli tabii kaynaklarımızı oluşturmaktadır." demektedir.¹⁹

¹⁵ - Orman Kanunu (6831 S.K.), *T.C. Resmi Gazete*, 1956, s.1-477

¹⁶ - OGM, *Eğitim Ders Notları*, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2011, s.19

¹⁷ - OGM, *Türkiye Orman Varlığı*, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2012, s.1

¹⁸ - Büyük Larousse, Cilt:14, 1986, s.8889

¹⁹ - Musa Kaya, *Orman Yangınları ve Hava Kirliliği*, ZKÜ Fen Bil. Enst.Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak 2010, s.1

1992 yılında Rio de Janeiro’da yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Zirvesi’nde kabul edilen ve resmi gazetemizde Türkçe’ye çevrilmiş haliyle Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi’nde kullanılan biyolojik çeşitlilik tanımı: “Kara, deniz ve diğer su ekosistemleri ile bu ekosistemlerin bir parçası olduğu ekolojik kompleksler de dahil olmak üzere tüm kaynaklardan canlı organizmalar arasındaki farklılaşma anlamındadır; türlerin kendi içindeki ve türler arasındaki çeşitlilik ve ekosistem çeşitliliği de buna dahildir.”²⁰ şeklinde yapılmıştır.

1.7.5. Asli Ağaç Türleri ve Sıcaklık İsteklerine Göre Sıralanışları

Genel itibariyle orman yangınlarının nerelerde çıktığının detaylandırılarak anlatılacağı çalışmamızda, hangi ağaç türlerinin yanabileceğine dikkat çekmek için bu bölümde Türkiye’de yayılış gösteren ibrelili (iğne yapraklı) ve geniş yapraklı ağaç türlerinden bahsedilecektir.²¹

Ağaç türlerini tanıtmamızdaki en büyük hem orman ağaçları hakkında fikir sahibi olunması hem de orman yangınına maruz kalan yerlerde hangi ağaç türlerinin zarar görmüş olabileceği bilincinin uyandırılması olacaktır. Böylelikle ileride ortaya koyacağımız bulgularda en çok, orta ve en az derecede yangına maruz kalan yerlerle ilgili yorumlamalar yapılırken söz konusu bölgede varlık gösteren ağaçların hafızalarda canlandırılması sağlanacaktır.

Bu türleri tanıtmaya ibrelili ağaçlardan başlayacak olursak;

Sarıçam: Türkiye ve dünyadaki en güney sınırı Kayseri-Pınarbaşı olup en yoğun yayılışını Kuzey Anadolu'nun iç mntıklarında yapar ve buradan orta Anadolu'ya sarkar. Karadeniz kıyısında Of-Sürmene (Çamburnu) arasında denize

²⁰ - Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi. Madde 2, *T.C. Resmi Gazete*, 1996

²¹ - OGM, *Asli Ağaç Türleri*, Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara 2009

kadar iner. Doğu Anadolu'da 2700 m'ye (Sarıkamış-Ziyaret Tepesi) çıkar. Güneydeki en uç yayılışı Afyon-İhsaniye'dedir. Sarıçam Türkiye'de ortalama 1000-2500 m'ler arasında toplu yayılışını yapar. Toprak isteği bakımından kanaatkâr olan Sarıçam gevşek, derin, nemli kum topraklarında iyi yetişir. Dona ve kuraklığa karşı dayanıklı olduğundan,

Karaçam: Ülkemizin hemen hemen her bölgesinde görülür. Coğrafi olarak geniş yayılışa sahip çam türü olan karaçam ülkemizde 400-2100 m yükseltilerde yer alır. Saf ormanlarını yangın ve kar zararları tehdit eder. Fırtına zararları sığ topraklarda ve seyrek yetiştiği alanlarda tehlikelidir. Dona ve kuraklığa dayanıklı olduğundan,

Kızılçam: Batı Anadolu ve Akdeniz Bölgesi'ndeki geniş yayılışının dışında kızılçam, Erbaa yakınlarındaki Kelkit çayı ile Yeşilirmak'ın birleştiği yer, Ayancık, Sinop, Boyabat, Amasya, Zonguldak gibi Akdeniz ikliminin bariz olarak görüldüğü mikroklima bölgelerinde küçük adacıklar halinde bulunur. Türkiye'de en büyük yayılışı Akdeniz kıyı kuşağı ile kıyıya yakın arka bölgeler ve Güneydoğu'dur. Ülkemizde 1500 m. ye kadar yetişir. En geniş yayılış gösteren çam türümüzdür. Sıcaklık isteği fazla olan bir türdür. Kışları ılıman, yazları sıcak ve kurak olan yerlerde toprak bakımından zayıf, kayalık, kireçli ya da kumsal yerlerde yetişebildiği gibi elverişli iklim ve balçıklı topraklarda kaliteli gövde yaptığından,

Toros Sediri: Genel olarak Akdeniz ikliminin (Güney Anadolu deniz iklimi) hâkim olduğu yerlerde, Anadolu'da batı, orta ve doğu Toroslar'da doğal olarak yayılış gösterir. Kuzeyde Erbaa, Niksar ve Afyon-Emirdağ çevrelerinde küçük ve izole bir yayılış gösterir. Serin ve derin topraklarda iyi bir gelişme ve büyüme gösterdiğinden,

Göknar: Ülkemizde dört türü vardır. Doğu Karadeniz göknarı; doğudan başlamak üzere Doğu Karadeniz Bölgesi'nde batıya doğru Kızılırmak'a kadar olan yerlerde bulunmaktadır. Uludağ göknarı yurdumuza özel bir ağaç türüdür. Kuzey Anadolu'da Kızılırmak vadisinden başlayarak batı yönünde Uludağ'a kadar yayılış gösterir. Kazdağı Göknarı endemik bir türümüzdür. Çanakkale, Balıkesir ve Bursa arasındaki alanda yayılış gösterir. Asıl yayılışını Kaz dağları ve Çataldağ'da yapar. Bu sahalarda birbiriyle bağlantısı olmayan 6 ayrı alanda bulunur. Toros göknarı, Güney Anadolu Toros Dağları ve Amanos Dağlarında yayılır. Nemli ve serin iklim bölgelerinde derin havadar nemli topraklarda iyi yetiştiğinden,

Doğu Ladini: Doğu ladini Kafkasya'da ve Türkiye'de bulunur. Ülkemizdeki yayılışının batı sınırı Ordu'da Melet ırmağının doğusundan başlar ve doğuya doğru Giresun, Trabzon, Rize ve Artvin mıntıklarını içine alır. Yer yer tek ya da birkaç ağaçlık kümeler halinde deniz kıyısına kadar inmekte ise de deniz yüzeyinden 1000 m yükseklikten sonra geniş orman kuruluşlarında görülür. Nemli havaları, derin, havalanma kapasitesi yüksek, nem içeriği fazla, kumlu ve balçık, besince zengin, humuslu serin toprakları sever. Doğal yayılış alanında dondan zarar görmez, ancak bazı yıllarda geç donlardan olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir. Kuraklık zararı görüldüğü gibi sık ve bağımsız meşcerelerde fırtına, kar devirmesi ve kar kırması görüldüğünden,

Fıstıkçamı: Fıstıkçamı en geniş coğrafi yayılışını Anadolu'da yapar. Özellikle Batı Anadolu'da, Bergama yakınında (Kozak Yaylası), Aydın, Muğla dolaylarında ormanlar kurar. Antalya-Manavgat sahillerinde, Gemlik körfezi kıyılarında, Maraş'ta ve Çoruh vadisinde ve Trabzon Kalenema deresinde lokâl olarak yayıldığından,

Ardıç: Deniz iklimi etkilerinin azalmaya başladığı yörelerden başlayarak tepe kadar sokulmakta ve sığa, soğuga ve kuraklığa dayanıklı olması nedeniyle karasal iklimin bir ağacı olarak ülkemizin hemen hemen her bölgesinde yayılış göstermektedir. Toprak bakımından kanaatkârdır. Nemli hatta bataklık yerlerde olduğu gibi kurak topraklarda da yetişebilen türleri olduğundan,

Porsuk: Türkiye'de deniz iklimli Kuzeybatı Anadolu'da ve Toroslar'da bulunur. Bu mıntikalarda Porsuk'a rutubetli dere yamaçları ve vadilerdeki ormanlar içinde tek, küme veya gruplar halinde dağınık olarak rastlanır. Kuzey Anadolu dağlarında Rize ve Trabzon'da, Bartın dolaylarında Kayın-Gökmar ormanlarında alt bitki olarak kümeler halinde bulunur. Hiçbir zaman saf meşcere halinde bulunmaz tek ya da kümeler halinde kayın, gökmar, ladin ormanlarında bulunduğundan,

Servi: Her dem yeşil ağaç veya çalı formunda bulunan servilerin 20 türü ve bu türlerin çeşitli taksonları vardır. Uygun iklim koşullarının bulunduğu yerlerde rutubetli saf kum topraklardan, hafif veya ağır balçık veya kurak, kireçli topraklara kadar değişik özellikteki topraklarda yetişebilir. Kanaatkâr bir tür olup, hiç bir ağaç türünün yetişmediği fazla kireçli topraklarda, Akdeniz iklim tipinin hüküm sürdüğü kurak ve fakir arazilerde ve kireçli topraklarda rahatça yetişebilmektedir. Üretim ormanında veya rüzgâr şeritleri içinde iyi büyüebilmesi için derin ve rutubetlice toprak istediğinden bahsedilebilir.

Geniş yapraklı ağaçları tanıtacak olursak;

Meşe: Ülkemizin hemen her bölgesinde türlerine bağlı olarak yayılış gösterir. Çoğunluğu ağaç, bazıları boylu çalı halinde kışın yaprağını döken veya her zaman yeşil bitkilerdir.

Kayın: Doğu Kayını, Balkanlar'dan Trakya'ya ve kuzeyden ve güneyden Yıldız (Istranca) Dağları ile İstanbul'a ulaşır, sonra Kocaeli Yarımadası'na biraz Ege'ye iner. Buradan Doğu Karadeniz boyunca Kafkaslara ve Kırım'a uzanır. Bu ana yayılıştan ayrı olarak İskenderun Körfezi'nin kuzeydoğusunda Hatay ve Maraş'ta ormanlarının yüksek mıntıklarında 1500 m. üzerinde izole yayılış gösterir. Deniz iklimini sever. Ilıman iklimli kıyı dağlarında yayılır.

Gürgen: Ülkemizde doğal olarak Adi Gürgen, Doğu Gürgeni bulunmaktadır. Kışın yaprağını döken ağaç veya boylu çalı halindeki bitkilerdir. Trakya, Ege, Marmara Bölgesi, Kuzey Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesinde yayılış gösterir. Genellikle kuzey ve güney kıyı bölgelerimizin karışık ormanlarında bulunur. İki tür arasındaki en önemli fark, Doğu gürgeni sıcağa, dolayısıyla kuraklığa daha dayanıklı olması nedeniyle Güney ve Güneydoğu Anadolu'da bulunmakta, Adi gürgen ise Trakya, Kuzey ve Kuzeybatı Anadolu'da yayılmaktadır.

Kızılağaç: Doğu kızılağacı ve Adi kızılağaç olmak üzere ülkemizde yetişen iki türü vardır. Ülkemizde Trakya, Marmara çevresi, Batı Karadeniz ve Doğu Karadeniz'de, Güney Anadolu ile Hatay'da bilhassa dere içlerinde sık rastlanır. Saf ve karışık olarak yayılış gösterir. Genel olarak toprak nemi isteği fazla olan kızılağaç fakir topraklar üzerinde de yetişebilir.

Akcağaç: Ülkemizin özellikle Zonguldak, Artvin, Isparta, Trabzon civarlarında yerlerinde en az 8-10 tanesi doğal olarak bulunduğu gibi bazıları da dışarıdan getirilen süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir.

Dişbudak: Trakya, Doğu ve Batı Karadeniz Bölgesi, Marmara ve Ege Bölgesi'nde yayılış gösterir. Kırklareli-İğneada (Longos ormanları) ve Sakarya

Subasar ormanlarında bulunur. Adi dişbudak Batı ve Kuzey Anadolu'da, Sivri meyveli dişbudak Sakarya ve İğneada Subasar ormanlarında, Çiçekli dişbudak Batı ve Güney sahil mıntıklarında görülür. Genellikle sulak ve derin toprağa sahip yerlerde bulunur.

Anadolu Kestanesi: Ülkemizde doğu sınırından başlar, Kuzey Anadolu sahilleri boyunca Belgrad ormanlarına kadar uzanır. Marmara çevresi ve Batı Anadolu'da bulunur. Güneyde rastlanmaz ama Manavgat'ta ulu ağaçlardan oluşan küçük bir kestanelik vardır. Meyve bakımından en meşhur kestanelikler Bursa çevresinde görülür. Orman ağacı olarak en güzel kestane meşcerelerine Kuzeydoğu Anadolu'da Hopa dolaylarında Sultan Selim dağında Marmara çevresinde ise Kapı Dağı Yarımadası'nda rastlanır.

Çınar: Ülkemizin hemen hemen bütün orman mıntıklarındaki dere içlerinde, nehir yataklarında doğal olarak bulunduğu gibi şehirlerde yol kenarlarında, park ve bahçelerde süs bitkisi olarak rastlanır.

Huş: Doğu, Kuzey, Kuzeydoğu Anadolu'da yayılır. Kızılağaç yapraklı Huş ise lokal bir yayılış göstererek çalı ve ağaççık halinde Çoruh dolaylarında ve Hatila vadisinde bulunur. Işık ihtiyacı fazladır. Nemli ve serin yerlerde yetişir. Hızlı büyür. Fakir kum veya kumlu toprakların ağaçlandırılmasına elverişli bitkilerdir.

Ihlamur: Genel olarak, Marmara, Batı Karadeniz, Orta Toroslar ve Kuzey Anadolu'da yayılış gösteren sık dallı, geniş tepeli bir ağaçtır. Türlerine göre Gümüşi Ihlamur; Batı Karadeniz ve Marmara sahilleri ormanlarının alçak ve rutubetli yerlerinde, Büyük Yapraklı Ihlamur; Çanakkale çevresi ve Orta Toroslarda, Kafkas

Ihlamuru; Anadolu'nun Kuzey ve Kuzeydoğu mntıklarında, Kaz-dağları ve Antalya çevrelerinde görülür.

Sığla: Dünya zerindeki tek doğal yayılış alanı Türkiye'nin güneybatısı ile Rodos adasıdır. Saf ya da başka ağaçlarla karışık ormanlar kurar.

Kavak: Ülkemizin hemen hemen her bölgesinde yayılış gösterir. Titrek kavak dışında ki kavakların sürgün verme özellikleri fazladır. Özellikle ılıman ve serin yerlerde, bilhassa akarsu kenarları ve dolma arazide iyi yetişirler denilebilir.

Bitki coğrafyasını birinci derecede ilgilendirmeleri bakımından, yukarıda da adı geçen bazı ağaç ve ağaçcıklar, orman yangınlarının sıcaklıkla ilişkisinin bulunduğundan yola çıkılarak sıcaklık isteklerine göre aşağıda kabaca tanıtılmıştır:²²

Bu sıralama ile ağaçların sadece yetişme alanı ve tanımlarıyla sınırlı kalmaması sağlanmış, aynı zamanda ileride detaylı olarak anlatılacak aylık orman yangın dağılışlarında ağaçların orman yangınlarına karşı dirençleri konusunda da bir bilgilendirme yapılmaya çalışılmıştır. Burada mevsimler göz önünde bulundurulduğunda hangi orman ağacının daha fazla risk altında olduğu da aktarılmaya çalışılmıştır.

Sıcaklık istekleri yüksek olanlar: Kestane, akasya, karaağaç, kızılcam, fıstıkçamı, servi,

Sıcaklık istekleri orta olanlar: Akçaağaç, kavak, gürgen, karaçam, ihlamur, dişbudak,

²² - Reşat İzbırak, *Bitki Coğrafyası*, Ankara Üniv. Dil ve Tarih Coğrafya Fak. Yay. Genişletilmiş 2. Baskı, No: 266, Ankara 1976, s.13

Sıcaklık istekleri ortadan az olanlar: Kızılağaç, dağ karaağacı, kayın, göknar; Sıcaklık istekleri az olanlar: Ladin, sarıçam, titrek kavak, huş,

Dona karşı hassas olanlar: Akasya, ıhlamur, akçaağaç ve maki türleri,

Dona karşı dayanıklı olanlar: Huş, titrek kavak, sarıçam, gürgen, kızılağaç şeklinde sıralanır.

1.7.6. Türkiye'nin Ekolojik Bölgeleri Bakımından Bitki Örtüleri

Bu bölümde çalışmamızla alakalı olacak şekilde yurdumuzu kaplayan bitki örtülerinden bahsedilecektir. Ancak çalışmamızın farklılık oluşturması ve daha ilgi çekici hale gelmesi amacıyla bitki örtüleri ve bitki örtülerinin içinde kalan ağaç türleri yurdumuzun ekolojik bölgelerine göre anlatılacaktır. Bu noktada akıllara ekolojik bölgenin ne olduğu sorusu gelmekte olup ekolojik bölgelerin iklim, yüzey şekilleri, toprak ve ana materyal ile biyotik faktörler dikkate alınarak belirlendiği söylenebilir.

Ekolojik olarak ayrımı yapılmış bölgelerimizi, bu bölgelerin bitki örtülerini ve bitki örtülerinin içinde kalan ormanların dağılımlarını anlatacak olursak;²³

Karadeniz Bölgesi: Karadeniz ekolojik bölgesi, Karadeniz Coğrafi Bölgesi ile Marmara Bölgesi'nin kuzeyindeki Karadeniz kıyı kuşağını (Yıldız Dağları ve Çatalca-Kocaeli Bölümü) kapsar. Bölgenin Anadolu kesimi, kabaca doğu-batı yönünde birkaç kol hâlinde uzanan Kuzey Anadolu dağ kuşağı içerisinde yer alır.

Dağlar arasında akarsuların geçtiği çökme sonucu oluşmuş oluklar uzanır. Ekolojik nitelik Karadeniz Bölgesi'nde orman formasyonları, yükseklik ve bakı gibi

²³ - Türkiye'nin ekolojik bölgeleri ve ekolojik bölgelerdeki bitki örtüleri hakkında Prof. Dr. İ. Atalay tarafından yazılan "**Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası Cilt II**" adlı kitaptan ayrıntılı bilgi edinmek mümkündür.

topografya şartlarının iklim üzerindeki etkilerinden dolayı iki ana gruba ayrılır. Nitekim, dağların sis alan kuzeye bakan alt yamaçlarında geniş yapraklı ormanlar, daha yükseklerde ise iğne yapraklı ormanlar yer alır. Karadeniz nemli-ılıman bölümündeki bitki örtüsü, yerel lokâl ölçüde iklimdeki değişmeye ve insanın bitki üzerindeki etkisine bağlı olarak değişim gösterir.

Marmara Geçiş Bölgesi: Trakya'da Ergene Havzası'nı, Çatalca-Kocaeli Bölümü'nün güney kesimini ve Biga Yarımadası dışında Güney Marmara Bölümü ile İç Batı Anadolu platolarının kuzey kesimini kaplar. Başka bir anlatımla bölge; Ergene Havzası dışında akarsuların Marmara Denizi'nin döküldüğü Anadolu ve Trakya kesimi ile Sakarya oluğunun Hasan Polatkan barajına kadar uzanan alanları içerisine alır. Marmara Geçiş Bölgesi, Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu karasal iklim koşullarının geçiş alanı içerisinde kalır. Bu nedenle bölgede farklı iklim koşulları altında yetişen bitki toplulukları bulunur. Dağların kuzeye bakan yamaçlarında Karadeniz kıyı bölgesine ait kayın ve kestane ormanları yer alırken, güneye bakan yamaçların yüksek kesimlerinde karaçam, alt seviyelere doğru meşe ormanları yaygınlaşır. Alçak vadi tabanlarında ve güneye bakan yamaçlarda kızılcam ormanları ve bunların tahrip edildiği yerlerde maki topluluğu bulunur. Bölgenin doğal bitki örtüsü dağılımını, karasallık, yükselti ve bakı faktörleri belirler. Nitekim, bölgenin karasal kesimini oluşturan Ergene Havzası'nda kurakçıl ormanlar, bunların tahrip edildiği yerlerde antropojen bozkırlar ulunur. Dağların kuzeye bakan alçak eteklerinde Karadeniz kökenli psödomaki, kestane ve kayın ormanları; yüksek kesimlerinde göknar ormanları yer alır. Buna karşılık vadi tabanlarında ve dağların güneye bakan alt yamaçlarında Akdeniz kökenli olan maki ve kızılcam toplulukları, yüksek kesimlerde meşe ve karaçam ormanlarına geçilir.

Akdeniz İklim Bölgesi: Kuzeyde Gelibolu Yarımadası'ndan başlayarak Güney Marmara Bölümü'nde Biga Yarımadası üzerinden güneye doğru uzanarak Ege gölümü ve Göller Yöresi dışındaki Akdeniz Bölgesi'ni kapsamına alır. Bölgede etkili olan Akdeniz iklim koşulları; yükseklik, yüzey şekilleri ve coğrafi enleme göre yerel ölçüde değişerek farklı biyomların ortaya çıkmasına neden olur. Bu nedenle yüksek dağlık kesimler, sıcaklığın düşmesine bağlı olarak ayrı bir ortam olan Akdeniz orobiyomunu meydana getirir. Coğrafi enleme bağlı olarak sıcaklık güneyden kuzeye doğru azalır. Yüzey şekilleri açısından Ege Bölgesi'nde doğu-batı yönünde uzanan horst-graben sistemi hâkim iken, Akdeniz Bölgesi'nde Toros dağ kuşağı yer alır. Bu nedenle de bölge kendi içinde Ege ve Akdeniz olmak üzere iki alt bölgeye ayrılır.

Alt bölgelerimizin ilki olan Akdeniz iklimin hüküm sürdüğü Ege Bölgesi, kuzeyde Gelibolu Yarımadası ile Biga Yarımadası'nın batı kesimini kapsar. Ege Bölgesi'nde ise kıyıdan başlayarak kabaca doğuya doğru Ege Denizi'ne dökülen akarsu havzalarını içine alır. Ege Alt Kuşağı'nın bitki örtüsü, yaz döneminin sıcak ve kurak geçmesine bağlı olarak çoğunlukla kurakçıl karakterdedir. Bu nedenle bölgede ışık ve sıcaklık isteği oldukça yüksek, kalın ve parlak yapraklı, her zaman yeşil çalı ve/veya ağaççık toplulukları ve iğne yapraklı ormanlar yaygındır. Bu bölgedeki bitkilerin en önemli özelliği, yazın kurak geçen döneme dayanıklı olmalarıdır. Ancak hemen belirtelim ki, Akdeniz Bölgesi'nin bitkileri, kaktüsler gibi kuraklığı seven değil, kuraklığa dayanıklı olanlardır. Nitekim taban suyunun yüksek olduğu sahalarda ağaç ve ağaççıklar, özellikle kızılcam çok hızlı gelişme gösterirler.

Hatta, böyle ortamlarda kızılcamlardaki biyokütle artımı veya büyüme miktarı, ekvatorial ormanlardaki ağaçlara yaklaşıp.

Alt bölgelerimizden diğeri olan Akdeniz Bölgesi, Göller Yöresi dışındaki Akdeniz Bölgesi'ni kapsayan Bölge, Toros dağ kuşağı içerisinde yer alır. Yüksek bir topografyaya sahip olmasından dolayı, bölge dikey yönde tipik Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü Akdeniz Alt Bölümü dağ ormanlarının yer aldığı Akdeniz Dağ Bölümü ve otsu bitkilerin yetiştiği yüksek dağ çayır bölümü olmak üzere üç kuşağa ayrılır.

Bölgenin bitki örtüsü, yazın sıcak ve kurak geçmesine bağlı olarak çoğunlukla kurakçıl karakterdedir. Bu nedenle Akdeniz Alt Bölümü'nde ışık ve oldukça yüksek, kalın ve parlak yapraklı, her dem yeşil çalı ve/veya ağaççık toplulukları ve iğne yapraklı ormanlar yaygındır. Bölgenin yüksek kesimlerinde ise iğne yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar görülür. Akdeniz Bölgesi'nde Toros Dağları boyunca farklı bitki kuşakları bulunur. Bölgenin dağ kuşağındaki doğal bitki örtüsünü sedir, karaçam ve özellikle kuzeye bakan yamaçlarda göknar ormanları oluşturur. Yusuf DÖNMEZ'e göre; Akdeniz flora bölgesinde, çoğunca, sert olmayan kışlara, sıcak ve kurak yaz mevsimine dayanıklı bitkiler yer tutmuştur. Bitki formasyonlarının gelişmesinde de en çok kış yağışları etki yapmıştır. Kışın sert olmayışı bu bölgede kış mevsiminde yapraklarını dökmeden hep yeşil kalan bitkilerin üremesini mümkün kılmıştır. Bu flora bölgesinin bu özelliklerine bağlı olarak buralarda yeşil duran kurakçıl bitki ormanları (sert yapraklı ağaç ormanlar) üremiştir ki, maki bitki örtüsünde bu özellikler toplanmıştır. Flora bakımından bu bölgeye Halep çamı, Fıstık çamı, Pırnal meşesi, Mantar meşesi, Kermez meşesi, çınar, kocayemiş gibi uyum sağlamış ağaçlarda vardır.²⁴

²⁴ -Yusuf Dönmez, *Bitki Coğrafyası*, İstanbul Üniv. Coğ. Ens. Yay. No: 3213, İstanbul 1985, s.85-86

Akdeniz Ardı Bölge: Diğer adıyla Akdeniz Geçiş Bölgesi, Akdeniz ve İç Anadolu coğrafi bölgeleri arasında geçiş kuşağına tekabül eden bir bölgedir. Bu bölge kabaca Teke Yarımadası veya Teke Yöresi ile Göller Yöresi'ni kapsar. Bölgenin sınırları; doğuda Sultandağları-Erenler dağları, kuzeyde Çatma, Ahır ve Çökelez dağları, batıda Gölgeleli dağ, güneyde Akdağ-Alacadağ-Beydağları'ndan geçer.

Bölgede yükseklik ve bakı koşullarına bağlı olarak farklı bitki toplulukları yer alır. Bölgenin güney kesimindeki alçak sahalarda kızılcam ve kermez meşeleri yer alırken, kuzeye doğru meşelerden oluşan ağaçlı bozkırlara geçilir. Örneğin Korkuteli Havzası'nda kızılcam ve Kermez Meşeleri, Yalvaç depresyonunda seyrek olarak meşelerin görüldüğü bozkırlar bulunur. Yüksek alanlarda ise güneyde sedir, kuzeyde karaçam ve meşe ormanları yaygınlaşır. Örneğin Elmalı Havzası'nın batısındaki Beydağlarında sedir ormanları hâkim iken kuzeyde Sultan dağlarında meşe ve karaçamlar bulunur. Özellikle meşeler Beyşehir ve Eğirdir gölleri çevrelerinde geniş alan kaplar.

Güneydoğu Anadolu Geçiş Bölgesi: Coğrafi açıdan Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Doğu Anadolu'nun Hakkâri Bölümü'nü kapsar. Batıda Antakya-Kahramanmaraş oluşunun doğusundan başlayarak, Güneydoğu Toros Dağları'nın doruk hattından geçer. Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Doğu Anadolu ile Akdeniz Bölgeleri arasında bir geçiş özelliği gösterir, Akdeniz ikliminin etkisinde olan bölgenin batı bölümünden doğuya doğru karasal etkilerin arttığı Hakkâri Yöresi'ne geçilir Güneydoğu Anadolu'nun güney kesimindeki alçak sahalarda ise cılız bozkırlar yer alır. Bu koşullara bağlı olarak batıda kızılcam ormanları yetişirken doğuya doğru, özellikle yüksek sahalarda meşe ormanları yaygınlaşır. Güneydoğu

Anadolu Bölgesi, ülkemizde ormanların en az olduğu ve geniş sahalarda antropojen bozkırların yer aldığı bölgemizdir. Kurakçıl orman bölümü, karasallık ve yükseklik koşullarına göre batıda Akdeniz ikliminin etkilerinin hissedildiği meşe-kızılçam-maki ve kuzeydoğuda Güneydoğu dağlarında meşelerin yer aldığı iki alt bölüme ayrılabilir.

Karasal Bölgeler: Denizel etkilerin sokulmadığı İç ve Doğu Anadolu bölgelerini kapsar. Bu bölgeyi diğer bölgelerden ayıran en önemli özellik, yaz ile kış arasındaki sıcaklık değişmesinin diğer bölgelere göre fazla olması ve yağış miktarının kıy, bölgelerine göre düşük olmasıdır. Bu koşullar, diğer bölgelere göre değişik ortam özelliklerinin oluşmasını sağlamıştır. Bölge kendi içerisinde topografya, iklim, bitki ve toprak özellikleri yönünden İç ve Doğu Anadolu olmak üzere iki bölüme ayrılabilir.

Yaptığımız ayırmada ilk ele alacağımız bölge olan İç Anadolu Bölgesi olup kabaca bu bölgenin coğrafi bölge sınırlarını kapsar. Doğuda Kızılırmak ve Fırat'ın su bölümü hattı, güneyde Toros Dağları'nın kuzey etekleri, batıda Ege ile İç Anadolu arasındaki su bölümü çizgisi, kuzeyde Köroğlu, Deveci, Yıldız dağlarının güney etekleri ile çevrilidir. Bölgenin ekolojik şartlarına göre, bölgenin orta bölümünde yüksekliği 1000 m.ye kadar çıkan kesimlerde yazın kuruyan bozkır ve daha yüksekte yarıkurak-yarınemli koşullar altında kurakçıl ormanlar bulunur. Ormanların tahrip edildiği alanlarda ise antropojen bozkırlar yer alır.

Yaptığımız ayırmada Doğu Anadolu Bölgesi'nin coğrafi bölge sınırlarını kapsayan karasal bölge, yüksek olması ve karasal koşulların artmasından dolayı, ekolojik yönden İç Anadolu Bölgesi'nden önemli ölçüde farklıdır. Bölgenin sınırları, kuzeyde Karadeniz iklim bölgesinden Çimen, Pulur, Kop, Çoruh, Kargapazarı,

Allahüekber ve Yalnızçam dağları ile ayrılır. Güneyde ise Güneydoğu Toros Dağları'nın güney kesimi ile sınırlanır. Batıda ise Uzunyayla ile İç Anadolu Bölgesi'nden ayrılır. Doğu Anadolu Bölgesi, esas itibariyle, bozkır, antropojen bozkır, dağ bozkırı, uzun boylu bozkır-çayır ve kuru orman olmak üzere diğer bölgelere göre farklı vejetasyon formasyonlarına ayrılabilir.

Ekolojik bölge sınırlarından bahsettiğimiz bu bölümde, ekolojik sınırlar içerisinde bulunan varsa ormanlık alanlar ve bu alanlarda yetişen ağaç türleri anlatılmaya çalışılmış, ilerleyen bölümlerde orman yangınlarının oluştukları yerlerden bahsedilirken hangi ekolojik bölgede hangi tür yangının oluşabileceği de haritalar ve gerekli açıklamalar yardımıyla ifade edilmeye çalışılmıştır.

Orman yangınlarının detay nedenlerinden bahsedeceğimiz ileriki bölümlerde bu nedenlerin önemli olanlarından kavramsal olarak bu bölümde bahsedilecek olup önem arz eden detay nedenlerimizi tanıtmaya başlayacak olursa;

Ali PÜSKÜLLÜ'nün tanımlamalarına göre; ekinin biçildikten sonra tarlada, toprakta kalan köklü sapına anız, bu nedenle kaynaklanan yangına anız yakma; kırdan yenilen yemeğe piknik, bu nedenle oluşan yangına piknik ateşi; yangın çıkarmak amacıyla bir yere konulan tutuşmuş yağlı bez vb. parçasına kundak, bu tür tutuşturma yolu ile oluşan orman yangınına kundaklama, sınırları belirli ve tarıma elverişli toprak parçasına tarla, bu toprak parçasında çıkan yangına tarla temizliği; (Amerikan yerlilerinin dilinden) İnce kâğıda kıyılmış tütün sarılarak hazırlanan genellikle yuvarlak, bir ucu yakılarak öteki ucu ağza alınıp dumanı çekilen nesne sigara, bu nedenle kaynaklanan yangına da sigara kaynaklı yangın adı verilecektir.²⁵

²⁵ - Ali Püsküllü, *Türkçe Sözlük*, İstanbul 2007

“Güç transformatörlerinin bulunduğu trafo merkezlerinden alınan elektrik enerjisinin tüketicinin kullandığı dağıtım transformatörlerine kadar iletilmesini sağlayan hatlara enerji nakil hattı”²⁶ denilmiş olup, bu nedenle kaynaklanan yangına enerji nakil hattı kaynaklı yangın, sürüyle ilgilenen, hayvanları gezdirip otlatan ve onlara bekçilik eden kimseye çoban, bu işle uğraşanların çıkardığı yangına çoban ateşi kaynaklı yangın denilecektir.²⁷

1.7.7. Yanma ve Orman Yangını

Yanma ısı, oksijen ve yanıcı maddelerden oluşan üç faktörün bir arada olmasıyla meydana gelen kimyasal bir olaydır.²⁸ Tutuşma ısısına ulaşan yanabilir maddelerin havanın oksijeni ile kimyasal bir değişime uğraması ve yüksek ısı enerjisi açığa çıkma olayına yangın, Yüksek sıcaklık ile meydana gelen yanma sonucunda serbest yayılma eğiliminde olan ve ormanda yaşam birliği içinde bulunan canlı ve cansız bütün yanabilir varlıkları etkileyen, yangın şekline orman yangını denir.²⁹

Başka bir kaynaktan ise orman yangını, çevresi açık olması nedeniyle serbest yayılma eğiliminde olan ve ormandaki yanıcı maddeleri, örneğin ot, çalı, ince ve kalın kuru dal, dikili kuru, kütük, yaprak ile belirli oranda canlı ağaçları yakan bir yangın olarak tanımlanmıştır.³⁰

Şenyaz orman yangını için “orman yangınları ekolojik, ekonomik, biyolojik ve sosyal yönleri olan bir olgudur ve orman kaynaklarının yönetiminde tüm bu yönler dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla ekosistem ve insan unsurunu bir arada

²⁶ - <http://enerjinakilhatti.com/>

²⁷ - Büyük Larousse, Cilt:5,1986, s.2960

²⁸ - OGM, 285 say. Tebliğ, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2012.

²⁹ - OGM, Eğitim Ders Notları, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2011, s.77

³⁰ - Hasan Çanakçıoğlu, *Orman Koruma*, İ.Ü. Orman Fakültesi, Yayın No.411.İstanbul 1993, s.633

düşünerek orman yangınlarının yönetilmesi gerekmektedir.”³¹ denerek yanan orman alanlarının söndürülmesi yada tekrar ağaçlandırılmasının yanı sıra bu bölgelerin çok yönlü değerlendirilmesi gerektiğine atıfta bulunmuştur. Orman yangınları çok defa doğayı ve ekosistemi yok eden bir afet olarak görülse de, bu yangınlar ormanda toprak, flora ve fauna üzerinde olumlu ya da olumsuz değişikliklere yol açan etmenlerden biridir. Ormanda canlı ya da cansız pek çok bileşenin yangınlar ile farklı şekil ve derecelerde ilişkileri mevcuttur.³²

1.7.8. Amenajman

Bir orman işletmesini veya onun ayrıldığı alt işletme ünitelerini tespit edilen amaçlara göre planlayan ve planın uygulanmasını izleyen bir ormancılık bilim dalıdır. Türkiye ormanlarının tamamına yakını devletin hüküm ve tasarrufu altında olup Orman Genel Müdürlüğü tarafından sürdürülebilirlik ilkesi esas alınarak idare edilmektedir. 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 26. maddesinde yer alan "...Devlet ormanlarından yapılacak istihsal, Orman ve Su İşleri Bakanlığınca tespit olunacak esaslar dairesinde ve amenajman planlarına göre Devlet tarafından yapılır..." hükmünün bir uygulaması olarak ülke ormanlarının tamamı orman amenajman planları ile işletilmektedir. Bu planlar Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı tarafından belli dönemlerle orman işletme şefliği bazında yapılmaktadır.³³ Amenajman tanımından ve bu tanımdan yola çıkılarak orman amenajmanının nasıl yapılacağından bahsedilen bu bölümde amenajman planlarındaki meşcere haritalarından orman yangın koordinatların bulunmasında faydalanılmıştır.

³¹ - Ahmet Şenyaz, 1.Orman Yangınları ile Mücadele Sempozyumu, Antalya 2009

³² - Mertol Ertuğrul, Nuri Kaan Özkazanç, "Orman Yangınlarının Fauna Üzerine Etkileri" *Bartın Orman Fak. Derg.* Sayı:19 Cilt:13, 2011, s.128-135

³³ - OGM, *Türkiye Orman Varlığı*, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara 2012, s.1-3

1.7.9. Meşcere, Bölme, Bölmecik

Meşcere: yaş ağaç türü kombinasyonu, büyüme ya da kuruluş şekli, bunların hepsi veya bir kısmı ile çevresinden ayrılan orman parçasını; Bölme: uygulanacak silvikültürel işlemler, envanter, kayıt, hesap ve kontrol işlerine temel oluşturmak üzere, orman fonksiyonuna, arazinin topoğrafik yapısına, dere, sırt, boyun ve tepe gibi doğal; yol, yangın emniyet şeridi ve benzeri yapay hatlara dayanılarak ayrılan sabit sınırlı alanlarını, Bölmecik: aynı bölme içerisinde, farklı fonksiyon, yetişme ortamı ya da meşcere tipi alanlarının bulunması halinde, bölmelerin ayrıldığı alt birimlerini ifade eder.³⁴

1.8. Yangınların Çıkış Sebepleri

Dünyanın her ülkesinde çıkan orman yangınlarının başlıca iki nedeni vardır: yıldırım düşmesi ve insan faktörü. Yıldırım daha çok Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da çıkan orman yangınlarının 1/3 ünün başlamasına neden olan etkidir. Bunun nedeni adı geçen ülkelerde meydana gelen yıldırımların önemli bir bölümünün yağışlarla birlikte olmamasıdır. Akdeniz ülkelerinde ise yıldırımları genellikle yağışlar izlediğinden, yangınların başlaması pek mümkün olmamaktadır.³⁵

Kuzey Anadolu dağlarının kuzey yamaçlarında, özellikle iç bölgelerde bir antisiklon egemen olduğu dönemlerde, batıdan bir alçak basınç (depresyon) yaklaştığı zaman, fön rüzgârları eser. Bu rüzgârlar özellikle Sinop'tan Rize doğusuna kadar çok belirgindir. Buralarda fön eserken hava bir hayli ısınır, nisbi nem %7'ye kadar düşer. Bu kurak ve sıcak rüzgâr orman örtülerini o kadar kurutur ki, oralarda kış ortasında bile orman yangınları olur. Özellikle bahar aylarında, Karadeniz

³⁴ - Orman Amenajman Yönetmeliği, *T.C.Resmi Gazete*, 2008, Madde 3

³⁵ - Ali Küçükosmanoğlu, "Orman Yangınları", *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, İstanbul 1985, s.111-123

kıyılarında sık esen fönün bu bölgedeki ortalama sıcaklıkların yüksek olmasında önemli bir payı vardır.³⁶

Ülkemizde çıkan orman yangınlarının en önemli kaynağının insan olduğu tutulan istatistiklerden anlaşılacaktır. Çalışmamızda da yangınların oluşumundaki ana nedenlerin grafiklerine baktığımızda nedeni anlaşılamayan yangınlar hariç doğal nedenler olarak sadece yıldırım düşmesi kaynaklı yangınları ele almamız söz konusu olur ki bu da yüzdeler dilim grafiğinde oldukça cılız kalmaktadır. Bunun dışındaki tüm yangınlarda beşeri nedenlere dayandığı düşünülürse orman yangınlarının dayandığı esas nedenin insan faaliyetleri olduğu çok açıktır.

Orman yangınlarının çıkması için bir başlangıç sıcaklığına bir tutuşmaya ihtiyaç vardır. Buna yangın çıkışı denilir. 2010 yılı orman yangınları ile mücadele faaliyetleri değerlendirme raporuna göre 2005-2010 yılları verileri incelendiğinde; orman yangınlarının %48,62 sinin ihmal ve dikkatsizlikten, %19,89 unun bilinmeyen nedenlerden, %11,44 ünün kasti sebeplerden, %4,94 ünün kazaya dayalı olaylardan ve %15,11 inin de yıldırım düşmesinden kaynaklandığı görülmektedir. Yıldırım ve bilinmeyen nedenlere dayalı yangınların oranını görmezden gelirsek insan eli ile meydana gelen yangınların oranının %65 olduğu görülmektedir. Nedeni bilinmeyen yangınlardan da bu orana ekleme olacağı düşünüldüğünde insan eli ile çıkan yangınların oran açısından ne denli yüksek olduğu gözlerden kaçmamaktadır.

Ülkemizde yangın çıkış nedenleri incelendiğinde bunları ana ve tali gruplara ayırmak mümkündür. 5 ana gruba ayrılan orman yangınları tali nedenleri ile birlikte şu şekilde sıralanır:

³⁶ - Oğuz Erol, *Genel Klimatoloji*, İ.Ü. Yayınları No. 3526, İstanbul 1988, syf.170

1.8.1. İhmal ve Dikkatsizlik Sonucunda Çıkan Orman Yangınları

Tali neden olarak; anız yakmadan ve tarla temizlemeden ormana sıçrayan, sigara ateşinden meydana gelen, çoban ateşinden meydana gelen, avcılarının sebep oldukları, ormanda çalışan işçilerin sebep oldukları, arıcılık yapanların sebep olduğu, ormanlık alanlardan gezen seyyah ve turistlerin neden olduğu, ormanlık alanlarda veya bitişiğinde kurulu tesislerin ve meskûn binaların bacalarından çıkan kıvılcımların etkisiyle oluşan, ormanlarda ve bitişiğinde konaklayan yaylacıların ve Yörüklerin neden olduğu, ormanlık alanların bitişiğinde yapılan şenliklerde atılan maytap ve fişeklerden kıvılcımlarıyla çıkan, çocukları oyunlarından çıkan ateşlerin neden olduğu yangınlar ve akli dengesi bozuk kişilerin neden olduğu yangınlar olarak sıralamak mümkündür.

1.8.2. Kaza Sonucu Oluşan Orman Yangınları

Tali neden olarak ormanlık alanlardan geçen enerji nakil hatlarının çeşitli sebeplerle kopmasından kaynaklanan, ormanlık alanlardan geçen kara ve demiryolları üzerinde meydana gelen kazalardan kaynaklanan, ormancılık çalışmaları sırasında meydana gelen iş kazalarından kaynaklanan, silvikültürel çalışmalar, ormanlarda yol ve inşaat çalışmaları ve kontrollü yangınların kaçırılması ve ihmal-dikkatsizlik başlığı altında sıralanan avcılarının, arıcıların kaza ile çıkarttıkları yangınlar v.s. bu başlık altında sıralanır.

1.8.3. Kasten Çıkarılan Orman Yangınları

İnsanların bilerek ve isteyerek ormanlara zarar vermek amacı ile çıkartmış oldukları yangınlar bu başlık altında toplanmaktadır.

Kasten çıkarılan yangınların detay nedenleri;

Ormanlık alanlarda tarla veya yerleşim yeri açmak, mal sahibine veya devlete zarar vermek amacı ile kundaklama, terör amacı ile halkı korku ve yılgınlığına yöneltmek, iş temin etmek ve iş sahası açmak, devlet memurlarından intikam almak, aralarında husumet bulunan şahısların hasmını suçlamak, yabani arıların balını almak, özel bir menfaat temin etmek amacıyla halkın ve güvenlik görevlilerinin orman yangını ile meşgul oldukları sırada amacına ulaşmak düşüncesi bu kategoride sıralanabilir.

1.8.4. Nedeni Bilinmeyen Orman Yangınları

İnsanların sebep olduğu bilinmekle beraber, pek çok yangınında yukarıdaki hangi amaca yönelik çıkartıldığı tespit edilemeyen yangınlara nedeni bilinmeyen yangınlar adı altında toplanmaktadır. Bu tür yangınların sebepleri olay sonrasında araştırılmaya devam edilmekte, başlangıçta nedeni belirsiz yangınlar olarak kayıt altına alınsa bile ileride bunların suçlusu bulunduğu anda sebepleri de ortaya konulmaktadır. Bazen 5-10 yıl sonra sebebi bulunmuş yangınlar da olabilmektedir.

1.8.5. Yıldırım Düşmesi Sonucu Meydana Gelen Orman Yangınları

Doğal sebeplerin başında yıldırımlar geldiğinden bu yangınlara yıldırım yangınları denilmektedir. Yanıcı madde neminin çok düşük olduğu çok sıcak günlerde, cam parçaları gibi bazı ısı iletkenlerinin mercek vazifesi görmesinden, güneş ısısının bir noktada yoğunlaşmasından da doğal olarak yangınlar çıktığı görülmüştür. Bu tür yangınlara da doğal yangınlar denebilir.

1.9. Söndürme

Orman yangınlarının söndürülmesi faaliyetleri acil ve olağan üstü nitelikte operasyonel faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerin başarısı bir taraftan cesaretli ve çabuk olmayı, diğer yandan da çok iyi bir düzenlemeyi gerektirir.

Olay çok yönlü (zaman zaman 3 boyutlu), hareketli (bazen hızı saatte 15 km.ye varmakta olan yangınlar görülür.) ve son derece değişken bir nitelik taşıdığından, önceden iyi tasarlanmış organizasyonlara ihtiyaç gösterir. İyi organize edilmemiş yangınlarda ortaya çıkan kargaşa büyük orman kayıpları yanında toplumsal üzüntüye yol açan can zayıfına da sebep olmaktadır.

Çanakçıoğlu'na göre yangınlarla savaşta geleneksel olarak su kullanılmaktadır. Yangın bilindiği gibi yangın üçgenini de oluşturan sıcaklık, yanıcı madde ve oksijenin bir arada olmasıyla meydana gelmektedir. Su, bu üç etmene karşı da etkili olmaktadır. Yanıcı maddenin yanabilmesi için tutuşma sıcaklığına ulaşması gereklidir. Su ise yangının sıcaklığını en iyi azaltan maddelerden biridir. Özellikle suyun ince zerrecikler halinde uygulanması vasıtasıyla ısının emilme alanı genişleyeceğinden yangının sıcaklığı önemli derecede azaltılmış olacaktır. Oksijenin kesilmesi suretiyle de yangının durması sağlanabilir. Yine suyun sis şeklinde püskürtülmesi yangın üzerinde bir örtü etkisi yapacağından oksijenin yangına ulaşması engellenmiş olacaktır. Yangın üçgeninin üçüncü bileşenini oluşturan yanıcı madde üzerinde de suyun önemli bir söndürme etkisi bulunmaktadır. Su fazla ısıyı emmek suretiyle tutuşmayı engellemektedir.

Ayrıca orman yangınlarına müdahalede su kullanıldığı gibi, kimyasal maddeler de söndürme amacıyla kullanılmaktadır. Daha önceleri bina, çeşitli sanayi

dallarında ve askeri yangınlarda kullanılan kimyasal söndürücüler 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren orman yangınlarında da kullanılmaya başlanmıştır. 1930'lu yılların başlarında 130'dan fazla kimyasal madde yangın laboratuvarlarında denenmiştir. Bu araştırmaların sonunda özellikle 3 maddenin orman yangınları üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Bunlar monoamonyum fosfat, diamonyum fosfat ve amonyum sülfattır. 1950'li yıllarda sodyum kalsiyum boratın da orman yangınlarına karşı etkili olduğu belirlenmiştir. Ancak bu maddenin çevreye ve canlılara toksik etkisinin bulunduğu tespitini üzerine sulandırılmış bentonite kil kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde sulandırılmış kil orman yangınlarında hava araçları vasıtasıyla kullanılmaktadır.³⁷

1.9.1. Söndürme Organizasyonu ve Fonksiyonları

Orman Genel Müdürlüğü eğitim ders notlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda, organizasyon ihtiyacı birden fazla kişinin mevcudiyeti halinde söz konusudur ve mutlaka yerine getirilmelidir. Bununla beraber yangın söndürme organizasyonu denilince akla büyük yangınların söndürülmesinde yapılan düzenlemeler gelmektedir. Yangın söndürme organizasyonu vazgeçilmesi mümkün olmayan 5 ana fonksiyonu yerine getirmektedir. Bu 5 ana fonksiyon şöyle sıralanır;

Komuta: Olayın bütün yönetim sorumluluğunu ifade eder. Bir kişi tarafından temsil edilir. Yangın söndürme faaliyetlerinde yerine ikamesi olmayan fonksiyon komuta fonksiyonudur.

Operasyon: Olayla ilgili eylem planının uygulanmasının ifadesidir.

³⁷ - Hasan Çanakçıoğlu, *Orman Koruma*, İ.Ü. Orman Fakültesi. Fakülte Yayın No: 411, İstanbul 1993

Lojistik: Hava araçları dışındaki bütün ihtiyaç maddelerinin tedarikini sağlamaktır.

Planlama: Olayla ilgili bilgilerin toplanıp değerlendirilmesi ve dağıtım sorumluluğunu ifade eder.

İdari ve Mali İşler: Yangınla ilgili tüm harcamaların takibi ve değerlendirilmesini sağlamaktır.

Komuta (Yangın Amiri): Olayı idare eden, sistemin iyi çalışmasını gözetken kişiyi ifade etmektedir.



Fotoğraf 1 : Balıkesir-Edremit ormanlarında 12.05.2011 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)

2. TÜRKİYE'DE ORMAN YANGINLARININ AYLARA GÖRE COĞRAFİ DAĞILIŞLARI VE NEDENLERİ (2005-2010)

Yatayda ve zamanda dağılışı dikkate alarak coğrafi bölgelere göre orman yangınlarının çıktığı yerlerin gösterileceği ve irdeleneceği bu bölümde, 2005-2010 yıllarında koordinatları, orman yangını çıkmış bulunan yerlere hassas olarak atılan noktaların aylık olarak değerlendirmeleri yapılmıştır. 2005 Yılı Ocak ayı ile başladığımız bu çalışmamız 2010 yılı Aralık ayına kadar üretilen 72 haritanın değerlendirilmesi ile devam etmiş ve ilgili yılların bütün ayları ayrı ayrı hesaba katılarak karşılaştırmalı olarak yorumlanmıştır. Bu haritaların üretilmesindeki asıl amaç, aynı ay için farklı yıllardaki dağılışların görselleştirilmesi yoluyla orman yangınlarının o ay için ortak yerlerde çıkıp çıkmadığının tespit edilmesi olmuştur. Bu kısmın oluşturulmasındaki diğer amaçlar ise; ilgili ay için oluşturulan 6 yıllık haritaların dikkate alınması yoluyla yapılan değerlendirme neticesinde, orman yangınları genellikle aynı bölgelerde meydana geliyorsa, bu bölgelerin o ay göz önünde bulundurularak korunan alan niteliğinde ya da yangına müdahale açısından öncelikli bölge olarak değerlendirilmesi ve bu yolla yangına karşı müdahalenin gerçekleştirilmesi ve güvenlik tedbirlerinin ilgili bölgelere daha bir önem gösterilerek arttırılması kanaatinin kazandırılmasıdır.

Buraya kadar anlatılanları destekler nitelikte her ay için, ayların 6 yıllık toplamının bulunduğu 12 adet harita oluşturulmuştur. Bu haritalarla ocak yangınlarının toplamından başlayarak aralık yangınlarının toplamına kadar yangınların hangi ayda yurdumuzda nerede etkili olduğu vurgulanmaya çalışılmıştır.

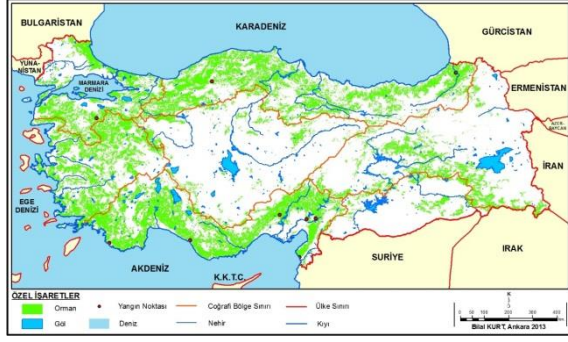
Altı yıllık zaman zarfını dikkate alarak her ayı kendi içinde değerlendirmeye aldığımız bu çalışmamızda karşılaştırmalara da yer verilmiştir. Açıklamamızı detaylandırarak olursak, teze konu olan yıllar arasında aynı aylar içindeki yangınların sayı bakımından değişimleri, bölgelere dağılışları, nerede ne sıklıkta görüldükleri, hangi bölgede daha fazla görüldükleri hakkında bilgi verilmiş ve karşılaştırmalar yapılmaya çalışılmıştır. Aynı ay için yapılan bu yorumlamalar aylar ilerledikçe ayların karşılaştırması şeklini de almıştır. Örneğin anlatımı yapılan ayda yangınlar belli bir bölgede yoğunlaşırken bu ayı takip eden aynı yıla ait ayda yangınların dağılış ve sayı bakımından daha değişik bir hal aldığı gibi vurgulamalar da yapılmıştır. Böylelikle dağılış haritalarındaki olası karışıklıklardan uzaklaşmaya çalışılması ve daha net fikir sahibi olunması amaçlanmıştır.

2.1. Türkiye’de Ocak Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

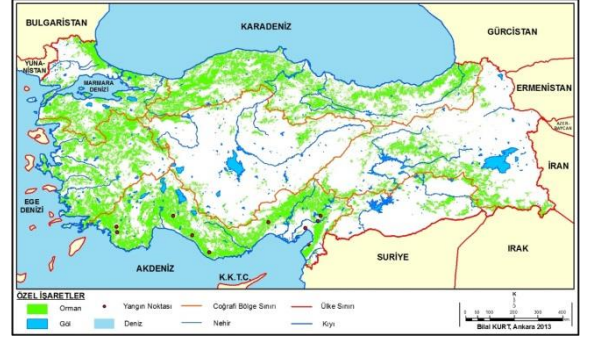
Oluşturduğumuz veri tabanı kullanılarak hazırlanan ocak aylarına ait orman yangın dağılım haritalarıyla ülkemizde 2005 yılından başlayarak 2010 yılına kadar ocak aylarında çıkan orman yangınlarının coğrafi bölgelere göre dağılımı gösterilmiştir. Haritalar incelendiğinde orman yangınlarının 2005 yılında Akdeniz Bölgesi’nde yoğunluk gösterdiği, 2006 yılında sadece Akdeniz Bölgesi’nde görüldüğü, 2007, 2008, 2009 yıllarında yine Akdeniz Bölgesi’nde yoğunluk gösterdiği, sadece 2010 yılında Karadeniz Bölgesi’nde daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durumda, ocak ayı orman yangınlarının genellikle Akdeniz Bölgesi’nde çıktığı sonucuna varmak mümkündür.

Çalışmamız için hazırlanan 2005-2010 yıllarındaki orman yangın haritası değerlendirildiğinde orman yangınlarının Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi’nin doğu kesimlerine doğru yoğunlaştığı, Ege Bölgesi’nde belli bir yerde toplanmayıp düzenli dağıldığı, Marmara Bölgesi’nde, Marmara denizinin kuzey kısmında yangınların artış gösterdiği görülmektedir. Bunların yanı sıra İç Anadolu’da 2007 yılında sadece 1 kez orman yangını görülmüş iken ocak ayları bakımından çalışmamıza konu olan diğer yıllarda İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde orman yangını görülmemiştir (Harita 7).

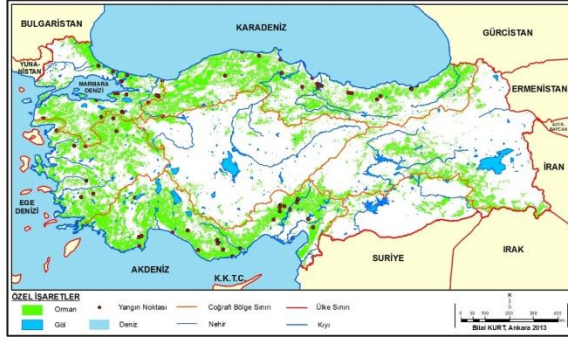
Bu durum Türkiye’nin iç ve doğu kesimlerinde ocak ayında orman yangınına hemen hemen hiç rastlanılmadığının kanıtıdır. Yurdumuzun bu bölümlerinde orman yangınlarının oldukça az görülmesinin nedenini, kış mevsiminin diğer bölgelere göre daha uzun sürmesi ile ilişkilendirmek mümkündür.



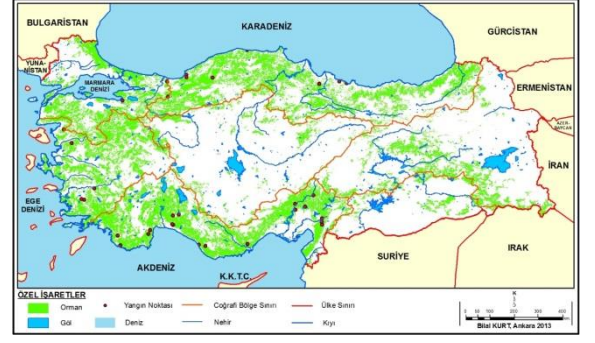
Harita 1: Ocak 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



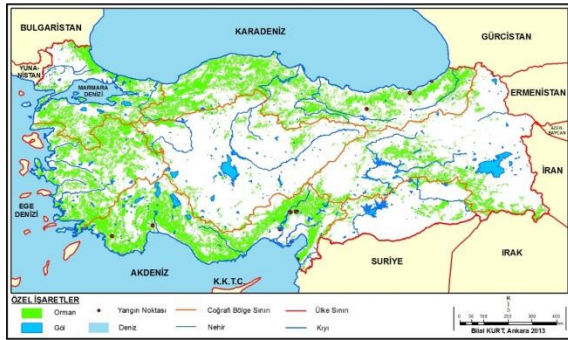
Harita 2: Ocak 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



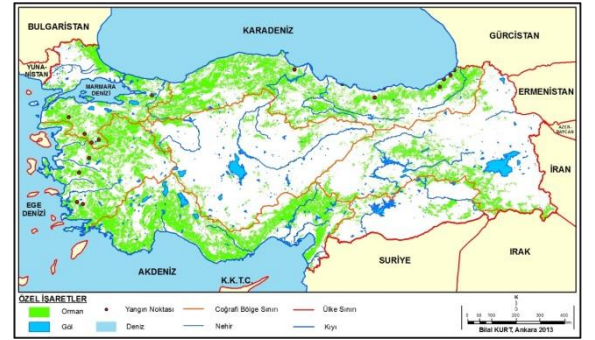
Harita 3: Ocak 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



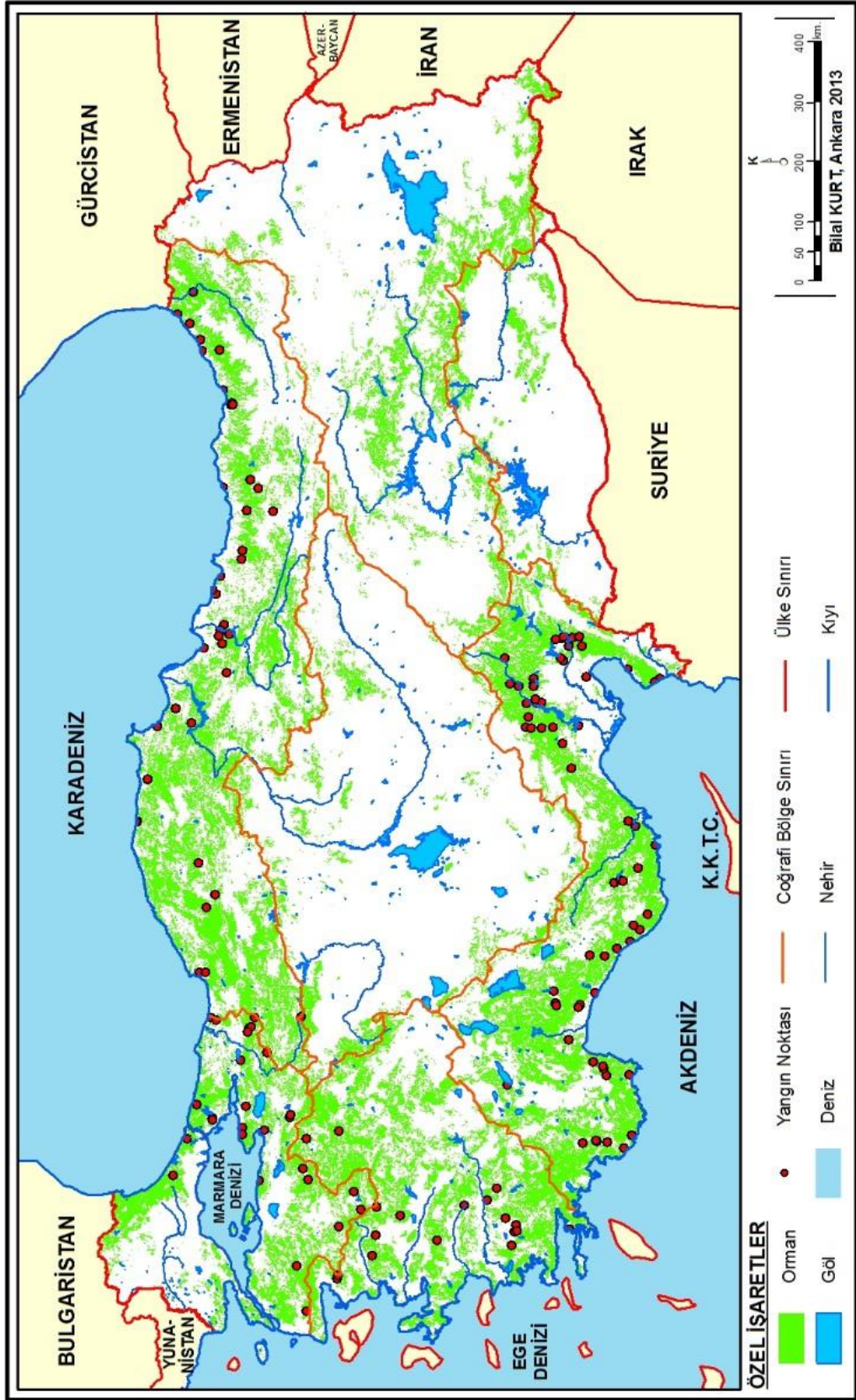
Harita 4: Ocak 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 5: Ocak 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



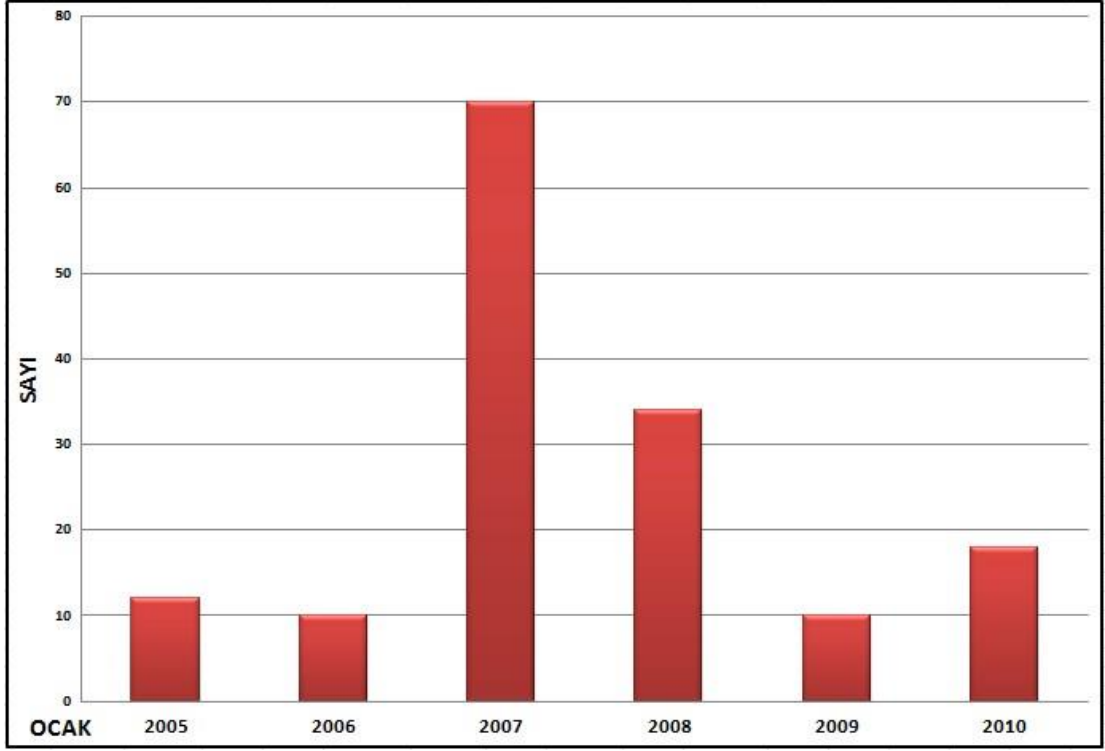
Harita 6: Ocak 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 7: Ocak Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yıllarındaki Dağılışı

2005-2010 yıllarındaki orman yangın sayıları dağılımı incelendiğinde bu yıllar arasında en yüksek seviyede orman yangını görülen yıllar 2007 ve 2008 yılları olmakla beraber sayıları da 70 ve 34 olarak tespit edilmiş diğer yıllarda ise yangınlar yaklaşık 10-20 yangın seviyesinde kalmıştır. Harita ve grafik alan birlikte değerlendirildiğinde ocak ayında orman yangınlarının 2007 ve 2008 harici sayıları bölgesel olarak düzenli seyrettiği görülmektedir. Ocak aylarında çıkmış yangın sayısı 154 olup, ortalaması alındığında 25 civarında olduğu tespit edilmiştir (Grafik 1).

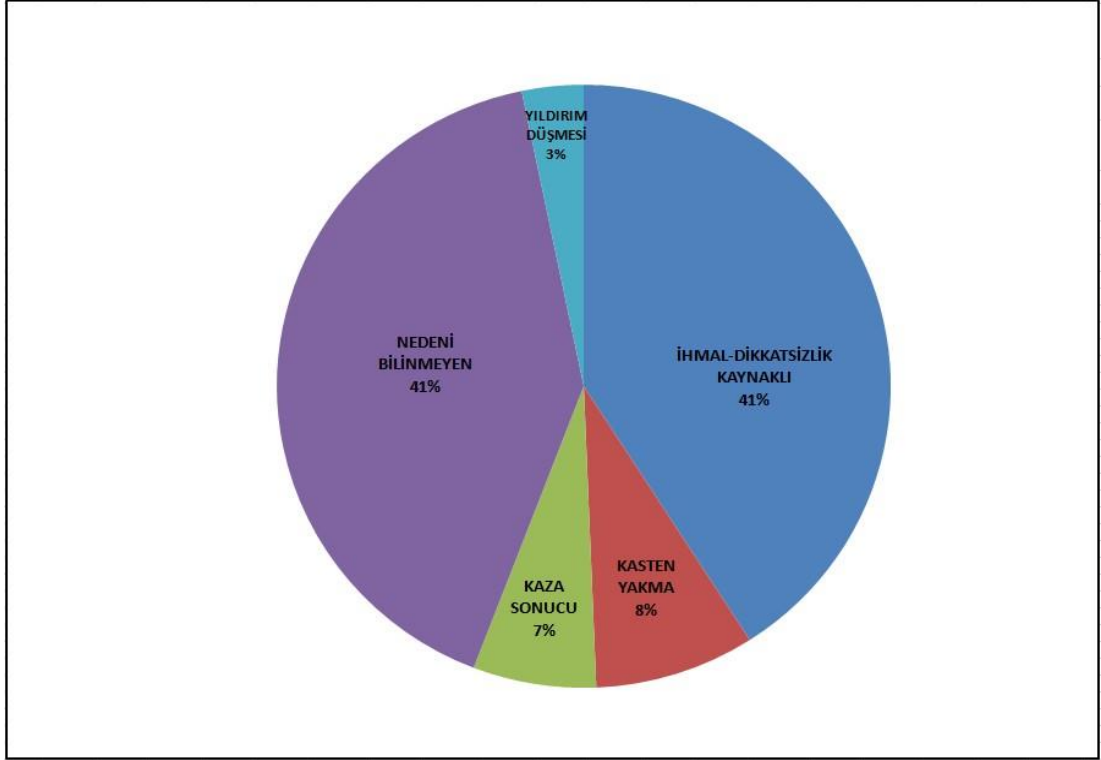
Orman Genel Müdürlüğü kayıtlarının derlenmesi sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle orman yangınlarının ana nedenleri belirlenmiş, ihmaldikkatsizliğe bağlı olan nedenler ile çıkış nedeni bilinmeyen yangın sayılarının aynı olduğu anlaşılmıştır. Bununla birlikte yıldırım düşmesine bağlı 5, kaza sonucu çıkan 10, kasten yakmaya bağlı ise 13 yangın noktası kayıt edilmiştir. Alt nedenler bakımından ocak ayı yangınları değerlendirildiğinde detay nedenlerden en çok görülenleri, 22 çoban ateşi; 6 enerji nakil hattı, 5'i ise kundaklama ve yıldırım kaynaklı yangınlardır (Grafik 2).



Grafik 1: Ocak Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Fotoğraf 2: Denizli Kale-Muğla Köyceğiz ormanlarında 03.01.2007 tarihli çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)



Grafik 2: Ocak Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı



Fotoğraf 3: Denizli, Güney ormanlarında 04.01.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)

2.2. Türkiye’de Şubat Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

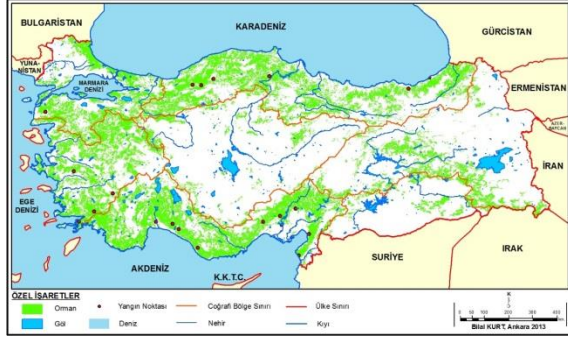
Şubat ayı orman yangını dağılım haritaları incelendiğinde 2005 yılında Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi’nde neredeyse aynı sayıda orman yangını çıktığı diğer bölgelerde ise hemen hemen hiç yangın çıkmadığı görülmektedir. 2006 Şubatı’nda ise Akdeniz Bölgesi’nde sadece 1 yangın kaydına rastlanılmıştır (Harita 9). Şubat 2007’de yangınlar kıyı şeridinde sahip bölgelerimizde Türkiye’nin sol yarısına isabet edecek şekilde düzenli dağılım göstermektedir (Harita 10). Şubat 2008 Türkiye’de çalışma alanının zaman dilimi içerisinde en çok orman yangınının olduğu zaman olarak göze çarpmakta ve miktar olarak 23 ile en çok Akdeniz Bölgesi’nde görülmektedir (Harita 11). 2009 yılı Şubatı’nda Türkiye’de sadece 6 yangın çıkmış, bu yangınlar Karadeniz Bölgesi’nin doğu kesiminde yoğunlaşmıştır (Harita 12). 2010 yılı Şubat’ı da 2009 yılına bir örnek olarak göze çarpmakta ve yine Karadeniz Bölgesi yangınların dağılımında başı çekmektedir (Harita 13). Buradan şubat ayında görülen orman yangınlarının daha çok Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi’nde görüldüğü anlaşılmaktadır. Şubat ayı yangın haritaları incelendiğinde Türkiye’nin iç kesiminde yalnızca iki yangın görüldüğü, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde ise hiç yangın görülmediği tespit edilebilir.

Şubat ayı yangınlarının genel dağılımına bakıldığında Akdeniz Bölgesi’nin batı sahilleri, Karadeniz Bölgesi’nin doğu sahilleri ile Marmara Bölgesi-İstanbul Boğazı çevresi başı çekmektedir. Yangın önleme bakımından buralara daha çok önem gösterilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Ocak ve şubat aylarının ortak özelliği olarak Türkiye’nin İç ve Doğu kesimlerinde neredeyse hiç orman yangını çıkmadığı görülmektedir (Harita 14).

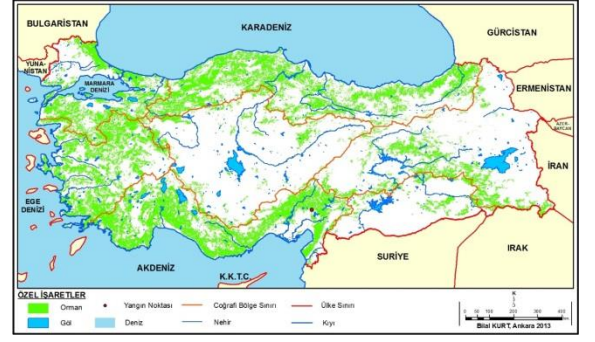
Şubat ayı orman yangın sayısı ile ocak ayı orman yangın sayısı karşılaştırıldığında 154 yangından 107 yangına gerilediği ve 47'lik bir azalma olduğu görülmektedir. Ancak yıllar göz önüne alındığında yangın sayılarında düzgün bir dağılım görülmemektedir. 2006 ve 2009 senelerinde yangın sayılarında önemli miktarda azalmalar dikkat çekmektedir. Şubat ayındaki yangın sayısı ocak ayına göre daha az olduğundan şubat ayının ocak ayına göre daha serin geçtiğini söylemek yanlış olmaz (Grafik 3).

Oluşturduğumuz veri tabanından yapılan değerlendirme sonucunda ocak ayına benzer olarak ihmal-dikkatsizliğe bağlı olan yangın başı çekmektedir. Oransal dağılım ocak ayı dağılımına benzerlik göstermekle birlikte sadece ihmal-dikkatsizliğe bağlı ve nedeni belirlenemeyen yangınların dağılımında bir farklılık göze çarpmaktadır. Diğer ana nedenlerle çıkan yangınlar ise orantılı olarak dağılım göstermekte ve açık bir detay neden gözükmemektedir (Grafik 4).

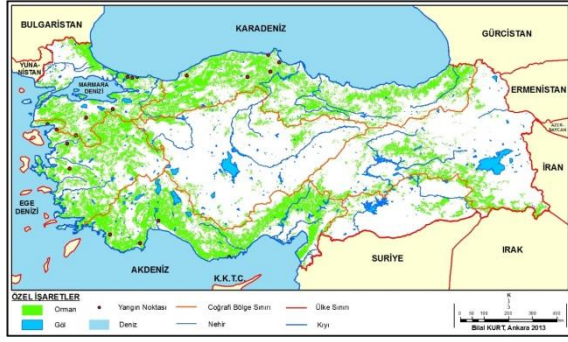
Yangın çıkışındaki detay kaynaklı nedenler irdelenecek olunursa çobanların yaktığı ateş nedeniyle 11 orman yangını başı çekmektedir. Diğer detay nedenler ise düzenli olarak dağılım göstermekte belli bir alt nedene bağlı kalınmamaktadır. Bu da ocak ve şubat ayı göz önünde bulundurulduğunda çoban ateşi ile ilgili çıkan yangınlara ehemmiyet gösterilmesi gerektiğine işaret etmektedir.



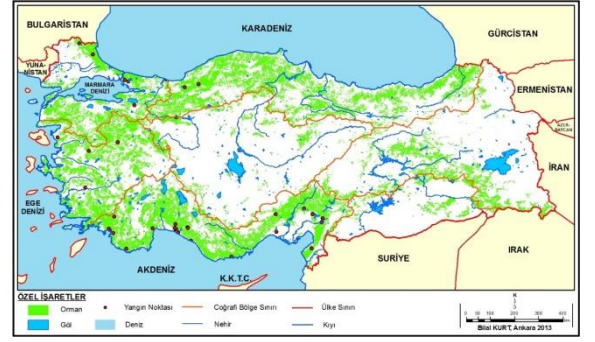
Harita 8: Şubat 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



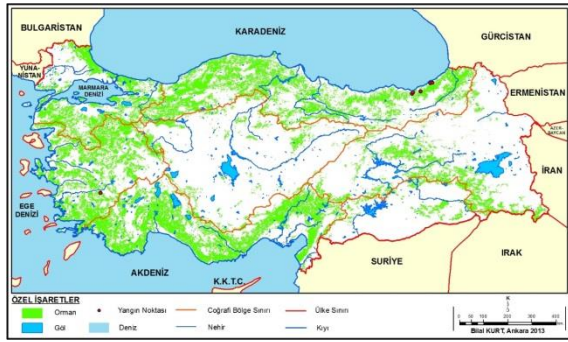
Harita 9: Şubat 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



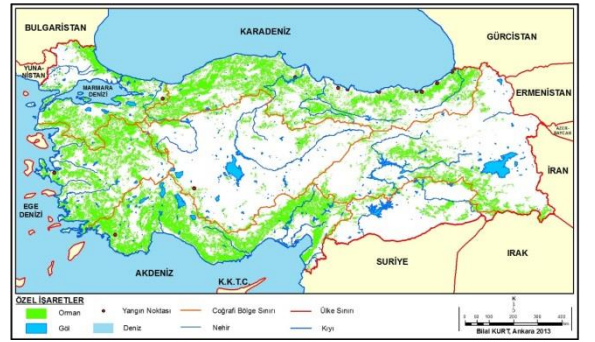
Harita 10: Şubat 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



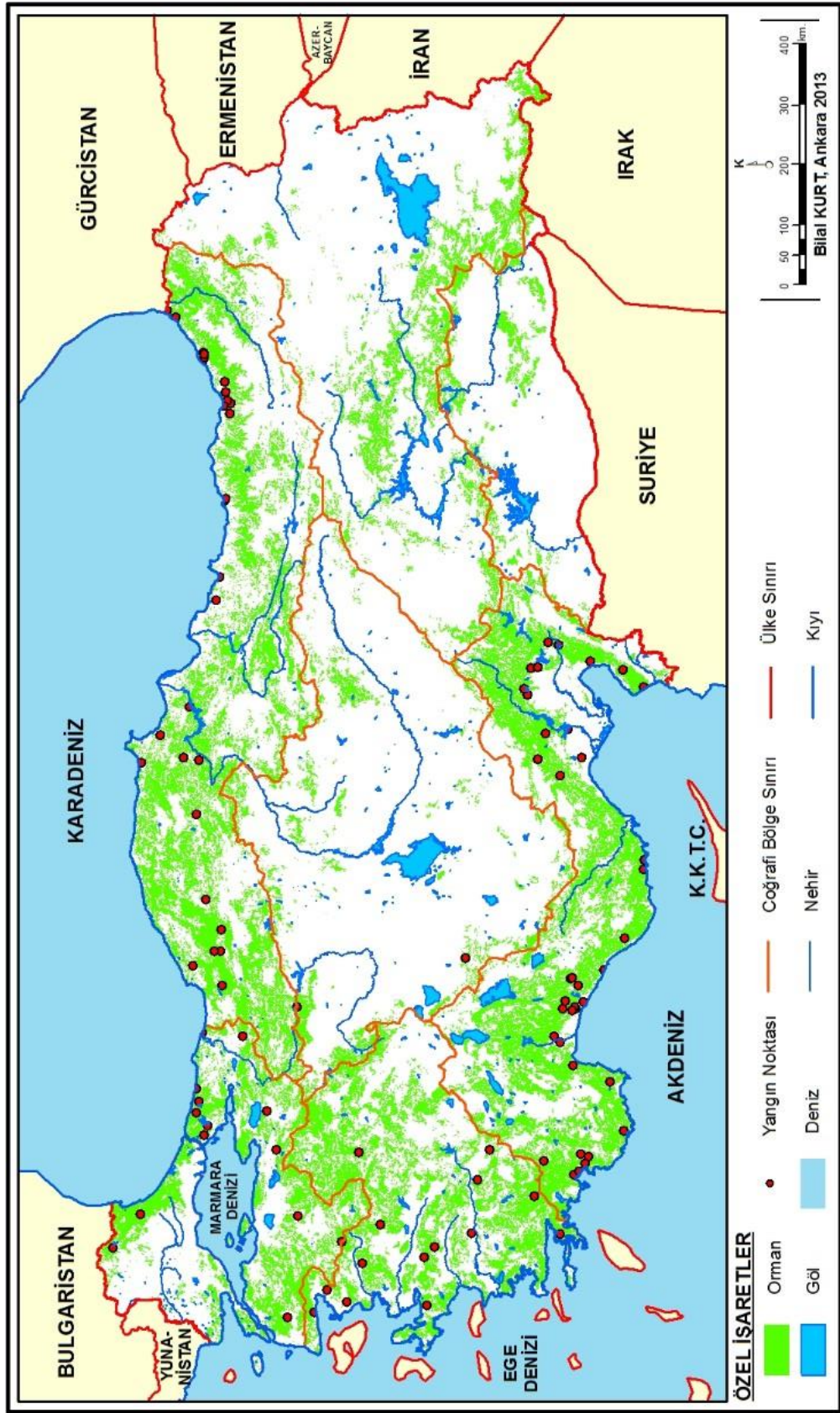
Harita 11: Şubat 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



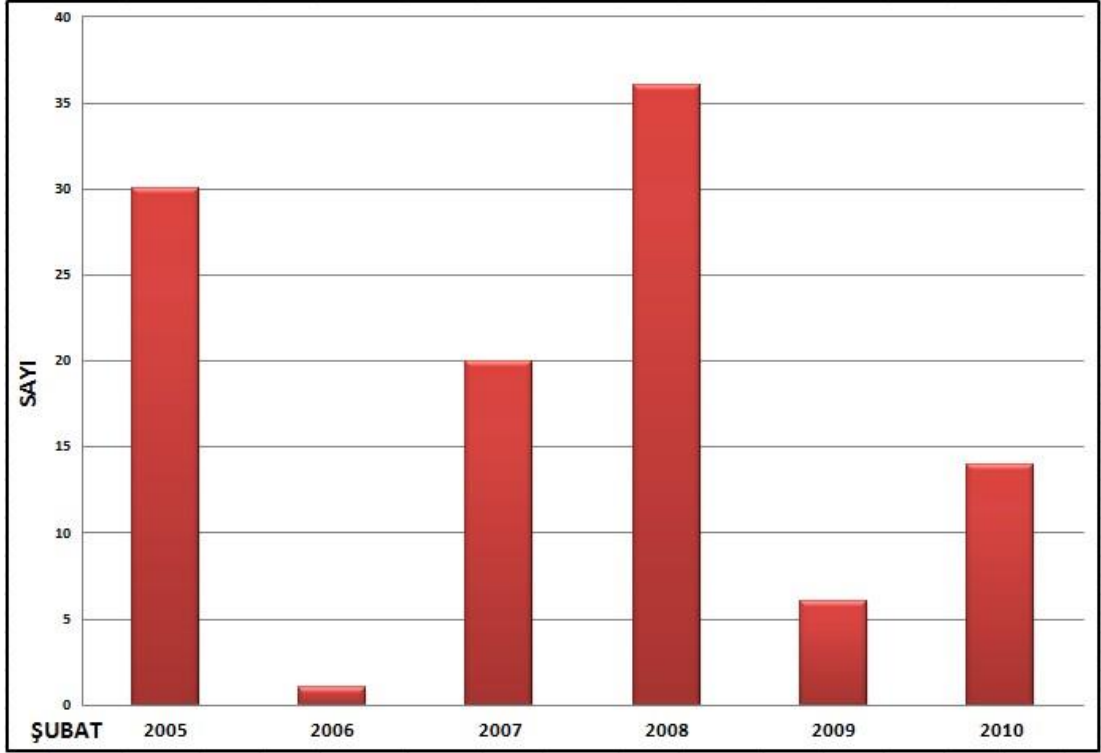
Harita 12: Şubat 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



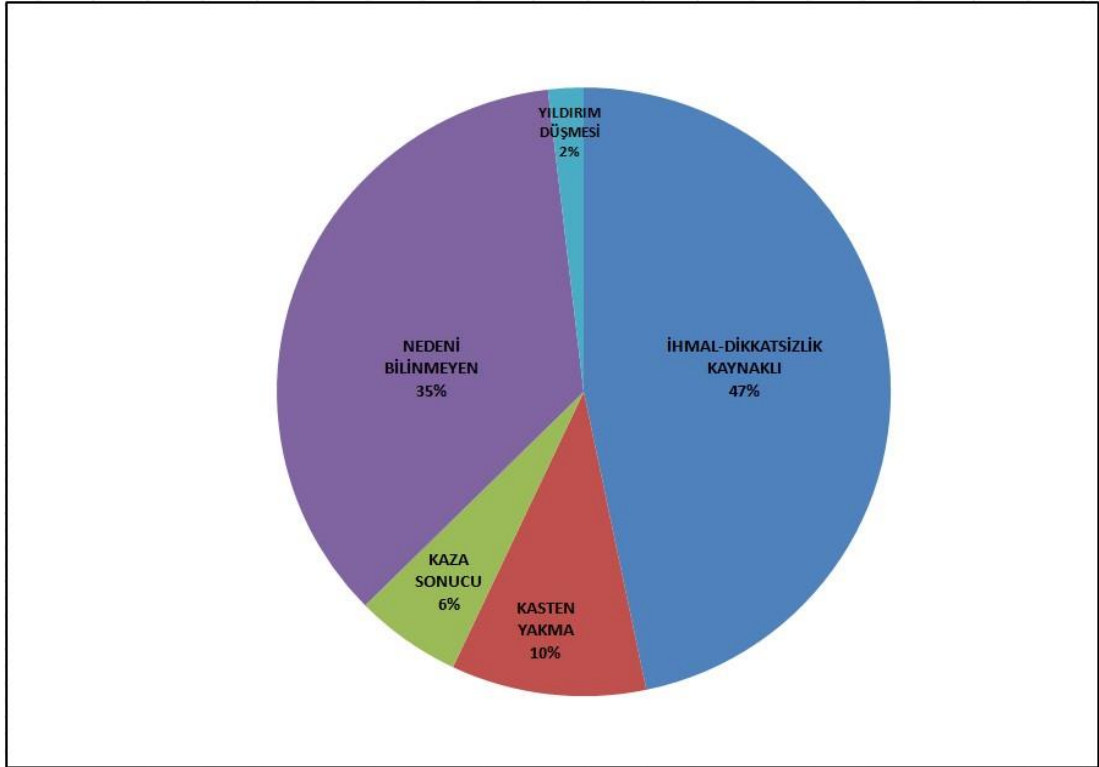
Harita 13: Şubat 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 14: Şubat Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı



Grafik 3: Şubat Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Grafik 4: Şubat Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.3. Türkiye’de Mart Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Mart ayı yangın dağılımları incelendiğinde 2005 yılında orman yangınlarının Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi’nin batı kesimlerine doğru yoğunlaştığı gözükmele birlikte Ege ve Marmara Bölgesi’nde aralıklı olarak dağılım göstermektedir (Harita 15). 2006 senesinde ise 2005 senesinden farklı olarak orman yangınları Karadeniz Bölgesi’nde dağılım göstermiş, Akdeniz, Ege, Marmara Bölgesi’nde çok az görüldüğü tespit edilmiştir (Harita 16). 2007 yılında ülkemizin batı kesiminde yoğunlaşan orman yangınları özellikle Akdeniz, Karadeniz ve Marmara Bölgesi’nin denize yakın kısımlarında daha çok görülmektedir (Harita 17). Mart ayı yangınlarının en çok görüldüğü yıl olan 2008 yılında ise orman yangınları daha çok Karadeniz Bölgesi’nin batı ve doğusu ile Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgesi’nde yoğunluk göstermektedir (Harita 18).

2009 yılı Mart ayı orman yangınları bakımından mart ayları içinde orman yangınlarının en az görüldüğü ay olmakla birlikte yangınlar Karadeniz, Ege, Marmara Bölgesi’nde tek tük görülmektedir (Harita 19). Değerlendirmede son olarak ele aldığımız 2010 yılı orman yangınlarının Karadeniz Bölgesi’nin doğu kısmında belli kesimlere toplandığı gözükmele, Akdeniz ve Ege Bölgesi’nde genellikle kıyı şeridinde paralel bir şekilde meydana geldiği görülmektedir (Harita 20).

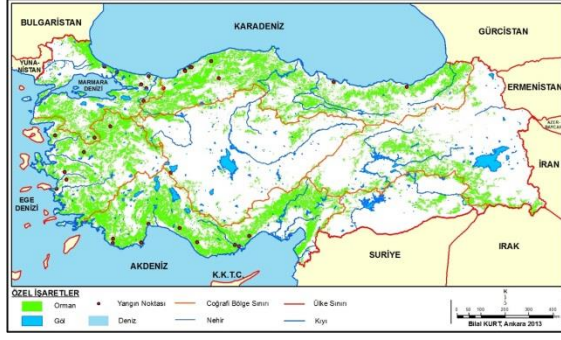
Mart ayında yıllara göre orman yangın dağılımları incelendiğinde her ne kadar çıkış yerlerin bakımından düzenli bir dağılım görülmele de genel görünüm haritası dağılımın düzgün olduğu sonucunu bize vermektedir, Bu haritada Karadeniz Bölgesi’nin orta, Akdeniz Bölgesi’nin doğu kesimi ile İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi hariç orman yangınlarının diğer bölgelerde daha çok kıyı şeridinde paralel bir şekilde uzandığı gözlenmektedir. Ocak ve şubat ayları dağılımlarında

olduğu mart ayı orman yangın dağılış haritalarında Doğu ve Gúneydođu Anadolu Bölgesi'nde orman yangını gözükmemekte, İç Anadolu Bölgesi'nde ise nadiren gözükmemektedir. Bu bilgi, ocak, şubat ve mart aylarında úlkemizin iç ve doğu kesimlerinde yangın görúlmemesinin kanıtıdır denebilir. Mart ayı yangınları ocak ve şubat ayı dağılışlarında olduğu gibi Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi'nde yoğunluk göstermektedir (Harita 21).

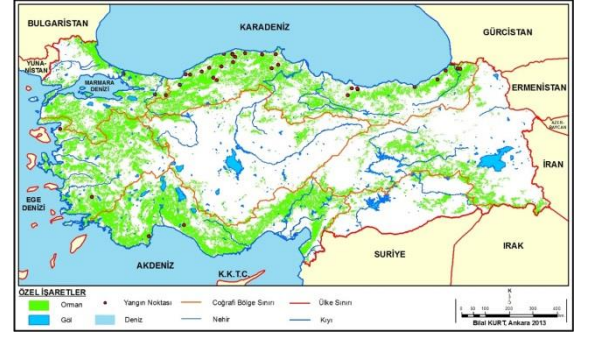
Mart ayları için oluşturulan yangın grafiği dikkate alındığında 2007 ve 2008 yılları Ocak ve şubat aylarında olduğu gibi orman yangınlarının yoğun şekilde meydana geldiği yıllar olarak göze çarpmaktadır. Yangın ortalaması alındığında 55,8'lik bir sonuç çıkmaktadır. Yangın sayısının diğer yıllara göre artmış olması kışın sonuna gelindiğinin bir kanıtıdır. Ancak yangın sayısının bir önceki yıla göre 128 artması dikkate değer bir veridir (Grafik 5).

Oransal dağılım amaçlı oluşturulan grafik incelendiğinde oranlar ocak ayı dağılışına benzerlik göstermektedir. Bilinmeyen nedenlere bağlı yangın sayısı ihmal-dikkatsizliğe bağlı olan yangın sayısından 9 fazla olmakla birlikte 139'dur. Yıldırım, kaza ve kasıt kaynaklı yangınların sayıları farklı olmakla birlikte oransal dağılışları diğer aylarla benzer dağılım göstermektedir (Grafik 6).

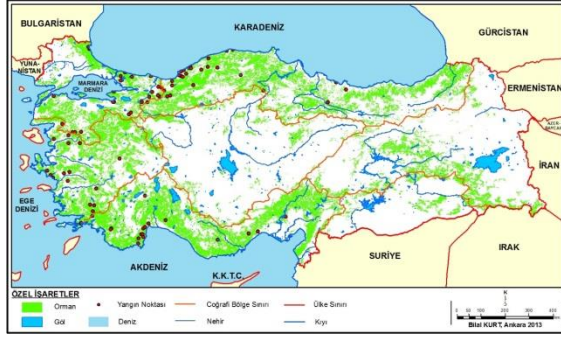
Yangınların alt nedenlerine bakılacak olunursa ocak ve şubat ayından farklı olarak mart aylarında tarla temizliği kaynaklı yangın 31 olarak belirlenmiş, anız yakma 24 ile 2. sırada kalmış, çoban ateşi kaynaklı çıkan yangın sayısı 3. sıraya gerileyerek sayı olarak 17'de kalmıştır. Sayı bakımından bu dağılışlar bize, ekim ve dikim işlerine başlamak için adım atıldığını gösterir niteliktedir. Daha da detay bilgi vermek gerekirse, sigara kaynaklı 8, kundaklamaya dayalı da 11 yangın noktasının tespit edildiğinden bahsetmek mümkün olmaktadır.



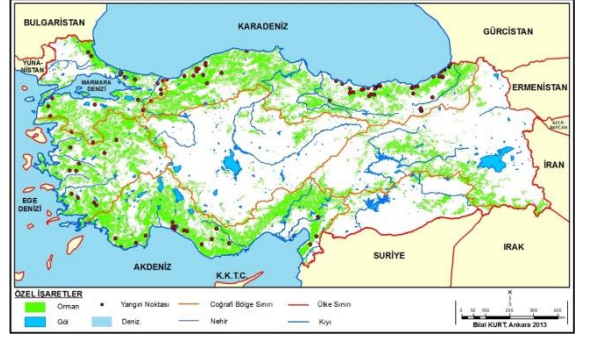
Harita 15: Mart 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



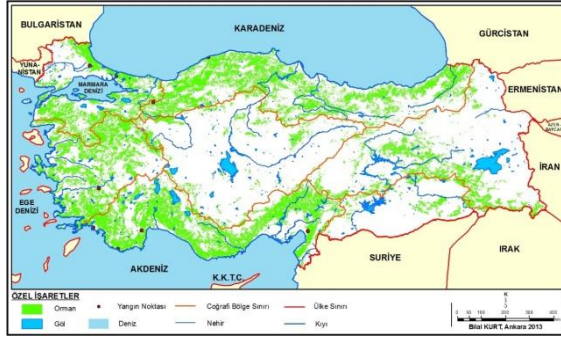
Harita 16: Mart 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



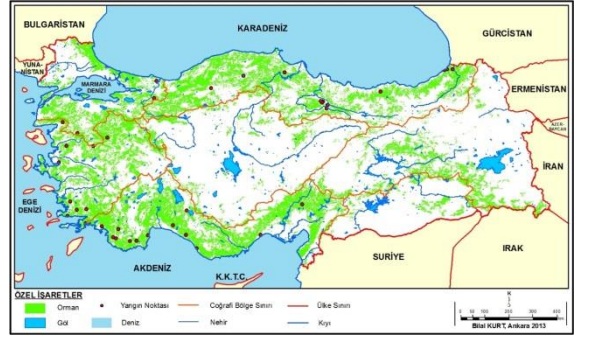
Harita 17: Mart 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



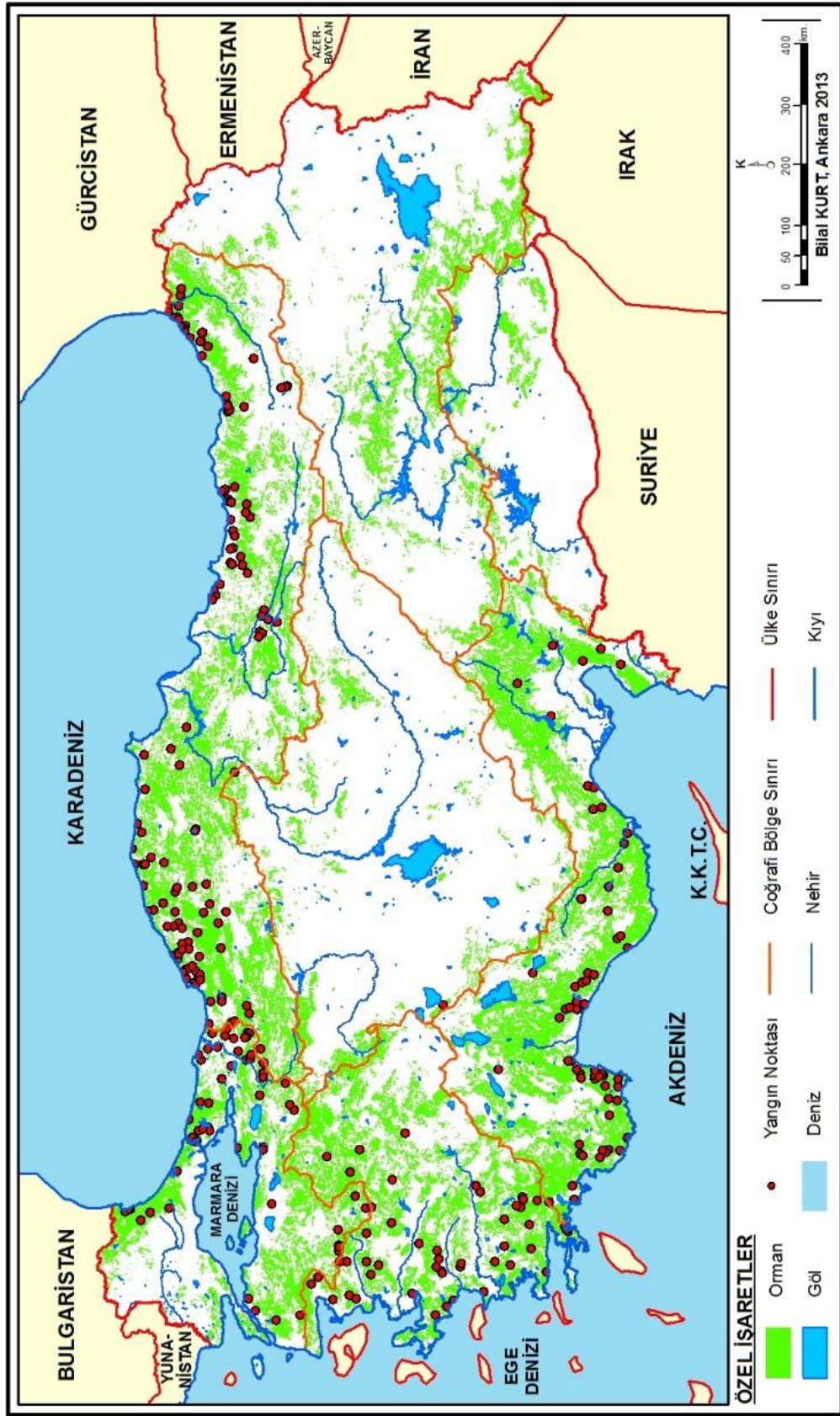
Harita 18: Mart 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



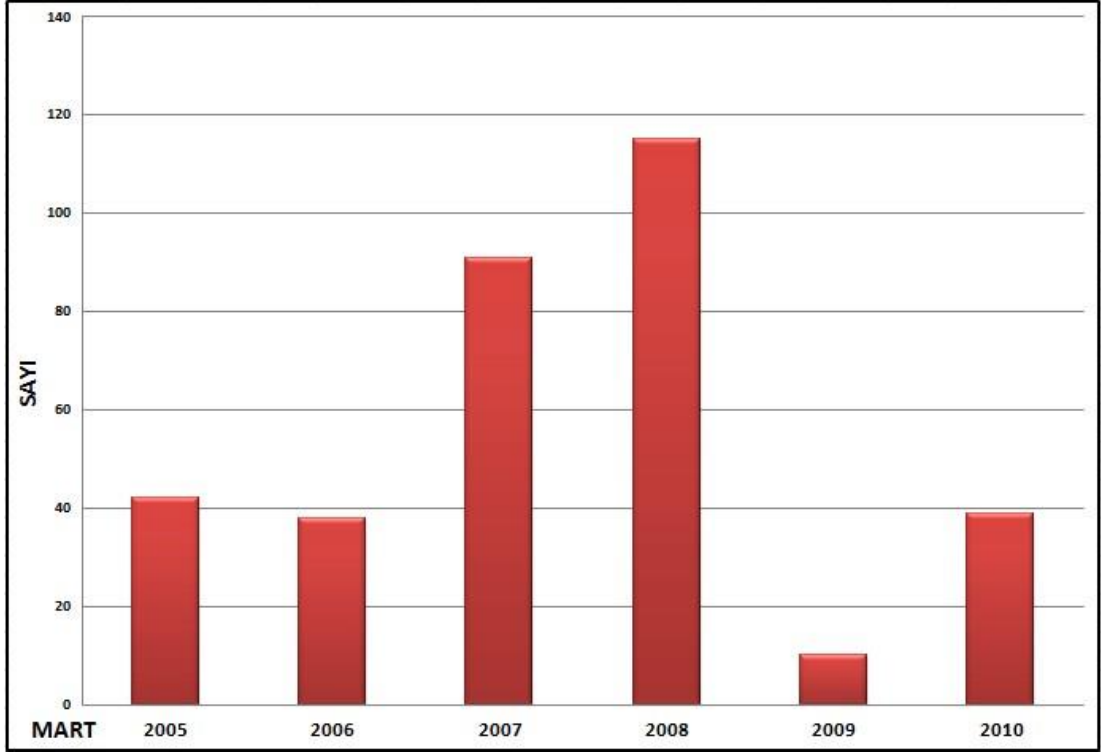
Harita 19: Mart 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



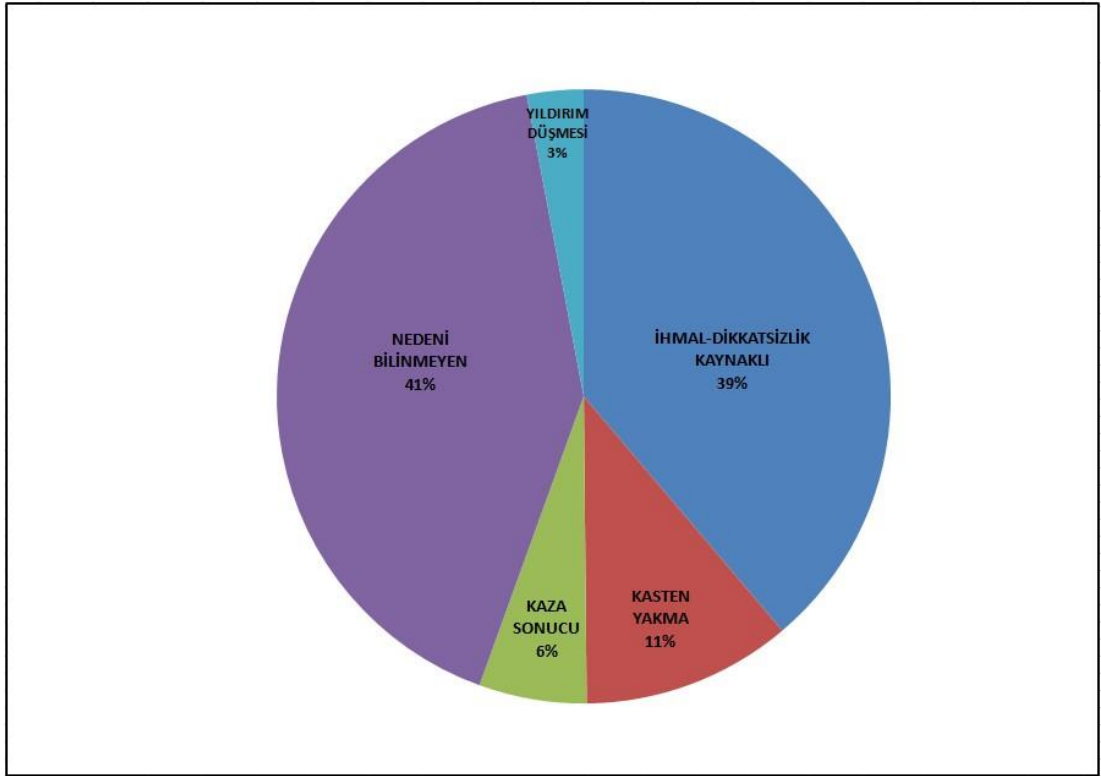
Harita 20: Mart 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 21: Mart Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı



Grafik 5: Mart Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Grafik 6: Mart Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.4. Türkiye’de Nisan Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Nisan ayı orman yangın haritaları değerlendirildiğinde, 2005 senesinde çıkan yangınların özellikle Karadeniz ve Marmara Bölgesi’nde yoğunlaştığı görülürken; Ege ve Akdeniz Bölgesi’nde ise belirli kesimlerde toplandığı göze çarpmaktadır (Harita 22). Nisan ayları öncesi yorumlamaları yapılan ilk 3 ayda olduğu gibi orman yangını dağılımı bakımından İç Anadolu Bölgesi, kuzeyinde çıkan birkaç yangınla yine orman yangınlarının az görüldüğü bölgemiz konumundadır. Haritasında dikkat edildiğinde Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde orman yangını görülmemektedir. Orman yangınlarının tamamı Türkiye’nin batısında toplanmıştır (Harita 23).

2005 yılında olduğu gibi Karadeniz Bölgesi’nin Batı kesimi ile Marmara Bölgesi’nin doğu kesiminde yoğunluk göstermektedir. 2006 yılına gelindiğinde Karadeniz Bölgesi’nde çıkan yangınların denize daha yakın alanlarda sıklaştığı göze çarpmaktadır. 2007 yılında Karadeniz Bölgesi’ndeki orman yangını yoğunluğu azalmış, yoğunluk yerini Marmara Bölgesi’ne bırakmıştır. Dağılımı bakımından yangınlar en çok Akdeniz Bölgesi’nde görülürken özellikle Akdeniz Bölgesi’nin batısı, Ege Bölgesi’nin kuzeyi ve Marmara Bölgesi’nin İstanbul Boğazı çevresinde yoğunluk göstermiştir (Harita 24). 2008 yılı Nisan orman yangınları dikkate alındığında orman yangınlarının belli bir bölgede görülme sıklığının azaldığı ve kıyıdan uzaklaşarak daha çok iç kesimlere doğru yöneldiği görülmektedir. Ayrıca 2008 yılı orman yangınlarında gözle görülür bir azalmanın olduğu yıl olarak dikkat çekmektedir (Harita 25). 2009 yılı Nisan için oluşturulan orman yangını haritası incelendiğinde 2008 yılında olduğu gibi çıkmış orman yangını sayılarında azalma dikkat çekmekte ancak 2008’e nazaran yangınların büyük bir kısmının, özellikle Marmara ve Karadeniz Bölgesi olmakla birlikte kıyı kesimlerine daha çok yaklaştığı görülmektedir (Harita 26).

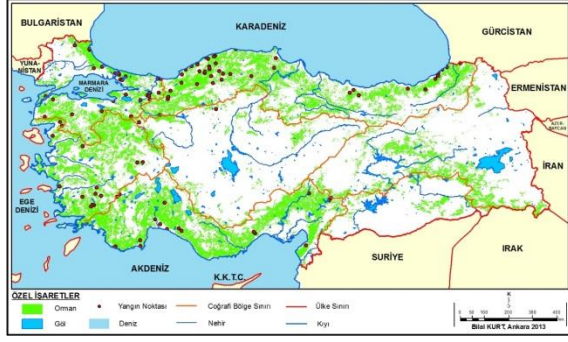
2010 yılı Nisan'ı orman yangınları her ne kadar az gibi görülse de 2010 yangınları 2008 ve 2009 yılı yangın sayılarının üzerindedir. Az orman yangınına rastlanılması gibi kanı yangınların Ege Bölgesi'nin güneyinde ve Akdeniz Bölgesi'nin batı kesimlerinde toplanmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca 2010 Mayıs'ı ile 2010 Nisan'ı arasında bir kıyaslama yapılacak olunursa mayıs ayında yurdumuzun sahil şeridini Orta Karadeniz hariç çevreler nitelikte görülen orman yangınları nisan ayında tamamıyla çevrelemiş ve hatta yangınlar bu bölgelerde iç kesimlere kadar sokulmuştur (Harita 27).

Nisan ayları için hazırlanan 6 yılın toplamı niteliğindeki harita incelendiğinde, yangınların özellikle Karadeniz Bölgesi'nde yoğunlaştığı ve ülkemizin çevresini bir kuşak gibi sardığı gözükmemekte, buna karşın İç Anadolu Bölgesi'nde oldukça az meydana geldiği, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ise orman yangınlarının meydana gelmediği görülmektedir (Harita 28).

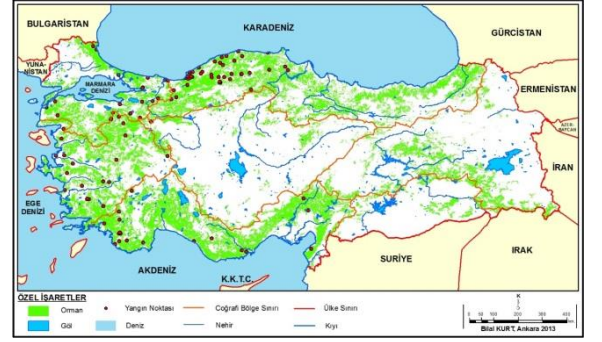
Orman Genel Müdürlüğü'nün verilerinin değerlendirilmesi sonucunda Nisan ayları yangınlarını sayı bakımından değerlendirecek olursak, havaların daha çok yurdumuzun batı kesimlerinden ısınmaya başlaması yangın sayılarında gözle görülür bir artışın olduğunu göstermektedir. Ayrıca nisandan önce bahsedilen 3 ayda da 2007 yangınları genel anlamda fazlalık gösterirken nisan ayı yangınlarında bu oranın azaldığı görülmektedir. 2005, 2006, 2007 senelerinde nisan yangınları fazlalık göstermiş, takip eden yıllarda çıkmış bulunan orman yangın sayılarında yarıdan fazla olmak üzere azalma görülmüştür. Bu azalmanın yangınlara karşı alınan önlemlerle bağlantılı olduğu görüşü savunulabilir. Nisan ayı orman yangın sayılarının ortalaması alındığında 82,5 olduğu görülmekte olup mayıs ayları toplamına göre orman yangınlarında 160'lık bir artış gözlenmiştir (Grafik 7).

Daha önce haritaları ve nedenleri ile haklarında bilgi verilen ocak, şubat ve mart aylarına göre çıkış nedenlerinin oransal dağılışı bakımından benzerlik göstermektedir. (Grafik 8).

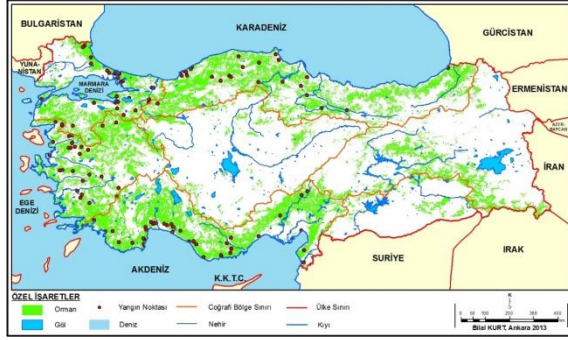
Mart ayına benzer şekilde tarla temizliği alt neden olarak 48 ile başı çekmiştir. Ancak her ne kadar oransal dağılışı benzerlik gösterse de ihmaldikkatsizliğe bağlı yangın 216, bilinmeyen yangın da 182'dir. Nisan ayı orman yangınlarını tarla temizliğine bağlı 48, çobanların çıkardıkları 33, sigara kaynaklı yangınlar da 31 ile izlemiştir. Ülkemizin ılıman kuşakta yer almasının bir sonucu olarak ilkbahar mevsiminin bazı bölgelerimizde etkisini göstermeye başlaması ile birlikte ısınan havanın etkisi, sigaraya bağlı sigara külü çırpma, sigara izmaritini söndürmeyerek bilinçsiz şekilde doğaya atma, seyahat esnasında camdan yola doğru izmarit atma gibi nedenler yangın çıkışlarına sebebiyet verme bakımından önemlidir. Yine kişilerin kendine çıkar sağlama amacıyla yaptıkları kundaklamaya bağlı orman yangın sayısı da nisan ayları toplamında 12'dir. Tüm bu anlatılanlardan farklı olarak orman yangınlarından bir tanesinin soba külü kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla ormanlık alanlar hangi hava koşulunda olursa olsun çevresindeki yerlere göre daha soğuk olduğundan orman köylülerinin bir yıl içinde daha çok ısınma ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir. Bu da yangına karşı hassas olan ormanların soba külü gibi etmenlerle yanabileceği anlamına gelmektedir. İşte bu gibi durumlara karşı orman köylüsünün çok daha duyarlı ve dikkatli olması gerekmektedir.



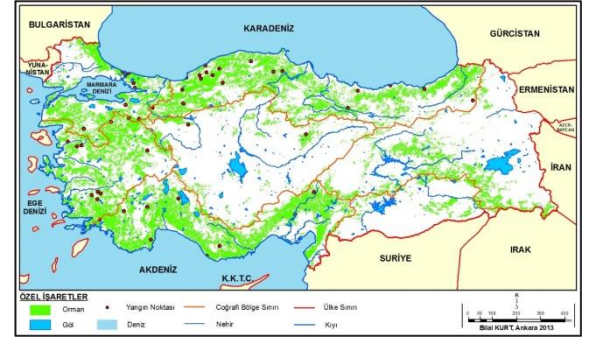
Harita 22: Nisan 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



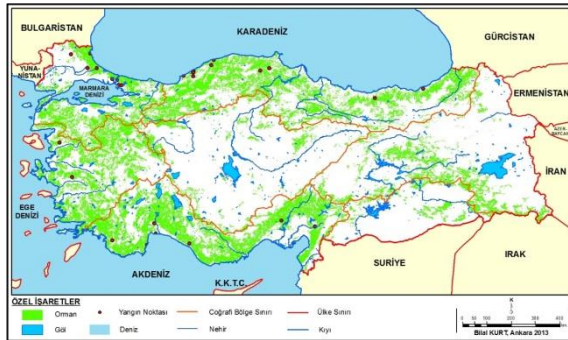
Harita 23: Nisan 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



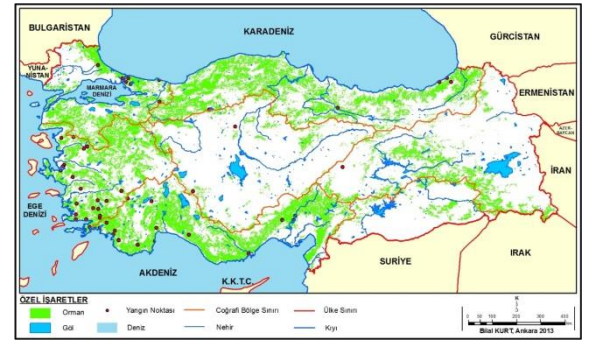
Harita 24: Nisan 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



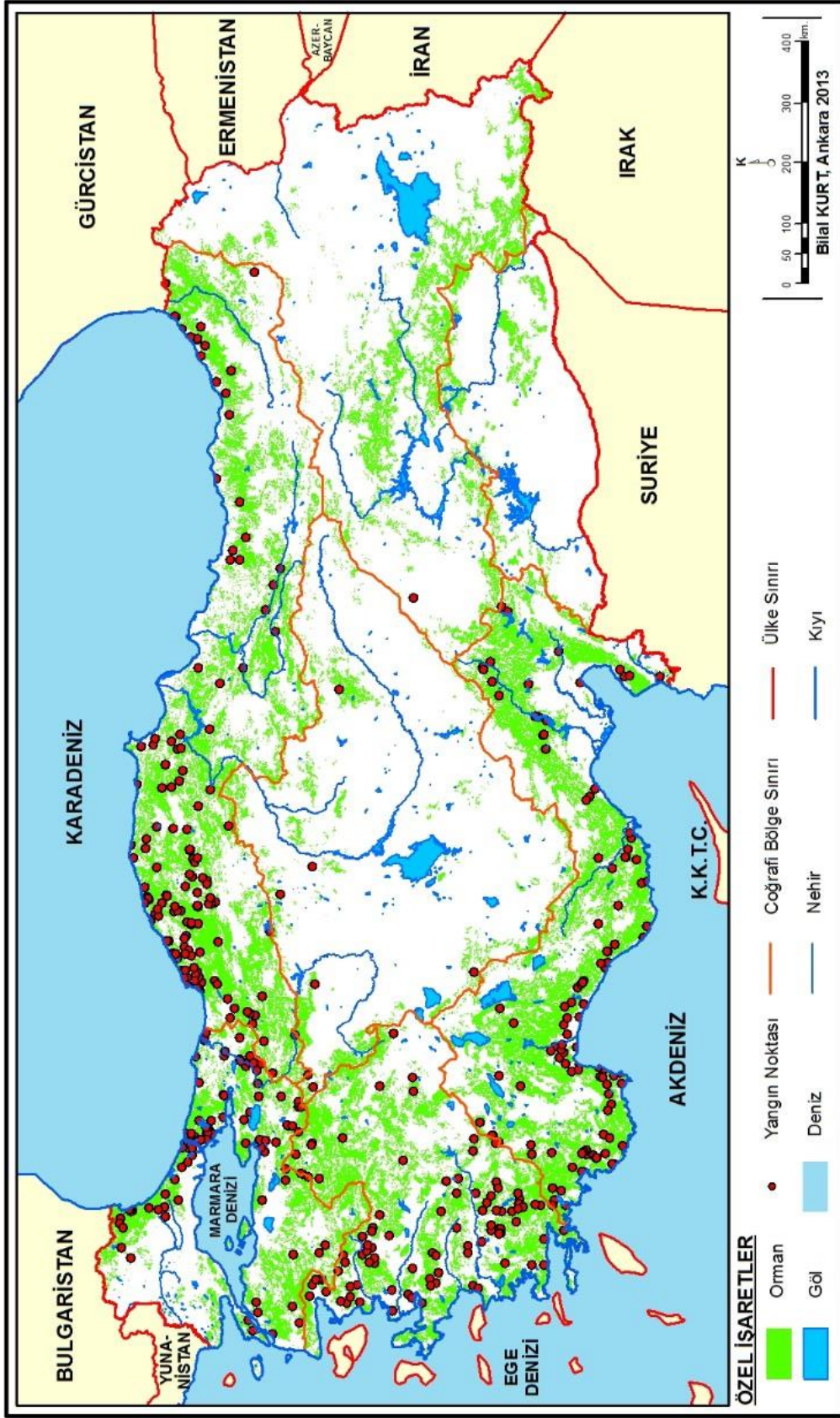
Harita 25: Nisan 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



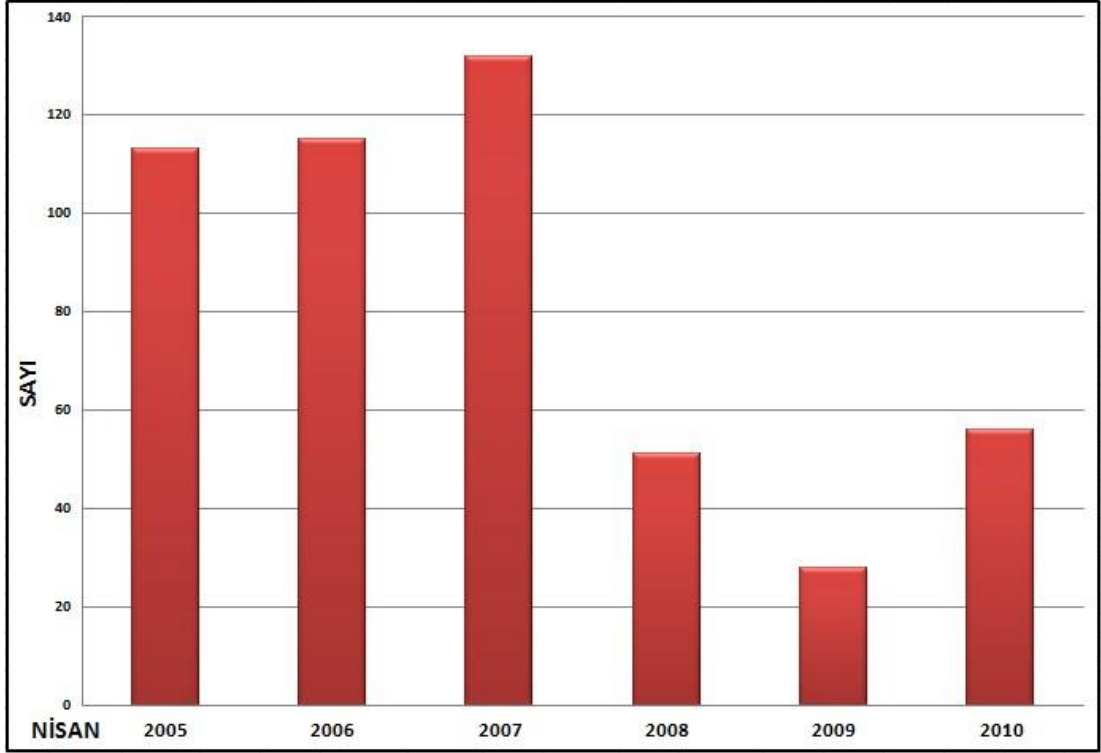
Harita 26: Nisan 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



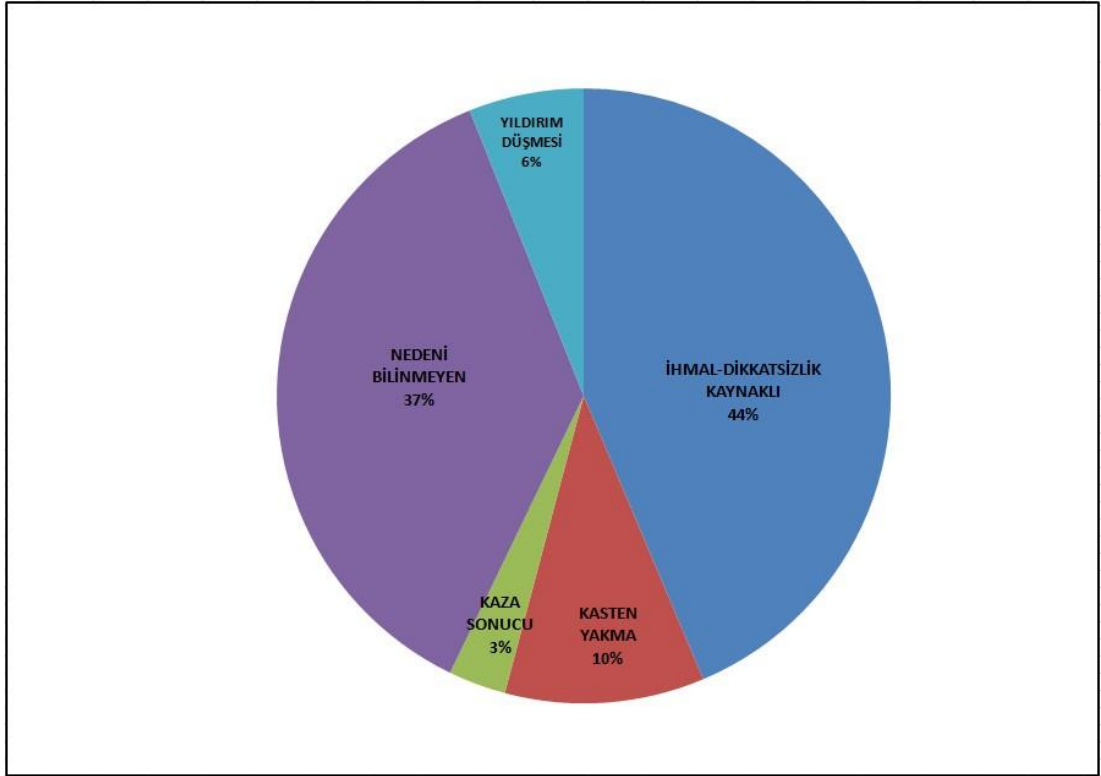
Harita 27: Nisan 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 28: Nisan Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı



Grafik 7: Nisan Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Grafik 8: Nisan Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.5. Türkiye’de Mayıs Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

2005 yılı Mayıs ayı orman yangını dağılımı incelendiğinde Akdeniz Bölgesi orman yangınlarında nisan ayına göre fazlalık görülmekle beraber yangın noktalarının bölgenin geneline yayıldığı görülmektedir. Ege Bölgesi orman yangınları ise Akdeniz Bölgesi’ne yakın yerlerde sıklık göstermiş, Marmara Bölgesi yangınları da belli yerlere toplanmış fakat seyrek kalmıştır. Karadeniz Bölgesi ise orman yangını sayısı bakımından nisan ayına göre büyük farklılık göstererek yerini Akdeniz Bölgesi’ne bırakmıştır. Ayrıca bu bölgemizdeki yangın sayısı Marmara Bölgesi’nde çıkan 9 yangınla aynı sayıda kalmış ve sayıca az meydana geldiği tespit edilmiştir (Harita 29). 2006 senesindeki orman yangınlarının oluşumuna bakıldığında yangın sayısında ve dağılımında 2005 senesine göre dikkate değer farklılıklar mevcuttur. Özellikle Akdeniz ve Marmara Bölgesi’nde yangın noktalarının kıyıya daha yakın ve daha düzgün bir şekilde seyrettiği görülmektedir. 2006 Mayıs ayı orman yangınları için ülkemizin ortasında boyuna bir çizgi geçirdiğimizi ve orman yangınlarının bu çizginin solunda kaldığını söylemek doğru olur (Harita 30).

2005 ve 2006 yılları için Nisan ayında Karadeniz Bölgesi’nde fazlalık gösteren orman yangın noktaları yerini bu yıllar için Akdeniz Bölgesi’ne bırakmıştır. 2007 yılı Mayıs’ı, Mayıs ayları içinde 199 orman yangını ile yangınların en çok görüldüğü yıl olmuş ve orman yangınları 2007 yılında Ege Bölgesi’nde yoğunlaşmakla birlikte Karadeniz Bölgesi’ni boydan boya sarmış, İç Anadolu Bölgesinde de dikkate değer bir şekilde artış göstermiştir. Orman yangınları ayrıca Marmara Bölgesi’nde özellikle İstanbul Boğazı çevresinde yoğunluk gösterirken Akdeniz Bölgesi’nde kıyı şeridinde yakın ve paralel olacak şekilde dağılım göstermiştir. (Harita 31).

2008 yılına gelindiğinde ise orman yangınlarının 2007 yılı yangın noktaları sayısına göre neredeyse yarı yarıya azaldığı görülmektedir. 2008 yılında, orman yangın noktalarının özellikle İstanbul ve çevresinde, Karadeniz Bölgesi'nin batısında, Akdeniz ve Ege Bölgesi'nin ise ortak sınırına yakın yerlerde sıklık gösterdiği gözlenmiştir (Harita 32).

2008 Mayıs'ı ile birlikte Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin, Akdeniz Bölgesi sınırına yakın alanında ocak ayları haritalarından başlayarak oluşturulan tüm haritalar göz önüne alındığında ilk kez orman yangınına rastlanıldığı söylemek mümkün olmaktadır. Böylece Mayıs ayıyla birlikte Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde de orman yangınlarıyla karşılaşmaya başlanılmıştır. 2008 yılı Mayıs'ında Marmara Bölgesi, İstanbul ve çevresinde yoğunluk gösteren orman yangın noktaları artık görülmemektedir. Yangınlar Türkiye geneline seyrek bir şekilde dağılmış olup 2009 yılı orman yangın haritasına bakıldığında orman yangın noktalarının sayısının oldukça azaldığı görülmektedir. Koordinatları hassas olarak tesis edilen orman yangın noktalarındaki 2008 yılında başlayan azalma 2009 yılında da devam etmiş ve 2009 orman yangın sayısı neredeyse 2008 yılının yarısı kadar olarak 47 seviyesinde kalmıştır. Ayrıca Akdeniz, Karadeniz, Ege Bölgesi'nde çıkan yangın sayıları hemen hemen aynıdır. Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise yangınların bölgenin kuzey kesiminde toplandığı gözlenmiştir (Harita 33).

Çalışmamızda mayıs ayları için son olarak ele aldığımız 2010 yılı Mayıs'ına göz atacak olursak, orman yangınlarının Ege Bölgesi'nin kuzeybatısında, Akdeniz Bölgesi'nin batısında ve Marmara ile Karadeniz Bölgesi'nin sınırında yoğunluk gösterdiği görülmektedir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ise 4'er yangın

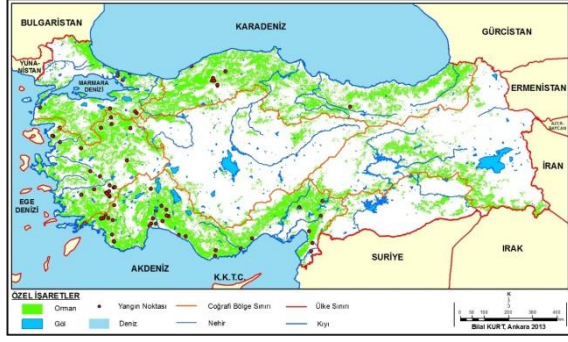
noktası tespit edilmiş olup bu yangın noktaları ilgili bölgelerde ocak ayları dağılımlarından beri kaydedilen en yüksek miktar olmuştur.

Böylelikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 2010 Mayıs'ıyla birlikte ikinci kez orman yangınlarının çıktığı gözlenmiş, ayrıca bundan önceki haritalarda göz önünde bulundurularak Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin doğu kesiminde ilk kez bir yangın noktası haritasında işaretlenmiştir (Harita 34).

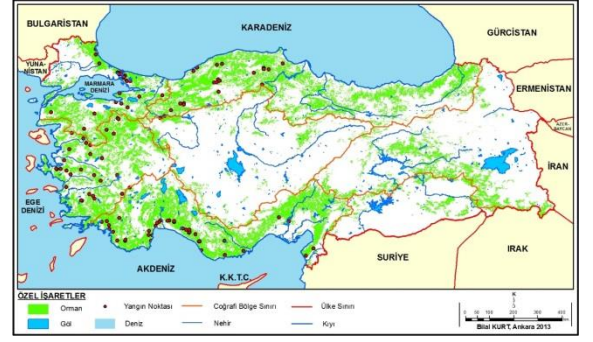
Orman varlığı haritası üzerinde mayıs ayları orman yangınlarının toplam dağılımına bakıldığında Akdeniz Bölgesi'nde orman yangınlarının kıyı kesiminde paralel bir şekilde ilerleme gösterdiği, Ege Bölgesi'nde kıyı ve iç kesimlere doğru yayıldığı, Marmara Bölgesi'nin İstanbul Boğazı çevresi ile Karadeniz Bölgesi'nin batı kesiminde sıklık gösterdiği anlaşılmaktadır. Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise yangın sayıları her ne kadar artmış olsa da yangın noktalarının belli yerlerde toplandığı görülmektedir (Harita 35).

Veri tabanımızın değerlendirilmesi sonucunda 2005 yılından başlayarak orman yangın sayısının düzenli olarak artmaya başladığı görülmekte ve bu yangınların genellikle haritalarından Akdeniz ve Ege Bölgesi'nde yoğunluk gösterdiği tespit edilmektedir. 2008 yangınları ile birlikte bu sayılarda azalma görülmüştür ve 2010 yılında artmasına rağmen yine de 2006 ve 2007 seviyelerine ulaşmamıştır. Yaz aylarına yaklaşıldığından ötürü yangın sayısı 674 olmuş ve nisan ayları toplamına göre 179 artışla fark göstermiştir. Geçtiğimiz aylarda olduğu gibi 2009 senesi yangınların en az görüldüğü yıl olmuştur (Grafik 9).

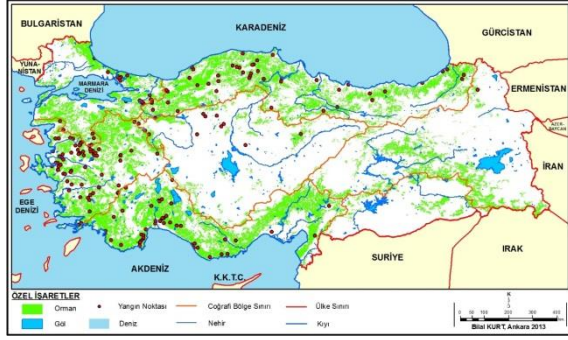
Mayıs ayı verilerinin toplamından yola çıkılarak yapılan değerlendirmelerde, 674 ile mayıs ayları orman yangın nokta sayısının toplamında artmış olmasına rağmen oransal olarak bir değerlendirilmeye gidildiğinde ihmal-dikkatsizliğe bağlı ve meçhul yangın oranlarında azalma, yıldırım düşmesi ve kasıt kaynaklı orman yangınları artış gözlenmektedir. Yıldırım düşmesi kaynaklı orman yangın oranı Grafik 8'deki nisan ayları toplam grafiğine göre %10 oranında artmıştır. Nisan aylarında yıldırım düşmesi kaynaklı toplam orman yangın sayısı 30 iken mayıs ayları toplamında 109 olmuştur. Bu bilgilere dayanarak doğal nedenlerin orman yangınları çıkarması bakımından tahrip edici özelliklerinin mayıs ayları ile artış gösterdiğinden bahsetmek mümkün olmakla birlikte, ülkemizde mayıs ayı ile birlikte doğal nedenlerin ormanlarımıza zarar verme bakımında ciddi boyutlara ulaştığı söylemek mümkün olmaktadır. Oransal olarak %3 artış gösteren kaza kaynaklı yangın sayısı bir önceki yıla göre sayısal olarak 33'lük artış göstermiştir. Kasıtlı çıkarılan orman yangınları ise nisan ayları toplamına göre 23'lük bir fazlalık göstermiş olup alt nedenlere bakıldığında da en dikkat çeken bir yangın ile terör kaynaklı orman yangınının varlığıdır (Grafik 10).



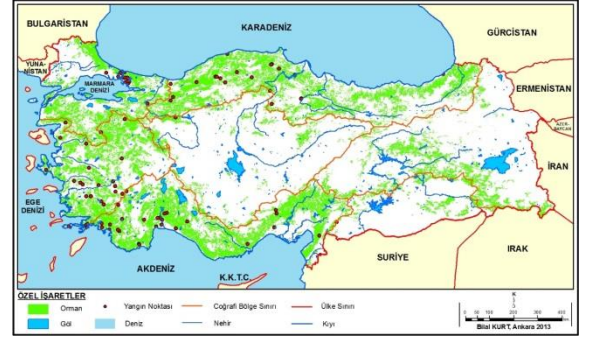
Harita 29: Mayıs 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 30: Mayıs 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



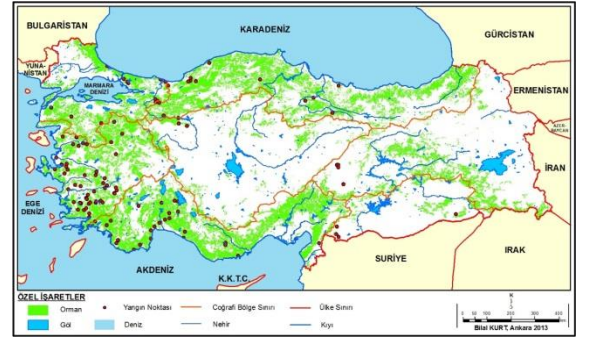
Harita 31: Mayıs 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



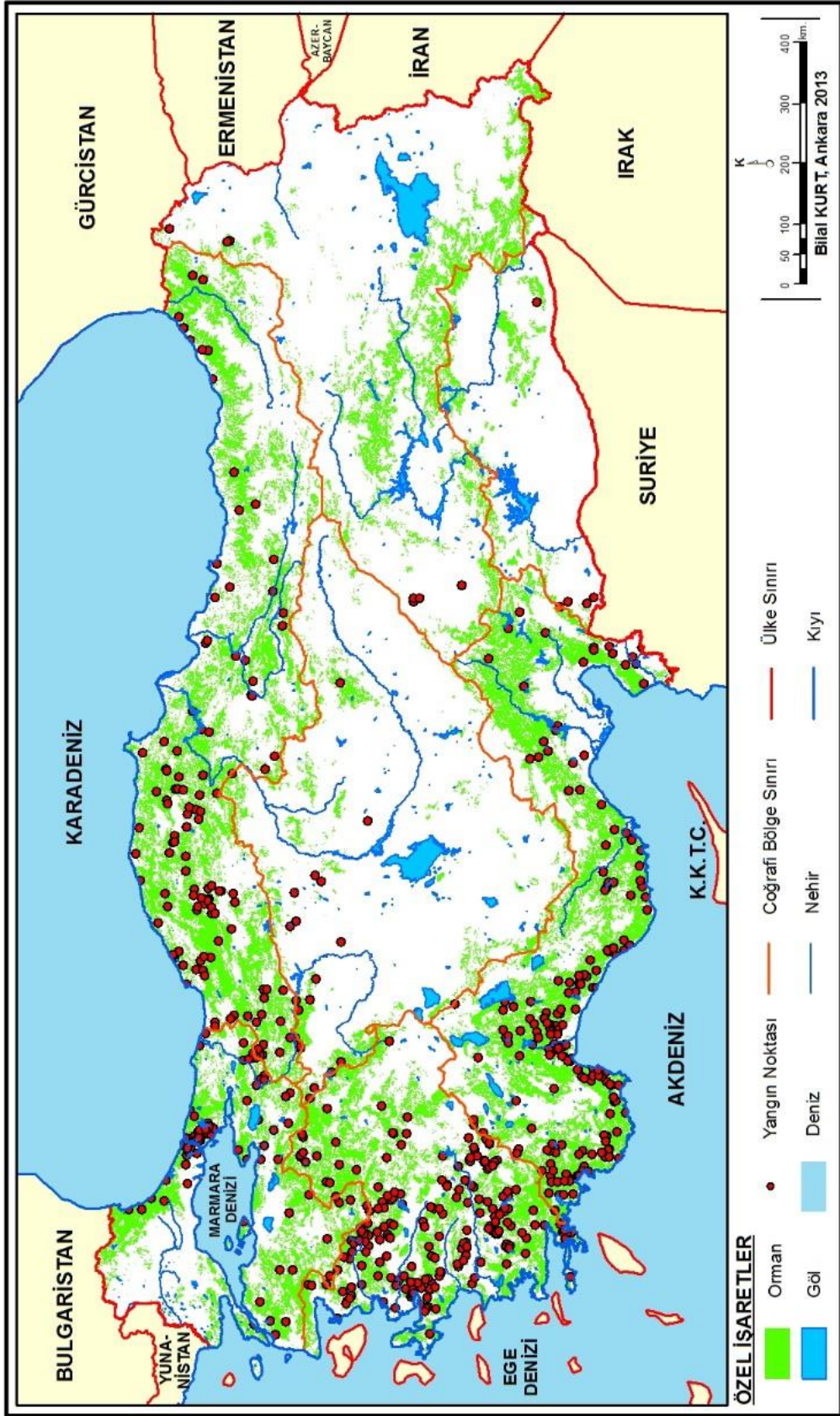
Harita 32: Mayıs 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



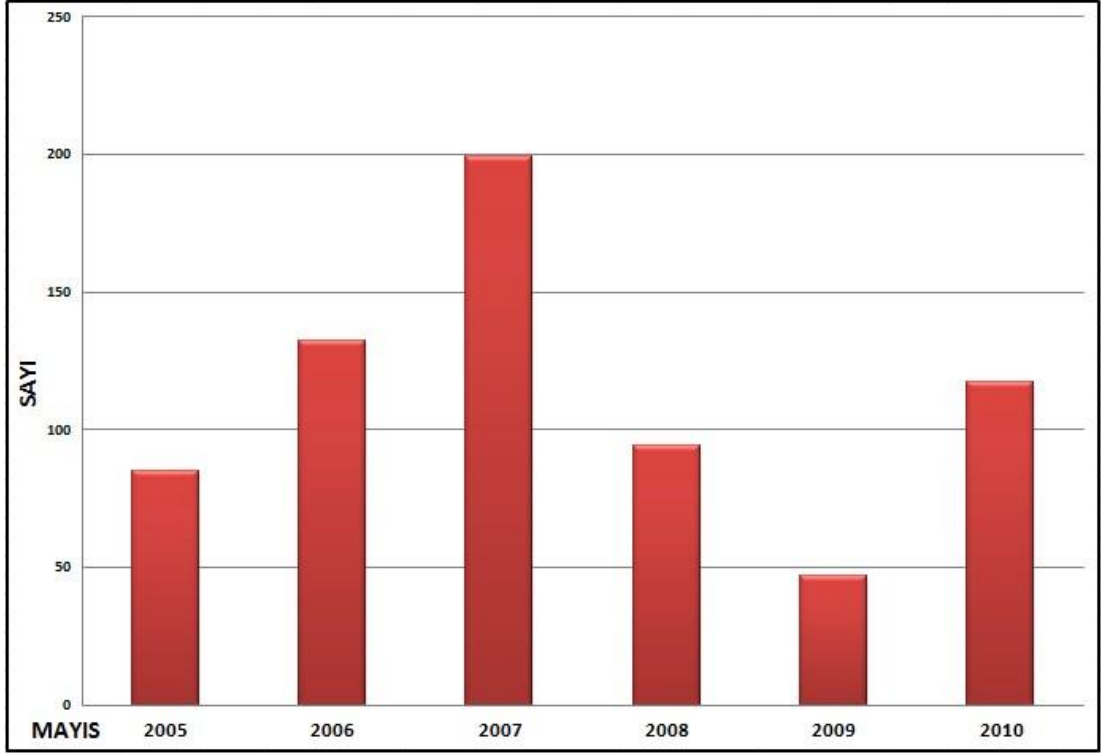
Harita 33: Mayıs 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



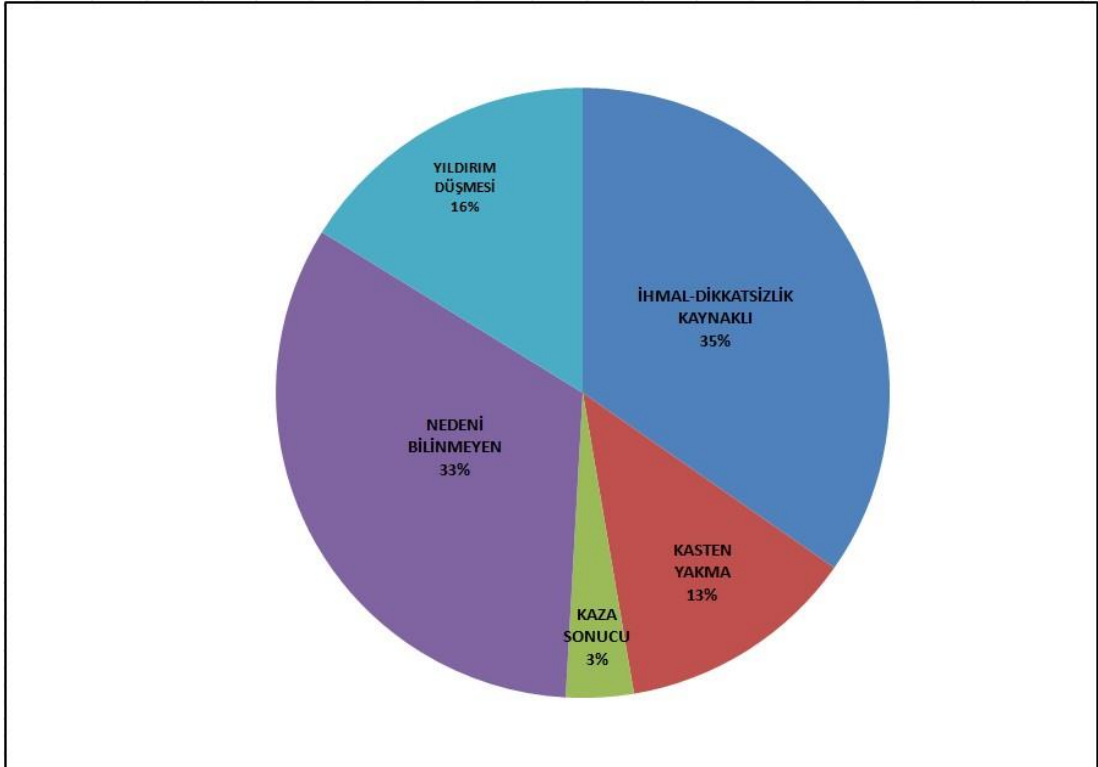
Harita 34: Mayıs 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 35: Mayıs Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı



Grafik 9: Mayıs Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Grafik 10: Mayıs Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.6. Türkiye’de Haziran Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Haziran aylarına gelindiğinde 2005 Haziranı orman yangınlarının Akdeniz Bölgesi’nde daha sık görüldüğü anlaşılmakla birlikte yangınların Akdeniz ve Ege Bölgesi’nde hem kıyı hem de iç kesimlerde görülmektedir. Yangınların yurdumuzun kuzeybatısı, denize kıyısı olan bölgelerimizin batısı ile Akdeniz Bölgesi’nde ayrıca Çukurova yöresinin gerisinde kalan ormanlık alanda görüldüğü bilgisi elde edilebilmektedir. Haziran 2005 haritasına dikkat edildiğinde bundan önce bahsi geçen 2005 yılına ait haritalarda orman yangınlarının daha çok yurdumuzun batı kesimlerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Hal böyle iken 2005 Haziran’ında kuzey ve iç kesimlerimizde yangın sayısı azalmış hatta İç Anadolu’da Ege Bölgesi sınırında bir yangın noktası kaydedilirken, Doğu Anadolu’da hiç yangın noktası kayıt edilmemiştir (Harita 36).

2006 Haziran’ıyla bambaşka bir harita karşımıza çıkmaktadır. Karadeniz Bölgesi’nde meydana gelen yangınların tamamının bölgenin batısının iç kesimlerinde yoğun bir şekilde toplandığı görülmektedir. Marmara Bölgesi’nde geçtiğimiz haritaların bazılarında olduğu gibi İstanbul Boğazı çevresinde, Ege Bölgesi’nde bölgenin her yerine yayılmış gruplar halinde, Akdeniz Bölgesi’nde 2005 Haziran’ında olduğu gibi yine bölgenin batı ve doğusunda sıklaştığı, ayrıca Ege ve Akdeniz Bölgesi’nin kıyıya yakın sınırında yangın noktalarının haritasını kırmızı renge boyadığı görülmektedir. İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yangın noktaları seyrek olarak görülmüş, en son Mayıs 2010 orman yangın haritasında Doğu Anadolu Bölgesi’nde rastlanan yangınlara tekrar rastlanmıştır.

Dikkat edilecek olunursa, oluşturulan haritalarda Datça yarımadasındaki orman yangın yoğunluğu dikkatlerden kaçmamaktadır (Harita 37).

2007'deki orman yangın noktaları oluştukları yerler bakımından, coğrafi bölgelerimizde belli bir yere toplanmaktan ziyade genele yayılmış halde gibi görünse de yangın noktaları özellikle Ege Bölgesi'nin İzmir ve çevresiyle, Marmara Bölgesi'nin İstanbul ve civarında toplanmıştır (Harita 38). 2007 yılında 2006 yılından farklı olarak Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi'nin orta kısmında yangın noktalarının sayısının arttığı görülmektedir. Dikkat edilecek başka bir husus ise Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yangınların düzenli olarak görülmeye başladığıdır.

Haziran ayı için geçtiğimiz yıllarda yangınların yoğunluk gösterdiği bölgeler Ege ve Akdeniz Bölgesi olmakla birlikte 2008 yılı da aynı şekilde yerini almaktadır. Haritalar incelendiğinde 2008 yılı orman yangın haritasındaki yangınların 2007 yılındaki gibi belli bir yere toplanmadığı görülmektedir. Ancak 2007 yılına göre yangın noktaları daha aralıklıdır. 2008 yılında Ege Bölgesi'nin İzmir ve civarında yangınlar seyrekleşmiş, Marmara Bölgesi'nin İstanbul ve civarında ise bir miktar fazlaşmıştır (Harita 39). 2009 yılında Marmara Bölgesi'ndeki orman yangın noktalarının bir kısmının İstanbul'un Anadolu yakası tarafına doğru kaydığı, Ege Bölgesi'ndeki yangın noktalarının bölgenin iç kesimlerinde sıklaştığı görülmektedir. Karadeniz Bölgesi'nde genellikle bölgenin batısında görülen haziran ayları yangınları yine bölgenin batısında görülmüştür. Ayrıca bölgede görülen bir takım yangın noktalarının bölgenin Marmara Bölgesi ile İç Anadolu Bölgesi sınırına yakın yerlerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Akdeniz Bölgesi yangınlarının ise bölgenin kıyı kesimini bir kuşak gibi sardığı, diğer bölgelerimizde ise orman yangınlarının

belirli yerlerde oluştuğu görülmektedir (Harita 40). 2010 yılı Haziran'ında ise 2005 yılı hariç geçtiğimiz yıllara göre yangın nokta sayılarında ciddi miktarda azalma olduğu anlaşılmaktadır. Ancak dikkat edilecek olunursa yangın noktalarının neredeyse tamamı Akdeniz ve Ege Bölgesi'ne yayılmış durumdadır. Diğer bölgelerimizde ise koordinatlı olarak tanımlanmış bu noktalar seyrek şekilde haritasında görülmektedir (Harita 41).

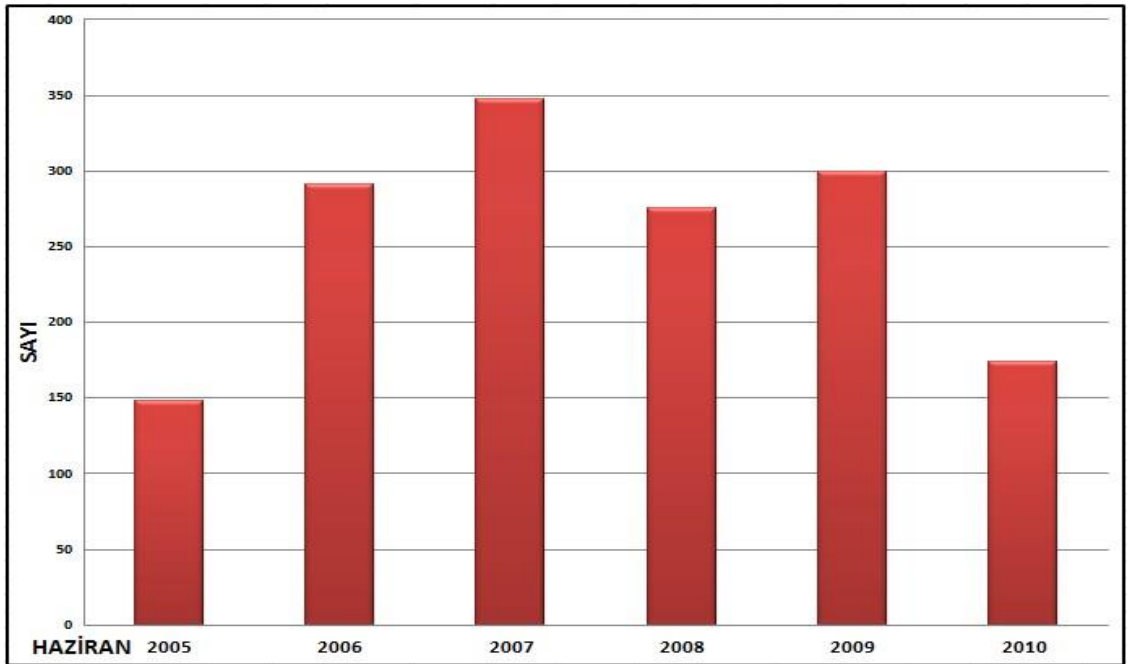
Haziran ayları için haritalarına işlenen yangın noktalarını toplamlarının gösterildiği haritasından incelediğimizde Karadeniz Bölgesi'ne ait orman yangınlarının daha çok bölgenin batısında toplandığı, Marmara Bölgesi'nde; İstanbul ve çevresi ile yine Marmara Bölgesi'nin Karadeniz Bölgesi'yle İç Anadolu Bölge sınırına yakın sınırlaştığı yerlerde yangın noktaları yoğun olarak görülmektedir. Ege Bölgesi'ne geldiğimizde bölge geneli kırmızı renkli yangın noktalarına bulanmış halde kendini göstermektedir. Akdeniz Bölgesi'nde ise kıyı kesimine paralel olacak şekilde yangın noktaları yoğunluk göstermekte olup, iç kesimlere doğruda azımsanamayacak kadar artış gösterdiği görülmektedir. Bahsettiğimiz orman yangın noktaları İç Anadolu Bölgesi'nin kuzeyinde belli bölgelere toplanırken Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde daha çok iki bölge sınırına yakın yerlerde yoğunlaşmıştır (Harita 42).

Orman Genel Müdürlüğü, Orman Yangınları ile Mücadele Dairesi Başkanlığından alınan veriler incelendiğinde haziran aylarında toplam 1534 yangın kayıtlara işlenmiş olup mayıs ayları toplamına göre yaklaşık 2,5 kat artmıştır. Bu durum, haziran ayı orman yangınlarıyla ne denli karşılaşıldığını ve daha çok tedbirli olmamız gerektiğini göstermektedir. Oluşturulan grafik incelendiğinde 2005 ve 2010 Haziran ayı orman yangın sayıları diğer yıllara göre kısır kalmıştır. Geçtiğimiz

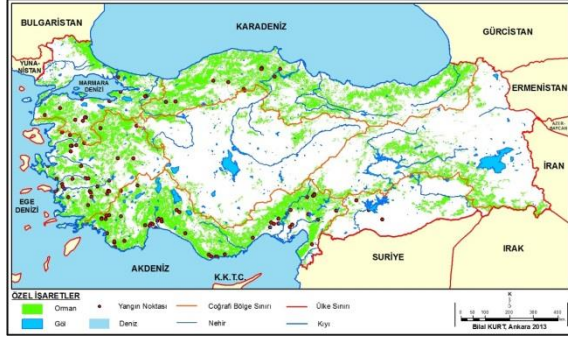
ayların grafikleri incelendiğinde 2009 yılında orman yangınlarının azaldığı görülmüştür. Ancak 2009 yılı Haziran'ında yangın nokta sayısında belli bir azalma görülmediği için böyle bir yorum yapılamamaktadır. Yangın çıkış sayısı ortalaması haziran ayları için 255 olarak hesaplanmıştır (Grafik 11).

Haziran ayları toplamları için oluşturulan oransal grafik incelendiğinde mayıs ayları toplamına göre oranlarda ciddi anlamda farklılıklar görülmemekle birlikte neredeyse oranlar denk seviyede kalmıştır. Ancak oransal anlamda en fazla değişim %5 ile kaza kaynaklı yangınlarda olmuştur. %5 olan bu oransal değişim 120 orman yangınından kaynaklanmaktadır (Grafik 12).

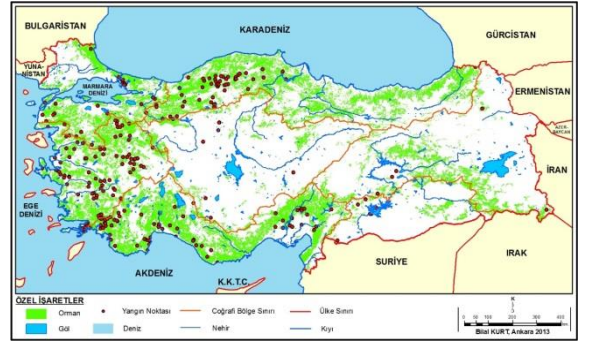
Kazaya dayalı yangınlarının alt nedenlerine bakıldığında tren kaynaklı 6, çöplük kaynaklı 7 yangına rastlanılmıştır. İhmal-dikkatsizliğe bağlı orman yangını nedenlerinden başı çekenler ise 166 ile sigara, 45 ile anız yakma ve 17 ile tarla temizliğidir. Sigaranın kullanımına bağlı yangınların bu denli yoğun olması dikkatimizi bu noktada yoğunlaştırmamız bakımından hayli önemlidir.



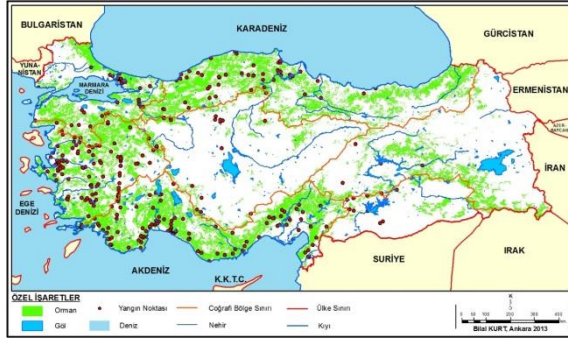
Grafik 11: Haziran Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



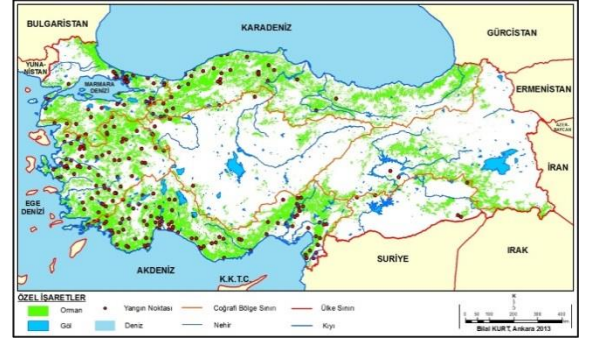
Harita 36: Haziran 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



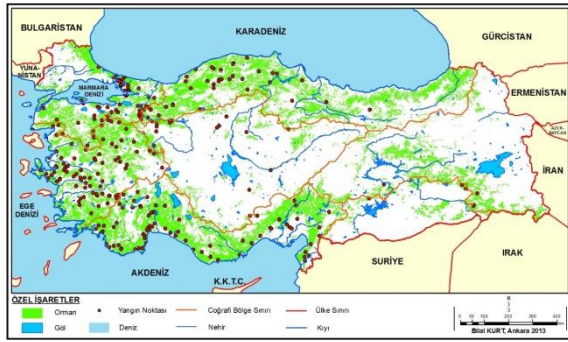
Harita 37: Haziran 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



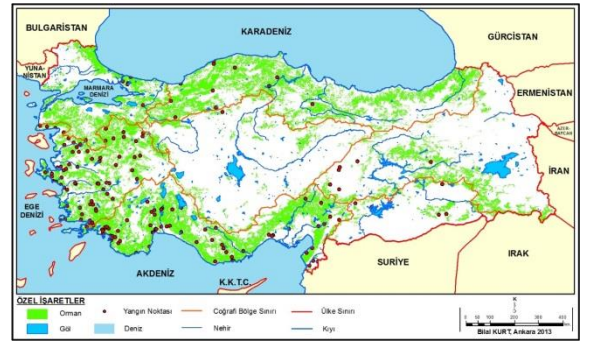
Harita 38: Haziran 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



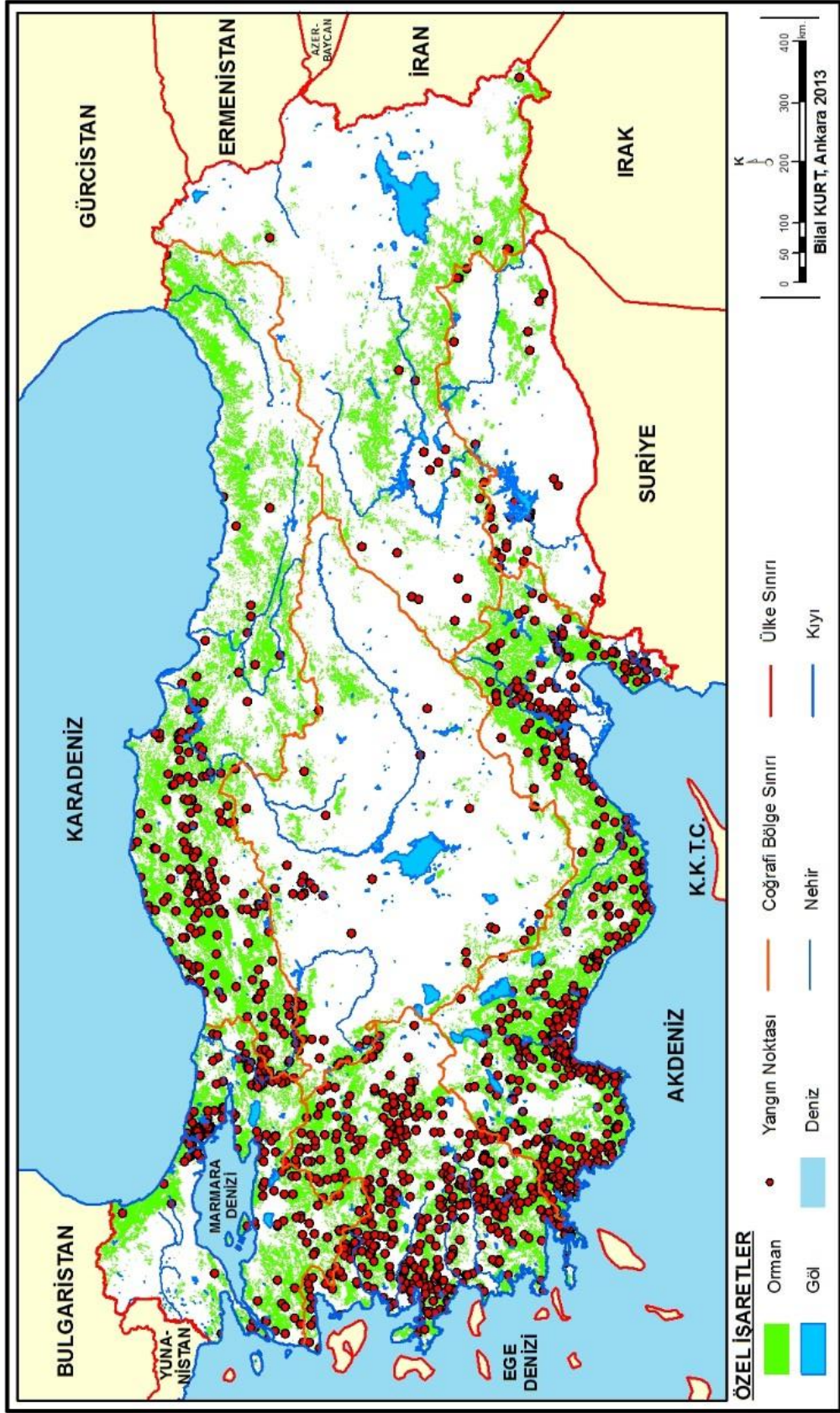
Harita 39: Haziran 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



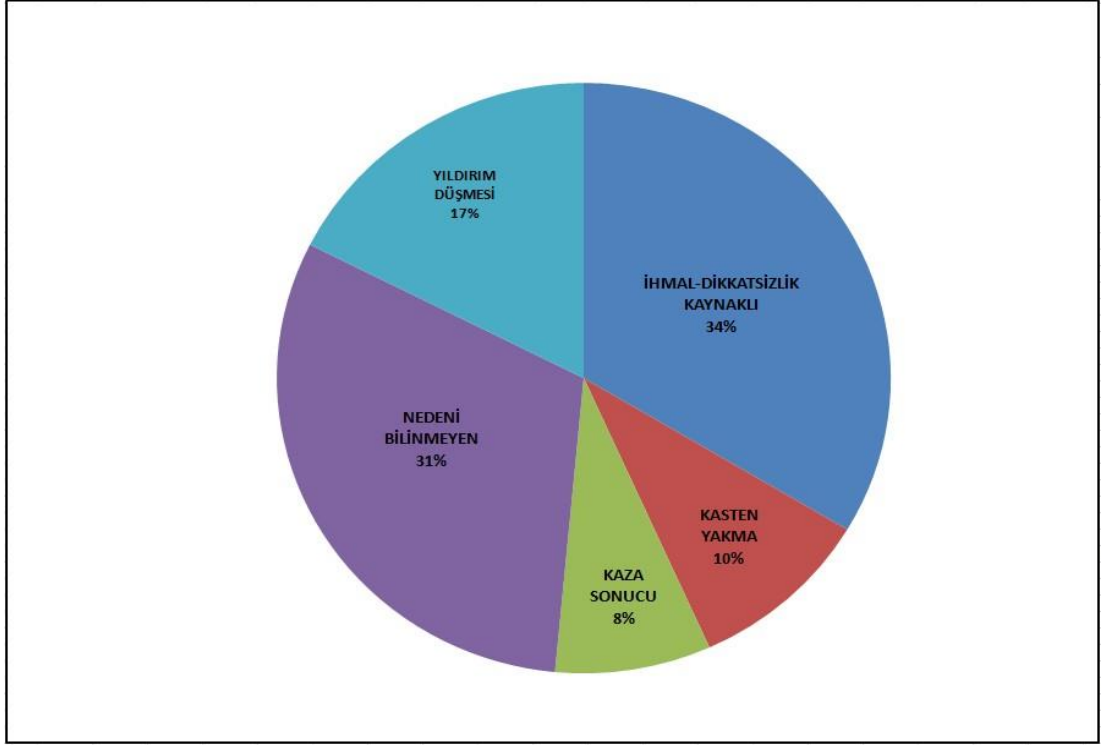
Harita 40: Haziran 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 41: Haziran 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 42: Haziran Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı



Grafik 12: Haziran Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı



Fotoğraf 4: Manisa, Spil Dağı Milli Parkı ormanlarında 29.06.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)

2.7. Türkiye’de Temmuz Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Orman yangınlarını değerlendirmek için hazırlanan veri tabanında 2005 yılı Temmuz’una ait koordinata dayalı yangın noktalarını ele aldığımızda orman yangınlarının daha çok Ege ve Akdeniz Bölgesi’nde yoğunluk gösterdiği anlaşılmaktadır. Ancak genel manada orman yangın dağılımlına bakacak olursak Marmara Bölgesi’nin İstanbul ve çevresiyle, Ege Bölgesi’nin Akdeniz Bölgesi sınırına yakın yerlerinde daha yoğun olmakla birlikte bölgenin genelinde görülmektedir. Akdeniz Bölgesi’nin özellikle batısında ve doğusunda, Karadeniz Bölgesi’nin orta kısımlarına yakın yerlerde, İç Anadolu Bölgesi’nin kuzeyinde, Doğu Anadolu Bölgesi’nin güneybatısında yoğunluk göstermektedir (Harita 43).

Temmuz 2006 ile orman yangın noktalarında açık bir şekilde artış görülmektedir. 2005 yılı yangın haritasında olduğu gibi Akdeniz ve Ege Bölgesi’nde yangın noktalarının diğer bölgelere göre fazlalık gösterdiği göze çarpmaktadır. Orman yangın noktaları Ege Bölgesi’nde, bölgenin geneline dağılmış haldeyken Akdeniz Bölgesi’nin batısında kıyı, doğusunda ise hem kıyı hem de iç kısımlarında dağılım gösterdiği görülmektedir. Marmara, Karadeniz ve İç Anadolu Bölgesi’nde bulunan orman yangın noktaları konum itibarı ile 2005 yılı haritasındaki yerlerine benzer şekilde konuşlanmış fakat miktar bakımından fazlalık göstermiştir. Ayrıca Marmara Bölgesi’nin batısında da şimdiye kadar görmediğimiz kadar yangın noktası yer almıştır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde ise yangın noktaları dağınık halde ve seyrek olarak yerleşmiştir (Harita 44).

2007 yılı için oluşturulan harita neredeyse herhangi bir ayın genel toplamını veren harita görünümünde olup 2006 yılı haritasına göre ciddi oranda yangın nokta

sayısında artış olduğu anlaşılmaktadır. Şimdiye kadar temmuz haritalarında Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde olduğu kadar çok yangın noktasına rastlanılmayan Karadeniz Bölgesi'nde de bu noktaların varlığından yüksek oranda söz edilebilir. Yangın noktaları Karadeniz'in orta ve batı kesimlerinde kalan toprakların hem kıyı hem de iç kesimlerinde görülmektedir. Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgesi için ayrı ayrı yorum yapmayı gerektirmeksizin orman yangın noktalarının bu bölgelerin geneline yayıldığı anlaşılmaktadır. İç Anadolu Bölgesi'nin özellikle kuzey ve güneyinde yangın noktaları bulunmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nin de orta ve güneydoğu kesiminde belirli alanlarda orman yangınlarının toplandığı görülmektedir (Harita 45).

2008 yılına gelindiğinde orman yangınlarının bir önceki yılın haziranına göre azaldığı görülmektedir. Haritasını incelediğimizde Karadeniz Bölgesi'nin doğusunda neredeyse haziran aylarında hiç karşılaşmadığımız orman yangınlarıyla 2008 Temmuz'unda da karşılaşmadığımızı söylemekle birlikte batısında yine yoğunluk gösterdiği görülmektedir. İç Anadolu orman yangın noktaları temmuz aylarında bölgenin kuzeyinde sıklıkla görülürken 2008 haritasında da aynı şekilde devam etmiş ve güney kesimlerinde az sayıda görülmüştür. Haziran ayları haritalarında olduğu gibi temmuz ayı haritalarında da Marmara Bölgesi'nin İstanbul ve çevresi yoğun şekilde orman yangınlarından etkilenmiş, Avrupa kıtası topraklarında kalan alanlarda da oldukça sık görülmüştür. Ege Bölgesi'nin Marmara ve Akdeniz Bölgesi'ne sınırının olduğu alanlar ile bölgenin orta kesiminin Ege Denizi'ne yakın denebilecek yerlerinde yangın noktaları haritasında görülmektedir. Akdeniz Bölgesi'nde her zamanki gibi yangın nokta sayısı fazla olmakla birlikte tüm bölgeyi kaplamış durumdadır. Haritada göze çarpan en önemli detaylardan biri ise şimdiye kadar Doğu Anadolu Bölgesi'nde görülmemiş şekilde orman yangın noktaları fazlalık

göstermesidir (Harita 46). Bu durum, temmuz aylarında Doğu Anadolu Bölgesi'nde orman yangınlarına karşı diğer aylara göre daha bir teyakkuz halinde bulunulması gerektiğini göstermektedir.

2009 yılı orman yangın haritasına dikkat edildiğinde Marmara'da İstanbul ve çevresinde, İç Anadolu'nun kuzeyinde, Akdeniz Bölgesi'nde de Suriye topraklarına yakın ormanlık alanlarda orman yangınları fazlalık göstermektedir. Marmara Bölgesi'nin Avrupa yakasında kalan bölümünde yangın miktarı bir önceki yılın temmuzu göz önüne alındığında azalma eğilimi göstermiştir. Ayrıca Marmara'nın güneyinden başlayarak Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde yer alan orman yangın noktaları belli bir yerde toplanmamış ve genel anlamda dağılışı göstermiştir (Harita 47).

2010 Temmuz ayı haritası diğer temmuz ayları haritaları ile karşılaştırıldığında bambaşka bir harita görünümünde olup temmuz ayları içinde Karadeniz Bölgesi'nin batısında 2010 yılına kadar sıklıkla karşılaşılan yangınlara bölgenin ortasında ve doğusunda rastlanılmaya başlanmıştır. Ege Bölgesi'nde orman yangınları Marmara ve Akdeniz sınırına yakın yerlerinde fazlalık göstermiş, Akdeniz Bölgesi'nin batısında artış eğilimi gösteren orman yangınları bölgenin diğer kesimlerine doğru azalma eğilimi göstererek seyrekleşmiştir. 2007 yılı temmuz ayından itibaren oluşturulmuş haritalara benzer şekilde Doğu Anadolu Bölgesi orman yangın noktaları yine bölgenin orta kesiminde toplu halde bulunmaktadır (Harita 48).

Yangın noktalarını bir bütün olarak ele aldığımızda; Ege, Akdeniz ve Marmara Bölgesi sınırı çevresinde orman yangınları yoğun olarak görülmektedir. Akdeniz Bölgesi'nin neredeyse ormanlık alanlarının tamamını kaplayacak şekilde yangın noktaları dağılışı göstermiştir. Ayrıca yangınların Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun belli bölgelerinde toplandığı görülmektedir. 2010 yangınları ile

Karadeniz Bölgesi'nin doğusu da yangınlardan bir nebze olsun etkilenmekle beraber yangınlar bölgenin batı ve orta kesimlerinde daha çok görülmüştür (Harita 49).

Temmuz ayları orman yangın sayılarındaki artış ve azalışlar haritalar için bahsedilen yorumlara paralel şekilde artış ve azalışlar göstermektedir. Grafikten de anlaşılacağı üzere orman yangın nokta sayıları 2005'den 2007 senesine kadar artmış, 2008 senesi itibari ile azalmış ve 2009 ile 2010 yılında belli bir seviyede kalmıştır. Yangın nokta sayısı neredeyse 1000'lik artış göstermiş ve 7 ayın en üst seviyesine ulaşmıştır. Yangın sayı ortalaması ise yaklaşık 420 olup yüksek bir seviyede seyir göstermiştir. Haziran ayı ile birlikte yangın sayısının artma eğilimi gösterdiği 2009 yılı, Temmuz 2009 için de aynı şekilde bir gösterge olmuştur. 2007 yılı Temmuz yangın sayısı bakımından çok üst noktadadır ancak 2007 yılı için geçtiğimiz aylara da bakıldığında yaklaşık sonuç görülecektir (Grafik 13).

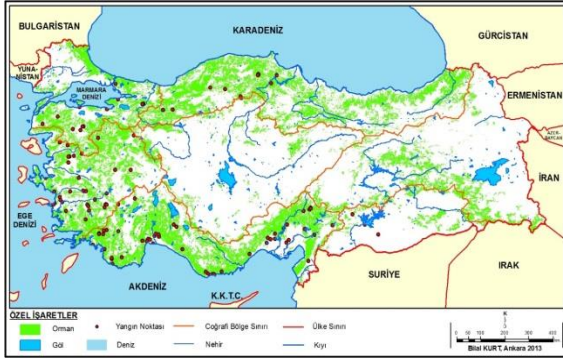
Araştırmamızda kullanmak amacıyla derlediğimiz veriler yangınların oluşum nedenleri açısından oransal olarak değerlendirildiğinde ihmal-dikkatsizliğe bağlı yangın oranının %32 ile ilk kez nedeni bilinmeyen yangın oranının altında kaldığı görülmektedir. Mayıs ayları yangın çıkış neden grafiğinden beri artan yıldırım düşmesi kaynaklı yangın oranı ise temmuz ayları toplamına bakıldığında azalma eğilimi göstermiştir (Grafik 14).

Orman yangın çıkışı bakımından detay nedenlerden de kısaca bahsetmek gerekirse haziran ayları toplamında 166 sigara kaynaklı orman yangını, 224 olarak sayıca artış göstermiştir. Şimdilik kısa açıklamalarla geçilen detay nedenler tezin ilerleyen kısımlarında daha detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

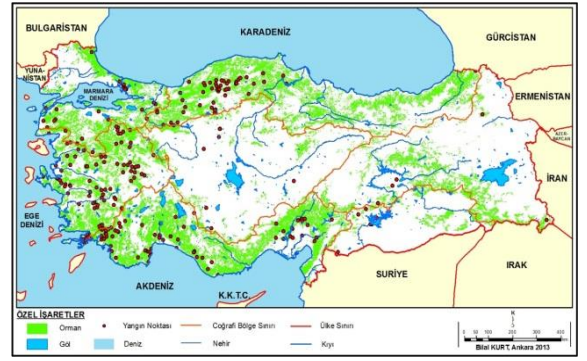
Ocak ve şubat aylarında orman yangınlarının oluşmasındaki en önemli nedenin çoban ateşi olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumla bağlantılı olarak temmuz ayları toplamı da 89 yangın ile çoban ateşi kaynaklı yangınlar açısından önem taşımaktadır. Anız yakma kaynaklı yangın sayısı 84 ile çoban ateşi kaynaklı yangınlarla neredeyse eş değerdir. İnsanların piknik yapması sonucu ormanlık alanlarımızda 71 orman yangını çıktığı da unutulmamalıdır. Kasıtlı çıkarılan yangınların 98'i ise kundaklama kaynaklı orman yangınıdır. Yıldırım düşmesi kaynaklı yangınların alt nedeni olarak ifade edilen cam kırığı kaynaklı yangınların ormanlık alanlarımızda meydana gelme sayısı ise 9'dur.



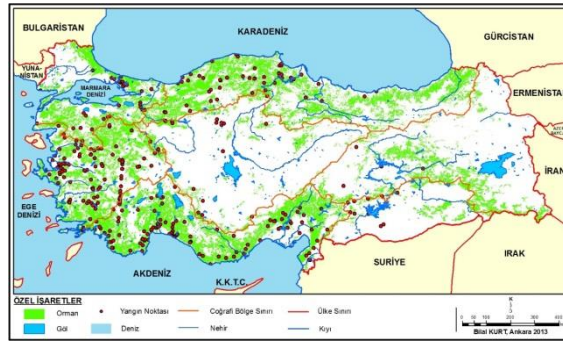
Fotoğraf 5: Kütahya, Emet ormanlarında 05.07.2007 tarihinde çıkan orman yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)



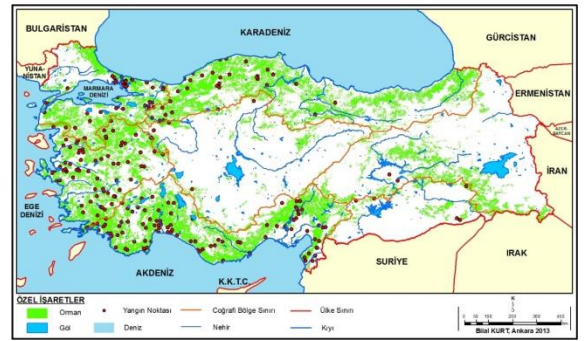
Harita 43: Temmuz 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



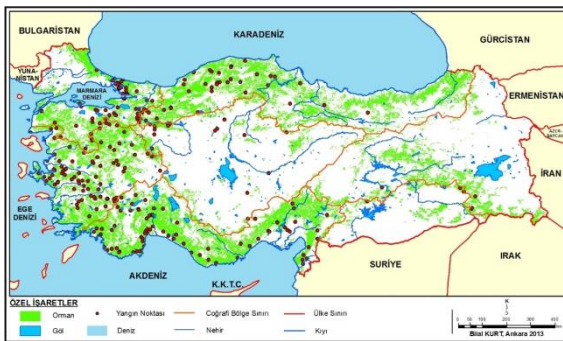
Harita 44: Temmuz 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



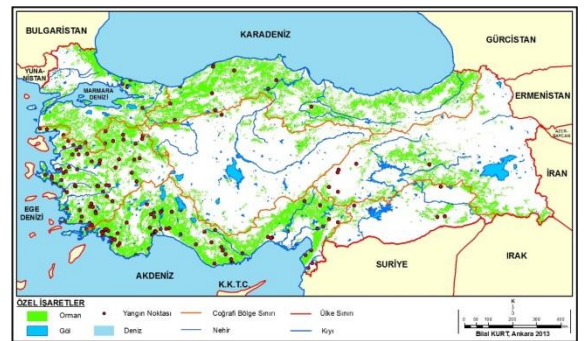
Harita 45: Temmuz 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



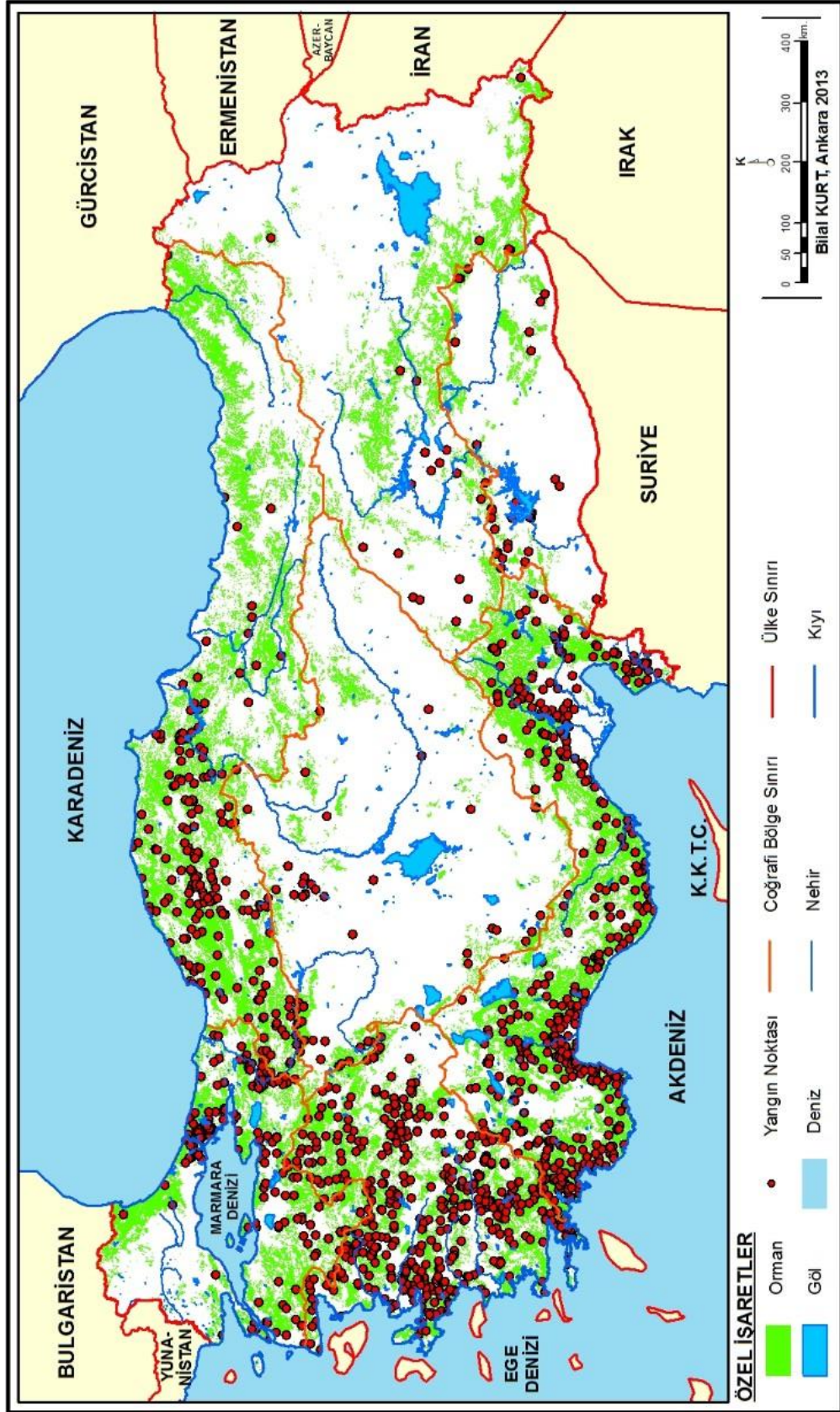
Harita 46: Temmuz 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



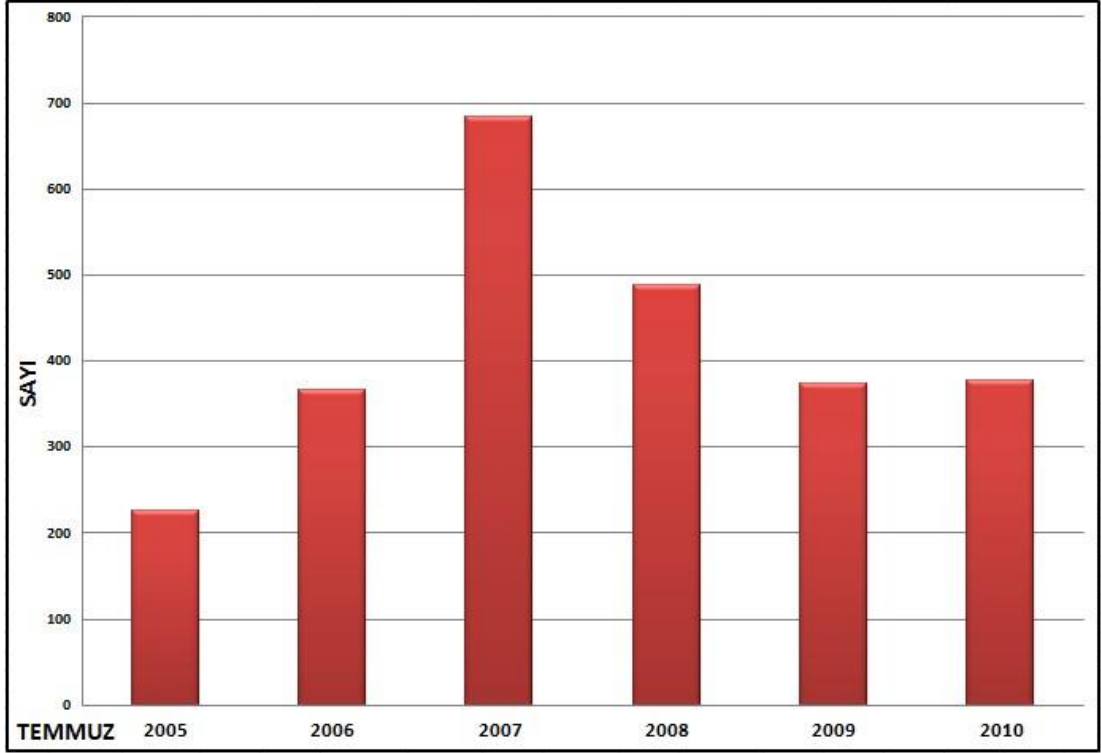
Harita 47: Temmuz 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



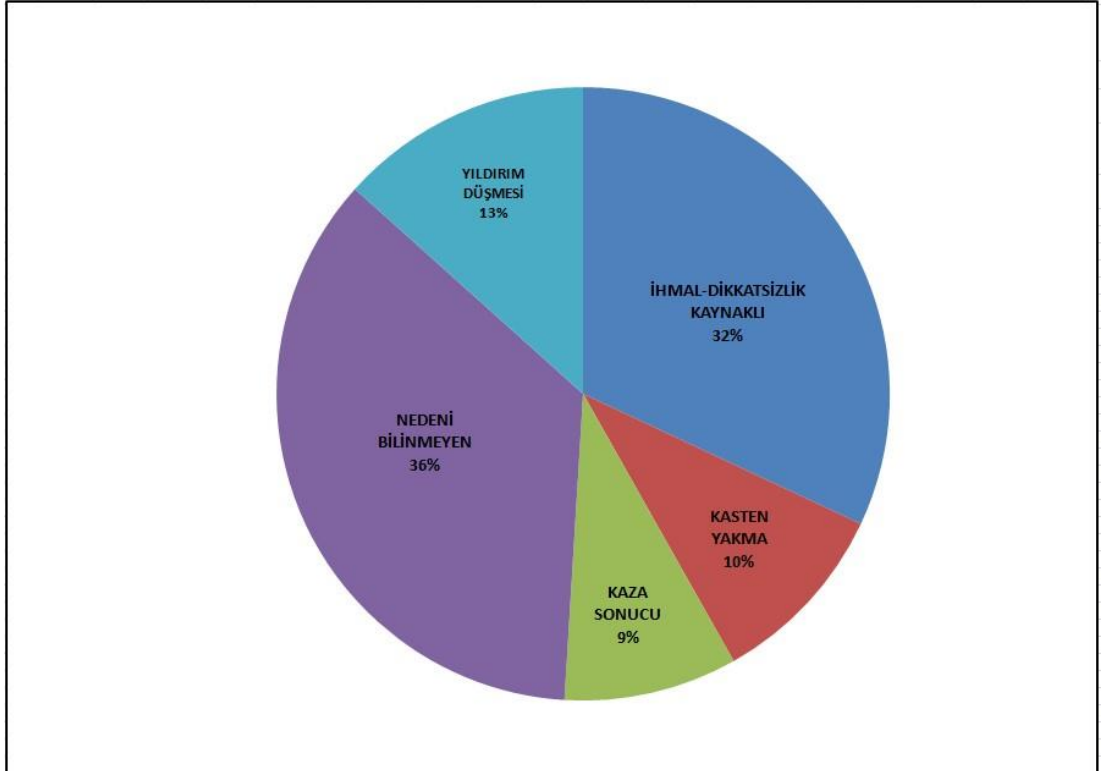
Harita 48: Temmuz 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 49: Temmuz Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı



Grafik 13: Temmuz Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Grafik 14: Temmuz Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.8. Türkiye’de Ağustos Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Veri tabanımızda coğrafi olarak koordinatlandırılması yapılan yangın noktaları için hazırlanan 2005 yılı Ağustos ayına ait haritamız irdelendiğinde; haziran ve temmuz ayları haritalarında görüldüğü gibi yangınların yine Ege ve Akdeniz Bölgesi’nde diğer bölgelere göre fazlalık gösterdiği anlaşılmaktadır. Karadeniz Bölgesi’nin batısında ve doğusunda kalan bazı ormanlık alanlarda, Marmara Bölgesi’nde, temmuz ayları haritalarında görüldüğü gibi İstanbul ve çevresinde, ayrıca bu bölgenin doğu ve güneyine yer yer dağılmış halde, Ege Bölgesi’nin kuzey kesimlerde bazı alanlarda toplu halde ancak iç kesimlere doğru yayılmış halde, Akdeniz Bölgesi’nin orta kısmında ve Suriye sınırına yakın ormanlık alanlarda yer yer görülmekle birlikte bölgenin genellikle doğu ve batısında görülmektedir. Yine temmuz ayları haritalarında olduğu gibi yangın noktalarının İç Anadolu Bölgesi’nin kuzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir (Harita 50).

2006 yılı Ağustos’u için oluşturulan harita yangın noktalarının yoğunluğu bakımından Temmuz 2007 orman haritasına benzerlik göstermektedir. 2007 yılı Ağustos haritası incelendiğinde yangın noktalarının 2005 yılı haritasına göre ne denli fazla görüldüğü açıktır. Haritamızı yangınların dağılımları bakımından incelemeye aldığımızda, yangın noktalarının Karadeniz Bölgesi’nde bölgenin batı ve orta kesimlerinde göz alıcı bir şekilde sıklık gösterdiği anlaşılmaktadır. Temmuz aylarından farklı olarak Ağustos 2006’da da bölgenin doğusunda azda olsa yangın noktalarına rastlandığı gözlenmiştir. Bu da bize temmuz aylarından farklı olarak bölgenin doğusunda ağustos aylarında yangınların oluştuğunu kanıtlar niteliktedir (Harita 51).

2007 Ağustos ayına gelindiğinde, Karadeniz’de yangınların bölgenin orta kesimine doğru kaydığı, Marmara’da yoğun bir şekilde oluştuğu, Ege’de iç kesimlerde yoğunlaştığı, Akdeniz’de 2005 yılı haritasında olduğu gibi bölgenin batı ve doğusunda çoğaldığı, İç Anadolu’da temmuz ayı haritalarındaki dağılımlara benzer şekilde bölgenin kuzeyinde belirginleştiği, Doğu Anadolu’da bölgenin orta kısmında oluşum gösterdiği, Güneydoğu’da ise bölgenin Doğu Anadolu ile sınırlaştığı yerlerde hasıl olduğu tespit edilmiştir (Harita 52). 2008 yılı Ağustos haritası 2006 yılı orman yangın haritasındaki yangın noktası dağılımının bir benzeri niteliğindedir. Ancak yangın noktalarının daha seyrek olduğu ve Marmara ve Ege Bölgesi’nin kuzeyi dışında genel anlamda belli bir alana toplanmadığı görülmektedir (Harita 53).

Ağustos 2009’a gelindiğinde Karadeniz’de çıkan orman yangınlarının buldukları yerler bakımından farklılık gösterdiği görülmekte ve yangın noktalarının bölgenin orta kesimindeki ormanlık alanlara doğru kaydığı anlaşılmaktadır. İç Anadolu’nun kuzeyinde yangın nokta sayıları ormanlık alanlarda önceki ağustos haritalarına göre artmış, Marmara’da İstanbul ve çevresinde sıklıkla görülen yangınlar güneye doğru kayarak devam etmiş, yangın noktalarının güneye doğru kayması sadece Marmara Bölgesi sınırı içerisinde kalmamış, Ege Bölgesi’nin iç kesimlerine kadar ilerlemiştir. Ayrıca Ege Bölgesi’nin kuzeybatı kesimlerinde de fazlalık göstermiştir. Akdeniz Bölgesi’nin batı kısmında göllerin yoğun olduğu bölgelerde, doğusunda da aynı şekilde nehirler çevresinde orman yangınlarının toplandığı görülmektedir. Doğu Anadolu Bölgesi’nin de ortasından başlayarak Güneydoğu Anadolu Bölgesi sınırına doğru kaydığı görülmektedir (Harita 54).

Aylar bakımından yaptığımız değerlendirmelerde Ağustos 2010 haritasını inceleyecek olursak, Karadeniz Bölgesi'nin doğusunda fazla görülmeyen orman yangınlarına daha

sık rastlanıldığı görülmektedir. Sonuç itibariyle yangınlar bu bölgenin geneline, özellikle doğu ve batısında iç kesimlere kadar sokulmuştur. 2010 Ağustosunda Marmara'nın güneydoğusunda fazlalık gösteren orman yangınları Ege sınırları içerisine kadar girmiş ve Ege'de orman yangınları bölgenin iç kesimleri hariç çevresini saracak şekilde yayılmıştır. Akdeniz Bölgesi'nin genelinde yangınlar meydana gelmekle birlikte bölgenin doğusundaki ormanlık alanlar kaplayacak şekilde yangın noktaları dağılışı göstermiştir. Doğu Anadolu Bölgesi'nin orta kısımlarında kalan ormanlık alanlarda orman yangınları görülmekte, Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise Akdeniz Bölgesi tarafına yakın ormanlık alanlarda ve doğusundaki ormanlık alanların bir kısmında yangınlar görülmektedir (Harita 55).

Yangınların en yoğun olarak görüldüğü ağustos ayları toplamını yorumlayacak olursak, Marmara'nın güneyi ve Akdeniz'in batısındaki bazı ormanlık alanlar hariç Türkiye'nin batısındaki ormanlık alanların neredeyse her yerinde orman yangınları meydana gelmiştir. Haritasına dikkat edilecek olunursa bu zamana kadar Marmara Bölgesi'nin Avrupa Kıtası'nda kalan topraklarında bu denli yangın noktası kaydedilmediğinden ağustos aylarının orman yangınları bakımından en çok dikkat edilmesi gereken aylar olduğu söylenebilir. Ağustos ayı ile birlikte İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi yangın noktalarının görülme sıklığı bakımından geçtiğimiz aylarla karşılaştırıldığında en üst seviyesine çıkmıştır (Harita 56).

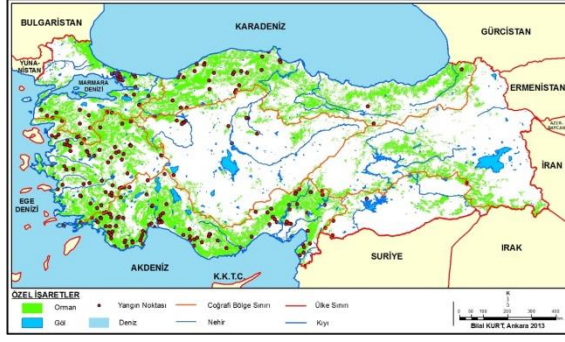
Veri tabanımızdan yola çıkılarak yapılan sorgulamalar sonucunda şu ana kadar bahsedilen aylar içinde ağustos ayları orman yangın sayılarının toplamı

bakımından başı çekmektedir. Grafiğinden yangınların 2006 senesinde 2005 senesine göre azaldığı görülmektedir. Daha önceki aylarda bu bağlamda değerlendirildiğinde genelde 2005 yılından 2006 yılına geçtiğimizde meydana gelme bakımından yangın sayıları artmış

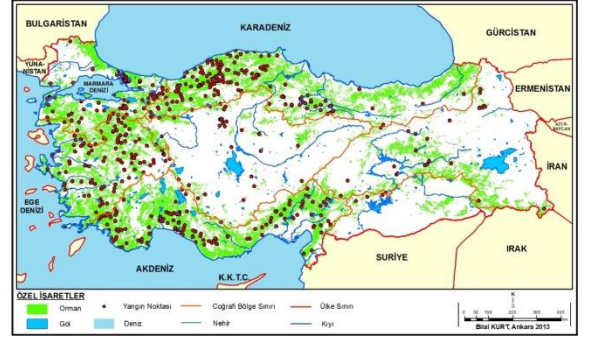
fakat şubat ve mart aylarında 2006 yılında 2005'e göre azalma görülmüştür. Temmuz ayında 2007 yılında meydana gelen büyük artış ağustos ayı için 2006 yılı olarak belirlenmiştir. 2009 ayları için ocak ayından haziran ayına kadar olan düşüş, haziran aylarından başlayarak ağustos ayında da 290 ve üstü seviyesini korumuştur (Grafik 15).

Yangınları ana nedenlerine göre değerlendirildiğinde 236 olan yıldırım kaynaklı orman yangınlarının sayısı temmuz ayları toplamına göre 100'lük yani %2 oranında azalma ile %11 seviyesine düşmüştür. Bu durum bize, yağmurların genel manada azalmasından dolayı ormanlık alanlarımızda mevsime dayalı hava olaylarının ağustos aylarında azalma gösterdiği sonucunu verebilir. Temmuz ayları ile başlayan ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangın oranındaki azalma ağustos aylarında da azalmaya devam ederken nedeni belirsiz yangınların oranı artmaktadır. Temmuz ayları toplamında 230 olan kaza kaynaklı orman yangın sayısı 236 ile seviyesini korumuştur. (Grafik 16).

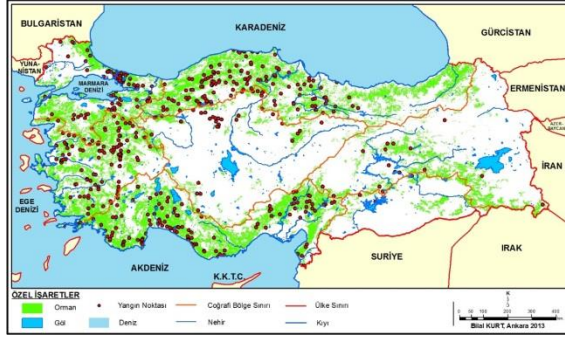
Ağustos ayında detay nedenlere bakılacak olursa, sigara kaynaklı nedenler 226 tanedir. Bu miktar temmuz ayı ile birlikte bir değerlendirme yapıldığında neredeyse aynıdır. Ağustos ayları toplamına bakıldığında anız yakma kaynaklı orman yangınları 103 kez meydana gelmesi ile önemli bir yer kaplamaktadır. Ayrıca diğer bir alt neden olan çoban ateşi kaynaklı yangınlar ağustos aylarında gene yükselmeye başlamış ve 93 ile ön plana çıkmıştır.



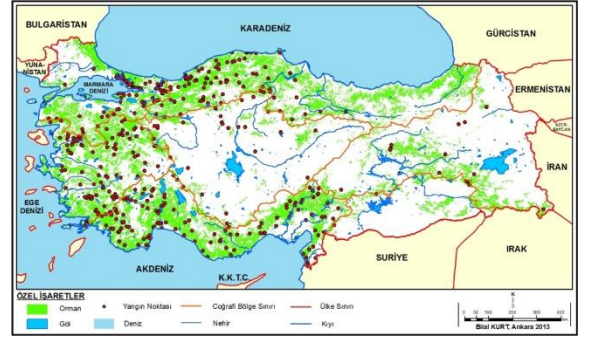
Harita 50: Ağustos 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



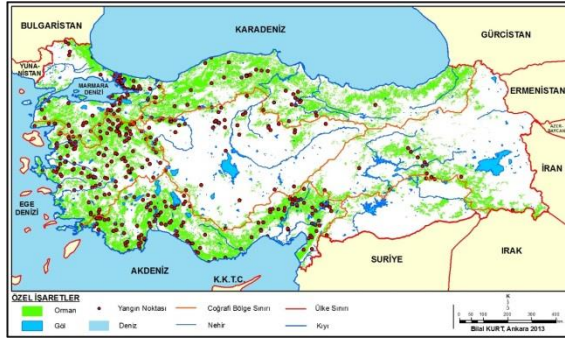
Harita 51: Ağustos 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



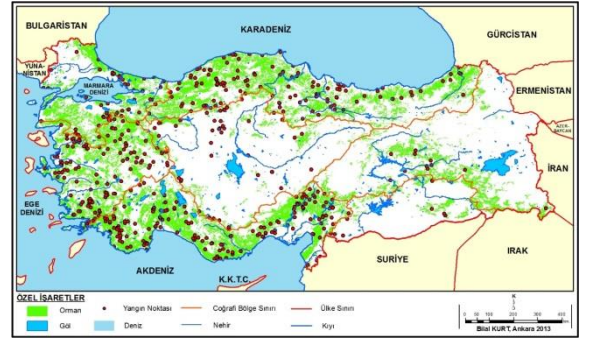
Harita 52: Ağustos 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



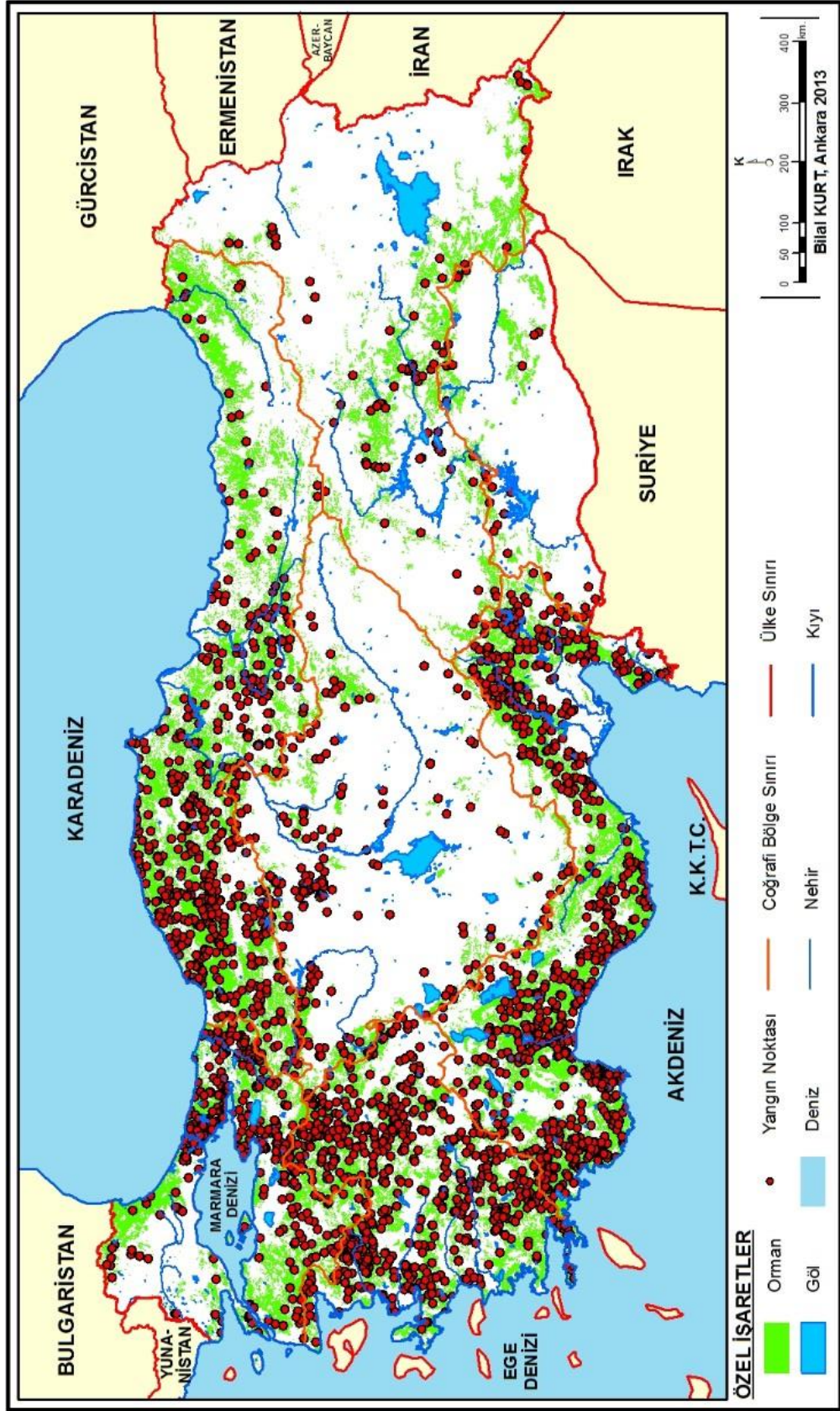
Harita 53: Ağustos 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 54: Ağustos 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



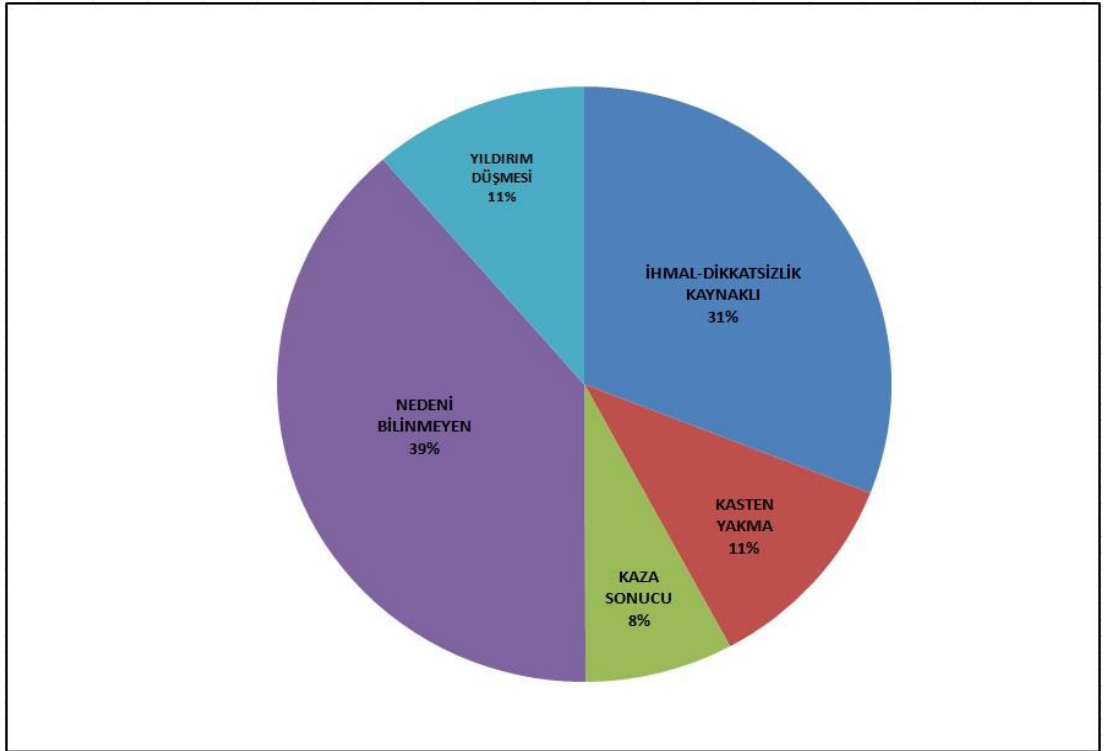
Harita 55: Ağustos 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 56: Ağustos Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Arasındaki Dağılışı



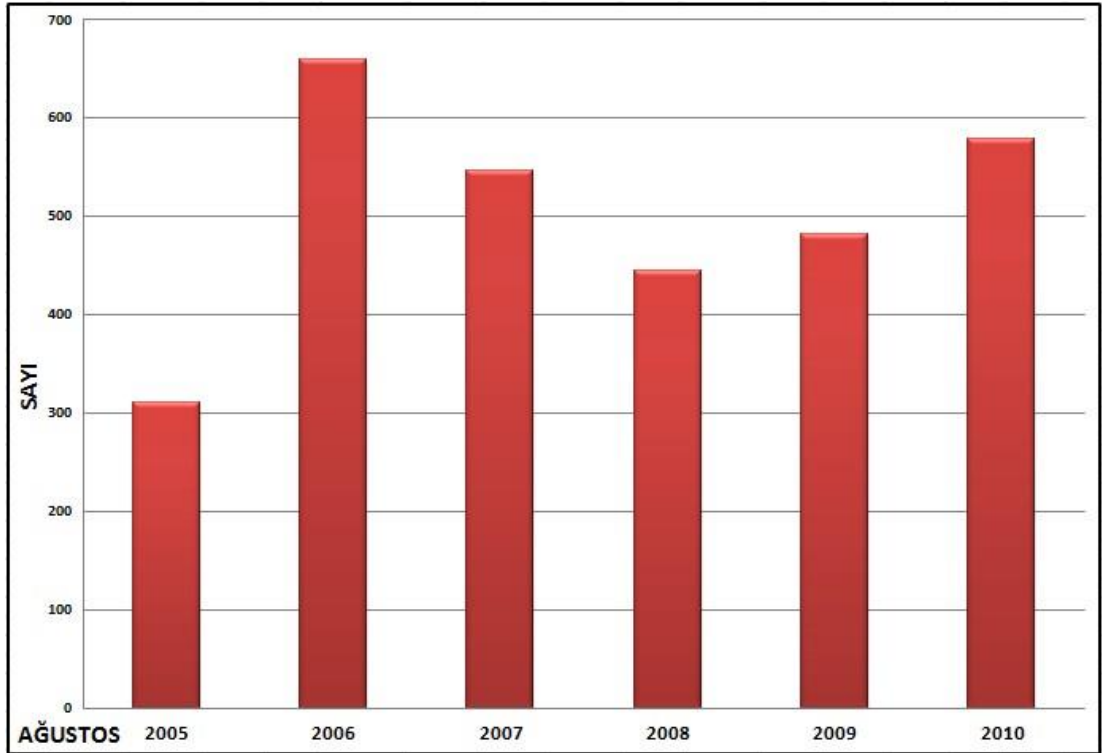
Fotoğraf 6: Aydın, Kuşadası ormanlarında 20.08.2006 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)



Grafik 15: Ağustos Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı



Fotoğraf 7: Denizli- Kaklık, Yokuşbaşı ormanlarında 21.08.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)



Grafik 16: Ağustos Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı

2.9. Türkiye’de Eylül Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Eylül ayları için oluşturulan ilk haritamızı incelemeye başladığımızda ağustos ayı yangınlarının Karadeniz Bölgesi’ndeki karakteristik özelliği ile karşılaşılmakta ve yangınların genel anlamda Bölgenin batısında meydana geldiği görülmektedir. Marmara Bölgesi’nde ağustos aylarında görüldüğü gibi yangınlar Avrupa kıtasındaki topraklarımızda nadiren görülmeye başlanmıştır. Ege Bölgesi’nde genelde kıyı, iç ya da sınır bölgelerinde yoğunluk gösteren yangınlar bölgenin orta kısımlarında daha çok görülmekle birlikte kuzeyden güneye doğru artmıştır.

Akdeniz Bölgesi yangın noktalarının hem sıklığı hem de çokluğu bakımından başı çekmekte olup bölgenin doğusundaki bazı ormanlık alanlar hariç genel itibari ile orman yangınlarına rastlanılmıştır. Yurdumuzda orman yangınlarına dikkat edilmesi açısından en fazla önem gösterilmesi gereken bölge konumundadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde ise ağustos haritalarında görmeye alıştığımız yangınlar 2005 Eylül’ünde ara vermiştir (Harita 57).

Orman yangınlarının irdelenmesi amacıyla Eylül 2006 için oluşturduğumuz veri tabanında en çok göze çarpan bölge Doğu Anadolu Bölgesi’dir. Doğu Anadolu Bölgesi’nin kuzey doğusunda bulunan kısır sayıdaki ormanlık arazilerde beklenmedik bir şekilde orman yangın noktalarına rastlanıp kayıt altına alındığı haritasından anlaşılmaktadır. Yine bölgenin iç kesimlerinde birkaç yangın noktasının varlığından bahsedilebilir. Karadeniz Bölgesi’nde yangın noktası sıklığından fazla söz edilememekle birlikte bölgenin batı ve orta kesimlerde bu noktalar görülmekte olup Harita 57’nin Karadeniz dağılımından farklı özellik taşımaktadır. Ege’de 2005’de bölgenin orta kısımlarına yakın yerlerde görülen bu yangınlar genel itibari ile doğuya ve batıya kaymıştır. Marmara’nın kuzeyinde karşılaşılan yangınlar mayıs

haritalarından da görüldüğü üzere daha yoğun bir şekilde başlamış ve hız kesmeden devam etmiştir. Akdeniz yangınları 2005 yılı Ağustos'u ile benzer niteliklere sahiptir (Harita 58).

2007 Eylül'ünü değerlendirmeye aldığımızda; Karadeniz'in doğusunda yalnızca orman yangınına ait sadece bir nokta, orta bölümde belli bir bölgede toplanmış şekilde ve batıda dağınık halde yangın noktaları görülmektedir. İstanbul civarında görülen yangınlar Marmara'da 2007 senesi için ara vermiş gibi gözükmeyle birlikte bölgenin biraz daha iç kesimlerine doğru yönelmiş ve bölgenin güneyinde yayılış göstermiştir. Ege Bölgesi'nde ise yangınların belli bir yere toplanmadığı ve yayıldığı görülmektedir. Akdeniz Bölgesi'nde 2006 yılında güneybatıya toplanmış yangınların 2007 Eylül'ünde görülmediği, bölgenin batısında yangın noktalarına seyrek rastlanıldığı fakat orman yangınına maruz kalmış yerlerin bölgenin geneline yayıldığı gözlenmiştir. Daha önce yorumlamalarını yaptığımız eylül ayları haritalarında Doğu Anadolu'nun kuzeyinde bir anda yoğunlaşan Eylül yangınlarının 2007 Eylül'üne gelindiğinde yok denecek kadar azaldığı görülmektedir (Harita 59).

2008 Eylül'ünü incelediğimizde Karadeniz'in özellikle batı ve güneybatısında, Marmara'nın ise doğu ve güneydoğusunda orman yangın noktalarına rastlanılmaktadır. Ege'nin kuzeydoğusunda ve iç kesimlerinde orman yangın noktaları fazla görülmekle iken kıyıya yakın alanlarda bu denli görülmemektedir. Bu da eylül aylarında orman yangınlarının iç bölgelerde diğer aylara göre daha fazla görüldüğü anlamını taşımaktadır. Genellikle Doğu Anadolu Bölgesi'nin orta kesiminde ve güneyinde karşılaşılan orman yangınlarının 2008 yılında daha çok bölgenin ortasında yoğunlaştığı tespit edilmiştir (Harita 60).

2009 yılındaki görüntü Karadeniz Bölgesi'nde orman yangın sayısının gitgide düştüğü yönünde olup, yangın noktalarının bölgenin orta kesiminde yoğunluk gösterdiği yönündedir. İç Anadolu'da bölgenin kuzeyinde bir bölgede net bir şekilde yangınlara rastlanılmaktadır. 2009 Eylül'ünün bir farkı olarak Marmara Bölgesi'nin Avrupa yakasında kalan orman yangınlarının diğer eylül aylarına göre fazlalık gösterdiğini vurgulamakta fayda vardır. Her ne kadar Ege Bölgesi'nin güneybatısı ve kuzeydoğusunda yangınlar daha sık görülse de yoğunluk fazla değildir. Dikkat edilecek olunursa 2009 haritasındaki yangın noktaları diğer yılların eylül haritalarına göre daha seyrek dağılıştadır. Akdeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi dağılışları 2006 yılına benzerlik göstermekle birlikte bu bölgeler için 2006 yılı Eylül'ünde yapılan yorumlar 2009 yılı içinde yapılabilir (Harita 61).

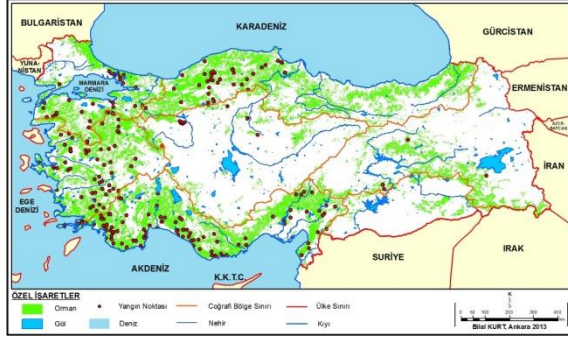
Yıl bazındaki değerlendirmeler bakımından son haritamızı ele alacak olursak, Karadeniz Bölgesi'nin orta bölümünün iç kısımlarında yangın noktaları daha da belirginleşmiştir. Ege Bölgesi'nde de yangınlar bir üçgen oluşturur şekilde görülmektedir, ilgili noktalar kuzeybatı, güneybatı ve batıya yayılmış vaziyette yer almıştır. Haritada geçmiş yılların eylül haritalarına göre göze çarpan en büyük farklılık Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda kuzey-güney istikametinde yoğun şekilde görülmüş olmasıdır (Harita 62).

Genel anlamda haritalara bakıldığında ağustos aylarındaki haritalara nazaran orman yangın nokta sayılarında bir azalma görüldüğü dikkat çekmektedir. Fakat orman yangınlarının ülkede kapladıkları alan bakımından Ağustos ayları toplam haritasından çokta farklı olmadığı gözükmektedir. Eylül yangınlarında Karadeniz'in doğu kısmında orman yangın noktalarının nadir görülerek batıya doğru kaydığı, Marmara'yı sardığı, Ege ve Akdeniz Bölgesi'ni neredeyse tamamını kapsadığı, Doğu

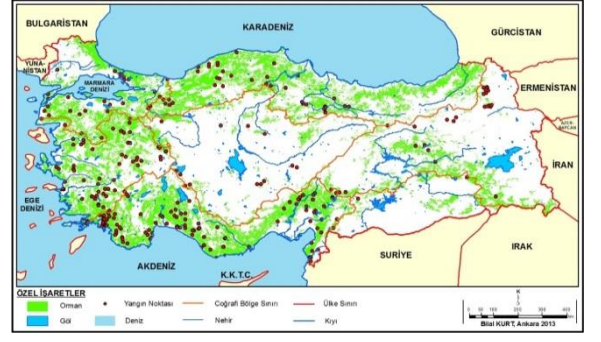
Anadolu'nun kuzeydoğusunda eylül aylarıyla birlikte yoğun olarak orman yangın noktalarına rastlanılmakla birlikte yangınların Güneydoğu Anadolu'da komşu bölge sınırlarına yakınlaştığı görülmektedir (Harita 63).

Eylül ayları yangın sayıları için oluşturulan grafikte 2005-2007 yılları yangın sayıları artış ve azalıştan ziyade belli bir seviyede kalmıştır. 2008 senesinde orman yangın sayısı azalma eğilimi göstermiş, 2009'da mayıs ayları grafiğine kadar devamlı azalma eğilimi gösteren bu orman yangınları eylül grafiğinde de azalmış ve çalışmamızı içeren yıllar içerisinde 196 ile en alt seviyesine gerilemiştir. 2008 ve 2009'da gerileyen orman yangın sayıları 2010'da tekrar artmış ve 372 olarak kayıt edilmiştir. 2005-2010 döneminde toplamda bu sayı 1783 olmuş ve ağustos ayına göre neredeyse 2 kat azalmıştır (Grafik 17).

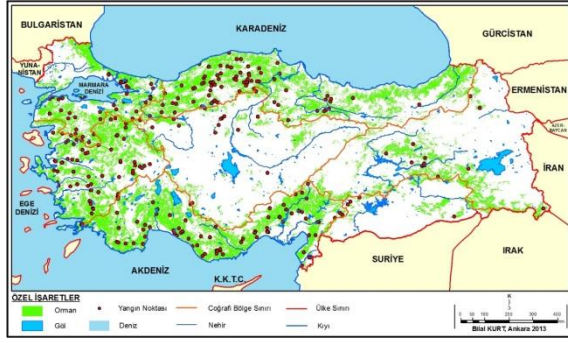
Alt nedenlerin önemlilerinden sigaraya bağlı 142, tarla temizliği kaynaklı 19, piknik ateşi kaynaklı 37, anız yakma kaynaklı 75, kundaklama kaynaklı 92, enerji nakil hatlarındaki elektrik kaçağı gibi olaylardan kaynaklı 52, cam kırığı kaynaklı 20 orman yangın noktası kaydedilmiştir. Grafiğe dikkat edilecek olunursa eylül ayları, yıldırım düşmesi kaynaklı yangınlar açısından oranı en yüksek aydır. Bu da eylül ayının doğal nedenler açısından geçtiğimiz aylara bakıldığında ne denli önemli bir ay olduğunu göstermektedir.



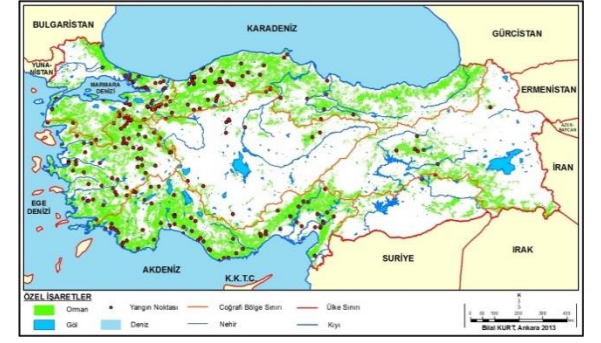
Harita 57: Eylül 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



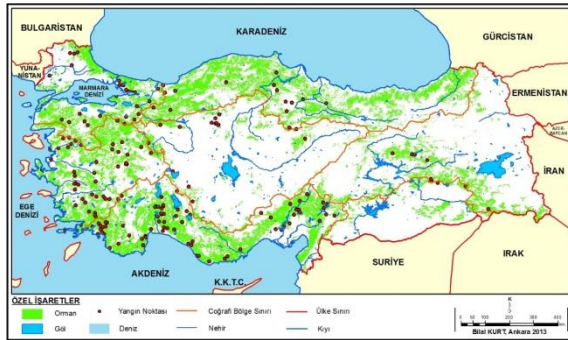
Harita 58: Eylül 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



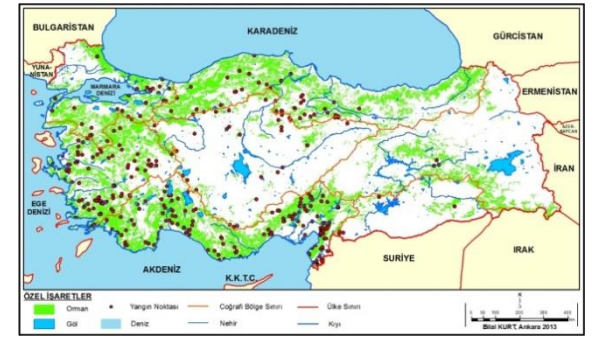
Harita 59: Eylül 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



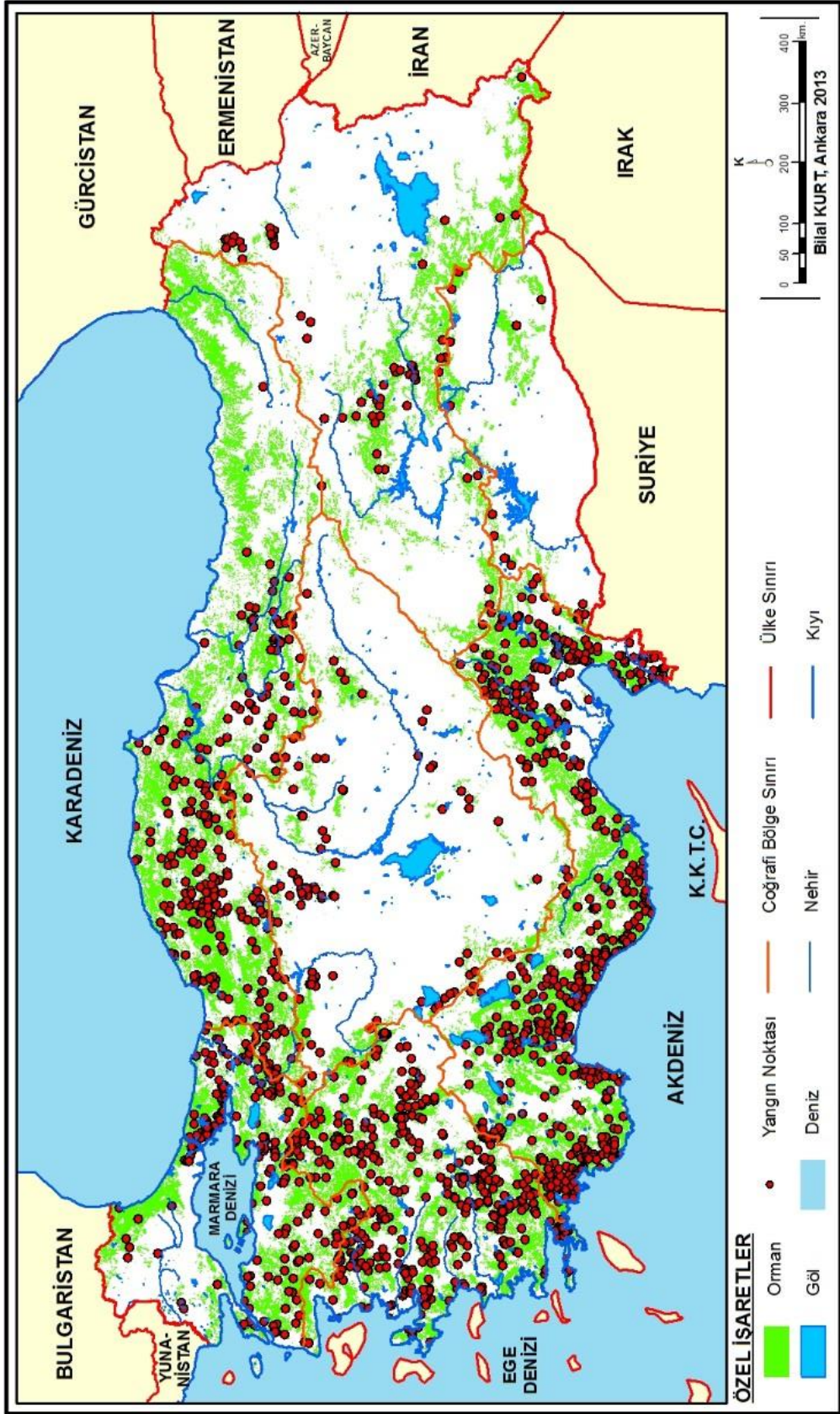
Harita 60: Eylül 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



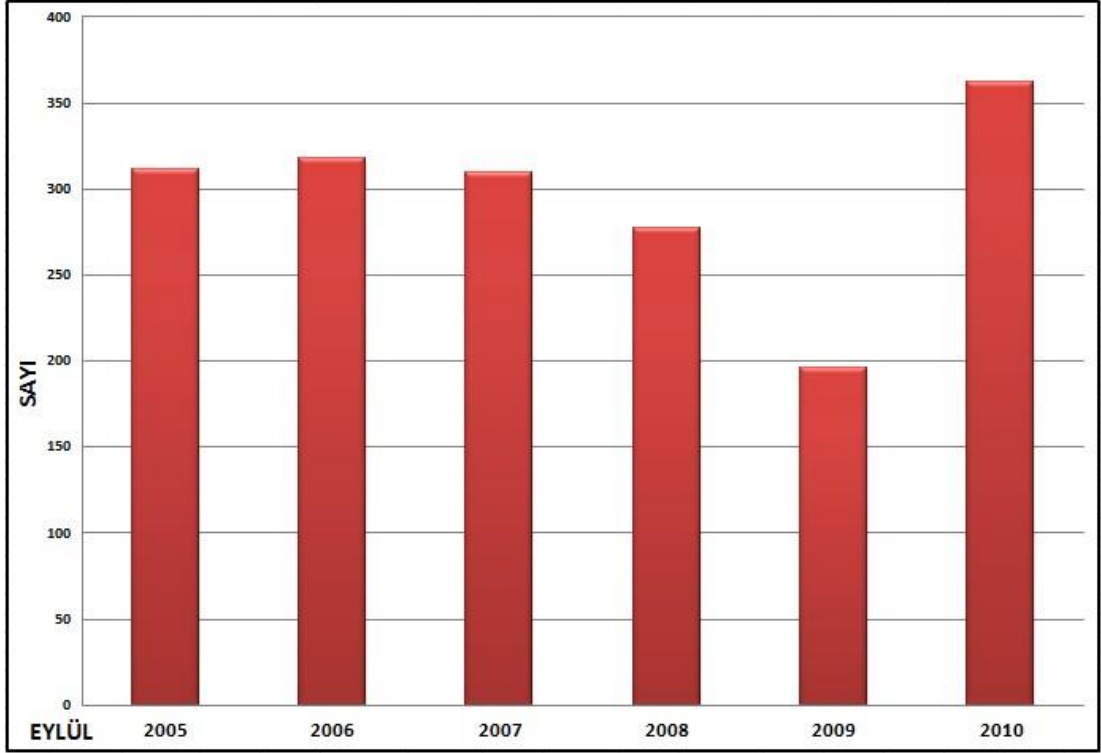
Harita 61: Eylül 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 62: Eylül 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 63: Eylül Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı

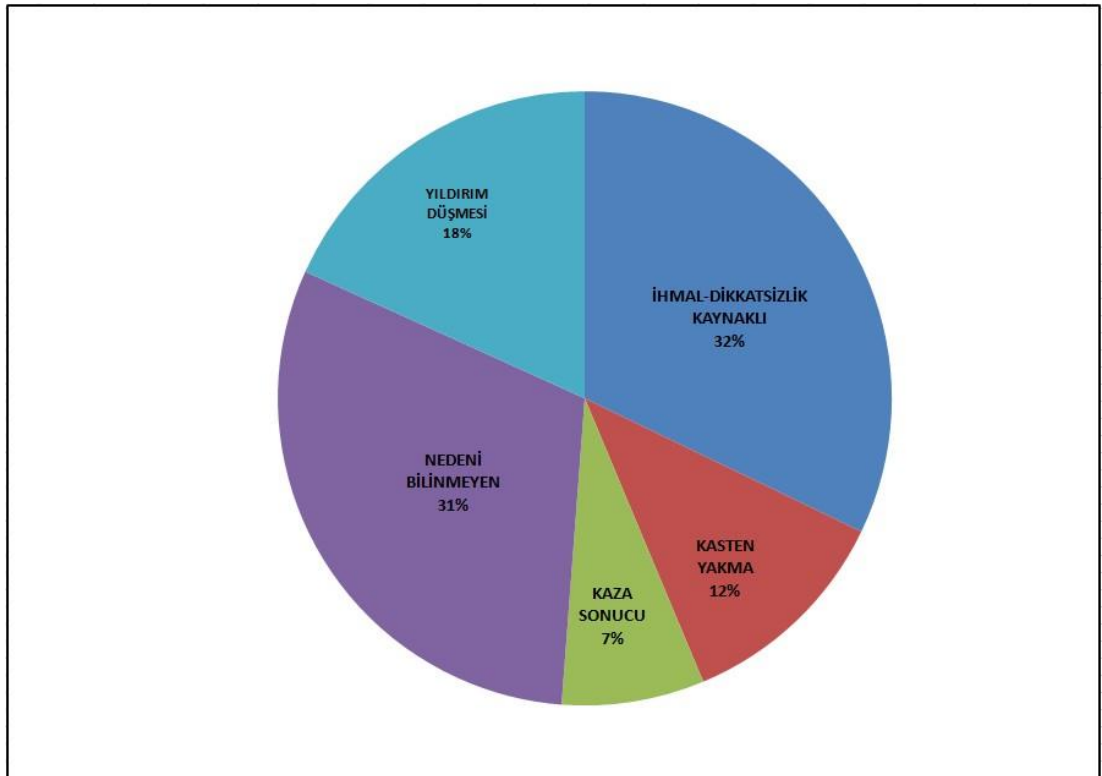


Grafik 17: Eylül Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Fotoğraf 8: Antalya-Akseki ormanlarında 03.09.2007 tarihinde çıkan yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)

Geçtiğimiz iki ayın grafiklerinden de görüleceği üzere azalan ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangın oranı grafik 18 ile birlikte artmış, bilinmeyen nedene dayalı yangın oranı ise azalmıştır. Ana nedenlerden sadece yıldırım düşmesi kaynaklı yangınların sayısı 325 olup ağustos ayların toplamına göre 89'luk artış gözlenmiştir. Diğer ana nedenlerin tümünde sayı bakımından azalma görülmüştür. (Grafik 18).



Grafik 18: Eylül Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.10. Türkiye’de Ekim Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Orman yangın nokta sayısının 2005 yılı Eylül ayına göre azalmaya başladığı 2005 Ekim’inde Doğu Anadolu Bölgesi’nde yangın noktasına rastlanılmamaktadır. Bununla birlikte Karadeniz’in batısında kalan ormanlık alanların İç Anadolu ve Karadeniz Bölgesi sınırında, Güneydoğu Anadolu’nun Atatürk Barajı kıyısında yangınların sayılabilecek kadar az olduğu görülmektedir. Ege’nin kuzeyi ile Marmara’nın Ege sınırına yakın yerlerinde bir miktar meydana geldiği, Akdeniz’de de bölgenin iç kesimlerinden ziyade kıyı şeridinde paralel ve yakın olan yerlerde yangın noktalarının yer aldığı tespit edilmiştir (Harita 64).

Ekim ayları için hazırlanan 2006 yılı haritasına bakıldığında yangın noktalarının gitgide azaldığı görülmektedir. Harita bize yangınların 2006 yılı ile iyiden iyiye azaldığını göstermekte ve çıkış yerleri hakkında fikir vermektedir. Orman Genel Müdürlüğü’nden temin edilerek derlenen ve düzenlenen verileri yorumlayacak olursak; Karadeniz’in batısında, Marmara ve İç Anadolu Bölgesi’nin kuzeyinde, Doğu Anadolu’nun kuzeydoğusunda, Güneydoğu Anadolu’nun kuzeybatısında yangın noktalarıyla bir ya da iki kere karşılaşmıştır. Yangın noktalarının çokluğu bakımından Akdeniz Bölgesi başı çekmekte onu Ege Bölgesi takip etmektedir. Akdeniz Bölgesi’nin orta kesiminde yangın noktası çok seyrek görülmekle birlikte görülenler bölgenin doğu ve batısında dağılım göstermiştir. 2006 Ekim’i için hazırlanan haritada orman yangınları Ege Bölgesi’nin sadece güneyinde yer almıştır (Harita 65).

2007 yılı için oluşturulan haritaya göz attığımızda yangın noktalarının bir anda arttığı ancak bölgelere düzenli dağılmadığı görülmektedir. Karadeniz’in ortası ve batısı, Marmara’nın kuzeyi ve güneydoğusu, Ege’nin kuzeybatısı ve özellikle

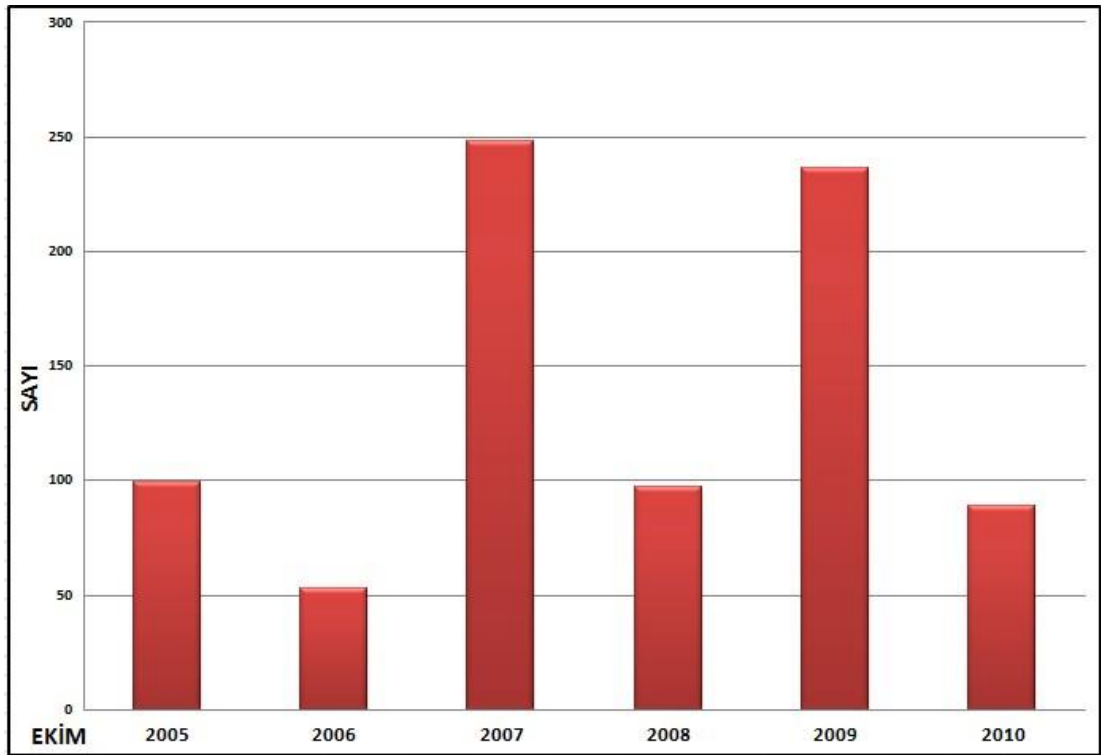
güneybatısı, Akdeniz'in batısının iç kesimlerde kalan ormanlık alanlar hariç; kuzeybatısı, sahil kesimleri ve doğusu, İç Anadolu'nun kuzeyi orman yangınlarından etkilenmiş alanlar olarak göze çarpmaktadır (Harita 66). 2008 yılında yükseliş eğilimi gösteren ekim ayı orman yangınları yine belli bir oranda azalma göstermiştir. Haritada Karadeniz ve Marmara Bölgesi'ndeki yangınlar 2005 ve 2006 Ekim haritalarına benzer şekildedir. Haritasından bile sayılabilecek kadar az yangın görülen bu ayda orman yangınları Ege'de bölgenin geneline dağılmış, fakat sıklık göstermemiştir. Akdeniz Bölgesi'nin orta kesiminde sahili kuşatmış, batısında çok iç kesimlere dağılmadan yayılmış, doğusunda ise ormanlık alanların başladığı yerle birlikte iç kesimlere fazla yayılmadan dağılışı göstermiştir (Harita 67).

Eylül 2009 orman haritasına geldiğimizde bir nebze de olsa gözümüzde tekrar Harita 66 canlanmaktadır. Bu durumun vurgulanmasının nedeni ekim yangınlarının orantısız bir şekilde ülkemizde dağılışı göstermesidir. Ormanlık alanlar üzerinde işaretlenen yangın noktalarının dağılışı bahsedecek olursak; Karadeniz'in batısında, Marmara'nın doğusunda Ege'nin Asıl Ege Bölümü'nde kuzey-güney doğrultusunda, İç Ege'nin ise kuzeydoğuda yayılışı göstermiştir. Akdeniz'in batısında iç kısımlara kadar görülen orman yangın noktaları aynı şekilde bölgenin doğusunda da Çukurova ardı bölgenin içlerine kadar ilerlemişken, bölgenin orta kesiminin sahile yakın yerlerinde bir miktar görülmüştür. Haritamızda dikkat çeken diğer bir özellik ise İç Anadolu'nun kuzeyinde yangınların ciddi miktarda artmasıdır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde görülen orman yangınları mayıs seviyelerine kadar gerilemiştir (Harita 68).

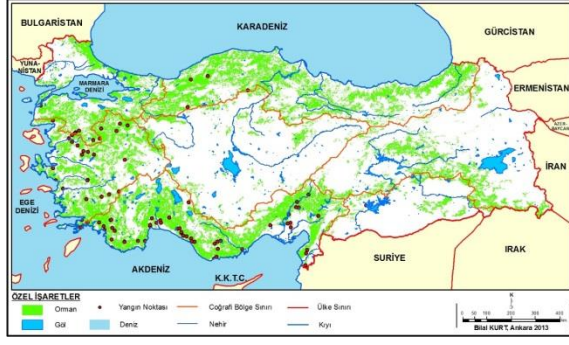
Daha öncede bahsedildiği gibi değişik şekilde dağılımlara sahne olan ekim ayları yangın haritalarımızın 2010 yılına ait olanı da bu sistematığe bir örnek niteliğindedir. Çünkü 2009'da sayıca çok görülen noktalar 2010 senesinde oldukça az görülmüştür. 2010 yılı haritasında Güneydoğu'da orman yangın noktası hiç görülmezken, İç Anadolu'da 3, Marmara, Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgemizde yalnızca 1 yangın noktası görülmüştür. 2010 yılında Ege'de çıkan yangınların nispeten Akdeniz Bölgesi'ne göre miktarca fazla olduğu kanısına varılmaktadır (Harita 69).

Dağılım bakımından oldukça farklı bir görünüme sahip olan ekim yangınlarını toplu halde değerlendirecek olursak; Karadeniz Bölgesi'nde ekimde fazla yangın görülmediğinden bahsedebiliriz. Bölgenin ortasında ve batısında yangın noktalarının iç kesimlerin daha da gerisinde fazlalık gösterdiği belli olmaktadır. Marmara Bölgesi'nde genel anlamda bölgenin kuzeydoğu ve güneydoğu doğrultusunda yangınlar görülmüş, İç Anadolu'da genellikle bölgenin kuzeydoğusu orman yangınlarına maruz kalmıştır. Ege'nin özellikle kuzeybatı-güneybatı doğrultusunda kalan ormanlık alanlar orman yangınlarına maruz kalırken, kuzeydoğusu bu tür yangınlardan nispeten etkilenmiş, güneydoğusunda ise yangınlara neredeyse rastlanılmamıştır ki bu bölgede zaten ormanlık sahaların varlığı azdır. Eylül aylarında Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde haziran ayı ile birlikte artan orman yangınlarının olabildiğince azaldığı açıkça anlaşılmaktadır (Harita 70).

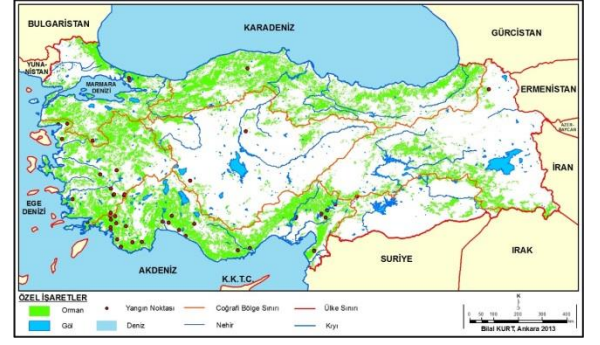
Orman Genel Müdürlüğü'ne ait verilerin derlenmesiyle oluşturulan veri tabanı analizi sonucunda ekim ayları toplam orman yangın sayısının 822 olduğu görülmektedir. Bu bilgi ışığında ekim ayları ile eylül ayları toplamı kıyaslandığında ekim ayları toplamının eylül ayları toplamına göre 2 kattan daha fazla azaldığı dikkatlerden kaçmamaktadır. Ağustos ayı ile başlayan yangın nokta sayısındaki düşüş tüm hızıyla devam etmiş ancak diğer ayların grafiklerinde düzeni bozan sadece belli bir yılın sayısı iken ekim grafiğinde 2007 ve 2009 ayları olmuştur. Bu aylar haricinde 2006 Ekimi'nde 53 ile en az yangın noktası görülmüşken diğer aylarda bu sayı 90 civarında seyretmiştir (Grafik 19).



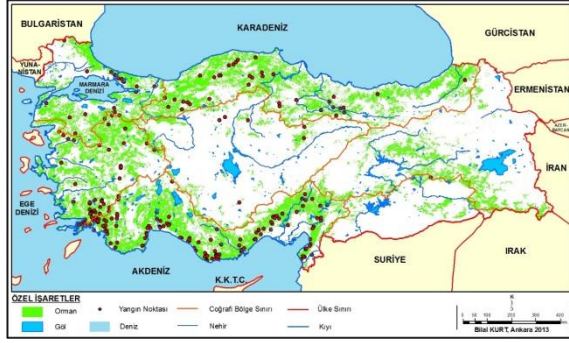
Grafik 19: Ekim Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



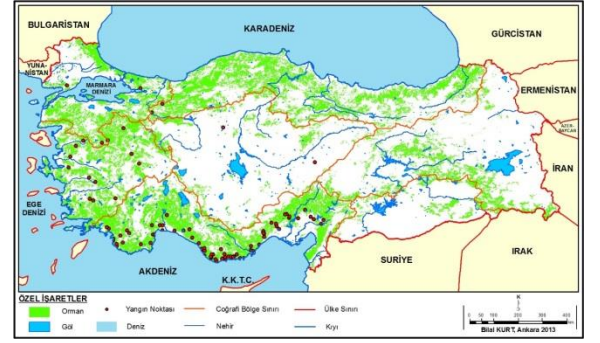
Harita 64: Ekim 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



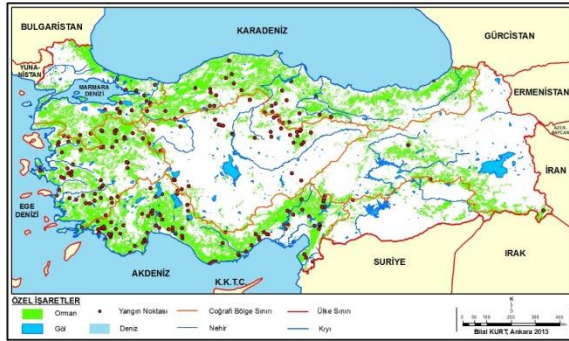
Harita 65: Ekim 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



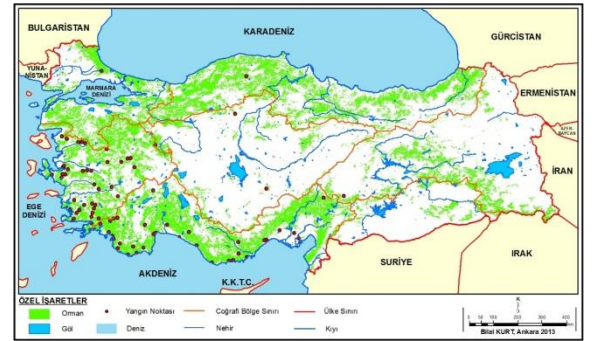
Harita 66: Ekim 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



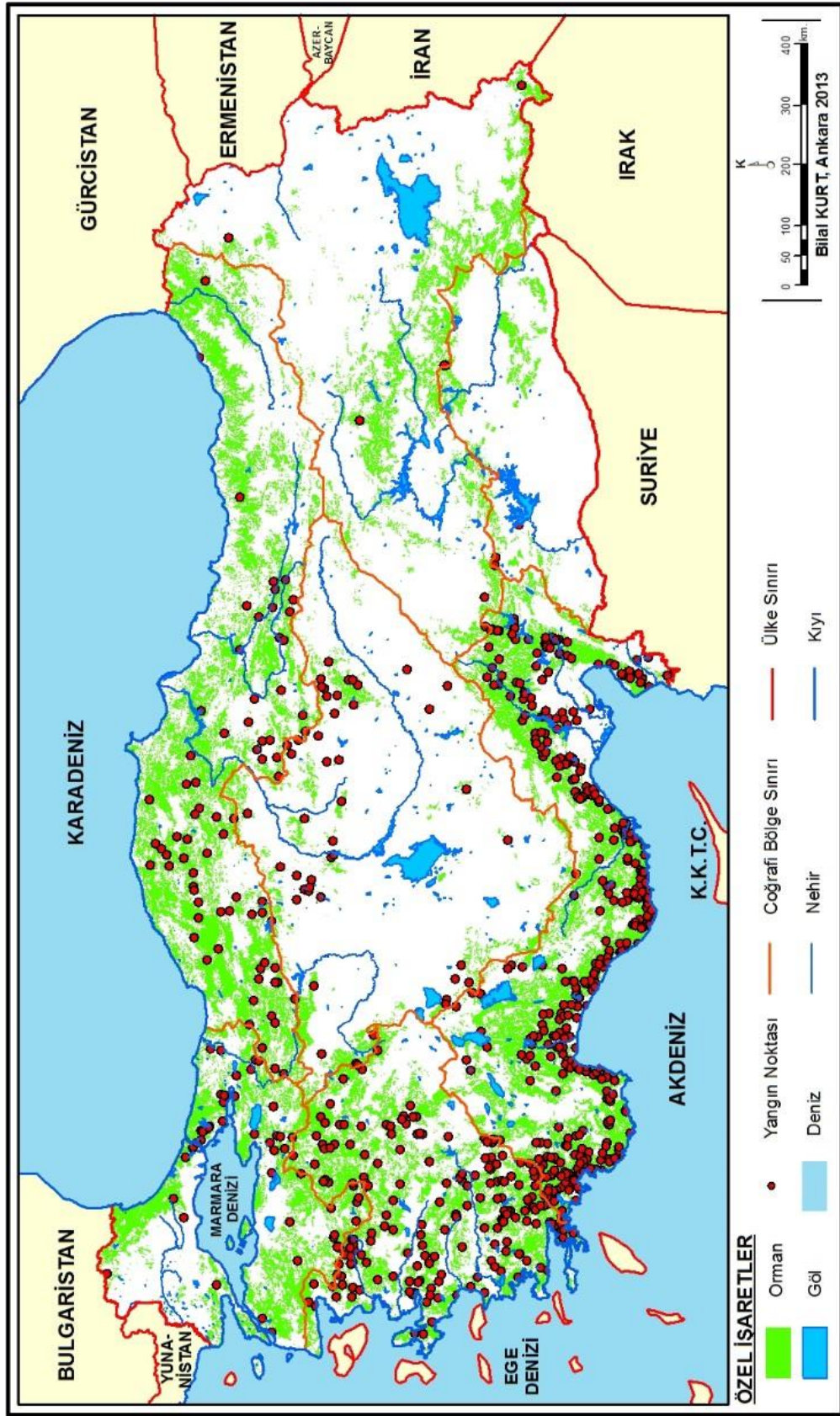
Harita 67: Ekim 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 68: Ekim 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



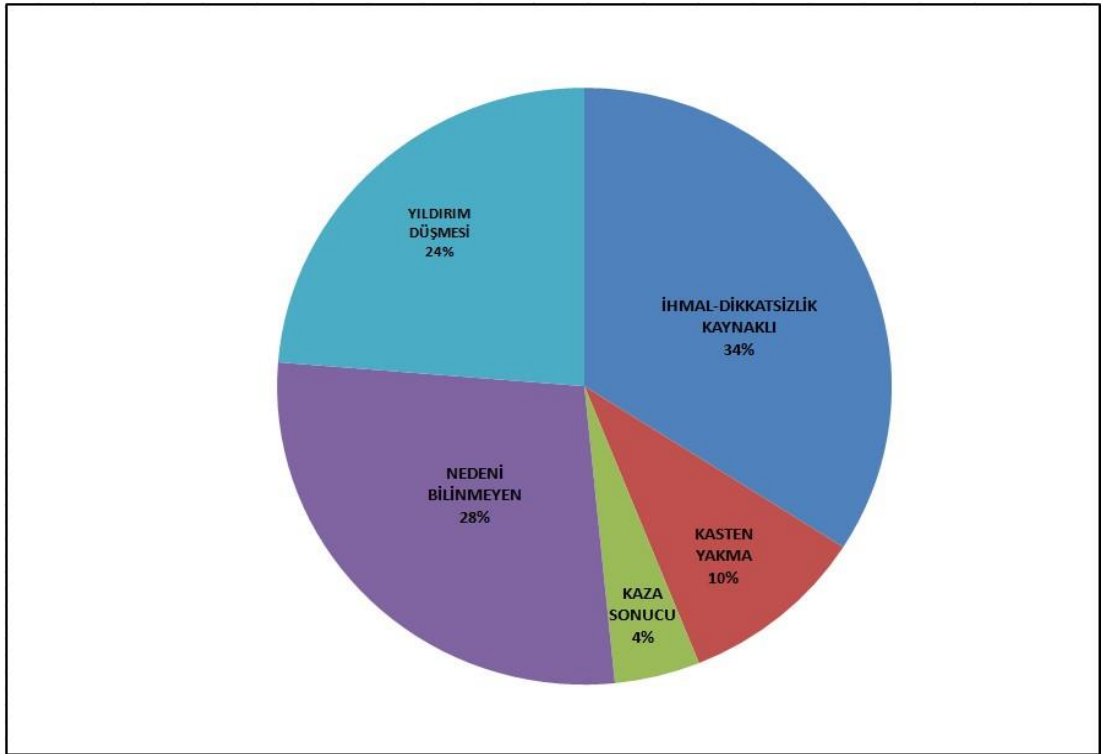
Harita 69: Ekim 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 70: Ekim Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı

Ana nedenlere bağlı detay nedenlerde 55 oban ateşi, 10 piknik ateşi, 62 sigara, 19 tarla ve bahçe temizliği, 47 anız yakma, 4 avcılık, 29 kundaklama, 20 enerji nakil hattı kaynaklı orman yangını sayıları itibari ile oban ateşi başi çekmektedir.

Orman yangınlarının ana nedenlere bağlı grafiksel gösterimi için hazırlanan veri tabanımız değerlendirildiğinde; eylül ayları oransal dağılışına göre ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangın oranında %2, yıldırım kaynaklı yangın oranında %6'lık bir artış görülürken, kasıtlı çıkarılan yangınlarda %2, kaza kaynaklı ve bilinmeyen nedenlere bağlı yangınlarda %3'lk bir oransal düşüş söz konusu olmuştur. (Grafik 20).



Grafik 20: Ekim Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.11. Türkiye’de Kasım Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Kasım 2005’e geldiğimizde yılın ilk 3 ayına benzer dağılımlar bu ay için de geçerli olmaktadır. Akdeniz ve Ege Bölgesi hariç diğer bölgelerde ya yangın noktası yoktur ya da 1 yangın noktası vardır. Akdeniz Bölgesi’nin orta kesimlerinde bölgenin kıyı sınırına yakın yerlerinde yangınlar görülürken, Ege Bölgesi’nin güneybatısında yoğunluk kazanmıştır. Diğer bölgelerimizde yangın noktalarına hemen hemen hiç rastlanılmazken Akdeniz ve Ege Bölgesi’nde karşılaşılması muhtemel olan orman yangınlarına dikkat çekilmesi önem arz etmektedir (Harita 71). Kasım 2006’da yangınların dağılımındaki görüntü bir miktar değişmiştir. Karadeniz Bölgesi’nde yangın noktalarında bir miktar artış meydana gelmiş ve Akdeniz, Ege, Karadeniz Bölgelerimizde miktar bakımından bir eşitlik söz konusu olmuştur. Marmara Bölgesi’nde de 2 yangın noktası görülmekte olup diğer bölgelerimizde herhangi bir orman yangın noktası haritasında görülmediğinden herhangi bir yorum yapmaya gerek kalmamıştır (Harita 72).

Kasım 2007’ye gelindiğinde orman yangınları açısından Akdeniz Bölgesi’nin başı çektiğini söylemek yanlış olmaz. 2006 Kasım haritasına göre yangın noktalarının biraz olsun çoğaldığından bahsetmek mümkündür. İç ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde ilgili yıl itibari ile orman yangını kaydedilmemiştir. Ayrıca Ege’nin kuzey ve güneyinde, Marmara’nın güneyi ve Karadeniz’in batısında kaydedilmiş belli sayıda yangın noktası haritasında açık olarak görülmektedir (Harita 73).

Kasım 2008 itibari ile orman yangın nokta sayısının arttığı anlaşılmaktadır. Ancak dikkat edilecek olunursa 2005 yılından beri kasım ayları için oran değişmemiş, ormanlık alanların orman yangınına maruz kalma sayısı bakımından Akdeniz, 1. Ege, 2. Karadeniz 3. sıradaki yerini korumuştur. Akdeniz Bölgesi'nde yangınlar batıda ve bölgenin ortası ile doğusu arasındaki ormanlık alanlarda çıkmıştır. İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da orman yangınıyla karşılaşılacakla beraber Doğu Anadolu'nun kuzeydoğusunda 1 yangın noktası kayıt altına alınmıştır. Yangınların sık görüldüğü diğer bölgemiz olan Ege'de ise yangınlar kuzeybatı ve güneybatı yönünde haritasında görülmektedir. Marmara'da uzun zamanlar İstanbul ve çevresinde görülen yangınlar kasım aylarında hiç görülmemiş, bunun yerine bölgenin diğer İç Anadolu Bölgesi sınırlarına yakın yerlerinde ve bölgenin güneybatısında kaydedilmiştir. Karadeniz'de ise kaydedilen yangın noktalarının batıda toplandığı aşikârdır (Harita 74). Bahsedilen bilgiler ışığında yola çıkacak olursak orman yangınlarıyla mücadelede İstanbul ve çevresi yerine bölgenin diğer ormanlık alanlarına dikkatimizi vermek daha doğru olacaktır.

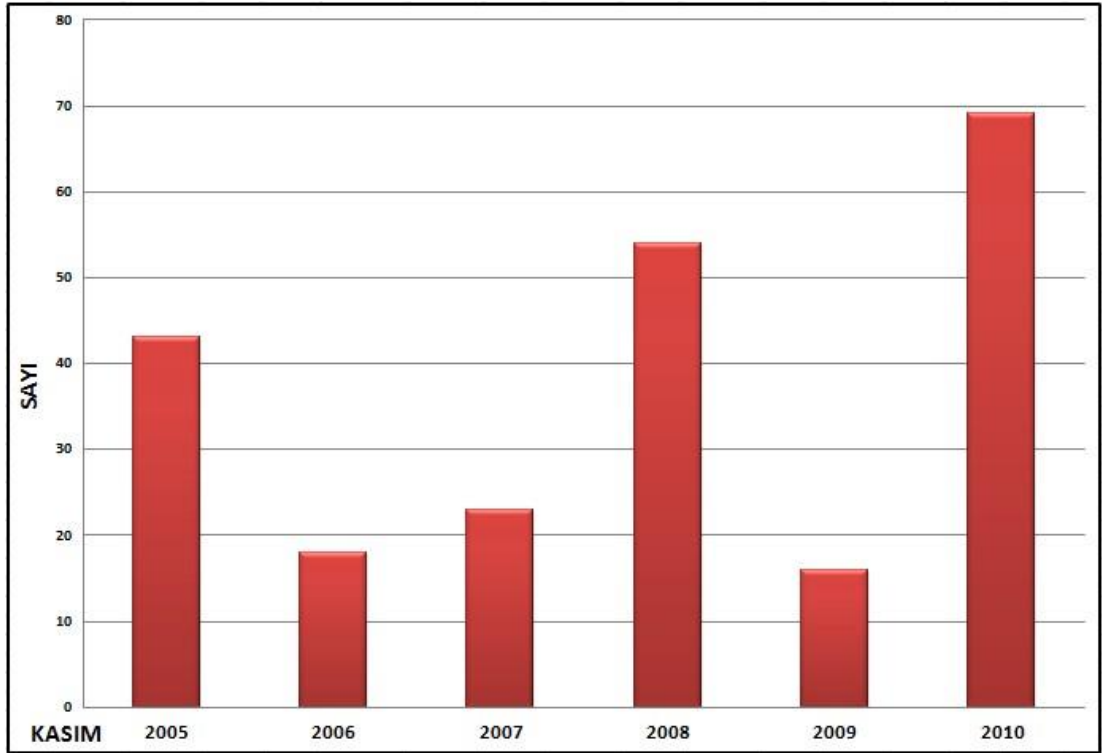
2009 Kasım'ına gelindiğinde Kasım ayında Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgesi hariç diğer bölgelerimizdeki ormanlık alanlarda yangın çıkmadığı görülmektedir. Yangınların görüldüğü bölgelerimizde ise yangın noktalarının belli alanlarda sabitlendiği anlaşılmaktadır. Bu noktalar Marmara'nın doğusu, Ege'nin kuzeydoğu ve kuzeybatısı, Akdeniz'in ise doğusu olarak kaydedilmiştir (Harita 75).

Harita 76 değerlendirmeye alındığında yangın sayısı bakımından Harita 74' e benzerlik göstermektedir. Ancak yangınların dağılışı bakımından haritalar karşılaştırıldığında farklılıklar rahatlıkla görülmektedir. Haritamız irdelenecek olunursa 2010 Kasımı orman yangınlarıyla Akdeniz'in kuzeydoğusunun yangın

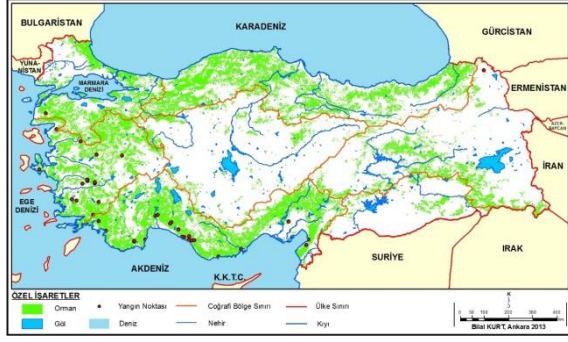
noktalarıyla kaplanmış olduğu, bölgenin orta ve batısında da bir miktar orman yangınına rastlanıldığı görülmektedir. Marmara, Karadeniz ve Ege Bölgesi'nde ise bazı yerlere kümelenmiş şekilde yangın noktaları bulunmaktadır. Doğu Anadolu'nun batısında 1 yangın noktasına rastlanılmış olup bu durum 2005-2010 yılları arasında bölgede çıkan yangın sayısının birden fazla olmadığını göstermiştir. Haritasından da anlaşılacağı gibi Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde herhangi bir orman yangını kayıt altına alınmamıştır (Harita 76).

Türkiye geneli için kasım ayları toplam haritasını Doğu Anadolu Bölgesi'nden başlayarak yorumlayacak olursak; kaydedilen yangın noktalarının bölgeyi bir üçgen gibi sardığı görülmekle birlikte, bu üçgenin köşeleri bölgenin kuzeydoğusu, batısı ve güneydoğusu olarak söylenebilir. Güneydoğu ve İç Anadolu Bölgesi'nde kasım ayları itibariyle hiç yangın noktası kaydedilmemiştir. Orman yangın noktaları, Karadeniz'de bölgenin en batısı ile orta kesimlerine ve doğusuna doğru kaymış, Marmara'da bölgenin doğusu ve güneydoğusunda görülmüş, Ege'nin özellikle batısında kuzey-güney hattında sıklık göstermiştir. Ayrıca koordinatlarıyla birlikte kayıt altına alınan orman yangın noktaları Akdeniz Bölgesi'nde varlık gösteren ormanlık alanların iç kısımlarına kadar ilerlememiş daha çok kıyıda ve kıyidan içerilere sokulur şekilde varlık göstermiştir (Harita 77).

Kasım ayları yangın sayıları bakımından inişli çıkışlı bir dağılım göstermiştir. 2005 senesinde 43 ile başlayan orman yangın sayısı devam eden yılda bir anda 18 seviyesine gerilemiş takip eden yılda da bu seviyeyi neredeyse korumuştur. 2008 senesinde ise 2005 yılındaki sayısını da aşarak 54 seviyesine ulaşmış, 2009 yılında 2006 senesindeki seviyesinden de aşağı inerek 16 orman yangını kaydedilmiştir. Kasım 2010 orman yangınları açısından en fazla yangının kaydedildiği yıl olmuştur. Grafik ve haritalar beraber incelendiğinde orman yangınlarına müdahale ve dikkat gösterilmesi konusunda düzensizlik gösteren kasım ayları için şurada ya da burada önlem alınması gerekir gibi bir şey söylemek doğru olmayacaktır (Grafik 21).



Grafik 21: Kasım Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılımı



Harita 71: Kasım 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



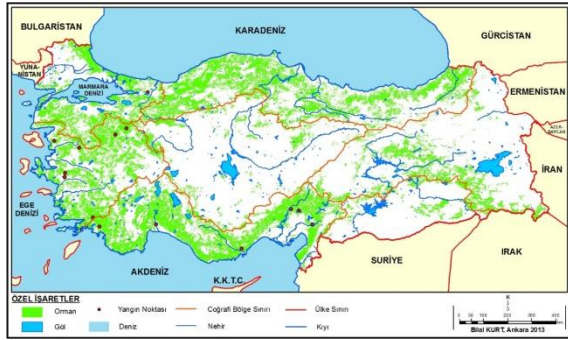
Harita 72: Kasım 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



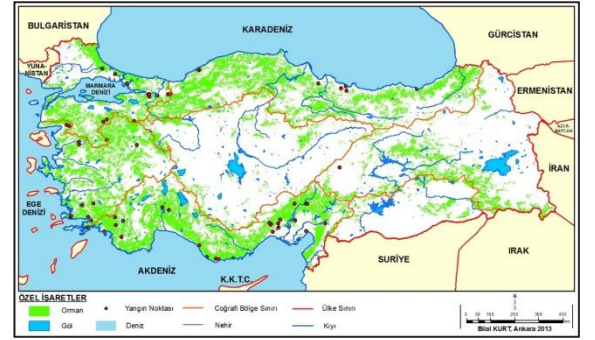
Harita 73: Kasım 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



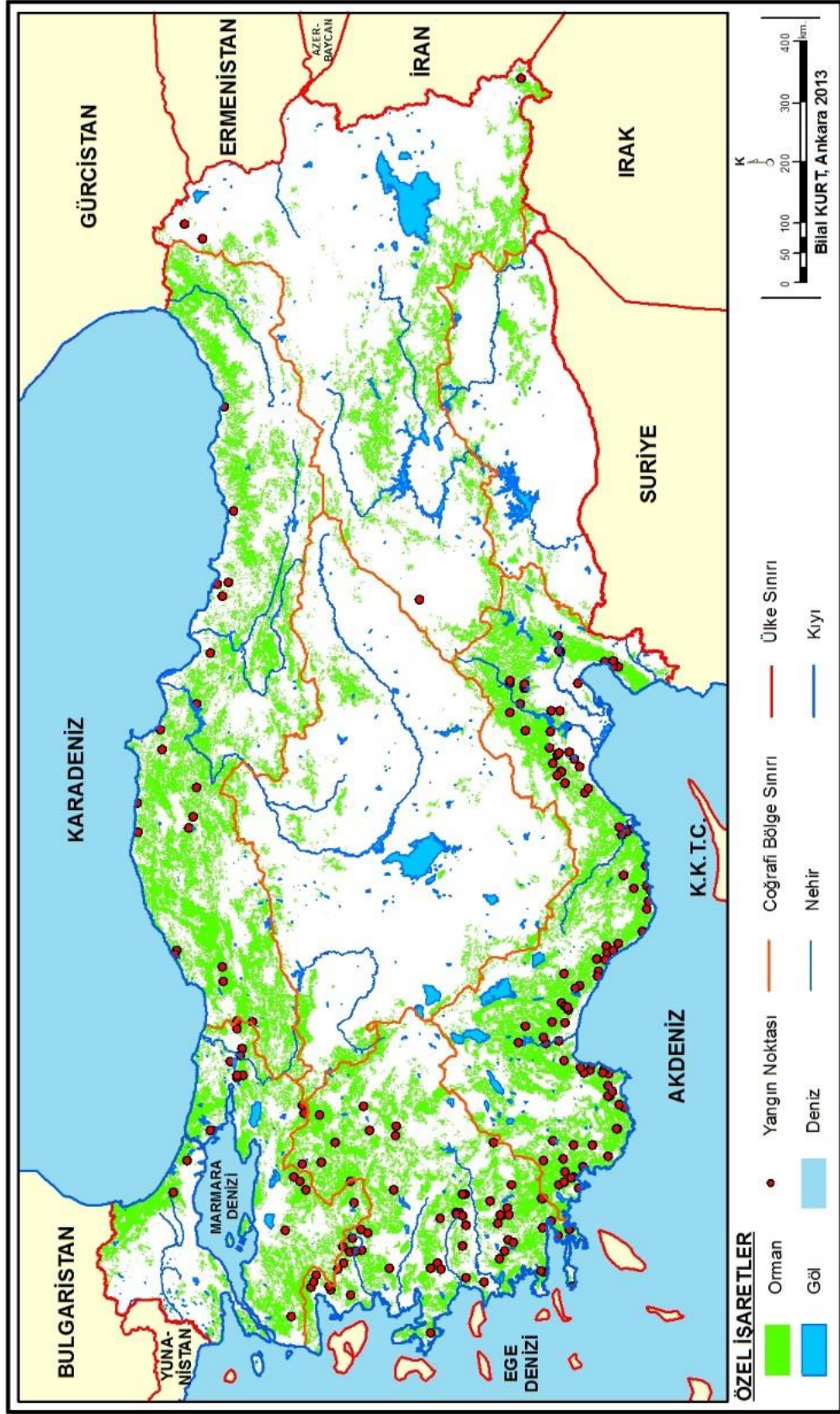
Harita 74: Kasım 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 75: Kasım 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



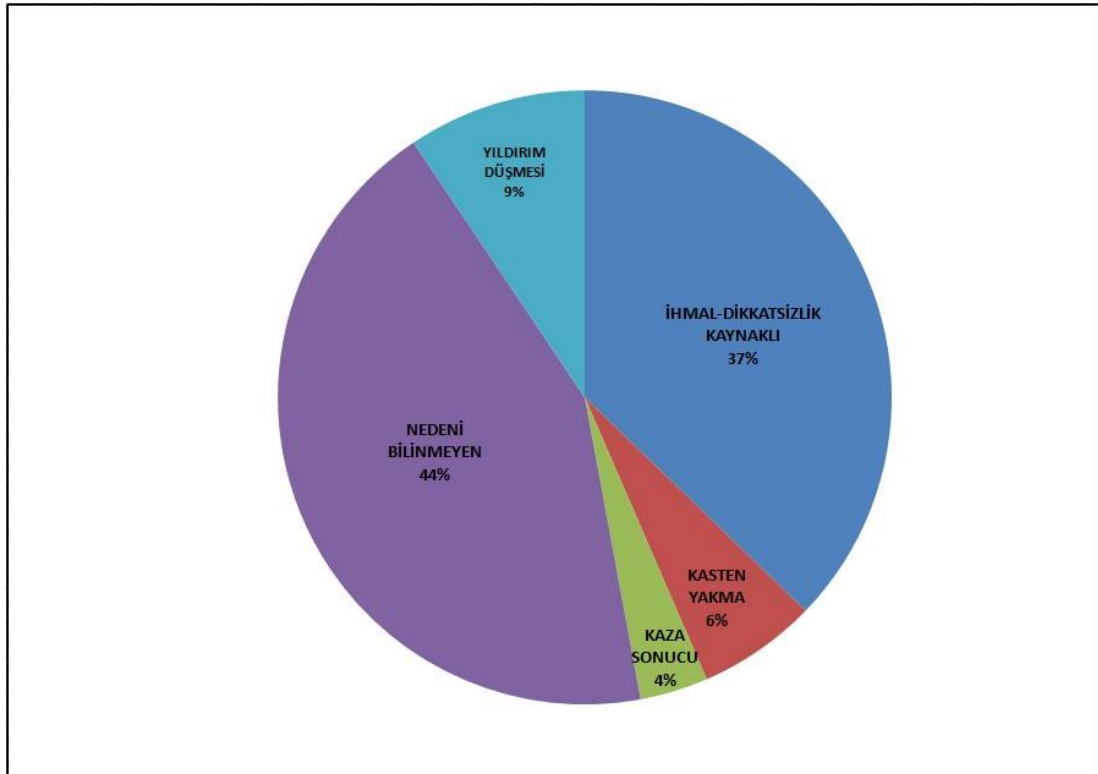
Harita 76: Kasım 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 77: Kasım Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı

Ağustos ayları genelinde yüzde olarak ihmal-dikkatsizliğe bağlı nedenlerin üzerine çıkan bilinmeyen nedenlere bağlı orman yangınları, grafik 22’de de aynı şekilde bir görünüm kazanarak %44 seviyesine ulaşmıştır. Kasıt kaynaklı yangın oranı %4 seviyesinde düşerken, kaza kaynaklı yangınlar %4 ile aynı oranda kalmış ancak oran sabitken sayısı itibariyle 8’e düşmüştür. En büyük oransal değişim yıldırım düşmesi kaynaklı yangınlarda görülmüş ekim ayları toplamına göre %15 oranında azalarak sayı anlamında 21’e gerilemiştir.

Sayı itibariyle çoban ateşi 18, sigara 20, anız yakma 16’yla en önemli alt nedenler olarak sayılabilir (Grafik 22).



Grafik 22: Kasım Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

2.12. Türkiye’de Aralık Ayı Orman Yangını Dağılımları ve Nedenleri

Aralık aylarına gelindiğinde orman yangın noktalarının sadece dört bölgeye dağıldığı görülmekte olup bu tür yangınların meydana gelmediği bölgelerimiz İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi olmuştur. Diğer bölgelerimizde kaydedilen orman yangınlarını dağılımları bakımından inceleyecek olursak; Karadeniz’in doğusunda kaydedilen yangın noktalarının birbirine yaklaştığından, batısında ise aralıklı şekilde görüldüğünden söz edilebilir. Marmara Bölgesi’ne gelindiğinde, doğusunda sadece 1 yangın noktası görülmekte olup yine aynı şekilde Ege’nin de güneyinde bu şekilde az sayıda noktaya rastlanılmaktadır. Akdeniz Bölgesi’nin batısı ve doğusu olmak üzere Karadeniz Bölgesi’ndeki yangın nokta sayısına denk yangın noktası görülmektedir (Harita 78). 2006 yılı Aralık ayına gelindiğinde orman yangın noktalarının dikkate değer bir şekilde arttığı görülmektedir. Yangın noktalarının 2005 haritasında olduğu gibi Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi’nde daha fazla olduğu görülmektedir. Akdeniz’de özellikle bölgenin doğusunda toplanan yangın noktalarının bir kuşak halinde bölgenin batısına doğru ilerlediği görülmektedir. Diğer zamanlarda genellikle bölgenin batısında yoğunluk gösteren bu noktaların doğuda toplanmış olması önemli bir detay olarak görülmektedir. Karadeniz’de doğuda bir ya da iki olarak görülen yangınların bölgenin batısında toplandığı görülmektedir. Marmara Bölgesi’nde belli bir yerde toplanmayıp bölgeye dağılan orman yangın noktaları Ege’de değişik yerlerde görülmekle beraber belli bir yerde toplanmış olarak da göze çarpmaktadır (Harita 79). 2007 yılı Aralık ayı kayıtları incelendiğinde Akdeniz’de 3, Karadeniz ve Ege Bölgesi’nde 5’er yangın noktası kayıt edilmiştir (Harita 80).

Çalışmamızda, 2006 Şubat yangın haritasından sonra haritasında en az yangına rastlanılan ay 2007 Aralık'ı olmuştur. 2006 yılı Aralık haritasında ciddi anlamda yangın noktası görülürken 2007 Aralık haritası bu anlamda oldukça kısır kalmıştır. 2008 Aralık'ında, yangın noktalarının 2006 senesindeki gibi arttığı görülmektedir. Ancak bu defa Karadeniz Bölgesi'ndeki yangın sayısı en az Akdeniz Bölgesi'ndeki yangın sayısı kadar artarak bölgenin batısında ve doğusunda dağılışı göstermiştir. 2005 yılı Aralık ayı haritasından beri 2008 Aralık haritasına kadar Doğu Anadolu Bölgesi'nde görülmeyen orman yangınlarına 2008 yılında rastlanılmış ve bölgenin kuzeydoğusunda 2 yangın noktası kaydedilmiştir. Bu duruma benzer şekilde de Marmara Bölgesi'nin Avrupa yakasında ilk kez yangın noktasının bulunduğu görülmektedir (Harita 81).

2009 yılı Aralığına gelindiğinde yangın nokta sayısında belli bir azalma göze çarpmaktadır. Dikkat edilecek olunursa çalışmamızı içeren aralık aylarında yangın sayıları bakımından bariz farklılıklar mevcuttur. Haritasını yorumlayacak olursak Karadeniz Bölgesi'nin orta ve doğu kısımları arasında yangın noktaları sıkışmış durumdadır. Akdeniz Bölgesi'nin ise doğusunda birkaç yangın noktasına rastlanmakla beraber Marmara Bölgesi'nin Karadeniz sınırında da 1 yangın noktası haritasında görülmektedir (Harita 82). Yangın nokta sayısının 2009 yılı Aralık haritasına göre ciddi anlamda değişiklik gösterdiği yani 2010 yılı Aralık ayında arttığı görülmektedir. Orman yangın noktaları Karadeniz'in doğusunda ciddi anlamda görülmüş ve bölgenin batısına doğru seyrekleşmiş, Marmara'da büyük oranda bölgenin doğusunda, Ege'de daha çok denizellik etkisinin hâkim olduğu ormanlık alanlarda, Akdeniz Bölgesi'nde ise oldukça seyrek görülmekle beraber

bölgenin doğusunda daha çok görülmüştür. Haritasından da anlaşılacağı üzere yangın nokta sayısı bakımından Karadeniz Bölgesi başı çekmiştir (Harita 83).

Aralık ayları yangın noktalarının toplu olarak gösterildiği harita incelendiğinde, Karadeniz Bölgesi'nin orta kesimlerindeki ormanlık alanlarda bir miktar yangın noktası görülmekle birlikte bu noktalar doğuda bölgenin denize yakın kısımları ile batıda Marmara sınırında fazlalık göstermiştir. Yine aynı şekilde Marmara Bölgesi'nde meydana gelen bu yangınların Karadeniz Bölgesi sınırında görüldüğü dikkate değer bir bilgidir. Ege Bölgesi'nde iç kesimlerde neredeyse hiç yangın noktası kaydedilmemiş olup daha çok bu bölgemizde kaydedilen yangınların dış kesimlerde yani Asıl Ege Bölgesi'nde meydana geldiği görülmektedir. Akdeniz Bölgesi'nde ise yangınlar bölgenin uç batısında fazla görülmemekle beraber batısından başlayarak doğuda en uç noktasına kadar varlık göstermiştir. Doğu, İç ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ise yangın noktası kaydedilmemiştir (Harita 84).

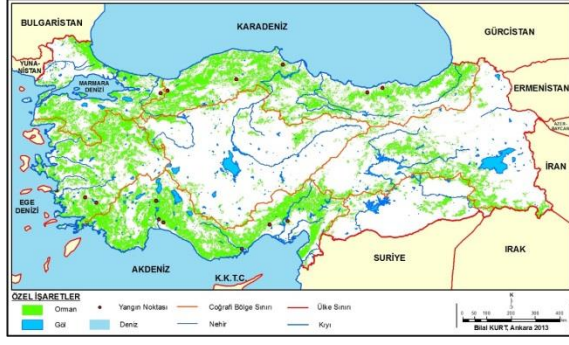
2009 yılında gene ciddi miktarda azalan yangın sayısı 2010 yılını 44 ile tamamlamıştır. Toplamda 207 yangın meydana gelmiş ancak yıllar bazında orantısız bir dağılım göstermiştir. Bir yıl neredeyse hiç görülmeyen yangınlar takip eden yıl hemen hemen mart yangınlarının seviyesine ulaşmış hatta üzerine çıkmıştır.

Orman yangın sayısı bakımından aralık ayları inişli-çıkışlı bir tablo karşımıza çıkarmaktadır. 2005 Aralığında 21 yangın görülürken, 2006 senesine gelindiğinde neredeyse 4 katı seviyesinde artış görülmüştür. Geçtiğimiz iki aya bakıldığında 2006 yılı için yangın sayısında azalma görülürken aralıkta bu sayının oldukça arttığı görülmektedir. 2007 yılına gelindiğinde ise yangın sayısı şaşırtıcı bir şekilde azalma göstermiş ve 5 seviyesine inmiştir. Bu sayı, Şubat 2007'den beri görülen en az sayı olarak kayıtlara geçmiştir. 2008 senesine gelindiğinde grafikteki orantısızlık yine

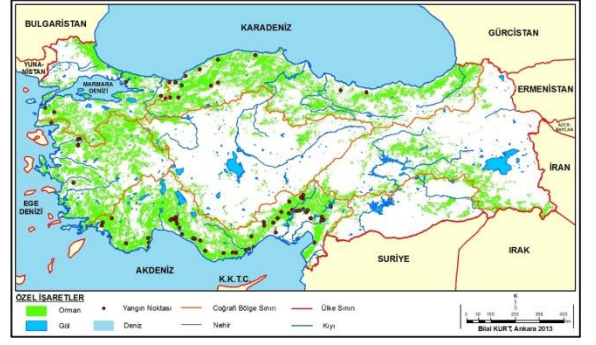
gözler önüne serilmektedir. Bir önceki yılda 5 olan yangın sayısı 36'lık artışla 41 seviyesine ulaşmıştır (Grafik 23).

Değerlendirmeye alınan orman yangın verilerini sayı ve oran bakımından değerlendirecek olursak ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangınların sayı bakımından 92, oran bakımından %44'lük bir seviyede olduğu görülmektedir. Kasım ayına göre oran bakımından bir artış söz konusu iken sayı bakımından bir düşüş söz konusu olmaktadır. Kasıt kaynaklı yangın sayısı 12 olmakla birlikte oran bakımından kasım ayı ile aynı seviyedeki yerini korumuştur. Kaza kaynaklı 6 orman yangını çıkmış ve bu yangınlar %6'lık oranla kasım ayı ile eşdeğerdedir. Nedeni bilinmeyen yangınların sayısı 84 olmuş ve %41'lik oranla pastadaki dilimde yerini almıştır. Kasım ayı ile hem sayı hem de oran bakımından ciddi anlamda azalma gösteren orman yangın sayısı 11 olmuş ve yüzdesi de %5' te kalmıştır (Grafik 24).

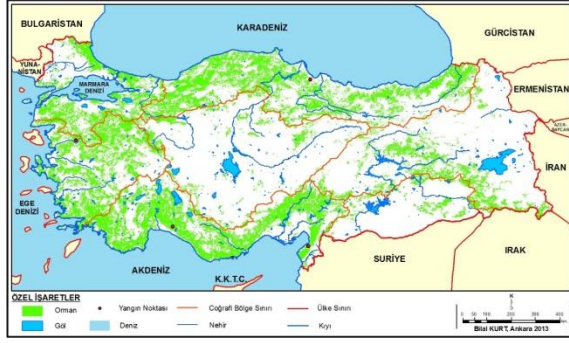
Orman yangınlarının meydana gelmesi bakımından alt nedenleri inceleyecek olursak ihmal-dikkatsizliğe bağlı anız yakma ve avcılık kaynaklı 9'ar, çoban ateşi kaynaklı 22, sigara kaynaklı 12 yangın görüldüğü söylenebilir. Kasıtlı çıkarılan yangınlardan 6'sının nedeni de kundaklamaya bağlanmıştır.



Harita 78: Aralık 2005 Orman Yangınlarının Dağılışı



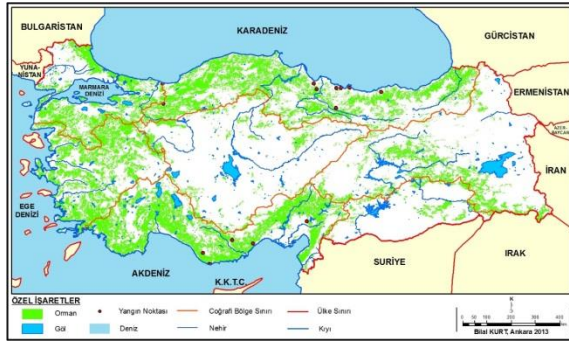
Harita 79: Aralık 2006 Orman Yangınlarının Dağılışı



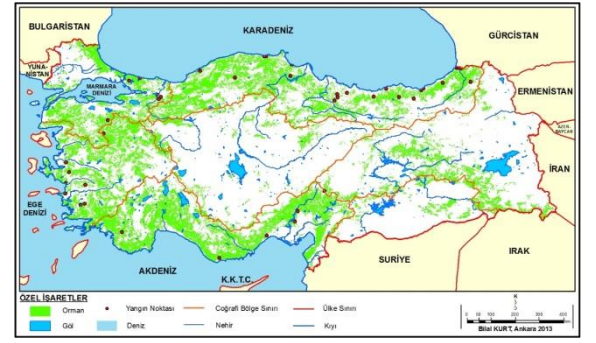
Harita 80: Aralık 2007 Orman Yangınlarının Dağılışı



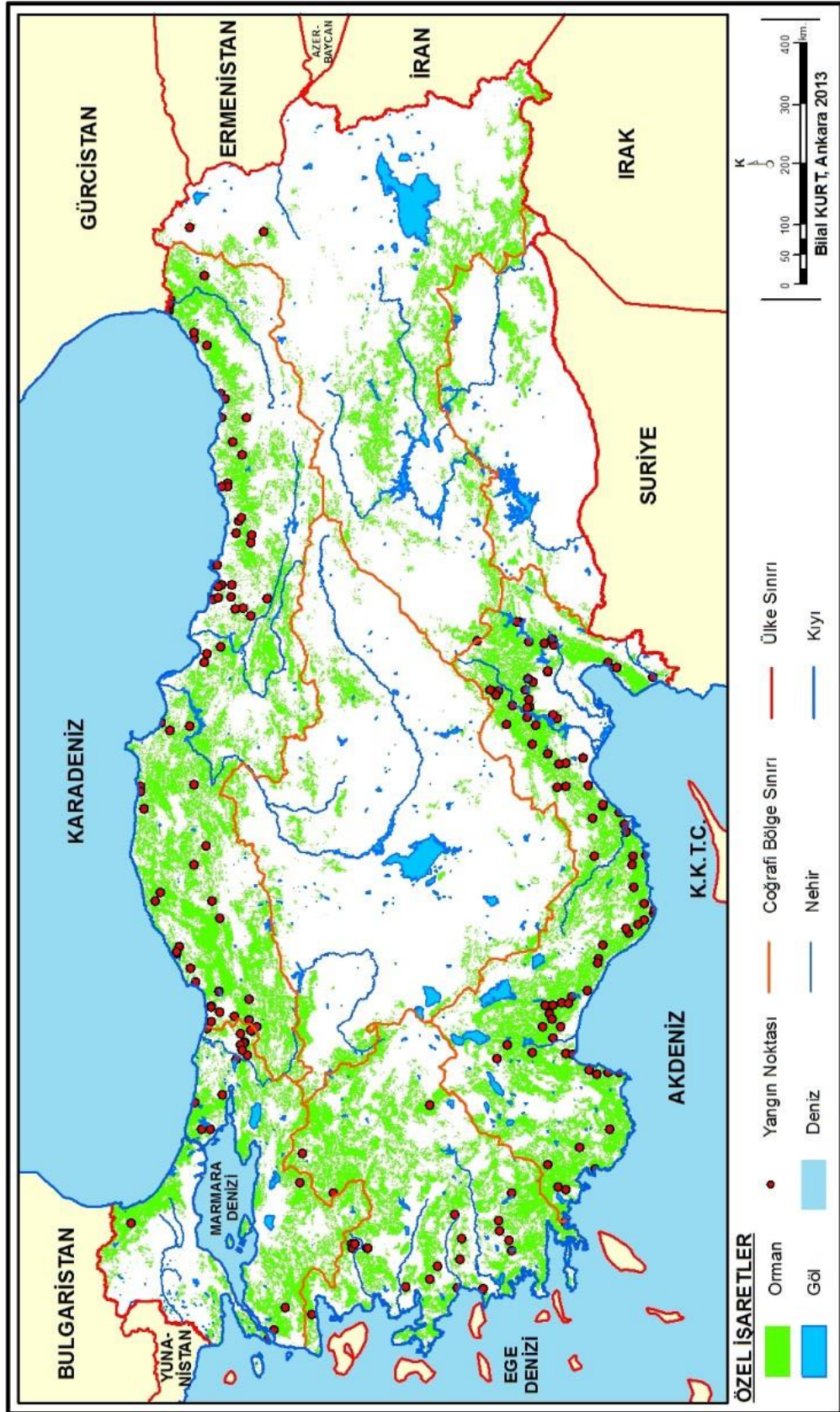
Harita 81: Aralık 2008 Orman Yangınlarının Dağılışı



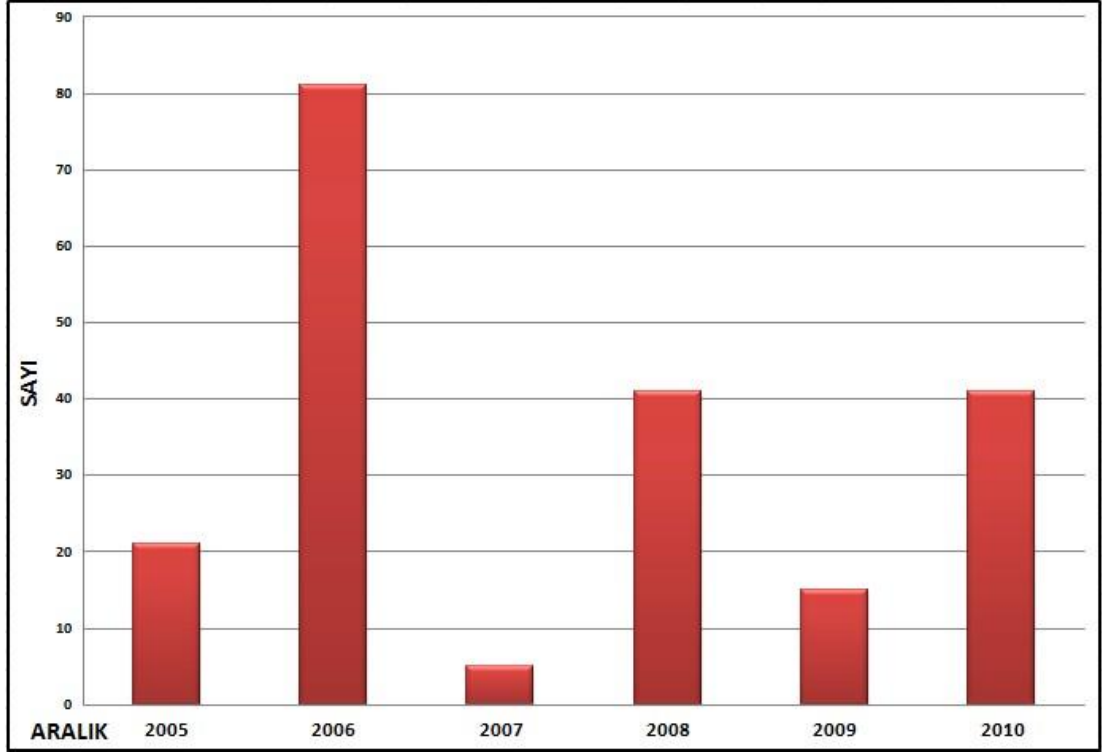
Harita 82: Aralık 2009 Orman Yangınlarının Dağılışı



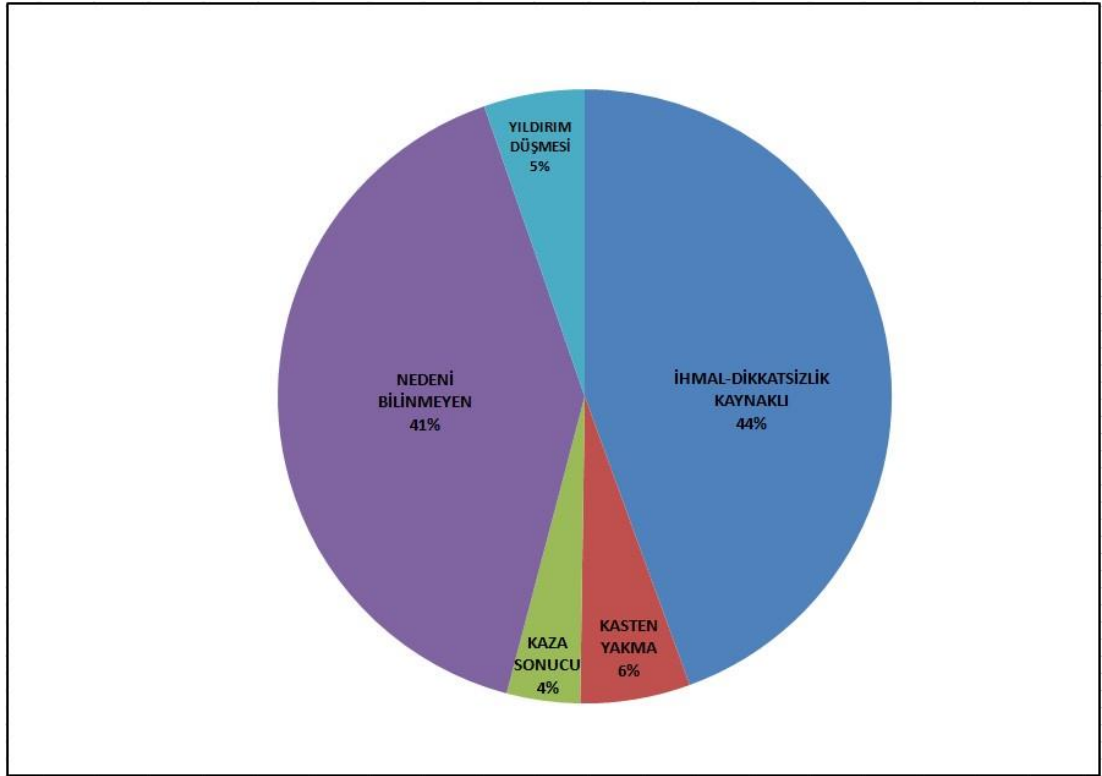
Harita 83: Aralık 2010 Orman Yangınlarının Dağılışı



Harita 84: Aralık Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı



Grafik 23: Aralık Ayı Orman Yangınlarının 2005-2010 Dağılışı



Grafik 24: Aralık Ayı Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenlerin 2005-2010 Dağılışı

3. TÜRKİYE'DE YILLARA GÖRE ORMAN YANGINLARININ COĞRAFİ DAĞILIŞLARI VE NEDENLERİ (2005-2010)

Bir önceki bölümde orman yangın noktalarımızı orman varlığı haritası üzerinde aylık olarak göstermiş, karşılaştırmalar yaparak incelemiş, oluşturduğumuz aylık haritaları bir bütün olarak değerlendirmiş, ayrıca adet ve ana nedenlerin grafiksel dağılışı bakımından da yorumlamıştık.

Bu bölümde ise hedeflenen; şimdiye kadar oluşturulmuş haritaların bir yıla ait olanlarını birlikte ele alıp, yıllık olarak orman yangın dağılışlarının yangın noktaları bakımından haritalarında gösterilmesi, sayı ve yüzde grafikleri de işin içine katılarak oluşturulan haritaların ve grafiklerin yorumlanması, detay nedenlere bağlı olarak oluşturulacak haritalar ile de yangınların nedene bağlı detaylandırmalarla ilgili yıllarda nerelerde hangi nedenlerle ortaya çıktığının açıklanması olacaktır.

Üçüncü bölümle birlikte Türkiye genelinde en çok görülen 5 detay nedene bağlı olarak oluşturduğumuz dağılış haritaları ile yıllık yangın dağılış haritaları yangınların dağılışlarını hem zamansal hem de mekânsal açıdan değerlendirmemizde kilit rol oynayacaktır. Bu haritalar yangın konusuyla ilgilenenlere orman yangınlarına karşı yapacakları müdahale ve değerlendirmelerde büyük kolaylıklar sağlayacaktır. Detay nedenlere bağlı yangın haritalarının oluşturulmasındaki asıl amaç detay nedenlere bağlı orman yangınların meydana geldiği yerlerde sonrasında oluşabilecek yangınların araştırılmasına ışık tutacak olmasıdır. Belli bir bölgede belli bir nedenden ötürü vukuu bulan yangın fazlalık gösteriyorsa önce o nedenden şüphelenerek araştırma yapmanın uygun olduğu kanaatini araştırmacının aklında oluşturmak temel hedef olacaktır.

3.1. Türkiye’de 2005 Yılı Orman Yangın Dağılımları ve Nedenleri

Orman yangınlarının aylık olarak detaylı değerlendirmelerinin yapılmasından sonra konunun içerisine daha da girebilmek ve daha fazla bilgi sahibi olmak amacıyla yıllık olarak orman yangınlarının dağılımlarını kapsayacak ve yangınların ne gibi nedenlerden kaynaklandığını gösterecek şekilde haritalar ve grafikler oluşturmuştuk. Hazırlanan bu haritalar ve grafikler; orman yangınlarının çıkış yerleri, sayıları ve nedenleri hakkında 2005-2010 dönemi için oldukça yardımcı olacaktır.

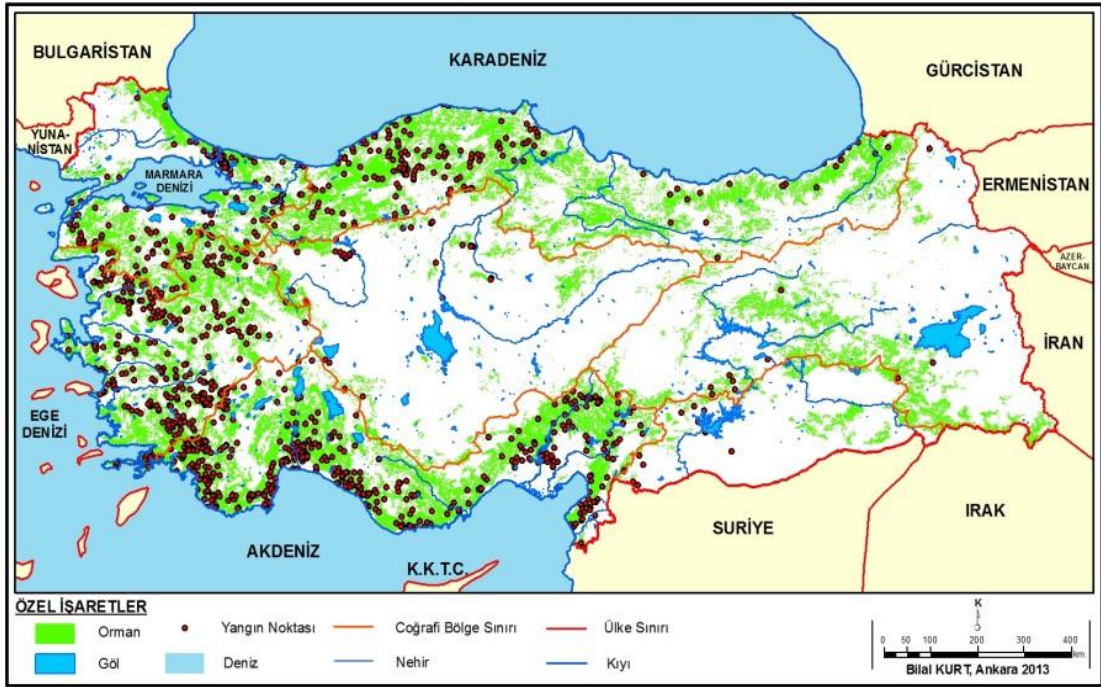
Ülkemizde önemli bir yer tutan 2005 yılı orman yangınlarını çıktığı yerlere göre yorumlayacak olursak; orman yangın noktalarının Karadeniz Bölgesi’nin Doğu Karadeniz Bolumu’nun kıyı kesiminden yani bölgenin kuzeydoğusundan başlayarak orman yangınlarının bolumun güneydoğu istikametinde ilerleyerek yayılış göstermiştir. Ayrıca bölgenin kuzeydoğusunda birbirine yakın biçimde haritasında işaretlenmiş bu yangın noktalarının iç kesimlere doğru seyrekleştiği tespit edilmiştir. Yine aynı yılda bölgenin orta kesiminde dikkate değer bir şekilde yangın noktası görülmemiştir. Bu da bölgenin orta kısımlarında kayda değer bir yangının olmadığının göstergesidir. Ancak bölgenin batısına doğru haritada ilerlerken yangınların sanki bir “u” şeklinde dağıldığı görülmektedir. Bölgenin batısı ve orta kesimlerinde, sahil bölgelerine yakın sayılabilecek yerlerde ciddi anlamda yoğunlaşan orman yangınları İç Anadolu Bölgesi sınırlarına kadar ilerlemiştir. Bölgenin kuzeybatısında ise tekrar denize yakın yerlerde görülmüş, son olarak da yangınların bölgenin güneybatısında sıklık gösterdiği tespit edilmiştir.

Marmara Bölgesi’nin özellikle Anadolu’da kalan topraklarını işgal edercesine yayılmış olan orman yangın noktaları komşu bölge sınırlarında da ciddi miktarda kendini hissettirmektedir. Araştırmamızda aylar bazında yangın noktalarından

bahsederken vurgulanan İstanbul ve çevresi yangınları da dikkate değer biçimde çoktur. Bölgenin Avrupa yakasında kalan topraklarında ise yangın noktaları ormanlık alanlara seyrek şekilde de olsa dağılmıştır. Ege Bölgesi'ne gelindiğinde Bölgenin Marmara ve Akdeniz sınırları ve bu sınırlar civarında işaretlenmiş yangın noktaları bölgenin İç Anadolu sınırındaki ormanlık alanlarda ve güneydoğusunda oldukça azalmıştır. Bölgenin kuzeybatısında başlayan yangın noktaları sanki bir doğru çizercesine bölgenin güneydoğusuna doğru ilerlemiştir. Bölgenin güneyinde meydana gelen yangınlar ormanlık alanları tamamen kaplamış ve ormanlık alanlar haritasında neredeyse görülmez olmuştur. Orman yangınlarının çok az görüldüğü ya da hiç görülmediği yerlerden bahsedecek olursak bölgenin güneybatısında, Datça yarımadasının üstünde kalan ve yine bölgenin ortadoğusunda varlık gösteren oldukça geniş ormanlık alanlardan söz edebiliriz.

Akdeniz Bölgesi'ne gelindiğinde bölgenin güneybatısı ve güneybatısının Ege sınırına yakın kesimlerinde ciddi miktarda yangın noktasının varlığından söz edilebilir. Bölgenin batısının İç Anadolu'ya doğru uzanan ormanlık alanlarında, yangın noktaları oldukça seyrek görülmektedir. Orman yangınlarının meydana yerleri göstermek amacıyla oluşturduğumuz yangın noktaları Akdeniz Bölgesi'nin Anadolu'nun iç kısımlarına doğru sokulduğu yerlerde oldukça sıklık göstermiş ve ormanlık alanların haritada görünmesini engellemiştir. Bölgenin doğusuna doğru ilerledikçe kıyı ve kıyıya yakın kesimlerde daha çok görülen orman yangınları iç kesimlerde de kendini biraz hissettirmiştir. Bölgenin doğusuna baktığımızda ise göller ve nehirler çevresinde yoğunlaşan yangınlar bölgenin güneyinde, Hatay ve civarında da ciddi miktarda kendisini hissettirmiştir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin haritasından görüldüğü üzere bölgenin batısında kalan ormanlık alanlarda bir miktar yangın noktası işaretlenmiştir. Doğu Anadolu Bölgesi'nde seyrek şekilde bulunan yangınların en çok görüldüğü yer bölgenin güneyinin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne yakın kesimleri olmuştur. İç Anadolu Bölgesi'ni inceleyecek olursak orman yangınına rastlanılan yerler Akdeniz ve Ege Bölgesi sınırları, bölgenin kuzey ve özellikle belli bir alanda toplanmış halde yangın noktalarının bulunduğu kuzeybatı kesimleridir (Harita 85).



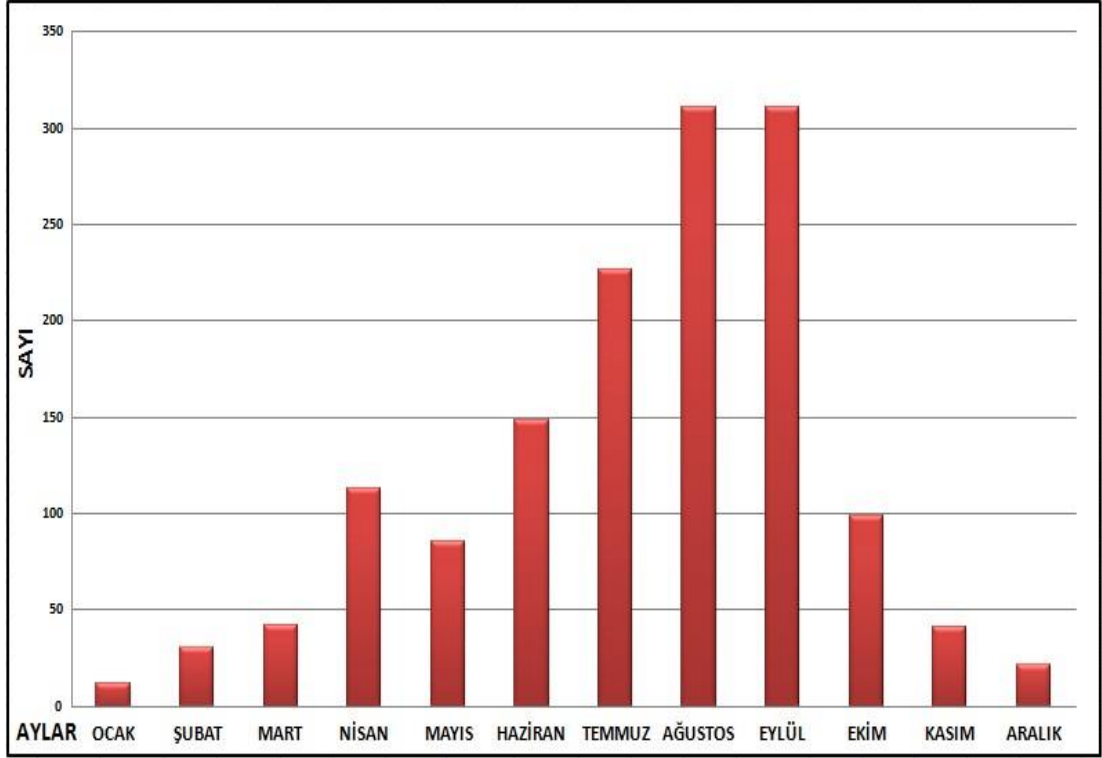
Harita 85: Orman Yangınlarının 2005 Yılı Dağılışı

Orman yangınlarının detaylı olarak anlatılması için hazırlanan çalışmamızın ilerleyen sayfalarında düzenlenecek haritalar ve sayı grafiklerinden miktar bakımından yangınla en az karşılaşılan yılın 2005 yılı olduğu anlaşılacaktır. Ayrıca detay sebeplere göre hazırlanan haritalardan gerekli çıkarımlar ve yorumlar yapılacak detay nedenlere ait daha kapsamlı bilgilere ulaşılabilecektir.

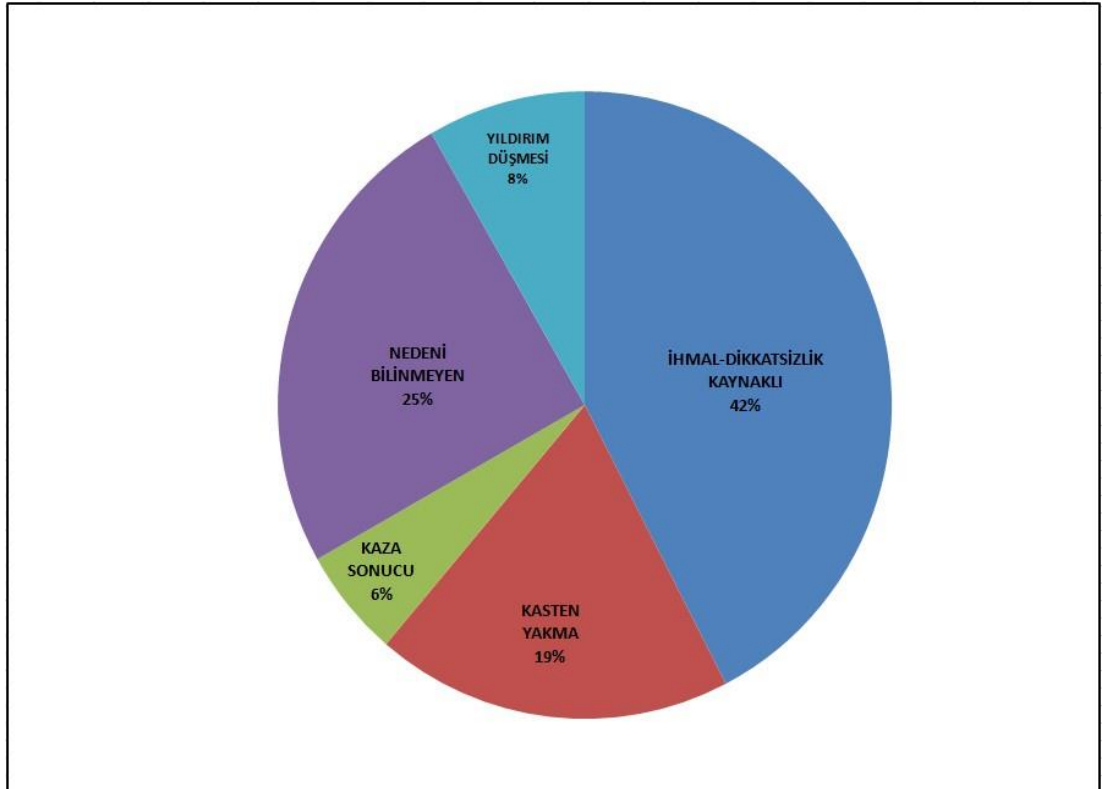
2005 yılı ile birlikte hazırlanan grafikte daha önce aylar bazında detaylı olarak ele alınan tablonun yıllık dağılışı görülmektedir. Ocak ayında sayısal olarak 12 ile başlayan orman yangınları mayıs ayına kadar düzenli olarak artmış ancak mayıs ayına gelindiğinde nisan ayında görülen seviyesinden aşağı düşmüştür. Haziranla birlikte tekrar çıkış ivmesi yakalayan orman yangın sayılarında beklenti eylül ayında bu sayıların düşmesi iken eylül ayında ağustos ayı seviyesinde kalmıştır. Ekim ayı ile birlikte yangın sayıları beklenen seviyeye inmiştir. Toplam yangın miktarı 2005 senesi için 1441 olarak kaydedilmiştir (Grafik 25).

Koordinatları, veri tabanımızın detaylı olarak incelenmesi sonucunda kesin olarak belirlenmiş 1441 orman yangınından %42'lik oranla 611'inin ihmaldikkatsizlik, %19'luk oranla 271'inin kasıt, %6'luk oranla 81'inin kaza, %25'lik oranla 358'inin meçhul, %8'lik oranla 120'sinin yıldırım düşmesi kaynaklı olduğu görülmektedir (Grafik 26).

Ana nedenlere bağlı dağılışların grafikleri incelenip kaç yangın çıktığının verileri çalışmamızda gösterildikten sonra orman yangınlarına neden olan önemli detay nedenlerin haritalanmasında ve bunların sayı olarak ifade edilmesinde yararlı olacağı kanaatine varılmıştır. Böylelikle orman yangınlarının yurdumuzun neresinde, hangi nedene bağlı meydana geldiği görülecektir. Bu nedenlerin eğer varsa yoğunlaştığı yerler haritasından tespit edilecek yıllar içerisindeki değişimleri gözlenecektir.



Grafik 25: Orman Yangın Sayılarının 2005 Yılında Aylara Göre Dağılışı



Grafik 26: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2005

Beşeri nedenlere bağlı dağılım haritamız ele alındığında, önce önem arz eden yangınların sayısını ifade etmekte fayda vardır. Bu bağlamda 2005 yılı için sigaraya bağlı yangının 139, kundaklamaya bağlı yangının 110, çoban ateşine bağlı yangının 96, anız yakmaya bağlı yangının 72 ve enerji nakil hattı kaynaklı yangın sayısının da 43 olduğundan söz edilebilir.

Öncelikle detay nedenler arasından anız yakma kaynaklı orman yangınına değerlendirecek olursak; bu yangın çeşidinin açık bir şekilde Karadeniz Bölgesi'nin kuzeydoğusu ile orta kesimdeki orman alanlarının iç kesimlerinde meydana geldiği görülmektedir. Aynı şekilde Marmara Bölgesi'nin güneydoğusunda yer alan anız yakma kaynaklı yangın noktaları Ege'ye gelindiğinde kuzeybatı ve iç kesimlerde görülmektedir. Her ne kadar Akdeniz Bölgesi'nin ortasında anız yakma kaynaklı yangınlar az miktarda varlık gösterse de bölgenin doğusunda önemli miktarda görülmüş ve yurdumuzda anız yakma kaynaklı yangınların en çok görüldüğü yer olarak kayıtlara geçmiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne geldiğimizde 1 anız yakma kaynaklı yangın, haritasında görülmekte iken Doğu Anadolu Bölgesi'nde hiç kayda girmemiştir.

Sigara kaynaklı yangınların ülke genelindeki dağılışını irdeleyecek olursak; Karadeniz Bölgesi'nde yıl boyunca sadece bir orman yangını görüldüğünden bahsetmek mümkün olacaktır. Buradaki görüntü akıllara Karadeniz Bölgesi'nin nemli bir yapıya sahip olmasından dolayı sigaraya bağlı yangınlara karşı tabiatının ve orman ekosisteminin dirençli olduğunu göstermektedir. Marmara Bölgesi'nde ise sigara nedenli yangının yoğun olarak Çanakkale Boğazı çevresinde görüldüğü söylenebilir. Çanakkale Boğazı ve çevresinin turistik bir yer olmasından ötürü bu tür

bir ihmale açık olduğunu unutmamak ve ona göre tedbir almayı göz ardı etmemek gereklidir.

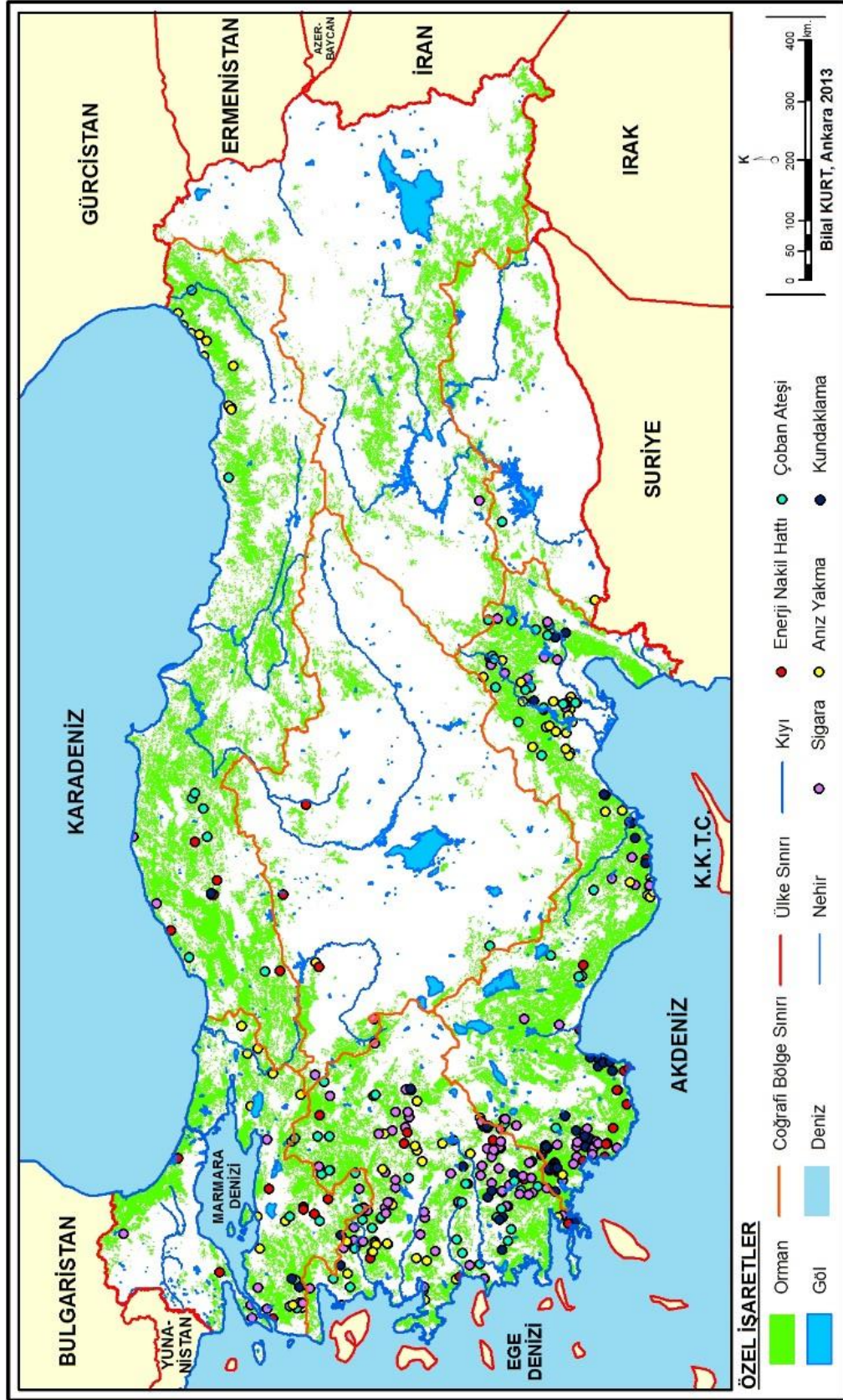
Meydana gelme bakımından sigaraya dayalı yangınların en çok görüldüğü bölgenin Ege Bölge'si olduğu haritasından net bir şekilde anlaşılmaktadır. Ege'de sigara kaynaklı yangınlar kuzeyde enlemesine bir görüntü çizerken bölgenin güneydoğusunda belli bir bölgede toplu halde bir görünüm sergilemiştir. Akdeniz Bölgesi'ne gelindiğinde ise bu yangınların bölgenin güneybatısında ufak bir bölgede yoğunluk gösterdiği görülmektedir. Bölgenin doğusuna doğru ilerlendiğinde ise sigara kaynaklı yangınların iyiden iyiye azaldığı ve seyrek bir şekilde meydana geldiği tespit edilmektedir.

Detay nedenler içerisinde önemli bir yere sahip olan enerji nakil hattı kaynaklı yangınlar göz önüne alındığında özellikle Karadeniz'in batısında, Marmara'nın güneyinde, Ege'nin iç bölgelerinde, Akdeniz'in güneybatısında ve İç Anadolu'nun kuzeyindeki ormanlık alanlarda karşılaştığı anlaşılmıştır. Ancak bu noktada enerji nakil hattı kaynaklı yangınların dağılışı diğer nedenlerle karşılaştırıldığında bu tür yangınların sadece insan kaynaklı olmadığı, hava şartları gibi nedenlerle kablolarda, tahta direklerde ya da beton direklerde kendiliğinden oluşabilecek sorunların doğal nedenler içerisine girebileceği dikkatlerden kaçmamaktadır.

Çoban ateşi kaynaklı yangınlara bakıldığında Karadeniz Bölgesi'nin batı kesiminde, Marmara Bölgesi'nin güneyinde, Ege'nin kuzeybatı ve güneybatı kesimlerinde ve Akdeniz'in kuzeydoğusunda yoğun olmakla birlikte iç kesimlerinde de görülen bu çeşit orman yangınlarını zaten büyükbaş ve küçükbaş hayvancılığın yapıldığı alanlarda aramak en doğru yol olacaktır. Çoban ateşi kaynaklı yangın,

adından da anlaşılacağı üzere bu tür bir yangını hayvancılık faaliyetlerinin yapılmadığı yerlerde aramanın yanlış olacağı vurgusunu yapabiliriz.

Kundaklama kaynaklı yangınların 2005 yılı dağılımları veri tabanının analizi sonucunda değerlendirildiğinde Karadeniz Bölgesi'nin iç batısı ve Marmara Bölgesi'nin güneybatısının küçük bir bölgesinde bu şekilde oluşum göstermiş yangınların görüldüğü anlaşılmaktadır. Ege Bölgesi'ne gelindiğinde bölgenin güneybatısında yayılmış halde bir miktar görülen bu yangınlar Akdeniz Bölgesi'nin güneybatısında özellikle 3 bölgeye dağılmış halde görülmektedir. Bölgenin orta kesiminde neredeyse hiç görülmeyen bu yangınlar bölgenin doğusuna doğru ilerlerken yer yer deniz kıyısında izlenilmiş, bölgenin doğusunun ise iç kesimlerinde kendine yer bulmuştur. Bu tip yangınların özellikle Akdeniz Bölgesi'nde ve denize yakın yerlerde görülmesi ise manidardır. Kundaklama adından da anlaşılacağı üzere zarar vermek amacıyla çıkarılan bir yangın türü olduğundan Akdeniz Bölgesi'nde bu nedenle çıkarılan yangınların bulunduğu yerlerde araştırmaların yapılıp nedenlerin ortaya konulmasında oldukça yarar olacağı kanaati oluşmaktadır.



Harita 86: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2005 Yılı Dağılışı

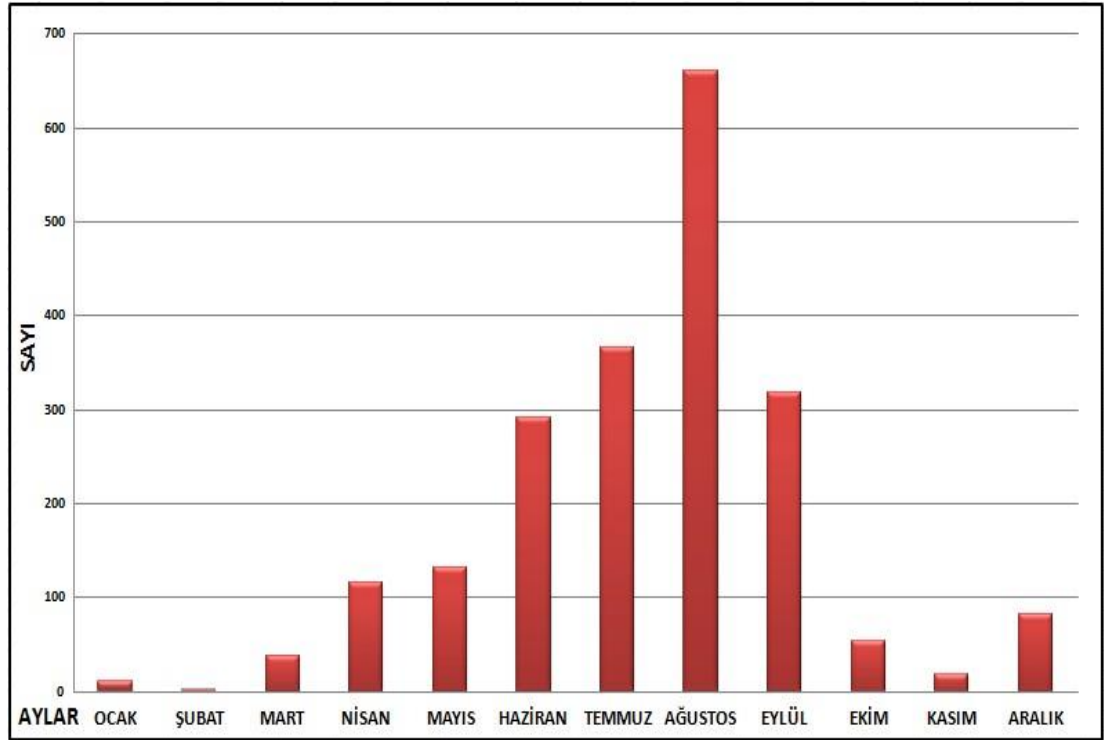
3.2. Türkiye’de 2006 Yılı Orman Yangın Dağılımları ve Nedenleri

Türkiye’de 2006 yılı orman yangınlarının dağılım haritasını, öncelikli olarak 2005 yılı orman yangınlarının dağılımının gösterildiği Harita 85 ile kıyasladığımızda birbirini takip eden bu iki yıl içerisinde orman yangın sayıları ve dağılımlarında neredenli bir artış olduğu dikkatlerden kaçmamaktadır.

Veri analizimiz sonucunda 2006 yılı haritamızı değerlendirmeye Karadeniz Bölgesi’nin doğusundan başlayacak olursak yangınların ilk aşamada bölgenin kuzeydoğusunda, Gürcistan sınırına yakın bölgelerde meydana geldiği görülecektir. Bölgenin doğusundan orta kısımlarına ilerlediğimizde oldukça büyük bir alanda yangın noktasına rastlanılmadığı görülecektir. Ancak bölgenin orta kesimlerine doğru ilerlemeye devam ettiğimizde belli bir alanda yangınların denize en yakın konumda bulunan ormanlık alanlarda kıyı şeridine paralel bir halde meydana geldiği görülecektir. Bu noktaların bulunduğu yerlerden bölgenin güneybatı istikametine doğru hareket edildiğinde Yeşilirmak ve çevresinde ciddi miktarda orman yangın noktalarının dağılım gösterdiği anlaşılacaktır. Bölgenin batısına gelindiğinde neredeyse her yerinin kırmızıya boyanmışçasına yangın noktaları ile kaplı olduğu görülecektir. Bu da bölgenin batısının, bölgenin doğu ve orta kesimlerine göre yangına karşı daha duyarlı olduğuna bir kanıttır ki aynı şeyleri 2005 yılı haritası içinde söylemek mümkündür.

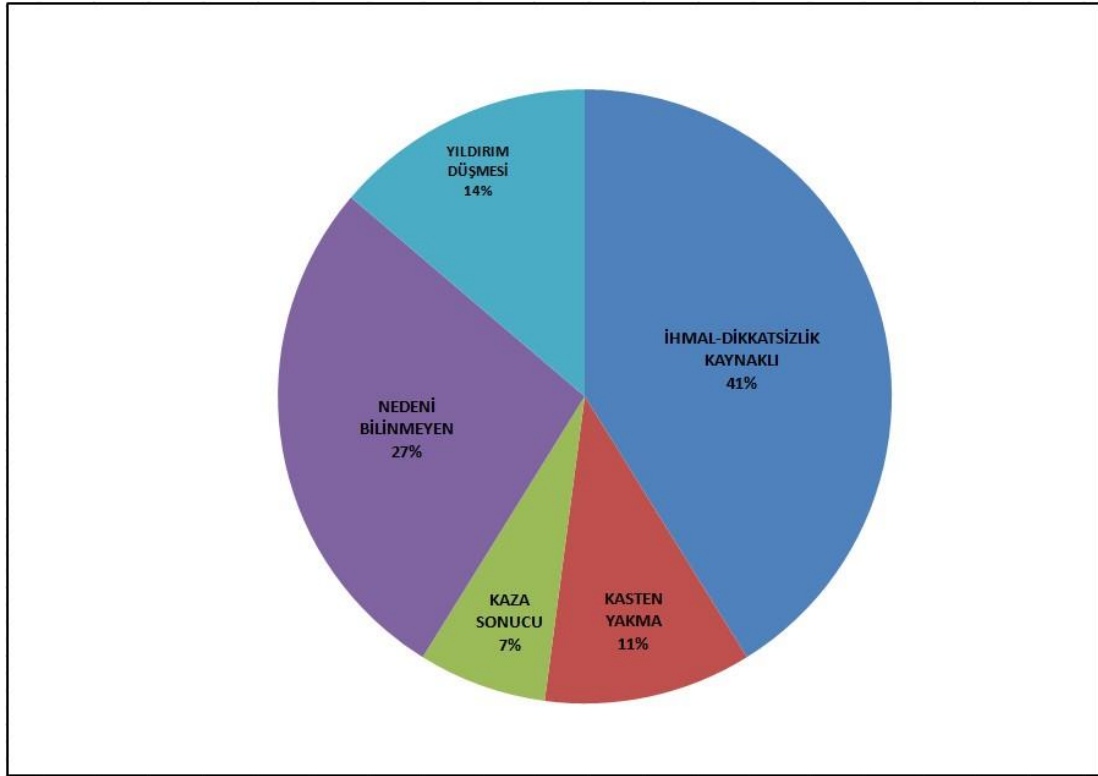
Marmara Bölgesi’ne geldiğimizde ise İstanbul ve çevresinin yangın noktalarından oldukça etkilendiği görülmektedir. Bu duruma bağlı olarak, 2005 yılında çıkan orman yangın sayısı, 2006 yılına göre daha az olsa da İstanbul ve çevresi için büyük miktarda azalma ya da artıştan bahsedilemez. Bölgede ciddi

Kış koşullarına göre az görülmesi gereken orman yangınları beklendiği üzere ocak ayında 10'dan şubat ayında 1'e kadar gerilemiş, mart ayında ülke genelinde 38'e yükselmiş, nisanla birlikte 3 haneli seviyelere ulaşmış ve devam eden bu 3 haneli seviye haziran ayında 300 seviyelerine kadar dayanmış, ağustosla birlikte 660'ı görmüştür. 2006 yılında orman yangın sayısındaki düşüş ekim ayı ile birlikte başlamış ve eylüle göre ortalama yarı yarıya düşüş göstermiştir. Ancak bu azalış eğiliminde olarak görülen yangın sayısı, aralık ayında 81 olarak kayıtlara girmiştir. 2005'e göre daha fazla olarak nitelendirdiğimiz yangın sayısı ise toplamda 2083'tür (Grafik 27).



Grafik 27: Orman Yangın Sayılarının 2006 Yılında Aylara Göre Dağılışı

Orman Bölge Müdürlükleri verilerinin derlenmesi ve düzenlenmesi ile yapılan değerlendirmeler neticesinde; 2005 yılına göre oransal dağılımda yıldırım düşmesi ve kasıt kaynaklı yangınlar harici belirgin bir farklılık görülmemektedir. Görülen kimi farklılıklar, kasıt kaynaklı yangınlarda %8 oranında bir azalma, yıldırım düşmesi kaynaklı yangınlarda ise % 6 oranında bir artışla kendini göstermiştir. Ancak oransal dağılımlarla yangın sayılarını karıştırmamak gerekir. Dolayısıyla yangın oranlarındaki eşitlikler yangın sayılarının da eşit olduğu anlamına gelmemekle birlikte yangın sayılarında 2006 yılı ile 2005 yılı karşılaştırıldığında sayısal olarak 642'lik bir artış söz konusudur. 2006 yılında ana nedenlere bağlı olarak meydana gelen bu yangınlardan 857'si ihmal-dikkatsizlik kaynaklı, 228'i kasıt kaynaklı, 141'i kaza kaynaklı, 287'i yıldırım düşmesi kaynaklı, 570'i ise meçhul kaynaklı yangındır (Grafik 28).



Grafik 28: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2006

2006 yılında alt nedenlere bağılı çıkan yangınların 189'u sigara, 127'si çoban ateş, 84'ü anız yakma, 70'er yangın ise piknik ateş ve kundaklama kaynaklıdır.

Detay nedenlerin başlıcalarından olan anız yakma kaynaklı yangınlar; Karadeniz'in özellikle doğusunda, orta bölümünün özellikle iç kesimlerine giren ormanlık alanlarında ve bölgenin batısının Marmara Bölgesi ile sınırlaştığı alanlar ile aynı şekilde Marmara'nın Karadeniz ile sınırlaştığı alanlarda görölmektedir. Bu yangınlar Ege Bölgesi'nin iç kesimlerinde, Akdeniz Bölgesi'nin güney ve kuzey batısında (seyrek olarak) yine bölgenin doğusunda ve İç Anadolu'nun kuzeyinde kalan ormanlık alanlarında bir miktar kaydedilmiştir. 2005 yılında olduğu gibi bu yılda da Doğu Karadeniz'de sadece bu tip yangına rastlanması dikkate değer bir husustur.

Sigara kaynaklı yangınlardan bir miktarının Karadeniz Bölgesi'nin batısında göröldüğu, Ege'de bölgenin kuzeydoğusu ve güneyinin Akdeniz'le sınırlaştığı ormanlık alanlar hariç bölgenin genelinde göröldüğu, Akdeniz'de ise bölgenin güneybatısında dar bir alanda şekillendiği anlaşılmaktadır. Bu yangın tipi, bölgenin doğusunda ise iç kesimlerdeki ormanlık alanlara kadar yayılmıştır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sadece bir sigara kaynaklı yangın görölürken, bu yangınların yarısından çoğunun Ege Bölgesi'nde görölmesi de dikkate değer bir husustur.

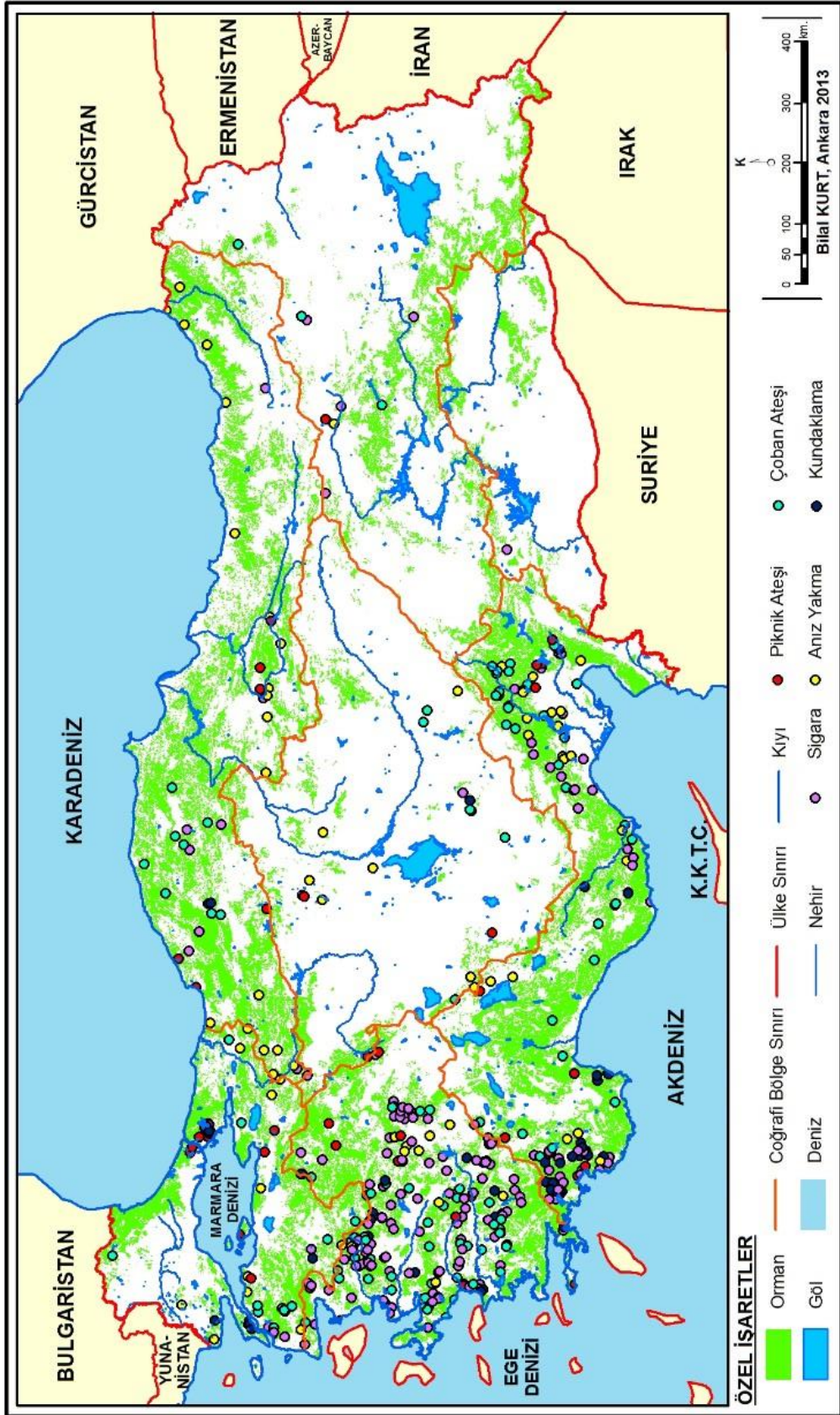
Piknik ateş bakımından ülkemiz ele alındığında; Karadeniz Bölgesi'nin orta kesimlerinin iç kısımlarında bir miktar, Marmara Bölgesi'nde İstanbul'un Anadolu yakası tarafında kalan topraklarında yoğun biçimde, Güneydoğu Anadolu Bölgesi hariç diğer bölgelerimizde de tek tük görölmüştür.

Çoban ateşi kaynaklı yangınlar; Karadeniz Bölgesi'nin batı bölümünün orta bölüme yakın yerlerinde dağınık halde, Marmara Bölgesinin güney batısında belli bir alanda sık bir şekilde, Ege'nin kuzeydoğusu hariç çevresini bir halka gibi kaplar biçimde görülmektedir. Yine bu yangınlar; Akdeniz'in batısında bir miktar, orta kesiminde denize paralel şekilde tek tük, doğusunda ise yoğun şekilde, İç Anadolu'nun güneyi ile Doğu Anadolu'nun iç ve kuzey bölgelerinde haritadan bile sayılabilecek kadar az miktarda görülmüştür.

Kundaklama kaynaklı yangınlar; 2006 yılında en çok Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde görülmektedir. Oluşum yerleri bakımından bu bölgelerimizden bahsedecek olursak; Marmara'da İstanbul ve Çanakkale Boğazı'nın bulunduğu alanlar ile Ege'de kuzey güney ve uç batıda bir miktar, Akdeniz'de bölgenin güney batı kesiminde bir hayli fazla miktarda orman yangın noktasının varlığından söz etmenin mümkündür (Harita 88).



Fotoğraf 9: Çanakkale, Biga'da ağaçlandırma sahasında 24.06.2011 tarihinde çıkan orman yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)



Harita 88: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2006 Yılı Dağılışı

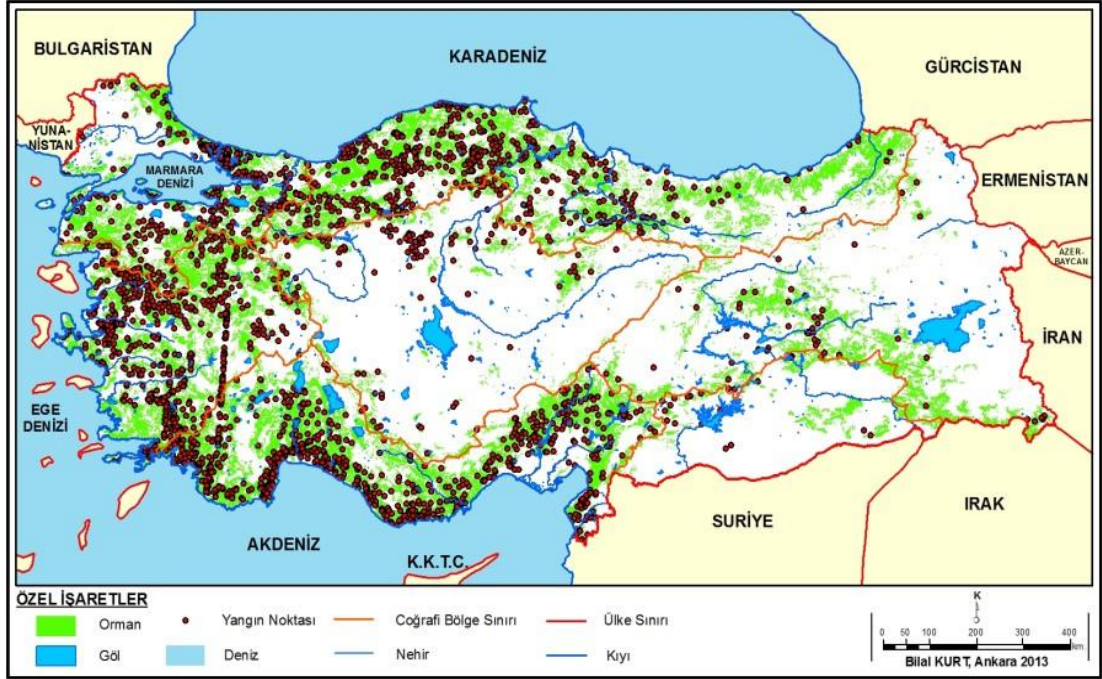
3.3. Türkiye’de 2007 Yılı Orman Yangın Dağılımları ve Nedenleri

Orman yangınlarının dağılımlarını, nedenlerini, sayılarını çok yönlü olarak incelediğimiz çalışmamızda, 2007 yılı için hazırlanan harita geçtiğimiz 2 yılın haritalarıyla birlikte ele alındığında; orman yangın sayılarında açık bir şekilde artış olduğu anlaşılmaktadır ve yangınların özellikle Karadeniz, Ege ve Akdeniz Bölgesi’nde ciddi anlamda yoğunlaştığı görülmektedir. Çalışmamızdaki yorumlara Karadeniz Bölgesi ile başlayacak olursak, orman yangınlarının bölgenin kuzey doğusunun uç kesimlerinde az da olsa çıktığı anlaşılmaktadır. Bölgenin doğusunda genel itibariyle meydana gelen yangınların iç kesimlere fazla girmediği görülmektedir. Bölgenin ortasına doğru ilerlediğimizde Yeşilirmak ve çevresinde yangınların iç kesimlere de sokulmakla birlikte oldukça fazlalaştığı dikkatlerden kaçmamaktadır. Bölgenin orta kesimlerinde içerilere kadar sokulan orman yangınları bölgenin batısında da iç kesimlere kadar sokulmuş ve oldukça sıklık göstermiştir. Yangınların, bölgenin batısında hem iç hem de dış kesimlerinde olabildiğine sık görüldüğü anlaşılmakla beraber sadece kuzeybatı kesimlerinde meydana gelmediği tespit edilmiştir.

Marmara Bölgesi’ne geldiğimizde Karadeniz Bölgesi sınırında yangın noktalarının had safhada olduğu görülmektedir. İstanbul ve çevresine doğru gidildiğinde ise özellikle Marmara Denizi’nin kuzeyinde bulunan İzmit Körfezi’nin kuzey kısımlarında oldukça yoğun olarak görülen orman yangın noktalarını İstanbul ve çevresinde geniş bir bölgeye yayılmış halde bulunan noktalar takip etmektedir. Bölgenin güneydoğusu ve güneyinde belli alanlarda varlık gösteren yangın noktaları bölgenin güney batısında çok sık görülmemekle birlikte bölgenin Avrupa yakasında kalan topraklarının kuzey kesimlerinde dağılmış halde görülmektedir. Bu alandaki

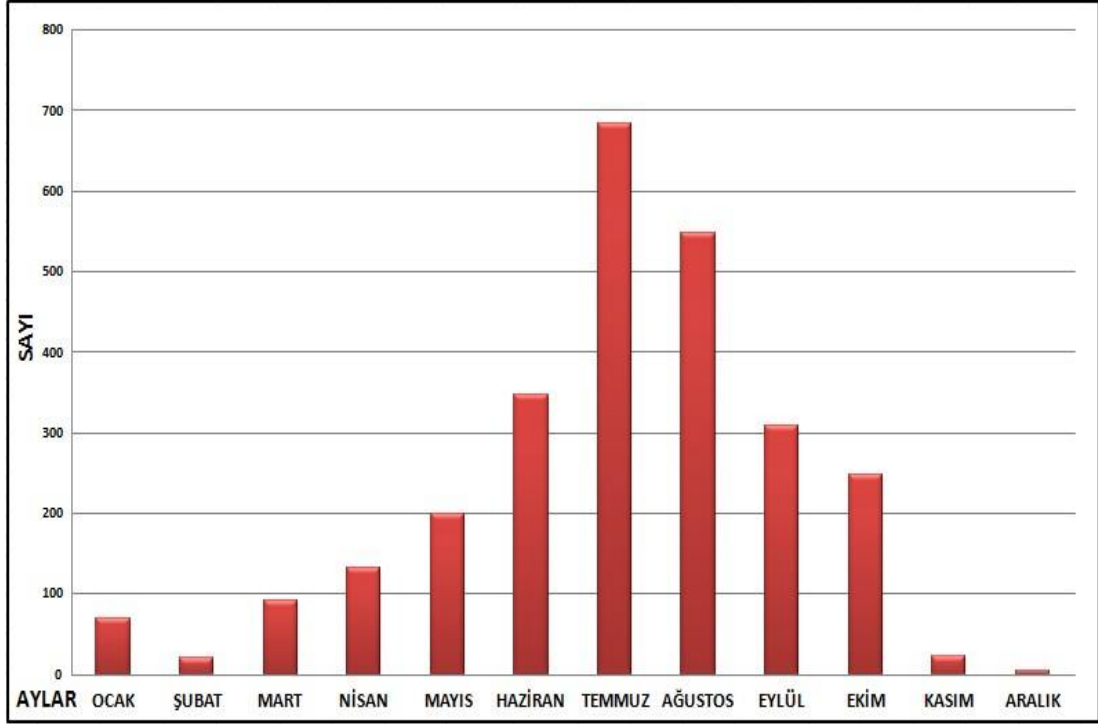
noktalar ayrıca değerlendirildiğinde son 3 sene zarfındaki dağılışlar bakımından yangın noktalarının en fazla görüldüğü yıl 2007 yılıdır denilebilir. Ege Bölgesi'nin kuzeybatısında, doğusunda ve güneyinde oldukça sıklaşan, neredeyse açıkta yeşil alan bırakmayan orman yangınları bölgenin iç kesimlerinde ve güneybatısında oldukça seyrekleşmiştir.

Akdeniz Bölgesi'ne gelindiğinde ise bölgenin batısında çıkan orman yangınlarının Ege Bölgesi'nde çıkan yangınların devamı olduğu söylenebilir. Özellikle bölgenin güneybatısında oldukça çok görülen orman yangınları bölgenin batısında iç kesimlerine kadar ilerlemiştir. Göller Yöresi'nin batısında büyük ormanlık alanda seyrek bir şekilde görülen orman yangın noktaları, Göller Yöresi'nin güneyinde ve bu bölgenin hizasında kalan deniz kıyısında ciddi anlamda belirginleşerek aralıksız olarak doğuya doğru, kıyı bölgesini bir kuşak gibi sarar. Bölgenin doğusunun iç kesimlerinden başlayan ormanlık alanlarda kendini hissettiren orman yangın noktaları, Hatay'a kadar uzanmış ve Hatay'daki ormanlık alanlarda yoğunlaşmıştır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeybatı kesiminin Akdeniz ve Doğu Anadolu Bölgesi'ne komşu ormanlık alanlarında orman yangınlarının görüldüğü noktalar haritasında işaretlenmiş, bölgenin diğer ormanlık alanlarında 1 ya da 2 olarak kaydedilmiştir. Doğu Anadolu Bölgesi'nin özellikle doğu kesiminde belli bir alanda varlık gösteren orman yangınları İç Anadolu Bölgesi'nin ise kuzey kesiminde toplu halde bulunmakta ve bölgenin diğer ormanlık alanlarında nadiren görülmektedir (Harita 89).



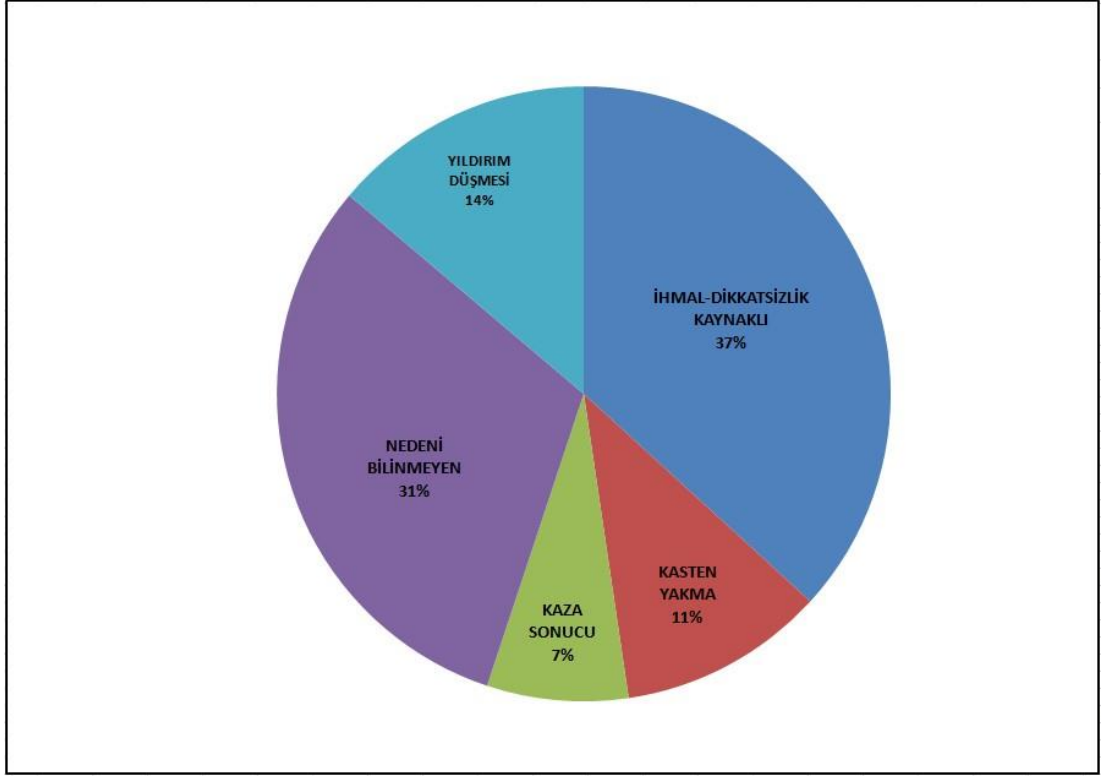
Harita 89: Orman Yangınlarının 2007 Yılı Dağılışı

Veri tabanımız orman yangın sayıları bakımından irdelendiğinde 2007 Ocak ayı orman yangınlarının oldukça fazla olduğu görülmektedir. Şubat ayı ile gerçek seviyelerine gerilemeye başlayan yangın sayıları martta gene yüksek bir seviyeye ulaşmış ve takip eden aylarda sayı bakımından yükselerek devam etmiştir. Ancak temmuz ayına gelindiğinde bu yangın miktarında haziran ayına göre neredeyse 2 kat artış görülmüştür. Temmuz ayı ile düşüşe geçen yangın sayıları farklı bir eğilim göstermemiş ocak ayıda dâhil olmak üzere azalmıştır. Ancak burada düzgün bir azalma olduğu düşünülürken 2007 Ekim'inden Kasım'ına geçişte, beklenmedik bir şekilde 225'lik bir azalma göze çarpmaktadır. 2006 senesinde Aralık ayına geçişte görülen yangın nokta sayısındaki artış 2007 yılında yerini azalmaya bırakmış ve 5 olarak kaydedilmiştir. 12 ay boyunca yangın sayıları toplandığında; 2675 yangın meydana geldiği görülmekle birlikte bu sayı, miktar olarak son 2 senenin en üst seviyesine ulaşmıştır (Grafik 29).



Grafik 29: Orman Yangınlarının 2007 Yılında Aylara Göre Dağılışı

2007 yılına ait yüzde grafiğimiz hazırlanırken öncelikli olarak koordinatı belirli ancak nedeni belli olmayan 5 yangın noktası, nedeni bilinmeyen yangın sınıfındaymış gibi ele alınmıştır. Grafiğe bağlı oranlar ve yangın sayıları dağılışı bu doğrultuda hesaplanmıştır. Dolayısıyla bu bağlamda ihmal-dikkatsizlik kaynaklı 984, meçhul kaynaklı 831, kasıt kaynaklı 291, kaza kaynaklı 199, yıldırım düşmesi kaynaklı 370 orman yangın noktasından söz edilebilir. 2007 yılı ile artış gösteren orman yangınları, ana nedenlerin dağılışı bakımından da her anlamda artış göstermiştir. Oran bakımından 2006 yılına göre bir değerlendirme yapıldığında ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangınların oranında %37 ile bir azalma görülürken meçhul yangın oranında bir azalma görülürken meçhul kaynaklı yangın oranında %31'lik bir artış meydana gelmiş, diğer nedenlerin oranları ise yüzdeler değeri korumuştur (Grafik 30).



Grafik 30: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2007

2007 yılı için oluşturduğumuz detay haritamızın öncelikle özel işaretler kısmına baktığımızda 2006 yılına göre detay nedenlerden sadece piknik ateşi kaynaklı yangınların yerini, enerji nakil hattı kaynaklı yangınların aldığı görülmektedir. 2005 yılından 2007 yılına kadar da orman yangınlarına neden olan piknik ateşi harici diğer 4 detay neden hiç değişmeden ilk 5'teki yerlerini korumuştur. Bu bize sigara, anız yakma, kundaklama, çoban ateşi kaynaklı yangınların ne denli tehlikeli olduğunu göstermektedir. Ayrıca bu nedenlerle ortaya çıkan orman yangınlarının oluşum yerleri de haritalarında belli olduğundan, ilgili bölgeler için yangın sezonlarında daha özel tedbirler alınması, bu bölgelerin yangına daha duyarlı bölge olarak ele alınmalarının orman yangınlarının önleminde yararlı olacağı vurgusunu yapmak yerinde olacaktır. Ancak unutmamak gerekir ki sigara

kaynaklı yangınlar bir çoban ateşi, anız yakma ya da kundaklama nedenli yangınlarla eş değildir. Bu tip yangınları nerede çıkacağı belli

olmayan yani “gezici yangın” olarak değerlendirmek mümkündür. Çünkü kundaklama, çoban ateşi, anız yakma, enerji nakil hattı kaynaklı yangınların çıkabileceği yerler tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin yürütüldüğü, elektrik hatlarının geçtiği, vatandaş arasında çıkar çatışmalarının sık görüldüğü ya da arazinin kıymetli olduğu bölgelerin risk haritalarının çıkarılması gibi unsurlarla belirlenebilir. Örneğin çoban ateşi kaynaklı yangının oluşması için hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı yerlere bakmak doğru olur ki bu tip yangınları şehir içinde ya da hayvancılık faaliyetlerinin olmadığı ormanla kaplı alanlarda aramak doğru olmaz. Ancak sigara kaynaklı bir yangının oluşum yeri ile ilgili herhangi bir bilgi vermek mümkün olmamaktadır. Sigara içen bir vatandaşın dikkatsizliği hiç yangının beklenmediği bir ormanda bile yangının çıkmasına kaynaklık edebilir.

Genel anlamda yukarıda yorumlar ve değerlendirmeler yapıldıktan sonra; toplamda 699 detay nedene bağlı yangından 253’ü sigara, 106’sı enerji nakil hattı, 85’i anız yakma, 135’i çoban ateşi, 120’si kundaklama kaynaklı orman yangınıdır şeklinde bir bilgidен söz etmek yerinde olacaktır. Görüldüğü üzere sigara kaynaklı yangın sayısı genellikle en çok olmuştur. Bu durum bize, ormanlık alanlarda sigara kullanımına dair ciddi yaptırımların yapılması, işitsel ve görsel medyanın etkili bir biçimde kullanılması, orman ve çevresinde sigara kullanımına karşı yol kenarlarına uyarıcı tabelalar koyulması, bilinçlendirme amaçlı broşürler basılması gibi çalışmaların gerektiğini can alıcı bir biçimde göstermiştir.

Öncelikle sigara kaynaklı yangınlar ele alındığında bu tip yangınların 2005 yılından 2007 yılına kadar olan haritalar göz önünde bulundurulduğunda Karadeniz

Bölgesi'nde, daha çok bölgenin batı kesimindeki ormanlık alanlarda yoğunlaştığı görülmektedir. 2005 ve 2006 yıllarında Marmara Bölgesi'nin kuzeyinde pek rastlanılmayan sigara kaynaklı yangına 2007 yılında bir miktar da olsa rastlanılmış ancak bu tip yangınların daha çok bölgenin güneybatısında meydana geldiği belirlenmiştir. Ege Bölgesi'ne gelindiğinde önceki yıllarda bölgenin iç kesimlerine kadar sokulan bu tip yangınların kendine iç bölgelerde fazla yer bulmamış ve bölge sanki ortadan ikiye ayrılmışçasına bölgenin batısında kalan alanlarda, yani Asıl Ege Bölümü'nde yer bulmuştur. Akdeniz Bölgesi'ne gelindiğinde 3 sene zarfında sigara kaynaklı yangınların dağılışı açısından fazla bir yorum yapmaya gerek yoktur. Diğer yıllarda olduğu gibi bölgenin güneybatısında fazlalık gösteren bu yangınlar orta kesimlerinde iyiden iyiye azalmış, doğusuna yani Adana Bölümü'ne doğru gelindiğinde belli bir yerde yoğunlaşmamakla birlikte seri bir şekilde dağılışı göstermiş, Antakya civarında da birkaç kez yangın görülmüştür. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 2, Doğu Anadolu Bölgesi'nde 1 yangın noktası kaydedilmiş olup İç Anadolu Bölgesi'nin ortasında ve kuzeybatısında bir miktar orman yangın noktası haritasında işaretlenmiştir.

Enerji nakil hattı kaynaklı yangınlara bakıldığında; Karadeniz Bölgesi'nin orta kesiminde geniş alana yayılmış şekilde birkaç orman yangını özellikle bölgenin kuzeybatısında görülmektedir. 3 yıl için düzenlenen detay haritalarına bakıldığında ise bu tip orman yangınları için genellikle Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde görülmektedir yorumu yapılabilir. 2006 yılında Marmara Bölgesi'nde İstanbul ve çevresinde yoğun olarak görülen enerji nakil hattı kaynaklı yangınlar 2007'de bölgenin Asya kıtasında kalan topraklarında dağınık halde görülmektedir. Ege Bölgesi'nde ise kuzeyde güneyde ve doğuda kısır alanlarda toplanan bu

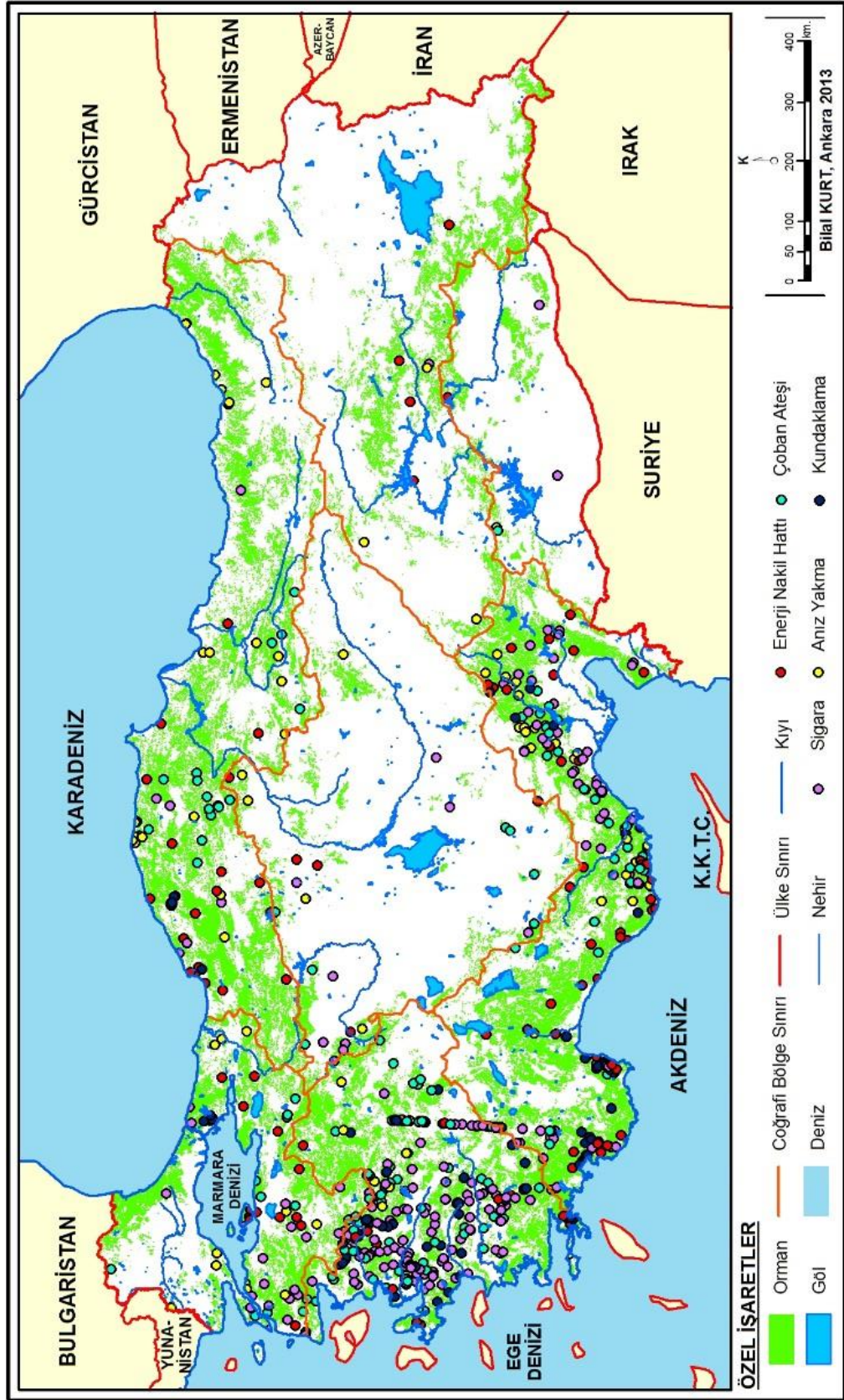
yangınların bir kısmı ise bölgenin batısının uç kısımlarında görülmüştür. Akdeniz Bölgesi'ne gelindiğinde diğer 2 sene ile benzer olarak bölgenin güneybatısında bu yangınlara

rastlanılmıştır. 2005 ve 2006'dan farklı olarak bölgenin orta kesimindeki alanlarda denize yakın alanlarda ve bölgenin güneydoğusunun uç kısmında kalan alanlarda sıklıkla görülmüştür. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde hiç görülmeyen bu tip yangın İç Anadolu Bölgesi'nin kuzeyinde çok az miktarda görülmüş, Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise diğer nedenlere bakıldığında en çok görülen detay neden konumunda olmuştur.

Detay haritaları 2005-2007 yılları için incelendiğinde anız yakma kaynaklı yangınlar bakımından Karadeniz Bölgesi'nin kuzeydoğu bölümü dikkat çekmekte olup meydana geliş yerleri 3 yıl içinde neredeyse aynıdır. Ayrıca bölgenin ortasında ve batı kesiminin orta bölüme yakın ormanlık alanlarında bu tip yangından söz edebilmekteyiz. Bu tip yangınlar, Marmara'nın batısında az görülmekle birlikte genel anlamda kuzey-güney yönünde dağılmış halde görülmektedir. Ege'de bölgenin orta kesiminin kuzeyinde kalan ormanlık alanlarda görülen anız yakma kaynaklı yangınlar, bölgenin kuzeybatısında seyrek şekilde görülmüştür. 2005 yılında olduğunu gibi 2007 yılında da Akdeniz Bölgesi'nde bu yangınlar genelde bölgenin orta kesiminin doğuya yakın olan alanlarında ve doğusundaki ormanlık alanlarında görülmüştür. Anız yakma kaynaklı oluşabilecek yangınların önlenmesi bakımından bu bilgilerin karar vericilere bir yön gösterici olacağı kuvvetle muhtemeldir. İç ve Doğu Anadolu'da meydana geliş yerleri rahatlıkla anlaşılabilir bu yangın tipiyle Güneydoğu'da hiç karşılaşılmamıştır.

Detaya dayalı nedenler arasında sayı bakımından en çok karşılaşılan 2. yangın çeşidi olan çoban ateşi kaynaklı yangınların 2007 yılı için yurdumuz genelindeki dağılışı ele alındığında; Karadeniz'in orta kesiminin iç bölgelerinde ve batı kesimindeki ormanlık alanların orta kesime yakın olduğu yerlerde, kıyıda içerilere kadar sokulmuş halde görülmektedir. Harita 86 ve 88'deki dağılımlar tekrar incelendiğinde Karadeniz Bölgesi'nde 3 yıllık dağılımın nokta bazında hemen hemen aynı yerlere isabet ettiği gözlerden kaçmamaktadır. Marmara Bölgesi'ne gelindiğinde bu yangın çeşidi bölgenin güneyinde kalan ormanlık alanlarda olabildiğince dağınık haldedir. Çoban ateşi kaynaklı yangınların en çok kaydedildiği bölge olan Ege Bölgesi'nin kuzeydoğusu hariç kuzeybatısının Marmara Bölgesi ile sınırlaştığı alanlardan başlayarak tüm bölgeyi çepeçevre sardığı görülmektedir. Akdeniz Bölgesi'nin batısında çok az karşılaşılan bu tip yangınlar, bölgenin ortasında seyrek halde görülse de doğusuna doğru sanki bir şerit halinde sıklaşarak ilerlemiş ve bölgenin doğusunda belirgin bir şekilde görülmüştür. Akdeniz Bölgesi için 3 senenin değerlendirmesi şeklinde bir yorum yapacak olursak, bölgenin en çok doğusunda kalan topraklarda bu tip yangınların görüldüğü söylenebilir. Bu bilgi ile hayvancılığa bağlı çoban ateşi kaynaklı yangınların bölgenin bu kesiminde ne kadar dikkat edilmesi gereken bir unsur olduğu da gözlerden kaçmamaktadır. İç ve Güneydoğu Anadolu'nun kuzeybatısında önem teşkil etmeyecek şekilde görülen bu yangın çeşidiyle Doğu Anadolu Bölgesi'nde karşılaşılmamıştır.

Kundaklama kaynaklı yangınlara gelindiğinde ise Karadeniz'in kuzeybatısının uç kesimlerinde, Marmara'da İstanbul'un Asya kıtası tarafındaki topraklarında, Ege'nin özellikle kuzeybatısı ve iç kesimlerinde, Akdeniz'in güneybatısının belli alanlarında karşılaştığı söylenebilir. Üç yıllık zaman dilimi göz önüne alınıp bu tip yangın için ortak bir alan söylemek gerekirse Antalya Körfezi'nin solunda kalan ormanlık alanlardan bahsedilebilir (Harita 90).



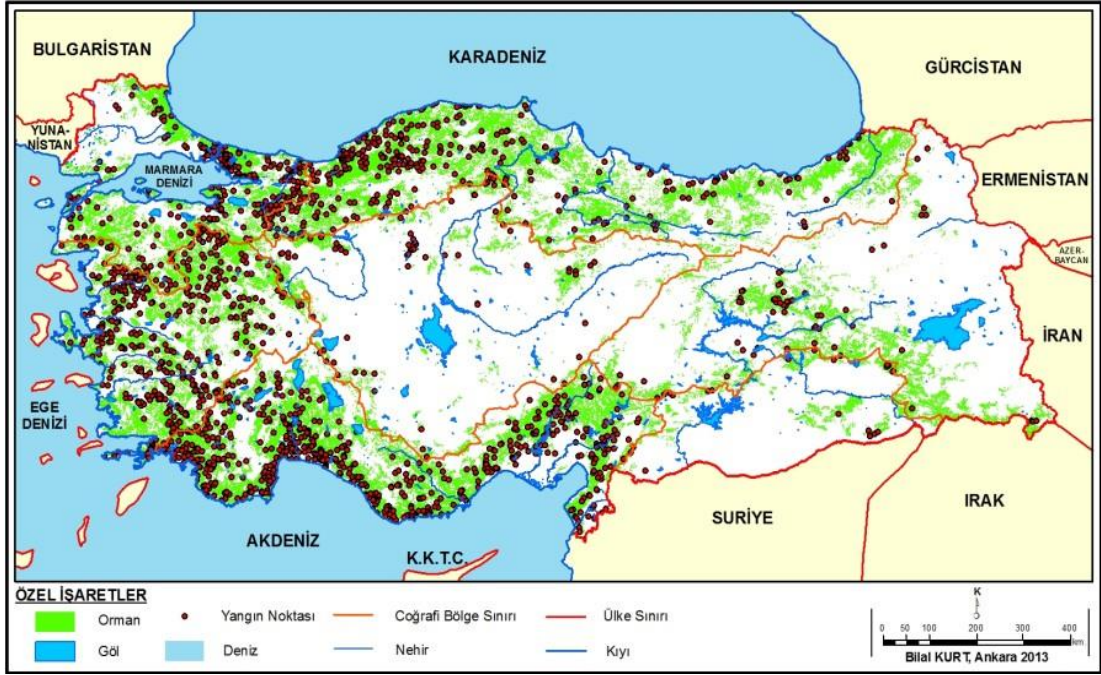
Harita 90: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2007 Yılı Dağılışı

3.4. Türkiye’de 2008 Yılı Orman Yangın Dağılımları ve Nedenleri

Yurdumuzda meydana gelmiş ve haritasına işlenmiş orman yangın noktalarına ait haritaların oluşturulması ile elde edilen 2008 yılı yangın dağılım haritasına bakıldığında geçtiğimiz 3 sene zarfında da olduğu gibi Karadeniz Bölgesi’nin doğusunda yine yangın sayısının fazla olmadığı görülmektedir. Ancak bir önceki seneye göre bölgenin doğusunda görülen bu yangınların iç kesimlerden ziyade daha çok denize daha yakın alanlarda çıktığı görülmektedir. Bölgenin orta kesiminin iç kısımlarında kalan ormanlık alanlarda dağınık halde görülen orman yangınları Batı Karadeniz’in kuzeybatısında gene ciddi miktarda artış göstermiştir. 4 sene süresince hazırlanan haritalardan Karadeniz’in batısının orman yangınlarına karşı ne kadar hassas olduğu anlaşılmaktadır. Dikkat edilecek olunursa Karadeniz ile Marmara’nın sınırlaştığı bölgede hem Marmara hem de Karadeniz tarafında kalan bölgede alabildiğine yangın noktası mevcuttur.

Marmara Bölgesi’nde orman yangınına maruz kalmış, göze en çok çarpan alan ise İstanbul ve çevresidir. Bölgenin diğer kesimlerinde ise yangınlar ormanlık alanlarda dağınık halde bulunmaktadır. Ege Bölgesi’ne gelindiğinde, bölgenin kuzeybatısında 2007’deki yangınların bir nebze de olsa azaldığı görülmektedir. Bölgenin diğer ormanlık alanlarında dağınık halde bulunan bu yangın noktaları, bölgenin güneybatısında belli bir alanda neredeyse hiç görülmemiştir. Araştırmamızda değerlendirmesi yapılan 4 yıl içinde aynı durum söz konusudur. Akdeniz Bölgesi’nin güneybatısında yoğun biçimde görülen bu yangınlar bölgede kendini çokça hissettirmektedir. Haritasından da hiçbir bölgede görülmeyen orman yangın dağılımı bu bölgede görülmektedir ki yangınlar bölgenin her yerine dağılmış haldedir. 2007 yılı ile birlikte Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin güneydoğusunda yer

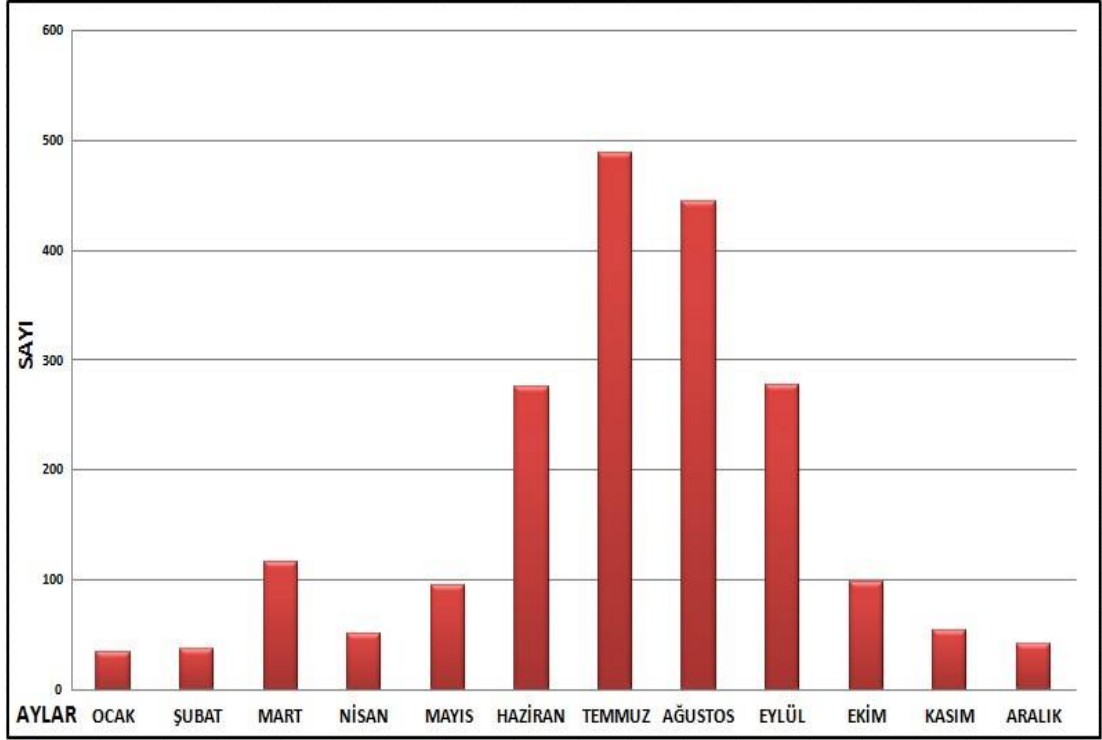
alan ormanlarda görülmeye başlanan orman yangınları, 2008’de aynı alanda sayıca artış göstermiştir. Doğu Anadolu’nun ise orta kesimindeki ormanlarda yoğunlaşan yangın noktalarının, İç Anadolu’nun da kuzeybatısında aynı şekilde sıklaştığı görülmektedir (Harita 91).



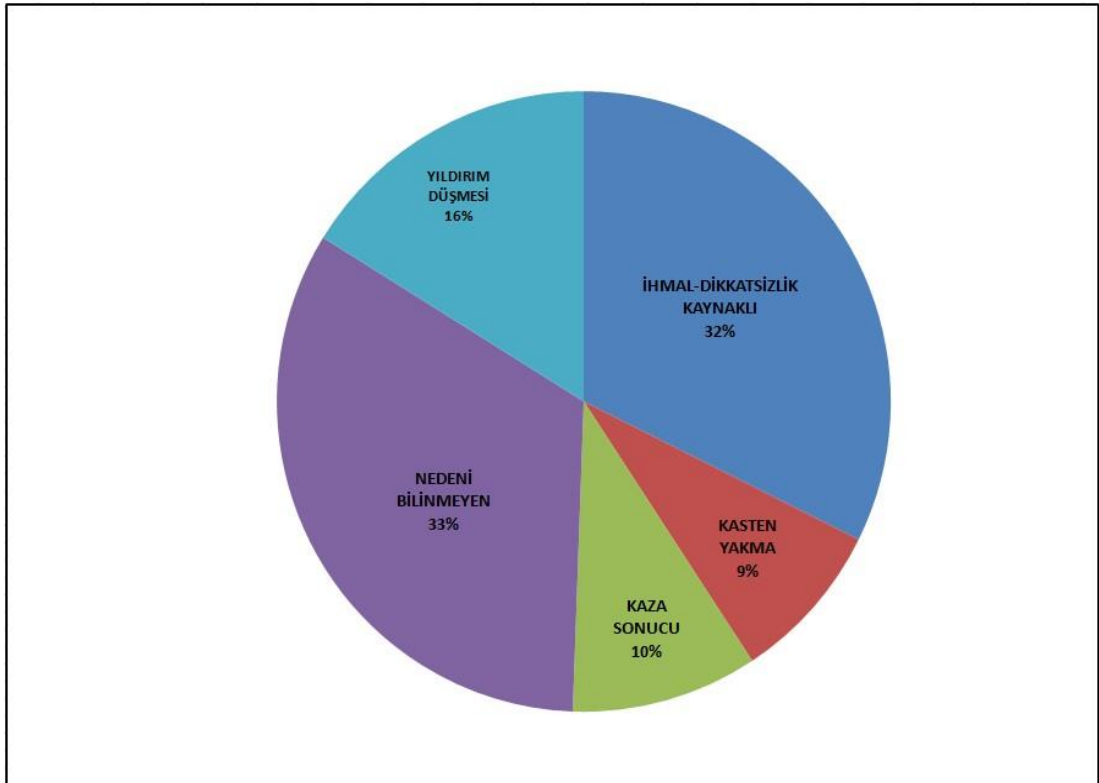
Harita 91: Orman Yangınlarının 2008 Yılı Dağılışı

2008 yılı için aylar bazında yangın dağılımına bakıldığında 2008 Mart’ı 2005 yılından beri mart ayları arasında 115 yangın ile orman yangınlarının en çok görüldüğü ay olmuştur. Geçtiğimiz yıllara bakılarak bir karşılaştırma yapıldığında 2008 yılı mart ayı orman yangın sayısı nisan ayı yangın sayıları ile yer değiştirmiş gibi değerlendirilebilir. Nisan ayı ile sayı olarak azalan orman yangınları temmuz ayına kadar artarak devam etmiş, temmuz seviyesi ağustos seviyesi ile neredeyse aynı kalmış müteakibin de yangın sayıları eylül ayı ile birlikte azalma eğilimi göstermiş ve aralık ayı için 41 ile en düşük seviyede kalmıştır (Grafik 31).

2008 yılı için hazırlanan yüzdeler dilimlere geçmiş yıllarda işin içine katılarak değerlendirildiğinde, ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangınların %32'lik oranla ilk kez %33 orana sahip nedeni belli olmayan orman yangınlarının altında kaldığı görülmekle birlikte bu durumun oldukça düşündürücü olduğu kanaatine varılmıştır. Nedeni belli olmayan yangınlar her ne kadar koordinatı belirlenmiş yangın olsa da nedenlerinin dağılımının yapılamaması açısından bizi sekteye uğratmaktadır. Oransal değerlendirme açısından aynı durum kasıt ve kaza kaynaklı yangınların değerlendirilmesi sırasında da vukuu bulmuştur. Yıldırım düşmesi kaynaklı yangınlar da %16 ile değerlendirmesi yapılan yıllar içindeki en yüksek seviyesindeki yerini almıştır ki burada unutulmaması gereken şey; yıldırım düşmesi kaynaklı yangınların nedeninin insan kaynaklı olmadığı, bu tür yangınların atmosferik olaylarla bağlı olmasından dolayı oranı yüksek çıksa bile çok fazla yoruma açık olmadığıdır. Miktar bakımından ana nedenler ele alındığında ihmal-dikkatsizlik kaynaklı 649, meçhul kaynaklı 668, kasıt kaynaklı 169, kaza kaynaklı 197, yıldırım düşmesi kaynaklı 324 yangın noktasının varlığından söz edilebilir (Grafik 32).



Grafik 31: Orman Yangınlarının 2008 Yılında Aylara Göre Dağılışı



Grafik 32: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2008

Öncelikli olarak 2007 yılında görülen 5 detay nedenden kundaklama kaynaklı yangınlara ait dağılımın yerini 2008 yılında tarla temizliği kaynaklı yangınların aldığı görülmektedir.

Yangın dağılımları bakımından anız yakma kaynaklı yangınları ele alacak olursak; Karadeniz Bölgesi'nin kuzeydoğusunda yoğunlaştığını görmek mümkün olacaktır. Bölgenin orta ve batı kesiminde tek tük görülen bu yangınlar Marmara Bölgesi'ne gelindiğinde bölgenin doğusunda toplanır, Ege'de ise çok az olmakla birlikte bölgenin çevresinde görülmüştür. Akdeniz Bölgesi'nde bölgenin batı ve orta kesimlerinde önemli ölçüde yer almayan anız yangınları, bölgenin doğusunda iç kesimlerde kendini önemli ölçüde hissettirmektedir. Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri'nin kuzeydoğusunda görülen bu yangınların her yıl için bu yerlerde meydana gelmesi gözlerden kaçmamaktadır. Güneydoğu ve Doğu Anadolu'da kayıtlara geçmemiş anız yakma kaynaklı yangınlar İç Anadolu'da ise kuzeydoğu ve kuzeybatıda 1-2 olarak kaydedilmiştir.

Enerji nakil hattı kaynaklı yangınlardan dağılımına bakılacak olunursa; geçtiğimiz yıllarda olduğu gibi bu yılda, bu tip yangınların Karadeniz'in kuzeybatısında yoğunlaştığı görülür ki bu da bölge için diğerlerine nazaran bu bölgede enerji nakil hatlarından kaynaklanan yangınlara dair tedbirlerin daha da artırılması gerektiği gösterir. Ege Bölgesi'ne geldiğimizde bölgenin batısında oldukça az sayıda kaydedilen bu tür yangın noktaları Akdeniz Bölgesi'nin güneybatısında ve güneybatısının en uç kesimlerinde dar bir alanda toplu halde göze çarpmaktadır. Geri kalan 3 bölgede ise 1 ya da 2 yangın meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesi'nin batısında çok az sayıda olmakla birlikte bölgenin genelinde

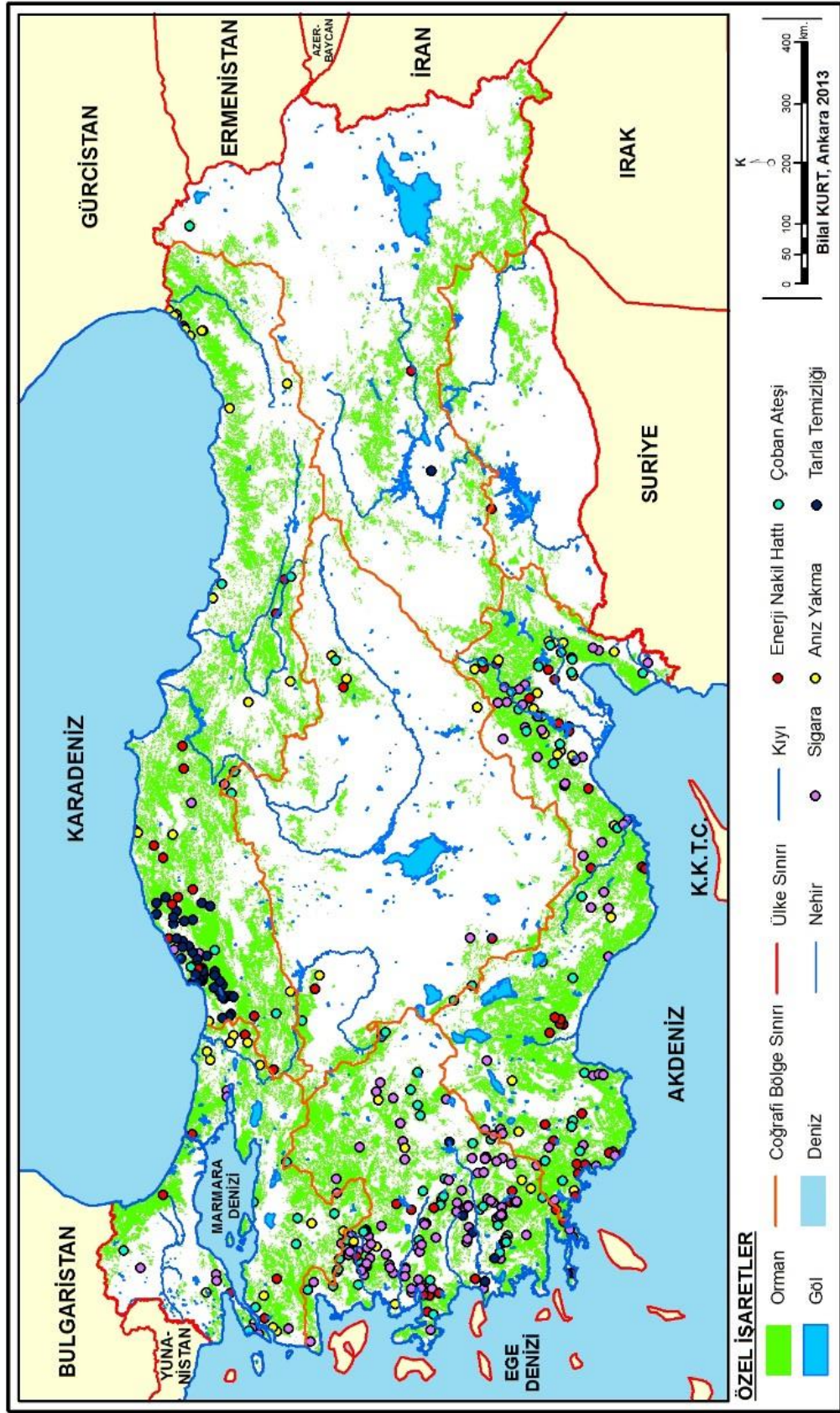
neredeyse hiç görülmeyen bu tip yangınlara Marmara Bölgesi'nin Gelibolu yarımadasında da aynı oranda rastlamak mümkün olmuştur.

Sigara kaynaklı yangınlara gelindiğinde; yurdumuzda sigara kaynaklı yangınların en çok görüldüğü bölge olan Ege Bölgesi'nde bu tip yangınlar kuzeybatı-güneybatı doğrultusunda dağılışı göstermiş olup bölgenin kuzeydoğusundaki ormanlık alanlar ile güneybatısının uç kısımlarında neredeyse hiç kaydedilmemiştir. Akdeniz'in batısı ve ortasında dağınık halde bulunan sigaraya bağlı yangınlar bölgenin doğusunda toplu halde kendini göstermektedir. Akdeniz Bölgesi için sigara kaynaklı yangınlarla ilgili genelleme yapılacak olunursa bu tip yangınların özellikle bölümlerinin doğusunda, normal bir şekilde de batı ve orta kesimlerinde meydana geldiğinden bahsedilebilir. Güneydoğu ve İç Anadolu'da birkaç defa olarak kaydedilen bu tip yangınlar Doğu Anadolu Bölgesi'nde kaydedilmemiştir.

Çoban ateşi kaynaklı yangınları ele aldığımızda; Karadeniz'in orta ve batı kesiminde geniş ama belli bir alanda, Marmara'nın güneyinde dağınık halde, Ege'nin kuzey ve güneyinde yoğun biçimde, iç kesimlerinin doğusunda bir miktar görülmektedir. Akdeniz'de batıda az ancak sigara kaynaklı yangınlarda olduğu gibi bölgenin doğusunda hayli çok sayıda, İç Anadolu'nun kuzeyinde ise az sayıda ortaya çıkan bu çeşit yangın noktalarına diğer bölgelerimizde rastlanılmamıştır.

Kundaklama kaynaklı yangınların yerini tarla temizliği kaynaklı yangınlara bıraktığı 2008 yılının tarla temizliğine bağlı dağılışlarını ele aldığımızda karşımıza inanılmaz farklı bir tablo çıkmaktadır. Tarla temizliği kaynaklı yangınların haritası incelendiğinde neredeyse tamamının Karadeniz Bölgesi'nin batısında görüldüğü ancak bölgenin iç kısımlarına kadar sokulmadan meydana geldiği görülmektedir. Bu tip yangınlara 2. sırada Ege Bölgesi'nde rastlanılmakta olup görülen zarar

bakımından özellikle bölgenin güneybatısı önem arz etmektedir. Akdeniz'in kuzeydoğusunda kalan ormanlık alanlarda nadiren rastlanıldığından bahsedebiliriz. Doğu Anadolu'da da 1 kez görülen bu yangınlardan geri kalan bölgelerimiz için söz etmek mümkün olmamaktadır (Harita 92). Anlatılanlardan yola çıkarak tarla temizliğine ait orman yangın noktalarının tamamına yakınının Batı Karadeniz'de görülmesi en basit haliyle bu bölgede tarla temizliğinin yapıldığının göstergesidir. Tarla temizliği açısından Batı Karadeniz'de bilinçlendirme çalışmaları ve tarla temizliğinin nasıl yapılacağı hakkında geniş kapsamlı bilgilendirme çalışmaları yapmakta yarar vardır denilebilir.



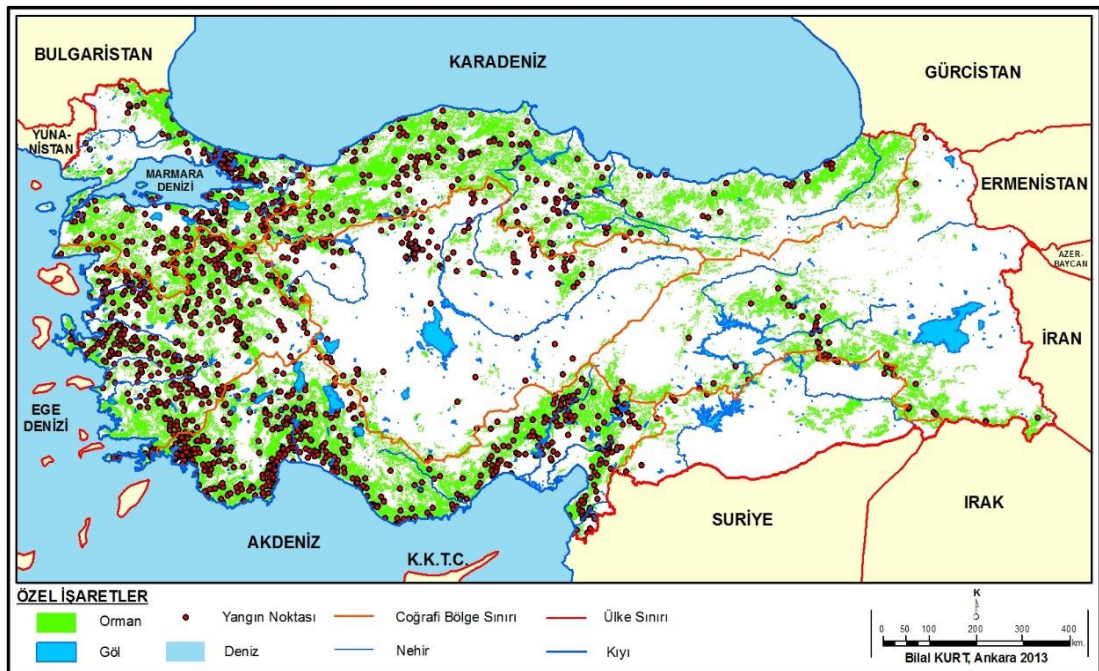
Harita 92: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2008 Yılı Dağılışı

3.5. Türkiye’de 2009 Yılı Orman Yangın Dağılımları ve Nedenleri

Yurdumuzdaki yangın dağılımlarını detaylı olarak hazırladığımız haritamızı kapsamlı olarak ele almadan önce önceki yıllara ait ilgili haritalarla birlikte genel bir değerlendirme yaptığımızda 2005 yılı gibi yangınların daha dağınık halde ormanlık alanlara yayıldığı görülecektir. 2005 yılına benzer şekilde bu yılda da yangınların biraz olsun dağınık görülmesinin nedeninin yangınların sayısındaki azalmayla bağlantılı olabileceği yorumu yapılabilir. Haritaların genel bir değerlendirmesi yapıldıktan sonra 2009 yılı orman yangın dağılım haritası öncelikle Karadeniz Bölgesi için incelendiğinde; bölgenin kuzeydoğusunda kalan alanlarda az miktarda yangın noktasının olduğu görülmektedir. Fakat yangın noktaları az miktarda meydana gelmiş olmasına karşın küçük alanlarda kendini göstermiştir. Burada bir değerlendirme yapmak gerekirse; Karadeniz’in doğusunda yangın noktalarına en çok 2008 yılında rastlanıldığı gözlerden kaçmamaktadır diyebiliriz. Bölgenin orta kesimlerine doğru ilerlediğimizde orman yangınlarının Yeşilirmak ve çevresinin ormanlarla kaplı iç kesimlerinde yoğunlaştığı görülmekte olup bölgenin batısında ise yangın noktalarına sıklıkla -yine orta kesimlerde olduğu gibi- iç kısımlarda rastlanılmaktadır. Marmara Bölgesi’ne geldiğimizde İstanbul ve çevresi yangınları oluşumu bakımından tekrardan başı çekmekle birlikte yangın noktalarının bölgenin diğer kesimlerine göre güneydoğusunda daha büyük ölçekte kendini hissettirdiği görülmektedir.

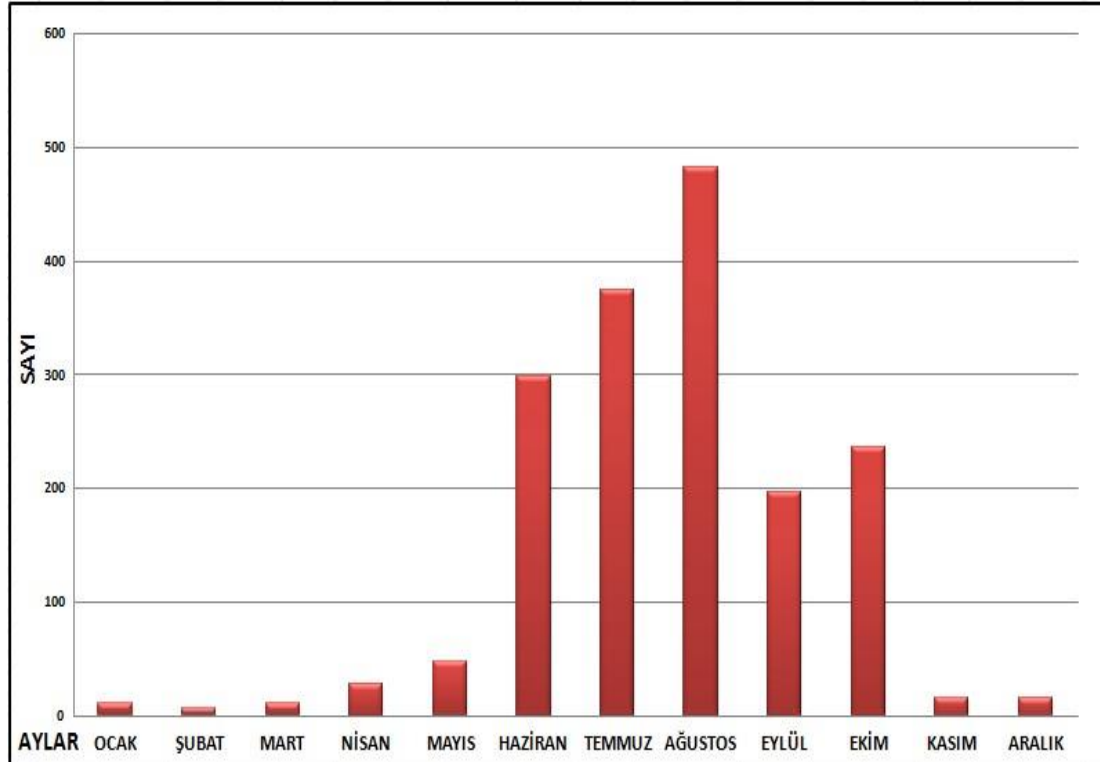
Ege Bölgesi için genel bir değerlendirme yapacak olursak; ilgili haritalarından da görüleceği üzere, bölgenin özellikle güneybatısında kalan bir alanda neredeyse hiç yangın noktasının işaretlenmediği görülmektedir. Durumun böyle gelişmesi bölge için olumlu yönde bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ege

Bölgesi'nde yangınların dağılımına dikkatli bakıldığında kuzeybatı-güneydoğu istikametinde bir hareketlenmeden söz etmek mümkün olacaktır. Ne ilginçtir ki Ege Bölgesi'nin ormansız alanlarına komşu olan Akdeniz Bölgesi sınırları içerisindeki ormanlık alanlarda her daim yoğun bir şekilde yangın çıktığı görülmektedir. Akdeniz'in kıyı şeridi ve güneybatısında kalan ormanlık alanlarını ise bölgenin orman yangınlarına en duyarlı alanları olarak değerlendirebilmek mümkündür. Bu bölgemizde içinde genel anlamda bir değerlendirme yapacak olursak; 2007 yılı ile birlikte Göller Yöresi çevresinde yangın noktalarının bir hayli çoğaldığı, neredeyse alarm verir seviyelere kadar ulaştığı değerlendirilmesi gereken bir gerçektir. Güneydoğu'da komşu bölge sınırlarına yakın alanlarda yangın noktaları kendini gösterirken Doğu Anadolu Bölgesi'nde bu noktalar bölgenin orta kesimlerindeki yeşil alanların kuzeybatı güneydoğu istikametinde ilerlemiştir. İç Anadolu'da ise yangın noktaları 2007 yılında olduğu gibi bölgenin kuzeyinde doğu-batı yönünde dağılım göstermiştir (Harita 93).



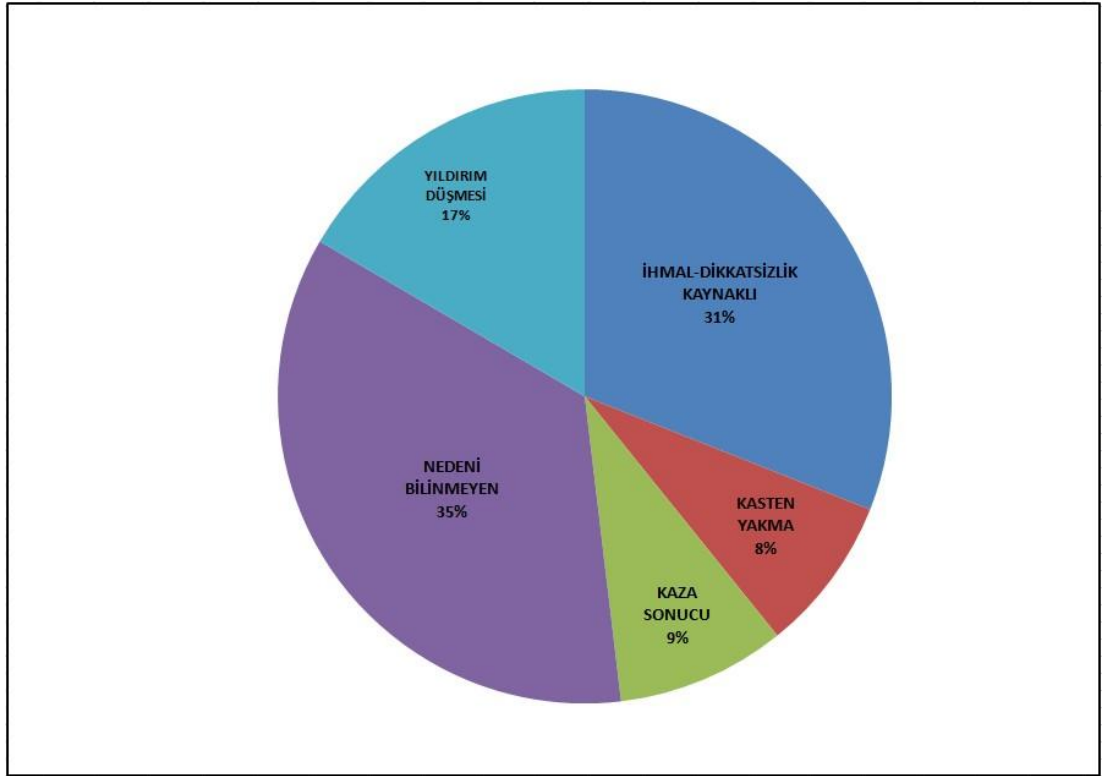
Harita 93: Orman Yangınlarının 2009 Yılı Dağılımı

Yıllık yangın sayıları değerlendirilecek olunursa 2009 yılı için toplamda 1719 olduğu görülmektedir. Bu sayı ise bir önceki yıla göre 288'lik bir düşüşü göstermekle birlikte bir yıl için önemli ölçüde azalma demektir. Sayısal olarak bu azalmayı hava şartlarından ziyade yangınla mücadeleye bağlamakta yarar vardır. Yangın noktaları aylar bazında meydana gelme bakımından düzgün bir seyir gösterirken grafik 33'de de görüleceği üzere 2009 Haziran'ında bir anda 299 seviyesine ulaşmış ve 3 haneli rakamlar ağustos ayı sonuna kadar artarak devam etmiştir. Eylül ayı ile birlikte sayıca azalan yangın noktalarının sayısında yine bir azalma beklenirken ekimle bu sayı artmışsa da ancak kasım ve aralıkta beklenen değerlerine ulaşmıştır (Grafik 33).



Grafik 33: Orman Yangınlarının 2009 Yılında Aylara Göre Dağılışı

2008 yılında olduğu gibi yine nedeni belirlenememiş yangınların oranının ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangınların oranından daha fazla olduğu görülmektedir. Ancak 2008 yılı için %1 seviyesinde olan bu oransal farklılık %4 seviyesine kadar ilerlemiştir. Burada dikkati çeken husus ise yangınların nedenlerinin anlaşılabilmesi olmuştur. İstatistik verilerin değerlendirilmesi ve nerede ne gibi sebeplerden dolayı yangınların çıktığının belirlenmesi, ilgili yangın mahali için önemli bir unsur niteliğini taşımaktadır. Yangın noktalarını değerlendirdiğimizde ihmal-dikkatsizliğe bağlı 533, meçhul kaynaklı 607, kasıta dayalı 141, kazaya bağlı 153, yıldırım düşmesi kaynaklı 285 yangın noktasından 2009 yılı için söz edilebilir (Grafik 34).



Grafik 34: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2009

Yurdumuzda görülen detay nedenleri oluşumu bakımından çoktan aza doğru sıralayarak yorumlayacak olursak; 1. sırada 134 ile sigara kaynaklı yangınlardan bahsedebiliriz. Ayrıca bu noktada 2005 yılından bu yana sigara kaynaklı yangınların oluşumları açısından en çok görülen detay sebep olduğunu unutmamak gerekir. Sigara kaynaklı yangınları Karadeniz Bölgesi'nden başlayarak ele aldığımızda bölgenin doğusu ve orta kesimlerinde rastlanılmadığı dikkat çekmekte olup bölgenin batısında ise bir iki yangın seviyesinde seyrettiği anlaşılmaktadır. Sigara kaynaklı nedenlerle ülkemizde sıklıkla karşılaşılmasına rağmen Karadeniz Bölgesi'nde bu nedene fazlaca rastlanmaması halkın bu bağlamda bilinçli olduğunun bir göstergesi gibi düşünülebilir. Marmara Bölgesi'ne gelindiğinde ise bu tip yangınların bölgenin batısının uç kısımlarında ve doğusunda birkaç defa görüldüğünü söylemek yerinde olacaktır. Sigara kaynaklı yangınların kaydedilme sıklığı bakımından başı çeken Ege Bölgesi'nin kuzeydoğusunda kalan geniş toprak parçası ve güneybatısında kalan, çalışmada daha önce yangın noktalarına neredeyse hiç rastlanılmayan alan harici bölgeye bu noktaların dağılmış halde bulunduğu söz edilebilir. Akdeniz'de ise bölgenin kuzeybatısında ve doğusunda az miktarda seyretmiş bulunan bu yangın noktaları İç Anadolu'nun kuzeybatısındaki küçük bir alanda da kaydedilmiştir. Diğer bölgelerimizde ise bu noktalardan bahsetmek söz konusu değildir.

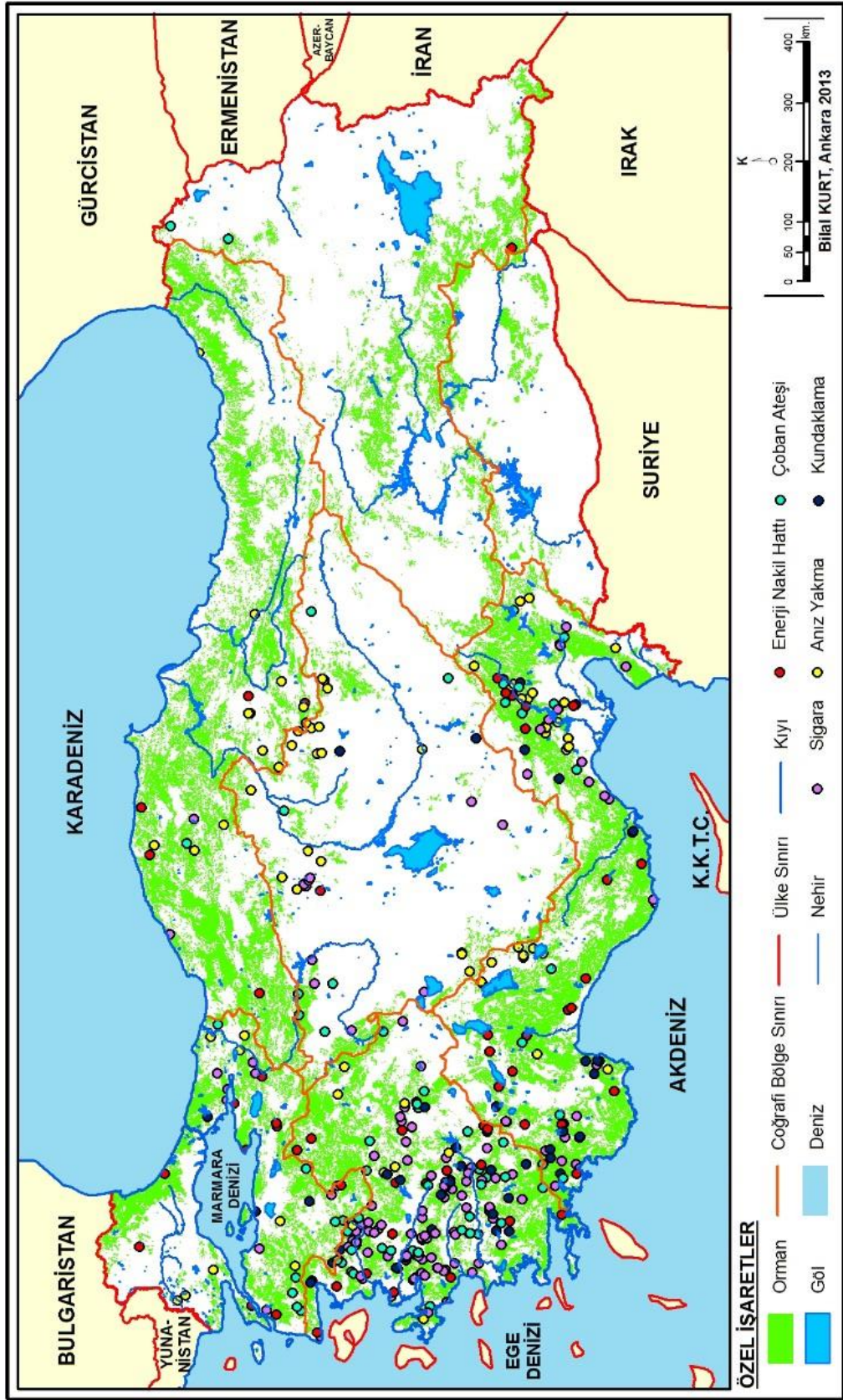
Sayı olarak kaydedilme bakımından 78 ile 2. sırada yer alan anız yakma kaynaklı yangınlar diğer haritalarından farklı olarak bu sefer Karadeniz'in doğusundan ziyade orta ve iç kesimlerinde kendine yer bulmuş olup bölgenin İç Anadolu ile birleştiği yerlerde ve İç Anadolu'nun kuzeyinde de görülmüştür. Haritalardan dikkat edildiğinde Akdeniz Bölgesi için meydana gelme bakımından farklılık gösteren alan ise bölgenin Göller Yöresinin kuzeydoğusunda kalan alan

olmuştur ki burada 2006 senesinde de bu tür yangınların oluştuğu gözlerden kaçmamıştır.

Haritasından da anlaşılacağı gibi 66 kez ormanlarımıza zarar veren çoban ateşi kaynaklı yangınların genellikle Karadeniz Bölgesi'nin batısında görüldüğü bilinmekteydi ancak 2009 yılında bu bölgede bile yok denecek kadar az oluşan bu yangın çeşidi daha çok Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde hâsıl olmuştur. Özellikle Marmara ve Ege'nin sınırlaştığı alanın batısında karşımıza yoğun bir şekilde çıkan bu noktalar Ege'nin güneyi ile Akdeniz'in doğusunda kendini hissettirmiştir. Az da olsa İç Anadolu'nun kuzeybatısında görüldüğünü söylemekte yarar vardır.

Enerji nakil hattı kaynaklı yangın noktaları 64 kez meydana gelmiş olup bu konuda önem arz eden yerler olarak Karadeniz'in batısından, Marmara'nın güneydoğusundan, Ege'nin kuzeybatı güneydoğu ve doğusunun iç kısımlarından, Akdeniz'in batısından ve doğusundan söz edilebilir. Genelde Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi'nde karşımıza çıkan bu yangın çeşidi yine sırasını diğer bölgelere kaptırmamış ve Akdeniz Bölgesi'nde kendini hissettirmiştir. Kavramsal çerçevede bahsedilen enerji nakil hattı tanımından yola çıkarak bu tür yangının en çok görüldüğü bölgelerde iyileştirme çalışmalarına ve yenileme yoluna gidilmesinin gerekliliği vurgulanabilir.

Ele aldığımız 2009 yılı için 5. ve son sırada 59 yangın ile yer bulan kundaklamaya dayalı yangınların genellikle Ege'nin güneyinde ve Akdeniz'in güneybatısında diğer yörelerimize göre daha sık meydana geldiği bilinmekteydi. Ancak 2008 senesinde neredeyse tamamı Karadeniz'in batısında görülen bu noktalar 2009 yılında Karadeniz'in tamamında neredeyse hiç görülmeyerek yerini Ege'ye yayılmış bir şekilde, Akdeniz'de ise yer yer karşılaşılabilecek şekilde bırakmıştır (Harita 94).



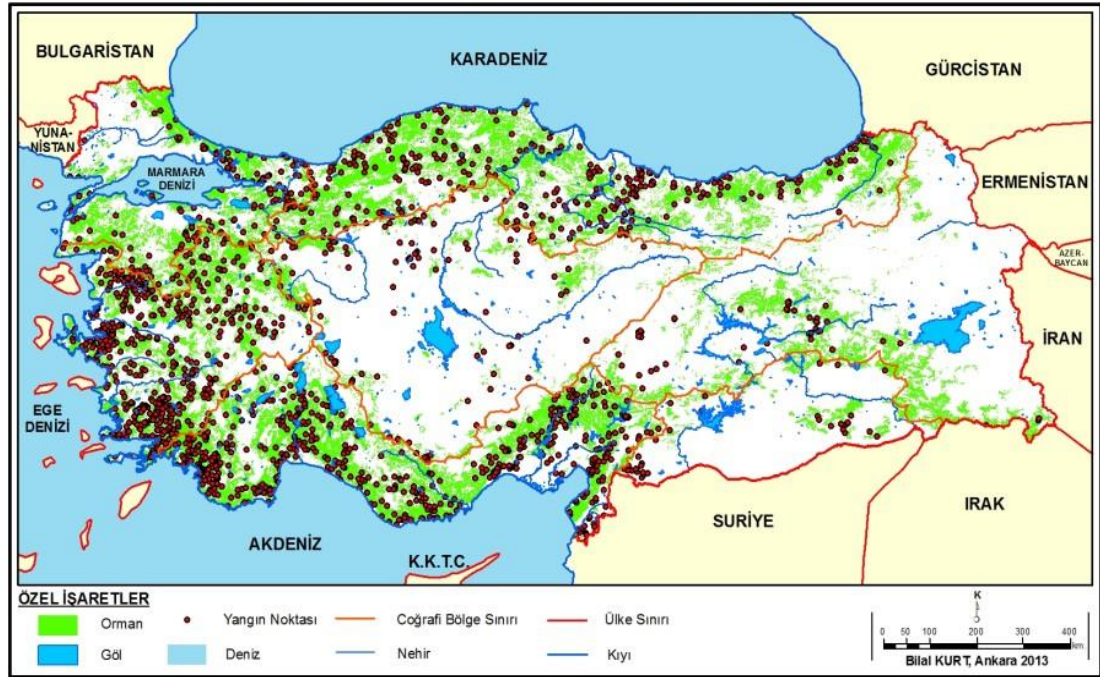
Harita 94: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2009 Yılı Dağılışı

3.6. Türkiye’de 2010 Yılı Orman Yangın Dağılımları ve Nedenleri

Koordinatlarıyla ilişkilendirilen yangın noktalarımızı yorumlamaya başlayacak olursak; Karadeniz Bölgesi’nin doğusundaki yangın noktalarının sayısında bundan önce hazırlanmış bulunan ilgili haritalarda incelendiğinde bir hayli artış olduğu göze çarpmaktadır. Bölgenin doğusundan orta kesimlerine doğru uzanan yangın noktalarının iç kesimlere kadar sokulmadığı da haritadan anlaşılmaktadır. Bölgenin orta kesimlerine geldiğimizde yangınların daha çok Yeşilirmak ve Kızılırmak çevresinde yoğunlaşmış ve bu ırmakları çepeçevre sarmış olduğu görülmektedir. Karadeniz’in batısında görülen yangın noktaları ise belli bir yerde toplanmamış ve dıştan içe doğru dağılım göstermiştir. Dikkat edilecek olunursa bölgenin batısında fazla miktarda işaretlenen yangın noktaları 2009 yılı ile azalmaya başlamış 2010 yılı da 2009 yılına paralellik göstermiştir. Marmara’ya geldiğimizde yangın noktaları, genelde bölgenin Karadeniz Bölgesi ile sınırlaştığı kesimin güneyinde ve İstanbul çevresinde kayıt altına alınmıştır. Özellikle Yıldız Dağları Bölümü’nde kaydedilen yangınları da bu noktada unutmamak gerekir.

Ege’ye geldiğimizde ilginç bir tablo karşımıza çıkmaktadır. Daha önce araştırmamızda neredeyse hiç yangın noktası görülmediğinden bahsedilen Ege’nin güneybatısında alabildiğine yangın noktası tespit edilmiştir. Yangınlar Asıl Ege’nin kuzeybatı, doğu ve güneybatısında bir hayli fazla görülmüş, bölgenin iç kesimlerine gelindiğinde ise belli bir yerde toplanmamıştır. Geçtiğimiz yıllarda da olduğu gibi Akdeniz Bölgesi’nin güneybatısında dar alanda oldukça sık bir şekilde görülen yangınlar yine azalmadan kendini 2010 yılı için de göstermiştir. Akdeniz Bölgesi’nin güneybatısında, iç kesimlere kadar sokulmadan ancak denize paralellik gösteren ormanlarda vuku bulan bu yangınların manidar olduğu ve orman yangınlarına karşı

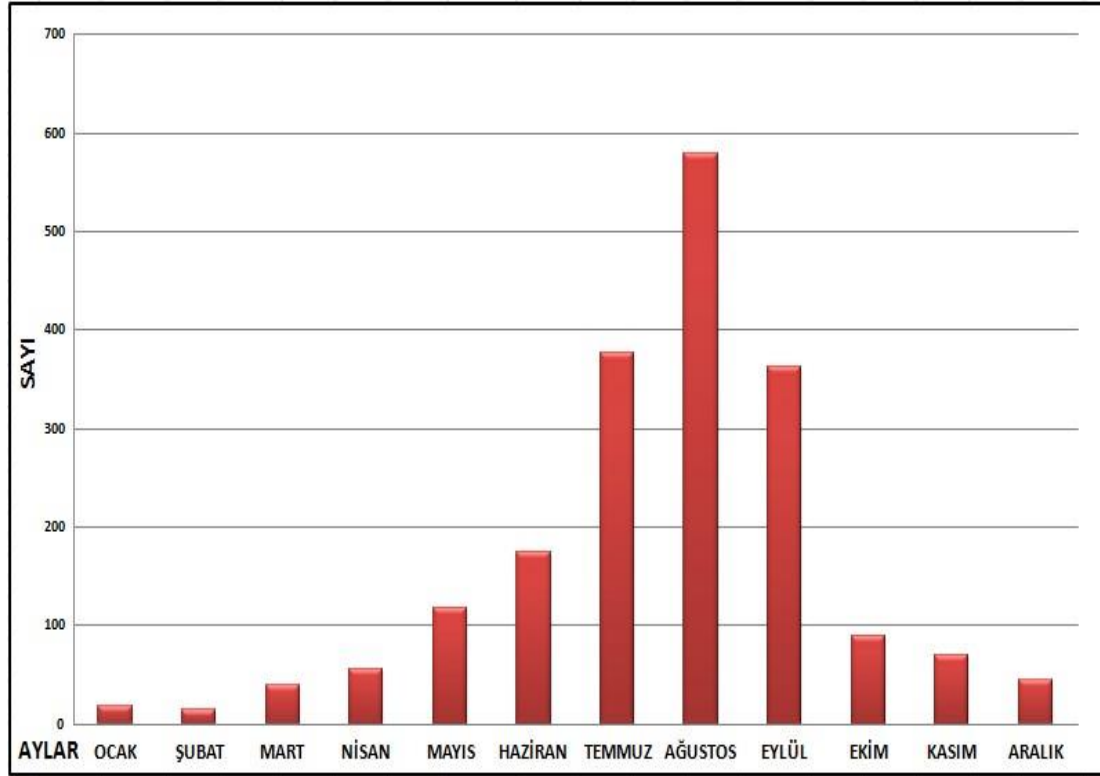
alınacak tedbirler bakımından bu alanlara öncelik verilmesinde yarar olacağı kanaati oluşmaktadır. Akdeniz’de yangınlar her ne kadar paralel bir dağılış gösteriyor gibi olsa da yangınların Göller Yöresi’nin çevresinde de yoğunlaştığı unutulmamalı yangınlara karşı alınması gereken tedbirlerde bu bölge öncelikli alanlar statüsünde değerlendirilmelidir. İç Anadolu’nun hemen hemen her ormanlık alanında karşılaşılan yangın noktalarına Doğu Anadolu’nun ortasında ve doğusunda, Güneydoğu Anadolu’nun ise güneydoğusunda rastlanılmıştır (Harita 95).



Harita 95: Orman Yangınlarının 2010 Yılı Dağılışı

Aylara göre yangın sayıları değerlendirmeye alındığında yangınların azalış ve artışında beklenmedik durumlardan söz etmek mümkün olmamaktadır. Ocak ayı ile oluşturulan grafikte yangınların sayısında temmuz ayına kadar ciddi anlamda bir artışın olmadığı görülmektedir. 377 ile haziran ayına göre bir anda 2 katın üstüne

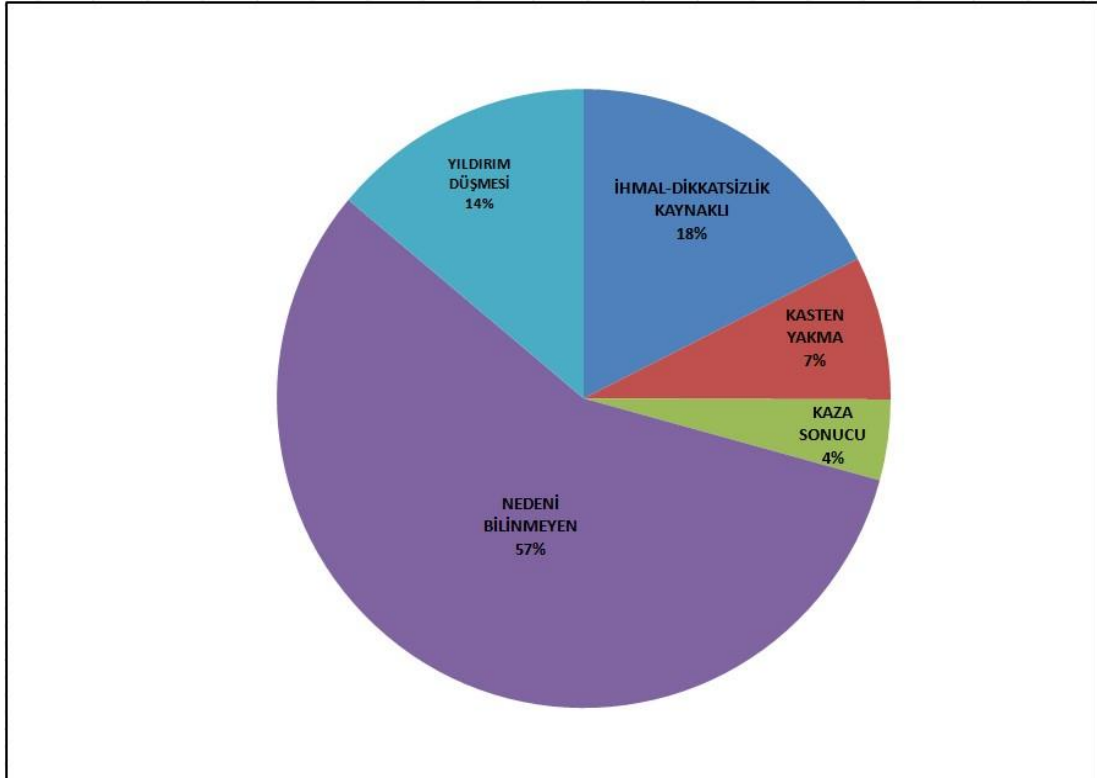
çıkan yangın sayısı ağustos ayında da artmıştır. Genelde 300 ve civarında görülen eylül ayı yangınları da sayı olarak 372’de kalmıştır. Ekim ayı azalmaya başlayan orman yangın sayısı ocak ayı ile birlikte 44 olarak kayıtlara girmiştir. Toplama bakıldığında yangın sayısının 1938 olduğu görülmektedir. Orman yangınları yıl temelli olarak düşünüldüğünde ise orman yangınlarının 2000’in altında görülmesi yangınla mücadele açısından bir başarı olarak düşünülebilir (Grafik 35).



Grafik 35: Orman Yangınlarının 2010 Yılında Aylara Göre Dağılışı

Veri tabanımız 2010 yılı sorgulaması ile incelenmeye başlandığında karşımıza %57’lik meçhul kaynaklı yangın oranı ile oldukça vahim bir tablo çıkmaktadır çünkü meçhul kaynaklı yangınlar adından da anlaşılacağı gibi nedeni belirlenemeyen yangınlar olduğundan sadece ilgili alan için yangın çıktığından

bahsedilebilir. Sadece yangının belirlenmesinden ziyade bizim için önemli olanın coğrafi bilgi sistemleriyle sorgulamalar yapılabilmesi için hangi nedenle çıktığının belirlenmesidir. Yangının nedenini bilmemiz risk haritası oluşturma, o bölgede hangi yangın çeşidinden ne kadar çıktığını kavrama, hep aynı tür yangının çıkıp çıkmadığını idrak edebilme gibi konularda bize ışık tutacağından oldukça önemlidir. 2008 yılı ile ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangınların oranının üstüne çıkmaya başlayan meçhul kaynaklı yangın oranı 2009 ve 2010 yıllarında artarak devam etmiş ve 2010 yılında 1107'lik çok yüksek bir seviyeye ilerlemiştir. Diğer yangınların sayı anlamındaki dağılımlarına bakacak olursak ihmal-dikkatsizliğe bağlı 342, kasıta bağlı 146, kazaya bağlı 82, yıldırıma düşmesine bağlı 271 yangından söz edilebilir (Grafik 36).



Grafik 36: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2010

Bilinmeyen nedenlere dayalı orman yangınlarının çokluğundan dolayı yoğun miktarda haritamızı kaplaması beklenen 5 detay neden 2010 yılı için kısır bir görünüm sunmuştur. Her ne kadar durum böyle olsa da oluşturduğumuz 2010 yılı haritasında önemli unsurları yakalamak mümkün olacaktır.

Öncelikle Karadeniz Bölgesi'ni yorumlayarak başlamakta fayda görülmekte olup, konuya açıklık getirmek gerekirse; 2008 yılı da dahil 2008 yılına kadar bölgenin doğusunda ve denize yakın alanlarda görülen 61 anız yakma kaynaklı orman yangını, 2009 yılında olduğu gibi bu yılda da bölgenin orta kesimlerinde kalan topraklarda ve oldukça iç kesimlerinde yoğun olarak görülmektedir. Dolayısıyla gözlerden kaçmayan bu durumlar için yangınların seyrinin nerden nereye değiştiğini göstermekte olup orman yangınlarına karşı nerede ne gibi müdahaleler yapılabileceği konusunda karar vericilere de kılavuzluk etmektedir denilebilir. Bölge için önem arz eden diğer bir unsur da bu tür yangınların bölgenin batısında denize yakın dar bir bölgede yer alması olmuştur.

Marmara Bölgesi için bu tür yangınlardan söz etmek mümkün değilken Ege'de sadece bir iki yangından söz edilebilir ki bu, yorum yapmak için yeterli bir oran değildir. Akdeniz Bölgesi, geride kalan yıllardan pek farklılık göstermemiş ve anız yakma kaynaklı yangın noktaları bölgenin batısında çok az işaretlenmişken doğusunda ise kendini haritasından da belli edecek miktarda hissettirmiştir. Bu gibi durumlar anız yakma kaynaklı yangınların genel anlamda nerelerde görüldüğünü kanıtlar nitelikte olup karar vericilere bir yol gösterici olarak da düşünülebilir. Bu tür yangının 5 neden arasında İç Anadolu'da en fazla olduğundan ve geri kalan bölgelerde önem arz etmediğinden de söz edebiliriz.

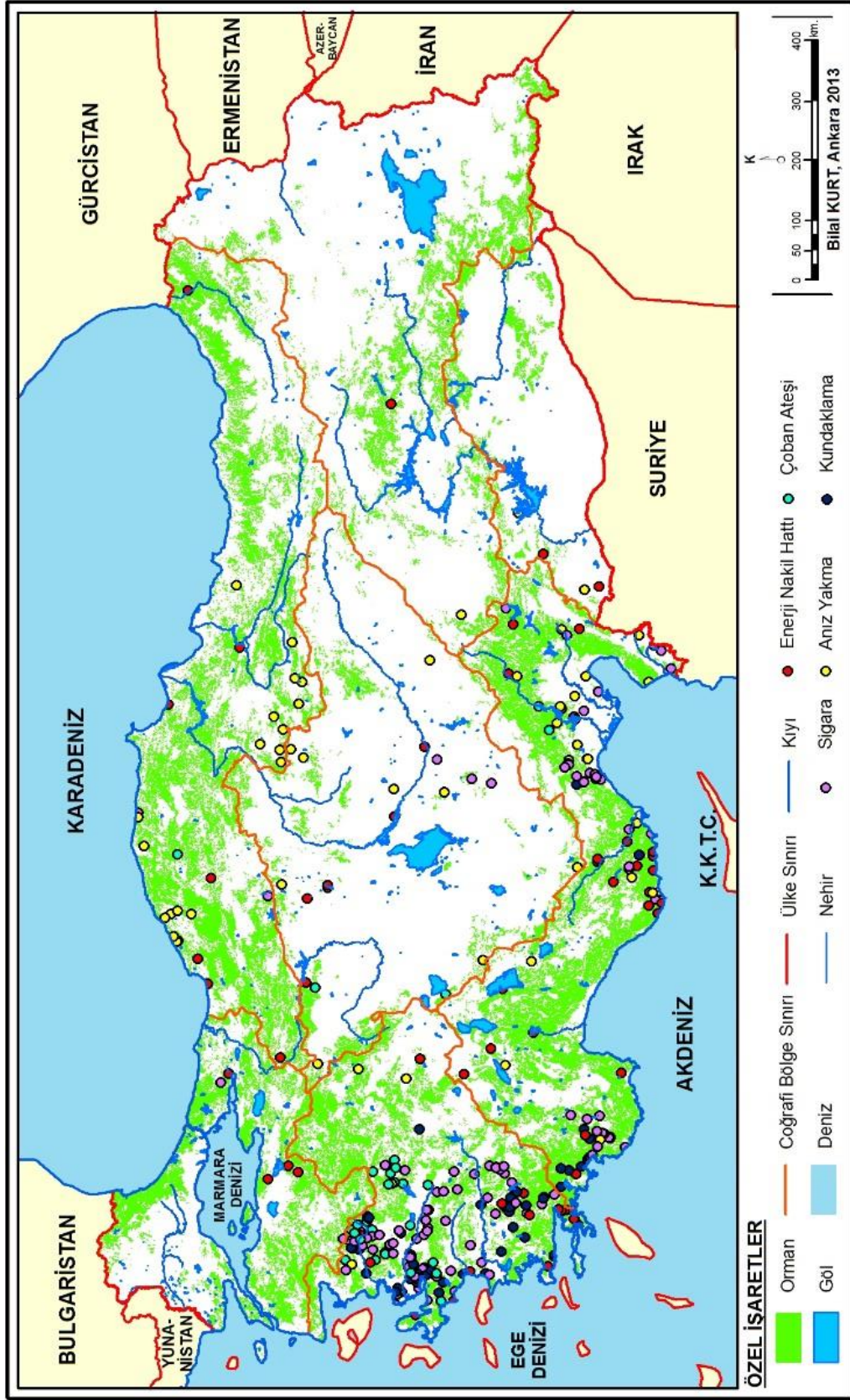
Sigara kaynaklı yangınlar 116 ile yine başı çekmekte olup bu tür yangınlar için Ege ile Akdeniz Bölgesi'nden bahsedilebilir. İç Ege Bölümü'nde kendini hissettirmeyen bu yangın türü Asıl Ege Bölümü'nü tabiri caizse kasıp kavurur niteliktedir. Özellikle bölgenin kuzeybatı kesiminde alabildiğince fazlalaşmıştır.

Akdeniz'e gelindiğinde, bölgenin batısında 2005 ve 2006 haritasında olduğu gibi orman yangın noktaları bölgenin güneybatısına yığılmıştır. Orta kesim bu yangın bakımından teğet geçilirken, bölgenin doğusu yine sigara kaynaklı yangınlarla boğuşmuştur. Sigara kaynaklı yangınların gezici yangın türü olduğundan, kundaklama veya anız yakma gibi özellikle belli bir alanda aranamayacağından daha önce bahsedilmiş ise de orman yangın detay nedenleri için 6 yıl boyunca oluşturulmuş haritalara baktığımızda Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde bu tip yangın için genellemeler yapılabilmektedir. Gezici olarak adlandırılıp nerede ne zaman karşımıza çıkacağı belli olmayan bir yangın türü olmasına rağmen bu tip yangınların araştırmamızda özellikle Akdeniz ve Ege'nin bazı (özellikle turistik) alanlarında görülmesinin tesadüf olmadığı kanaatine varılabilir. Ayrıca bu gibi yerlerde sigara ile mücadele ve bilinçlendirme kampanyaları yapmanın uygun olacağını söylemek doğru bir öneri gibi görülmektedir.

Verilerimizin sorgulanması ile renklendirilerek haritasında gösterimi yapılan çoban ateşi kaynaklı yangınlar 67 kez meydana gelmiş olup; Ege'nin kuzey ve kuzeybatısında yoğun şekilde görülürken Akdeniz'in doğusunda bir miktar, İç Anadolu ve Karadeniz'in kuzeybatısında sayılabilecek kadar az miktarda kendini göstermiştir. Genele baktığımızda Karadeniz'in batısı Ege'nin kuzeybatısı ve Akdeniz'in doğusu bu yangının oluşumu bakımından dikkat çekmekte olup karar

vericilerin bu tür yangınlar için özellikle bu bölgede çobanları bilinçlendirme faaliyetlerine girişmeleri önem arz etmektedir.

2010 yılında 68 ile ülkemize dağılmış halde bulunan enerji nakil hattı kaynaklı yangınlar için özellikle 2 bölge bizim için oldukça önemli bir hal almıştır. Bunlardan birincisi Ege Bölgesi'nin güneybatısının en uç kısmı ve diğeride Akdeniz Bölgesi'nin ortasıdır. Buralarda belli alanlara toplanmış yangınlarda kasıta bağlı araştırmalarda yapılabileceği göz ardı edilmemelidir. Koordinatlı olarak 59 kere tam olarak çıkış yerleri belirlenebilen kundaklama kaynaklı orman yangınlarına geldiğimizde yine Ege ve Akdeniz Bölgesi'nden söz etmek doğru olacaktır. Ege'nin kuzeybatı, batısının uç kesimleri ve güneybatısı, Akdeniz'in ise güneybatısı ile orta ve doğu kesim arasında görülen bu yangınlar için Akdeniz'in güneybatısında görülmesi genel anlamda düşündürücüdür denilebilir (Harita 96).



Harita 96: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2010 Yılı Dağılışı

3.7. Türkiye’de 2005-2010 Yılları Meydana Gelen Orman Yangın Dağılımları ve Nedenleri

Orman yangın noktalarının coğrafi olarak koordinatlandırıldığı ve coğrafi bilgi sistemleri işin içine katılarak koordinatlara dayalı öznitelik bilgilerinin sorgulandığı 6 yıllık genel durum haritalarının yorumlanacak olması ve bu haritadan elde edilecek verilerin genel anlamda bize yol gösterici nitelikte olması yurdumuzda yangınların meydana geldiği yerlerin değerlendirilmesi açısından oldukça önemlidir. Sorgulamaları yapılacak bu veriler, ülkemize belli bir zaman kıstası olmadan yaz-kış zarar verebilecek nitelikte olan orman yangınlarının nerelerde daha çok, nerelerde daha az görüldüğü konularında bilgi sahibi olunmasında yardımcı olacaktır. Ana nedenlerin yüzdesel ifadesinin yapılması, toplu halde görülen detay nedenlerin uzun zaman dilimindeki dağılımlarının ve genel anlamdaki sayılarının belirlenmesi yangınların sık görüldüğü yerlerde daha fazla personelin ve yangına karşı müdahale teçhizatlarının bulundurulması ve arttırılması önemli bir noktada önem arz etmektedir.

Bu giriş bilgisi ışığında Karadeniz Bölgesi’nin doğusundan başlayarak yorumlamalar yapılacak olunursa; bölgenin kuzeydoğusunda yani Gürcistan ve Doğu Anadolu sınırında yangın noktalarının oldukça az olduğu görülür. Aynı zamanda bölgenin doğusunun iç kısımlarında kalan ormanlık alanlarda çok az sayıda yangın noktasına rastlandığından bahsedebilmek mümkündür. Ayrıca bölgenin doğusundaki yangınların genelde denize yakın alanlarda vukuu bulunduğu anlaşılmakta olup bölgenin orta kesimine doğru ilerlendiğinde küçük bir bölgenin kurtarılmış, bakir bir bölge gibi yangından zarar görmediği anlaşılmaktadır. Bölgenin orta kesimlerine gelindiğinde ise ara ara yangın çıkmayan alanlar görülse de genel itibari ile yangınlar

bölümü kaplamış ancak bu yangınlar en çok Yeşilirmak ve Kızılırmak'ın denize yakın yerlerinden başlamış, İç Anadolu Bölgesi sınırına kadar uzanan hat boyunca da görüldüğü tespit edilmiştir. Bölgenin orta kesiminde yer yer görülen yangınsız alanlar bölgenin batısına gelindiğinde oldukça küçük alanlara dönüşmüş ve yangınlar neredeyse bölümün ormanlarının tamamını kaplamıştır.

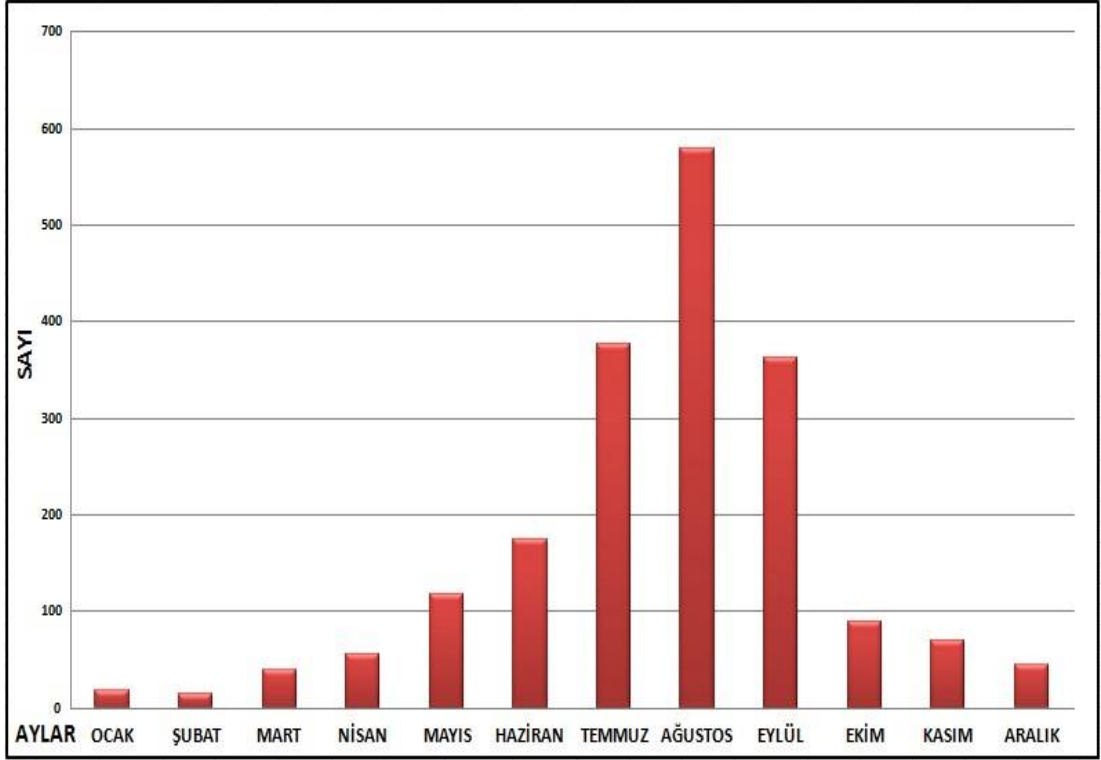
Coğrafi bilgi sistemleri ile yaptığımız analizler sonucunda Karadeniz Bölgesi için genel bir değerlendirme yapılacak olunursa, yangına karşı müdahalede bölgenin batısına daha bir önem gösterilmesi gerektiğine vurgu yapabilmek, Marmara Bölgesi'ne gelindiğinde ise orman yangınından zarar görmemiş alan olarak sadece bölgenin güneybatısında görülen bazı yeşil alanlardan bahsetmek mümkündür. Marmara'da bahsedilen bu alanlar harici bölgede yangın noktası olmayan yer yoktur demek hiç de yanlış olmaz. Ege Bölgesi'nde ise bölgenin güneybatısında ve ortasında Marmara Bölgesi'ndeki boşluklardan da daha küçük yangın görülmemiş ormanlık alanlara rastlamak mümkün olup yangınların bölgeyi tamamen teslim aldığı her haliyle bellidir.

Akdeniz Bölgesi'ne göz atıldığında Göller Yöresi'nin gerisinde kalan toprakların bir kısmı ile bölgenin ortasında ve oldukça geride kalan topraklarda yani İç Anadolu Bölgesi sınırına yakın alanlarda orman yangın noktalarının sayı olarak azlığından söz edebilmek mümkünken bölgenin bu alanlar harici her yerinde yangın noktasına rastlamaktadır demek hiç de yanlış olmaz. Güneydoğu Anadolu'nun güneydoğusunda ve Akdeniz ile Doğu Anadolu Bölgesi ile sınırlaşmasının olduğu hemen hemen her yerde yangın noktalarına rastlamak mümkündür. Doğu Anadolu Bölgesi için özellikle bölgenin ortasında kuzeybatı güneydoğu istikametinde bir hat boyunca uzanmış yangın noktaları ile bölgenin kuzeydoğusunda topluca bulunan

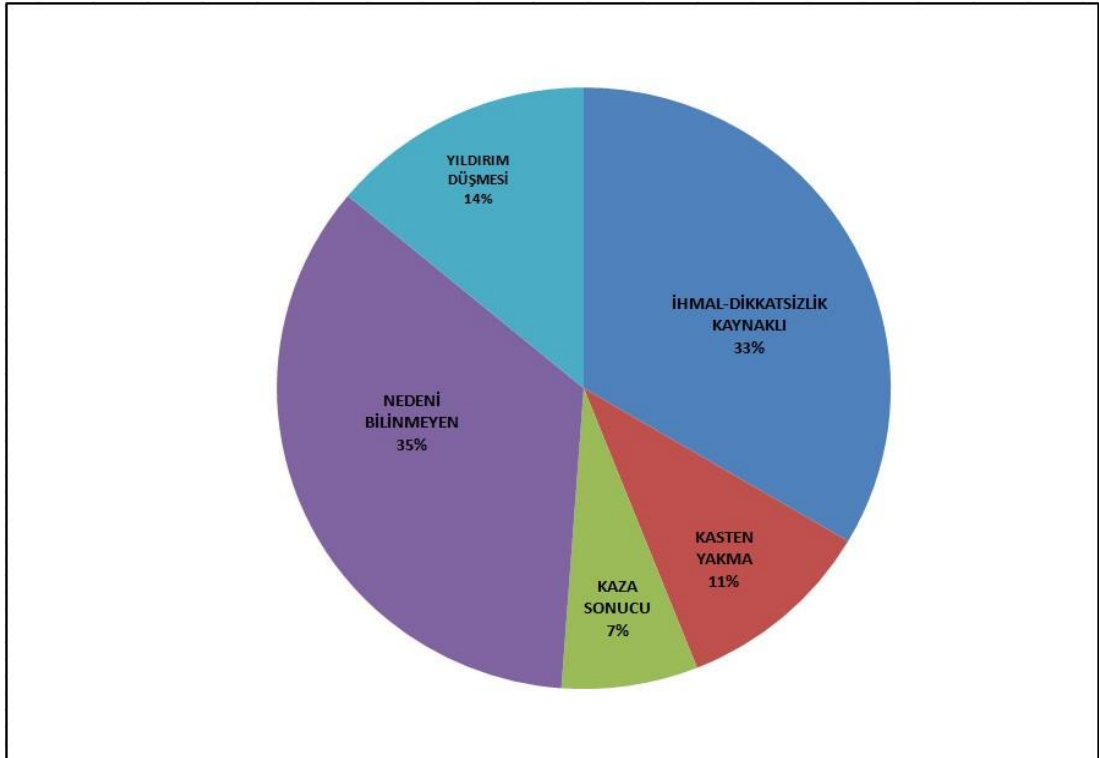
2008 yılı yangın oluşumundaki ana nedenler grafiği ile ihmal-dikkatsizlik kaynaklı yangınların sayı ve oransal anlamda üstüne çıkmaya başlayan nedeni belirlenememiş yangınlar genel olarak bilgi sahibi olmamız amacıyla oluşturulan Grafik 38'e de yansımıştır. Toplamda kaydedilen 11873 yangının 3976'sının ihmal-dikkatsizlik, 4141'inin belirsiz, 1246'sının kasıt, 853'ünün kaza, 1657'sinin yıldırım düşmesi kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Her ne kadar yangınların %35'inin nedeni belirlenememişse de geri kalan yangınlar için oluşturulan detay haritalardan oldukça net veriler elde etmek mümkün olmaktadır (Grafik 38).

Çalışmamızda nedeni belli olmayan yangınların çokluğuna daha öncede olduğu gibi şimdi de vurgu yapmamızın nedeni bu noktalara ait koordinat verilerine sahip olmamıza rağmen coğrafi olarak analizlerinin yapılışı sırasındaki eksikliklerin hem haritalarımıza hem de istatistiğimize yansıyor olmasıdır.

Yangın sayılarına bağlı grafikler incelendiğinde aydan aya geçişlerde yangınların sayılarında beklenmedik artış ya da azalışların olduğu görülmüş ancak genel manada Grafik 37 incelendiğinde düzgün bir dağılış tablosu ile karşılaşılmış ve yangınların dağılışı bakımından daha önce inişli çıkışlı bizi devamlı sorgulama yapmaya itip, çelişkiye düşürecek unsurlar kalmamıştır.



Grafik 37: Orman Yangınlarının 2005-2010 Yıllarında Aylara Göre Dağılışı



Grafik 38: Orman Yangını Oluşumundaki Ana Nedenler, 2005-2010

Coğrafi olarak koordinatlandırılması yapılan 11873 orman yangın noktası için yapılan detay neden haritalarında farklı yıllarda farklı nedenlerle karşılaşılmak üzere 7 detay nedenden bahsetmiştik. Burada ise 6 yıllık zaman zarfında oluşmuş bulunan yangınların 7 detay nedeninin arasındaki en fazla sayıya sahip 5 detay nedenin haritasında sunumu yapılacaktır (Harita 98).

Böylelikle bahse konu 6 yıllık zaman diliminde oluşan yangınların toplamda nerelerde ve nedeni belirsiz yangınlar hariç hangi nedenlerle oluştuğunu görmemiz açısından bize çok sağlıklı ve net bilgiler vereceği ve yangın konusuyla ilgilenen uzmanlara da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Detay nedenlere bağlı oluşturduğumuz haritayı Karadeniz Bölgesi'yle yorumlamaya başladığımızda bölgenin doğusunda özellikle anız kaynaklı yangınlar daha fazla olmak üzere anız ve kundaklama kaynaklı yangınların varlığından söz edebiliriz. Bölgenin ortasına doğru ilerlerken bölgenin en kuzey ve en güneyinde belli alanlarda toplanmış çoban ateşi yangınlarından, Yeşilirmak ve Kızılırmak arasına sıkışmış halde bulunan anız yangınlarından bahsedebiliriz. Bölgenin batısında kalan topraklarına kadar ki kısımda kundaklama, anız yakma ve çoban ateşi gibi unsurların yangına sebep olanlarından en önemlileri olduğunu vurgulamak bu noktada önem kazanmıştır. Bölgenin batısına gelindiğinde enerji nakil hattı kaynaklı yangınların artış göstermeye başladığı dikkatlerden kaçmamakta olup her 5 nedeni de bölgenin bu bölümünde görmekteyiz. Ancak bölgenin güneybatısında kalan ormanlarla kaplı önemli bir niteliğe sahip ormanlık alanlarda miktarca çok net görülebilen çoban ve anız kaynaklı birkaç yangın noktasından başka noktaya rastlanılmamış olup en önemli detay kaynaklı yangınların bölgenin bu alanında görülmemesi bakımından önemli bir unsurdur.

Marmara Bölgesi'ne geldiğimizde Karadeniz Bölgesi sınırını bariz bir şekilde anız yakma nedenli yangınların kapladığı görülmekte olup, Gelibolu yarımadasında sigara içme, güneyinde ve güneybatısında anız yakma, sigara içme ve çoban ateşi kaynaklı yangınlardan bahsetmek mümkün olmaktadır.

Ege Bölgesi'ne geldiğimizde hakim neden olarak sigara kaynaklı orman yangınlarını görmekteyiz. Sigara kaynaklı yangınları; kundaklama, çoban ateşi ve anız ve yakma kaynaklı yangınlar takip etmektedir. Enerji nakil hattı kaynaklı yangınların da ara ara kendini gösterdiğini unutmamak gerekir. Anlatıma devam edecek olursak, bölgenin güneybatısındaki ufak bir alanla, kuzeydoğusundaki geniş bölgede ilgili 5 nedenden kaynaklı orman yangınına rastlanılmadığı önemle not edilmesi gereken bir unsurdur. Hatırlanacağı üzere araştırmalarımız sonucu oluşturulan yangın dağılım haritaları için yapılan yorumlarda 2010 yılına kadar Ege'de neredeyse hiç yangın çıkmadığına vurgu yapılmış olduğunu bir kez daha hatırlatmakta fayda vardır.

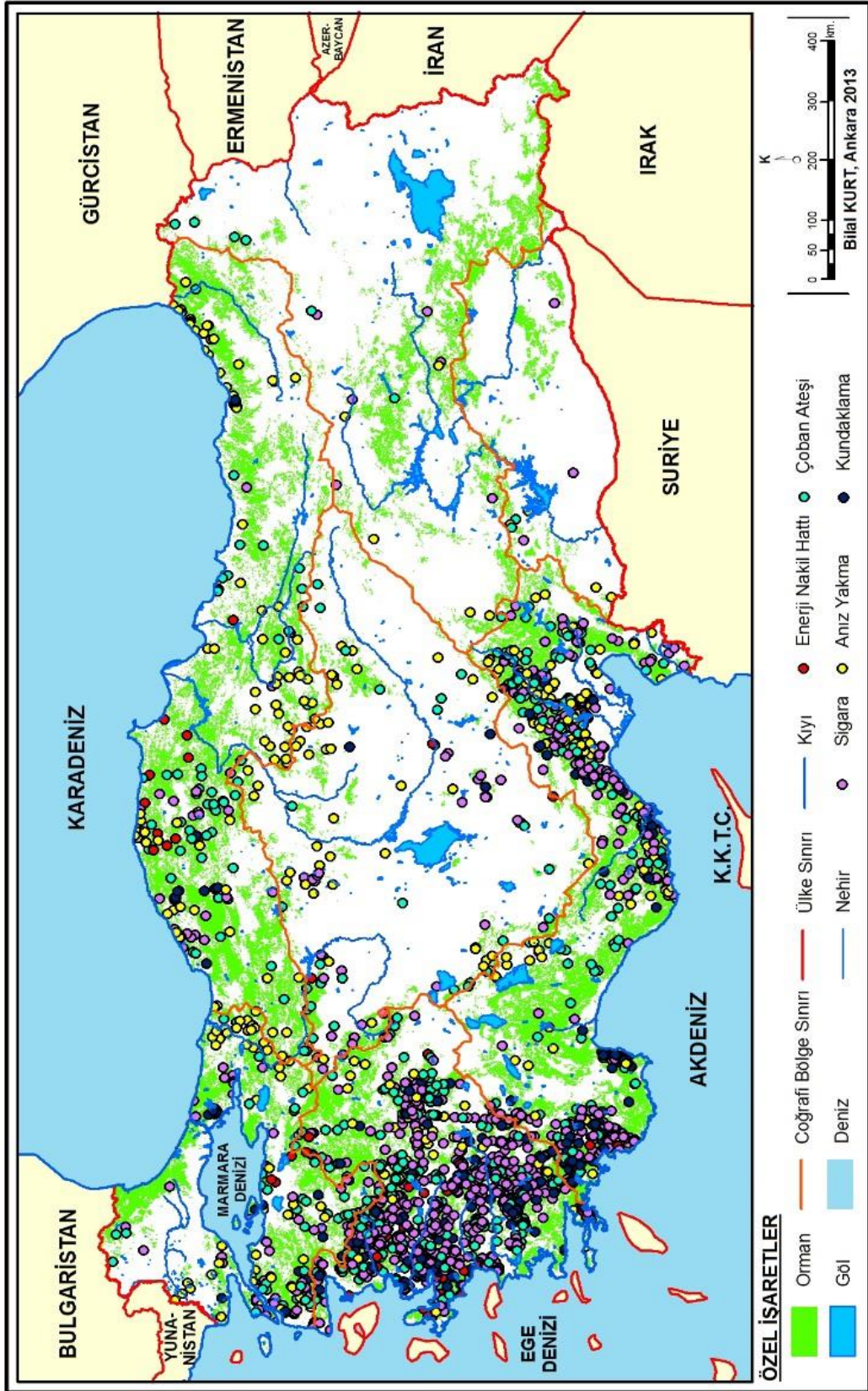
Akdeniz Bölgesi'nin batısında işaretlenen 5 detay nedenin dağılımı bakımından oldukça farklı bir karaktere büründüğü görülmektedir. Yangın noktalarının dağılımı bakımından bölgenin neredeyse her yerinde görülen orman yangınları detay nedenlere gelindiğinde bölgenin güneybatısında toplu halde görülmekte olup baskın nedenlerin sigara ve kundaklamadan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bölgenin ortasına doğru gelindiğinde anız yakma ve çoban ateşi kaynaklı yangınların baskın hale geldiği görülmekle birlikte bölgenin doğusunda anız yakma, çoban ateşi ve sigara kaynaklı yangınların tekrar yoğun bir şekilde arttığı ve kundaklamaya dayalı yangınlarında bu yangınların aralarına dağılmış halde bulunduğu görülmektedir.

Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde detay nedenlere bağlı yangınlardan uzun uzadıya bahsetmeye gerek görülmediği kanaati uyanmakla birlikte İç Anadolu'nun kuzeybatısı için çoban ateşi, kuzeyi için anız yakma, güneydoğusu için sigara nedenli yangınların bölgeye zarar verdiğinden bahsedebilir.

Nedeni belli olan orman yangınları arasında en çok görülen alt nedenlere ait tüm durum dikkate alındığında 982 sigara, 583 çoban ateşi, 454 kudaklama, 432 anız, 414 enerji nakil hattı, 284 piknik ateşi, 226 tarla temizliği kaynaklı yangından söz edilebilir.



Fotoğraf 10: Denizli, Bağbaşı ormanlarında 31.07.2007 tarihinde çıkan orman yangın alanının görünüşü (OGM Arşivi)



Harita 98: En Çok Görülen 5 Detay Nedene Ait Orman Yangınlarının 2005-2010 Yılları Dağılışı

4. TÜRKİYE'DE ORMAN YANGINLARININ ALT NEDENLERE BAĞLI DAĞILIŞLARININ İNCELENMESİ (2005-2010)

Ana nedenlere bağlı kalınarak hazırlanan detay nedenli haritalar, yıllar içinde en çok görülen 5 detay neden belirlenerek görsel olarak sunulmaya çalışılmış ve haritalarına aktarılmıştır. Beşeri nedenlere bağlı yangınların önemsendiği bu çalışmamızda doğal nedenlerle oluşan yıldırım kaynaklı ve nedeni belirlenememiş yangınlar hesaba katılmamıştır. 5 detay nedenin haritalanmasındaki amaç hangi coğrafi bölgelerimizde çalışmamıza konu zaman içinde hangi detay nedenin daha fazla görüldüğü olmasıdır. Değerlendirmesi yapılan 6 yıllık zaman diliminde 7 detay neden ilk 5 detay neden arasına girmiştir ki bu bölümdeki çalışmamızda tespit edilen bu 7 nedenden bahsedilecektir. Haritaların oluşturulmasındaki amaç haritalarına aktarılıp görsel sunumu yapılan orman yangın noktalarına karşı dikkatlerin çekilmeye çalışılması olmuştur. Diğer bir amaç ise dikkate değer görülen bu 7 orman yangını oluşum tipinin 6 yıl zarfında toplamda nerede görüldüğü hakkında net bilgi verecek olmasıdır.

Sonuç olarak anlatılmak istenen düşünce, herhangi bir coğrafi bölgemizin herhangi bir yeri orman yangınına maruz kaldığında yangının çıkış nedeni araştırılırken vurgusu ve haritalaması yapılan detay nedenler üzerinden yola çıkarak yangının çıkış nedeninin araştırmaya başlanması, bu nedenin ilgili yer için en olası yangın çıkış nedeni olarak değerlendirilmesi neticesinde bu nedene bağlı olduğu tespit edilemiyorsa başka nedenler üzerinde durulmasıdır. Böylelikle karar vericilere hem bir yol gösterilmeye hem de çözüm önerilerinin sunulmaya çalışılacaktır.

4.1. Kundaklama Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı

Kundaklama kaynaklı yangınlara bakıldığında bu tip yangınların belli yerlerde baş gösterdiği, ülke geneline dağılmadığı anlaşılmaktadır. Ormancılıkta kundaklama, mal sahibine veya devlete zarar vermek amacı ile yapıldığından bu tür yangınların ormanla kaplı her alanda çıkmasının beklenmesi de söz konusu olmamaktadır. Haritasından da anlaşılacağı üzere kundaklama kaynaklı yangınların; Karadeniz’de bölgenin doğusunda bir adet olmakla birlikte, bölgenin batısında bir miktar kaydedildiği, Marmara’da İstanbul’un Anadolu yakası civarında, Gelibolu ve çevresinde ayrıca Ege ile sınırlaştığı bazı alanlarda kayıt altına alındığı, Ege Bölgesi’nin orta ve güneybatısında küçük bir alan ile kuzeydoğusunda geniş bir alan hariç bölgenin her yerinde görüldüğü ve bölgeler itibariyle bu tür yangın noktalarının en çok görülen yangın noktası konumunda olduğu, Akdeniz’de bölgenin güneybatısında oldukça sık görüldüğü, bölgenin orta kesimlerine doğru geçişte rastlanılmadığı ancak doğusuna doğru ilerlerken sahil şeridine yakın yerlerde tekrar çoğalmaya başladığı ve bölgenin güneydoğusunda seyrekleşmekle beraber yine önem arz ettiği, İç Anadolu’ya gelindiğinde ise 3’er taneyle bölgenin kuzey ve güneyinde kaydedildiği hususları tespit edilmiştir (Harita 99).

Dolayısı ile kundaklamaya dayalı yangınlarda Ege Bölgesi başı çekerken bu bölgemizi yoğunluk bakımından Akdeniz ve Marmara Bölgesi takip etmiştir. Ayrıca yangınların genellikle belli alanlarda toplandığı gözlerden kaçmamış, kundaklamaya maruz kalmış ormanlık alanlar ve civarında bu nedene bağlı tedbirlerin alınabileceği kanısına varılmıştır.

4.2. Piknik Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı

Piknik ateşi kaynaklı yangınlar adından da anlaşılacağı gibi piknik alanlarında meydana gelebileceği fikrini uyandırmaktadır. Ancak unutulmaması gereken bir husus, piknik faaliyetinin her zaman piknik alanlarında yapılmadığı olup herhangi bir zamanda herhangi bir yerde yapılabileceğidir. Dolayısı ile bu tür orman yangınının çıkışında yer mefhumu söz konusu olmadığından karakteristik olarak bağımsız bir nitelik kazanmaktadır. Piknik ateşinden kaynaklanan yangınların ülkemizdeki dağılışı irdeleyecek olursak; Karadeniz'in orta ve batı kesimlerinden; Marmara'da özellikle İstanbul ve Çevresinden; Ege'nin kuzeybatı, batı, güneydoğusundan, Akdeniz'in kuzeybatı ve kuzeydoğusundan; İç Anadolu'nun kuzeyinden bahsedebiliriz. Daha öncede bahsedildiği gibi piknik yapmaya dayalı yangınlar incelenirken bu yangınların sadece piknik yapmaya izin verilmiş yerlerde meydana gelmeyeceğine dikkat edilmeli ve haritasından bu bağlamda faydalanılmalıdır (Harita 100).

4.3. Enerji Nakil Hattı Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı

Enerji nakil hattı kaynaklı yangınların çıkış nedenlerinin her ne kadar daha öncede vurguladığımız şekilde yıldırımın elektrik direğine çarpması, kuşların tellere takılması gibi doğal nedenlerden kaynaklanabileceği düşünülse de bu tür yangınların teknik sebeplere dayandığından yangının çıkış nedenlerine ait yorum yapmaktan kaçınılacak sadece yangınların yurdumuz geneline dağılışı ve çıkış yerleri itibariyle dikkat edilmesi gerektiğinden bahsedilecektir.

Enerji nakil hattı kaynaklı yangınların; Karadeniz'in kuzeydoğusunda çok az sayıda meydana geldiği, ortasının iç kısımlarda miktar bakımından artış göstermeye

başladığı, batısına gelindiğinde iç kısımlardan ziyade denize bakan taraflara daha çok yöneldiği; Marmara'ya gelindiğinde İstanbul ve çevresi, Gelibolu civarı ile bölgenin güneybatısın etkinlik gösterdiği; Ege'de genelde bölgenin her yerine dağılan bir yangın tipinde olmadığı, bölgenin kuzeybatısında, batısında ve orta kesimlerinde etkili olduğu; Akdeniz'de bölgenin doğusuna kadar neredeyse hiç aralık vermeden sahil şeridini takip ettiği ve bölgenin doğusunda iyice çoğalıp yayıldığı; İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'nun özellikle kuzeybatısında; Doğu Anadolu'nun orta kesimlerinde vukuu bulunduğu anlaşılmıştır. Konuya ait ilgili haritadan yola çıkılarak yapılabilecek en sağlıklı yorum yukarıda bahsedilen bu alanlarda enerji nakil hatlarının yenilenmesi veya tekrar elden geçirilebileceği olmaktadır (Harita 101).

4.4. Çoban Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı

Çıkış nedeni düşünüldüğünde çoban ateşi kaynaklı yangınların hayvancılık yapılan alanlarda çıkması beklenmekte dolayısıyla yurdumuzdaki her ormanlık alanda oluşması beklenmemektedir. Bu nedenden ötürü çoban ateşine dayalı orman yangınlarının meydana gelmesi muhtemel yerler rahatlıkla kestirilebileceğinden yangına müdahale ve kontrol altına alma bir sigara içme ya da piknik ateşi kaynaklı yangını kontrol altına almaktan daha basit olacaktır. Şimdi de yangınların dağılışını inceleyecek olursak öncelikle Doğu Anadolu'nun kuzeybatısı göze çarpmaktadır. Karadeniz'e geçildiğinde Yeşilirmak'ın sağında, kuzeyinde ve güneyinde kalan ormanlık alanlar ile Kızılırmak'ın solunda genellikle toplu halde yangın noktalarına rastlanırken iki ırmak arasında yangın noktası yok denecek kadar azdır. Ancak hayvancılığın özellikle bölgenin batısında yapıldığı aşikârdır. Marmara Bölgesi'ne gelindiğinde Ergene Havzası'nın kuzeybatısı ve bölgenin güneybatısı dikkat çekmektedir. Ege Bölgesi'nin güneybatı ve kuzeybatı ve iç kesimlerinde belli bir

alan hariç, bölgenin kuzeybatısı başta olmak üzere diğer alanlarında çoban kaynaklı yangın noktalarına rastlanılmaktadır. Akdeniz’de bölgenin güneybatısında ancak biraz daha iç kısımlarda kalan ormanlık alanlarda, bölgenin orta kesimlerinde bir miktar yayılmış halde ve doğusunda oldukça sık bir şekilde bu noktalarla karşılaşmak mümkündür. İç Anadolu’ya bakıldığında bölgeyi kaplayan ormanların neredeyse tamamında çoban ateşi yangınlarından söz etmek mümkün olmaktadır. Harita 102 genel anlamda bize hayvancılık yapılan alanlar konusunda fikir vermekte ve bu tür yangına karşı önlem alabilme konusunda yön gösterici olmaktadır (Harita 102).

4.5. Sigara Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı

Sigara kaynaklı yangınların insan odaklı ayrıca her türlü ihmal ve dikkatsizliğe açık olduğu düşünüldüğünden bu tür yangınların normal şartlarda ülkemizin ormanlık alanlarının hemen hemen her yerinde çıkması beklenmektedir. Ancak sigaraya bağlı beklenen sonuç ile haritasının uyumsuz olduğu görülmekte ve akıllarda soru işareti uyandırmaktadır. Harita 103 ile en çok Ege Bölgesi’nde meydana geldiği anlaşılan sigara kaynaklı yangınların temel nedeninin; turizm, sıcaklık, kuru hava, nemliliğin az olması nedeni ile tutuşma ve alevlenme olayının normalden daha çabuk olabileceği düşüncesi akıllara gelmektedir. Haritası incelendiğinde Karadeniz’in doğusunda ve batısında bir miktar sigara nedenli yangın noktalarının varlığı dikkat çekmekte olup Marmara Bölgesi’nde ise dağınık halde bulunan sigara kaynaklı yangın noktaları, ilgili noktaların dağılışı bakımından Karadeniz Bölgesi ile aynı özelliği taşımaktadır. Ege Bölgesi’ne gelindiğinde sigara izmaritine bağlı yangınların en çok bu bölgemizi etkilediği anlaşılmakta olup bölgeye yayılış şekli çoban ateşi kaynaklı yangınlara benzerlik göstermektedir. Bu

iki yangının dağılışı bakımından aralarındaki tek fark; çoban ateşine bağlı yangınlarda bölgenin ortasında bir miktar zarar görmemiş alan varken sigara kaynaklı yangınlarda bölgenin ortasında da oldukça sık meydana gelmiş olmasıdır. Akdeniz Bölgesi'ne geldiğimizde Ege Bölgesi'nde seyreden yangınların hiç ara vermeden Akdeniz Bölgesi'ne de sıçradığı görülmektedir. Bölgenin kuzeybatısında belli bir alanı ele geçiren bu tip yangınlar bölgenin ortasına kadar gelindiğinde etkinliğini oldukça kaybetmektedir. Ancak bölgenin ortasını geçip doğusuna doğru ilerlemeye başladığımızda verdiği zarar açısından kendini ciddi anlamda hissettirdiği görülmektedir. Doğu ve Güneydoğu'da seyrek olarak görülen sigara yangınları İç Anadolu'ya gelindiğinde bölgenin güneyindeki ve kuzeybatısındaki ormanlarda görülmüştür (Harita 103).

4.6. Anız Yakma Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı

Anız, biçilen ekinin tarlada kalan sapına verilen addır. Anız yakılması son derece tehlikeli ve zararlıdır. Her yıl ülkemizde yakılan anızın hava koşulları ve tedbirsizlik yüzünden büyük çapta bir yangına dönüşmesi sonucu hektarlarca orman yanmaktadır.³⁸ Anızın anlamı ve verdiği zararın kısaca tanımının yapılmasını müteakiben Harita 104 incelendiğinde anız yakma kaynaklı yangınların Karadeniz Bölgesi'nin kuzeydoğusunda oldukça çok, bölgenin orta kesiminde iki büyük ırmağımız arasında ve bölgenin içlerine kadar sokulur şekilde, bölgenin batısında ise daha çok belirli bazı alanlara toplanmış halde görülür.

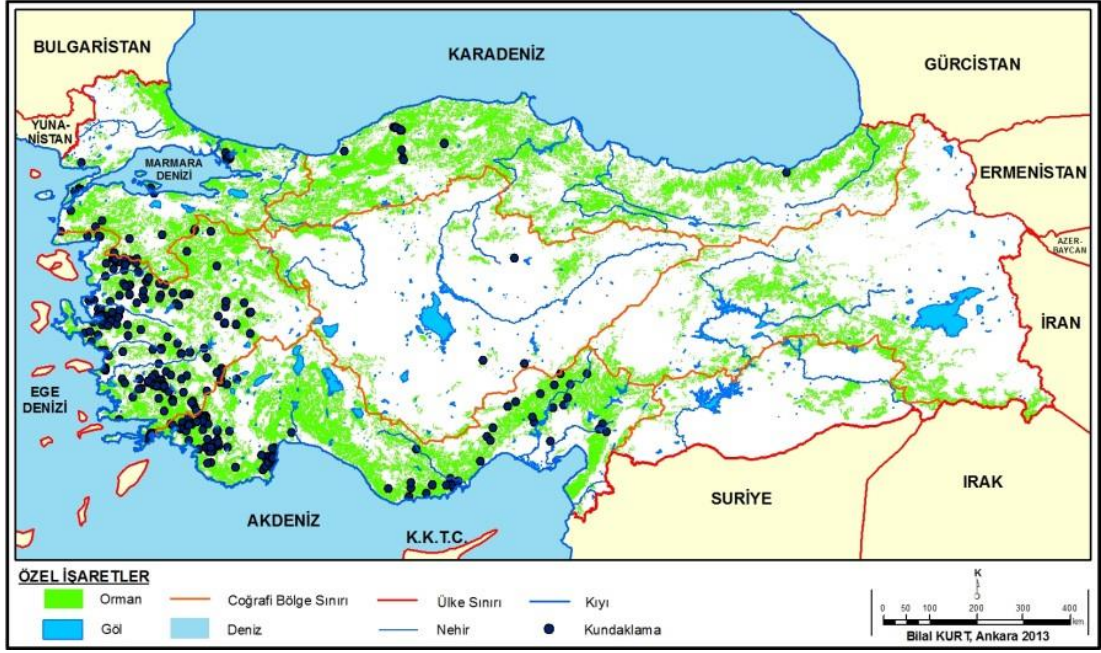
Marmara Bölgesi'ne gelindiğinde bölgenin ve Ergene Havzası'nın güneybatısı ile Karadeniz Bölgesi sınırında sınır takip şeklinde noktaların varlığından, Ege Bölgesi'nde genellikle Asıl Ege'de görülen detay noktaların

³⁸ - http://yesilatlas.kesfetmekicinbak.com/sulak_alan/00034/

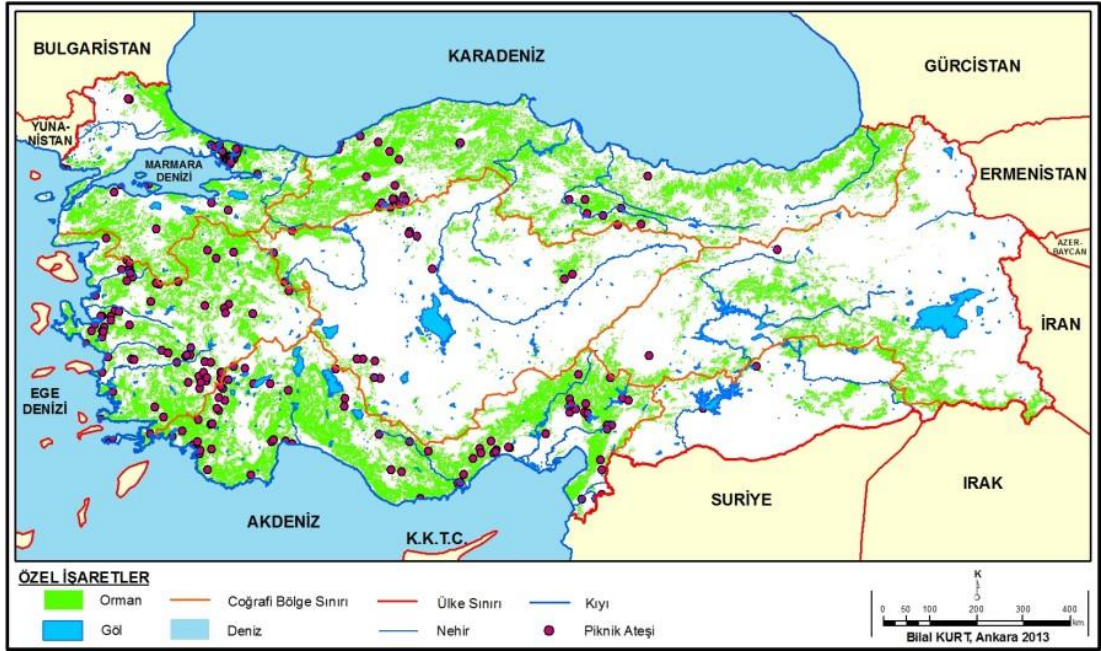
bölgenin kuzeyinde ve iç kesimlerinde kuzeybatı güneydoğu istikametinde bir doğrultu çizdiğinden, yine aynı şekilde genelde Antalya Bölümü'nün güneybatısında görülen yangın noktalarının bölgenin bu bölümünde oldukça az görüldüğünden ancak orta batı ve doğusunda göz alıcı şekilde tahribe neden olduğundan, İç Anadolu'yu kaplayan ormanlık alanların neredeyse tamamında görüldüğünden; Güneydoğu Anadolu'nun batısında ve Doğu Anadolu'nun da bazı yerlerinde görüldüğünden söz etmek mümkündür (Harita 104).

4.7. Tarla Temizliği Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Dağılışı

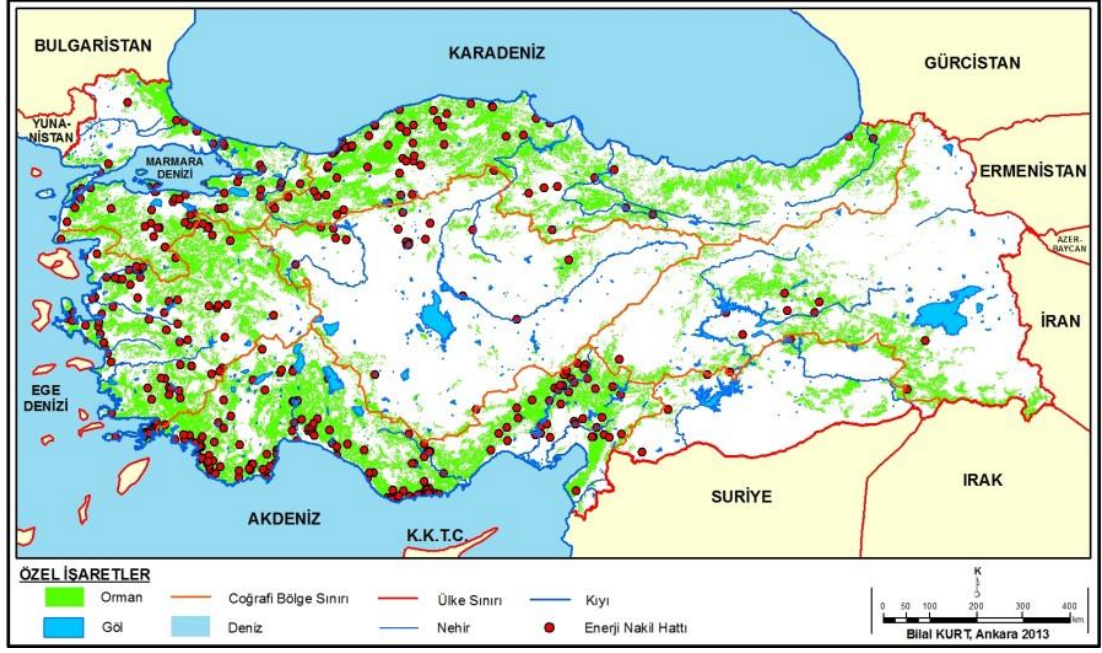
Detay nedenler arasında ilk 5 neden arasına sadece 2006 yılında giren piknik ateşi kaynaklı orman yangınlarına benzer şekilde 2008 yılında da tarla temizliği kaynaklı yangınlar kendine bu 5 neden arasında yer bulmuştur. Tarla temizliği kaynaklı yangınlar meydana gelişleri açısından anız yakma kaynaklı nedenlere benzerlik gösterdiğinden anız yakma nedenli yangınlarından hemen sonra değerlendirilmiş ve detay neden olarak adlandırılması her ne kadar anız kaynaklı yangından farklılık gösterse de temelde çıkışları bakımından paralellik gösterdikleri kanaatine varılmıştır. Yurdumuzda en çok Karadeniz Bölgesi'nin batısında kaydedilen bu yangın türü Marmara'nın güneyinde tek tük, Ege'nin güneybatısında yoğun olmamakla beraber belli olacak şekilde, Akdeniz'in özellikle güneybatısında kaydedilmiştir. 2008 yılı ile tarla temizliği yangını en fazla görülen ilk 5 neden arasına girerek ne denli önemli bir yangın türü olduğunu gözler önüne sermiş bulunmaktadır (Harita 105).



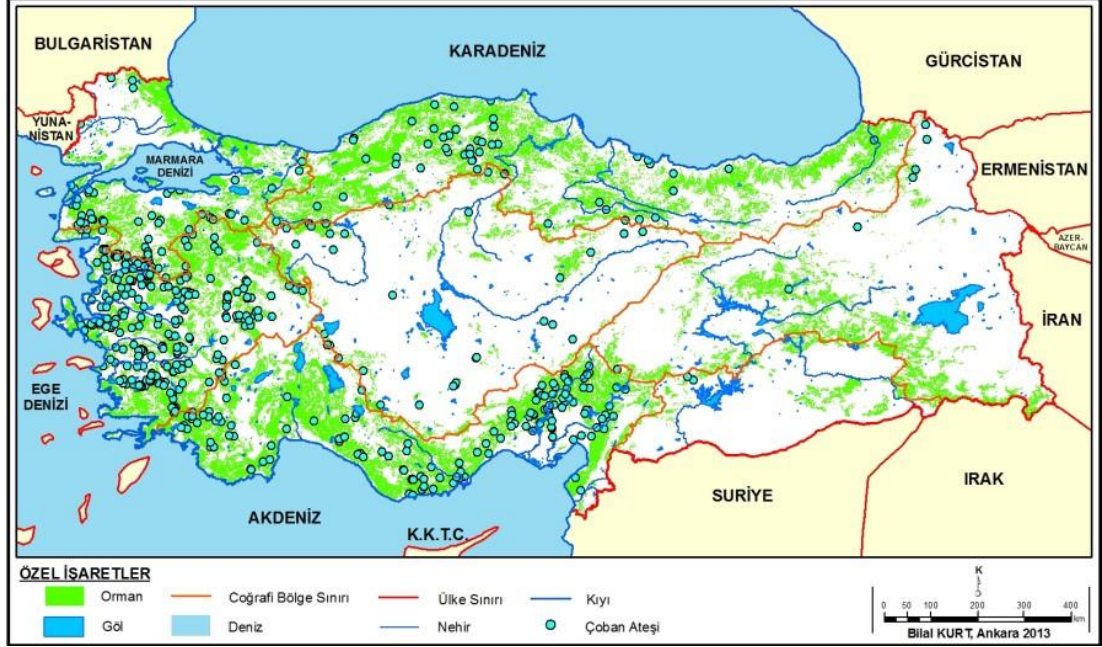
Harita 99: Kundaklama Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Yılları Dağılışı



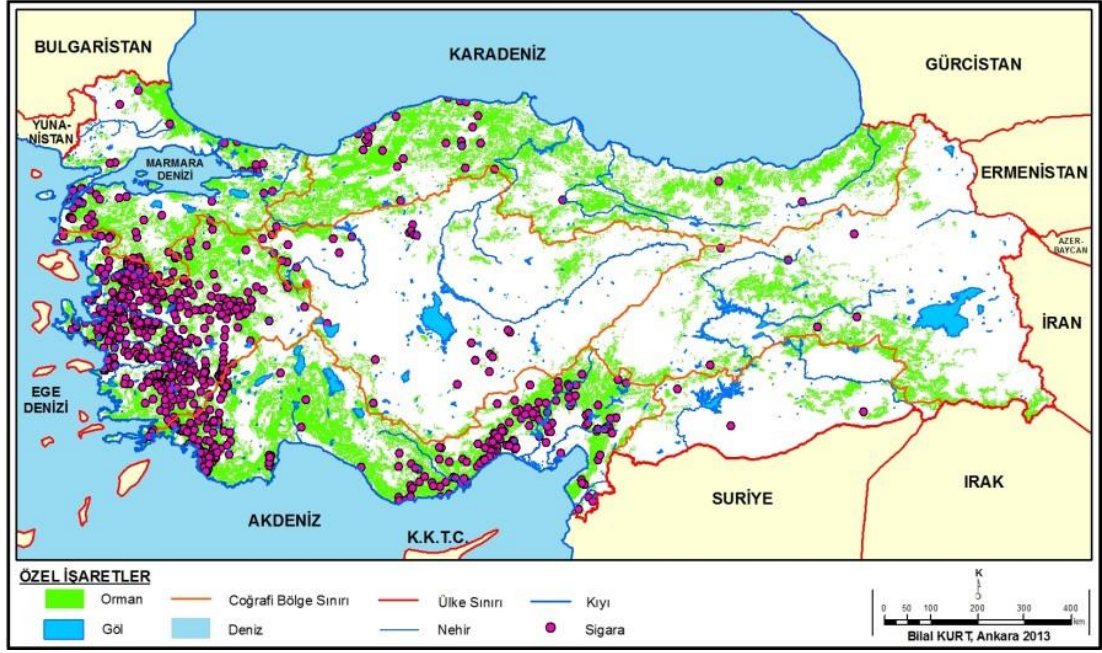
Harita 100: Piknik Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Yılları Dağılışı



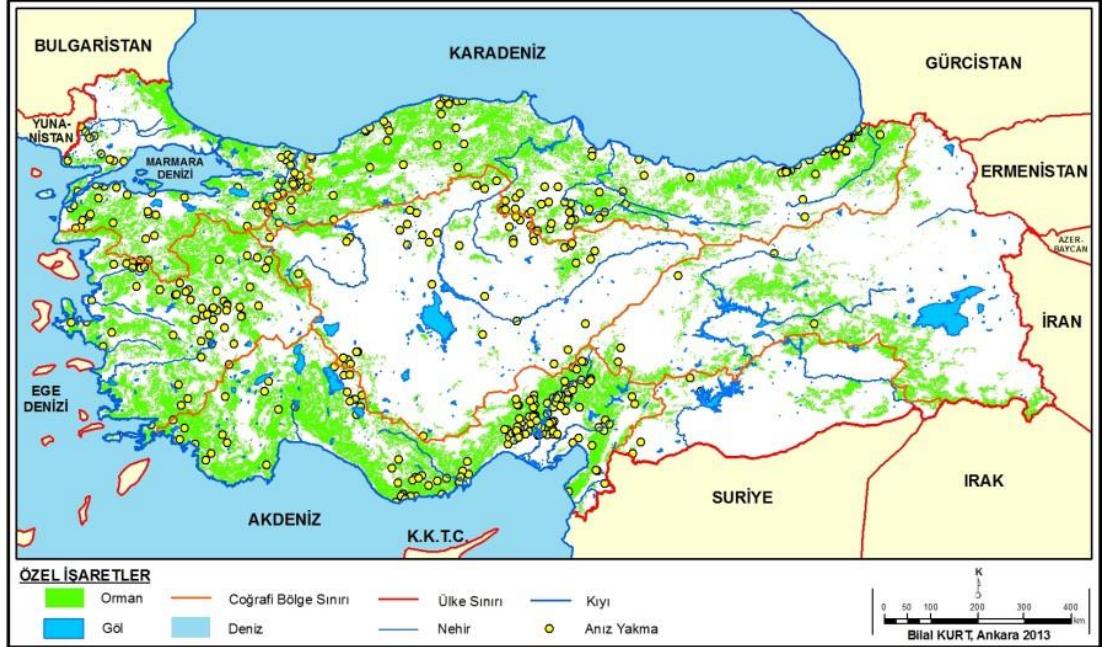
Harita 101: Enerji Nakil Hattı Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Yılları Dağılışı



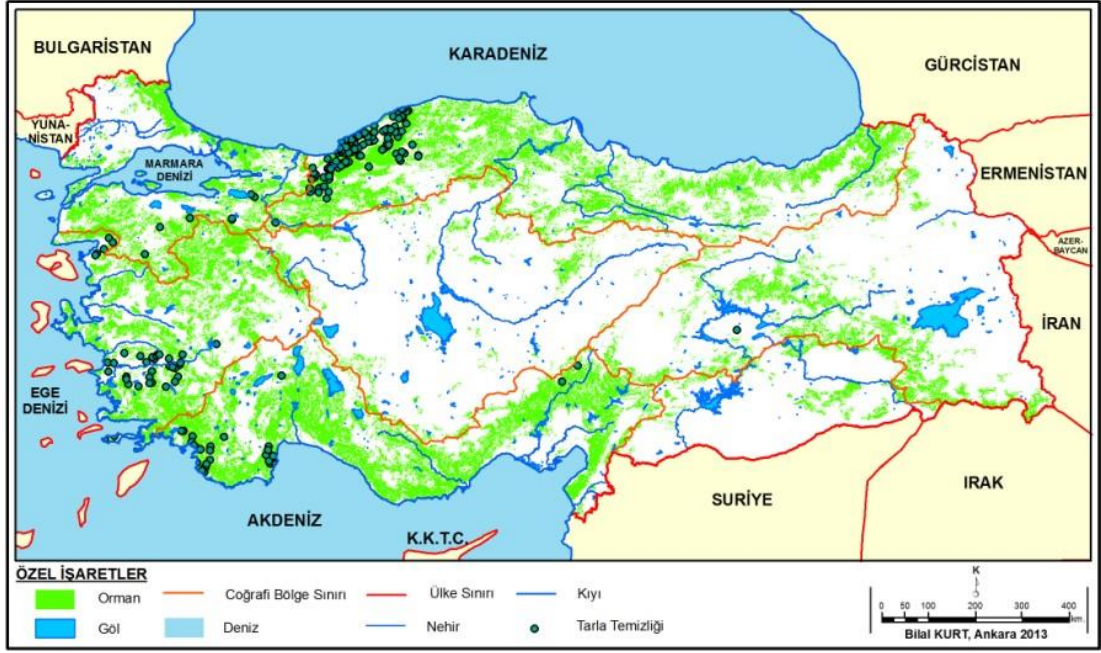
Harita 102: Çoban Ateşi Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Yılları Dağılışı



Harita 103: Sigara Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Yılları Dağılışı



Harita 104: Anız Yakma Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Yılları Dağılışı



Harita 105: Tarla Temizliği Kaynaklı Yangınların 2005-2010 Yılları Dağılışı

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

2005-2010 yıllarında Türkiye genelinde koordinatlandırılması yapılan orman yangın noktaları için aylar bazında ayrı ayrı haritalar oluşturulmuş bunlara ilaveten genel dağılım haritaları da oluşturulacak 6 yıl zarfında hem detay hem de genel manada orman yangın dağılımları görsellenmiş, irdelenmiş ve yorumlanmıştır.

Orman yangınları, Akdeniz'in güneybatısı, Hatay ve Çukurova ardı, sahil şeridinde paralel uzanan yerlerinde, Ege'nin geneli olmakla birlikte özellikle kuzeybatısında ve güneyinde, Karadeniz'in batısında, Marmara'nın İstanbul ve çevresinde, İç Anadolu'nun kuzey batısında kalan ormanlık alanlarda yoğun bir biçimde görülmüştür. Bu verinin bize orman yangını önlemede öncelikli orman alanı tespiti ile yangın müdahale ekiplerinin konuşlanmasına dair yer tespitinde kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir.

Detaylandırılmış nedenlere bakıldığında ise Sigara kaynaklı yangınların özellikle Ege'de, Tarla temizliği kaynaklı yangınların Batı Karadeniz'de Anız kaynaklı yangınların Çukurova ardı bölgede, Çoban ateşi kaynaklı yangınların Ege ve Çukurova ardı bölgede, Kundaklama kaynaklı yangınların Asıl Ege ve Akdeniz'in güneybatısı ile İstanbul civarında, Piknik ateşi kaynaklı yangınların İstanbul ve Çevresinde sık görüldüğünden söz edilebilirken, Enerji nakil hattı kaynaklı yangınların belli bir yerde özellikle görülmediği sonucuna varılmıştır. Yangın kırım ekibi oluşturulması gibi bir düşünce olduğu takdirde bu verilerin araştırmacılara yarar sağlayacağı düşünülmüş, şu andaki vaziyette göz önüne alındığında ise orman şeflerine kolaylık sağlayacağı düşünülmüştür.

Her yılın 12 ayı için haritalara destek amaçlı oluşturulan yangın sayı grafiklerinden ne kadar yangın çıktığı ve bunların toplamları grafik tabloları dökülmüş ve grafiksel gösterimden de öteye gidilerek detaya girilmiştir. Yine benzer şekilde ay bazındaki yangın dağılımlarının toplam sayılarına ait nedenleri de yüzdeler dilim şeklinde grafik tabloları olarak oluşturulmuş, anlatım aşamasında ise gerek görüldükçe ana nedenlerin adetlerinden ve alt nedenlerin nedenleri ile miktarlarından da bahsedilmiştir. Yangın noktalarının oluşumlarına göre sorgulanmasıyla oluşturduğumuz detay neden haritalarımız ve bu detaylara ait kapsamlı konu anlatımları çalışmamızın önemli bir bölümünü temsil etmiştir.

Yapılan tüm bu araştırmalar ve istatistiki verilerin oluşturulması neticesinde coğrafi bilginin ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Doğru bir şekilde elde edilen coğrafi verileri değerlendirmek amacıyla kullanılan coğrafi bilgi sistemleri yazılımları hem yangın öncesi müdahalenin şekli, yangın sonrası alınabilecek önlemler ve araştırmalarda büyük kolaylıklar sağlayacaktır.

Çalışmamızın 2. kısmında bütün aylar için oluşturulan orman yangın noktaları dağılım haritaları, 3. kısma gelindiğinde ise her yıla ait ayların toplamı şeklinde yıllık bazda oluşturulmuş ve orman yangın noktalarının 6 yıl boyunca ülke içindeki dağılımları zamansal ve mekânsal açıdan değerlendirilmiştir. Yangın noktalarının haritalarındaki dağılımlarından sayı anlamında net değerlendirmeler yapılamadığından her yıl için aylara göre yangın dağılım grafikleri hazırlanmış ve miktara bağlı dağılımların karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi yapılmıştır. Her yıl için aylar bazındaki dağılımların düzenli veya düzensiz seyir göstermesinde mevsimler ve hava koşulların etkili olduğu da düşünülebilir.

Miktara bağlı orman yangın grafiklerini destekler Şekilde nedene bağlı grafikler de oluşturulmuştur. Buradaki amaç yıl boyunca meydana gelen yangınların ne nedenle oluşum gösterdiğinin sunulması ve her yıl için elde edilen oransal dağılışların yıllara göre karşılıklı olarak irdelenmesi olmuştur. Her ne kadar orman yangın noktalarının nedenlere bağlı dağılış grafikleri yüzdesel olarak ifade edilmiş ise de açıklama kısmında nedenlerin miktarlarından da bahsedilerek yangın sayılarına ait kesin bilgiye eriŐilmesi amalanmıŐtur. Buraya kadar anlatılan haritaların hep yangın noktaları dağılışı içerdiği düşünüldüğünden yangınların dağılışlarının grselleŐmesine farklı bir bakıŐ açısı getirilmesi amacıyla ülkemizde en fazla görülen 5 detay nedene bağlı yangın haritaları da oluşturulmuş, yorumlamaları yapılırken sayılarından da ayrı ayrı bahsedilmiştir.

Detay nedenlere bağlı haritalarla ülkemizde hangi ormanlık alanların hangi tür yangın tehdidine açık olduğu net bir Şekilde görülmekte olup bu gibi yerlerin risk alanı statüsünde değerlendirilebileceği sonucuna varılmaktadır. Detay nedenlerin haritalarında baskın oldukları yerlerde ilgili nedene karşı alınacak önlemler; orman yangınlarının miktar bakımından azalmasına, orman yangını söndürme faaliyetinde bulunan personelden ve kullanılan teçhizattan minimum seviyede faydalanıp maksimum seviyede başarı elde edilmesine, yangınların söndürülmesi amacıyla harcanması planlanan mali kaynakların daha değişik yerlere aktarılmasına kadar birçok alanda tarafımıza yarar sağlayacaktır.

Araştırmamızın 3. kısmında son olarak karşılaştırmalı değerlendirmesi yapılan haritalardaki tüm yangın noktaları coğrafi bölge sınırını içeren orman varlığı haritası üzerinde görselleŐmiŐ ve bu doğrultuda ülkemiz genelinde toplamda orman yangınlarının en çok ve en az hangi ormanlık alanlarda görüldüğü hakkında fikir

sahibi olunması sağlanmıştır. Benzer şekilde aylara göre hazırlanan yıl temelli grafiklerin toplamı şeklinde de bir grafik oluşturulmuş ve bazı yıllardaki düzensiz dağılımların toplam grafiğinde yerini düzenli bir dağılıma bıraktığı görülmüştür. Çıkış nedenleri bakımından yüzdeye dayalı olarak oluşturulan grafiklerin toplamı şeklinde oluşturulan grafikte de en dikkat çekici husus nedeni anlaşılammış yangın oranının bir hayli fazla oluşudur.

Orman yangın nedenlerinin tespit edilememesindeki artış, orman yangın çıkış nedenlerinin araştırılmasında eksikliklerin olduğunun ya da araştırmalarda gerekli hassasiyetin gösterilmediğinin bir kanıtı niteliğindedir. Nedeni belirlenemeyen her yangının yeni bir yangın için risk seviyesini arttırdığını söylemek oldukça doğru bir yaklaşım olacaktır çünkü yangın nedenleri belirlenemediği takdirde herhangi baskın nedene veya nedenlere bağlı risk haritası da oluşturulamamakta bu da alınan önlemlerin hassasiyet bakımından zayıf olmasına, ayrıca karar vericilerin net karar verememesine neden olmaktadır. Her ne kadar onca yangın noktasının nedeni meçhul kalmış olsa da geriye kalan yangın noktalarından elde edilen detay nedenlerin dağılımları bize oldukça doğru sonuçlar vermektedir. Bu kanaate detay nedenlerin yıllık olarak dağılımlarının genellikle aynı yerlerde meydana gelmesiyle varılmıştır. Örneğin anız yakma yangınları 2005 yılında Karadeniz Bölgesi'nin kuzeydoğusunda dikkat çekerken yine aynı şekilde 2006 yılında da aynı bölgede dikkati çekmektedir. Anız yakarken, piknik yaparken, sigara içerken, hayvan otlatırken dikkat edilmesi gereken hususlar dikkatli bir şekilde halka anlatılmalı ve bilinçlendirme kampanyaları yapılmalıdır. Çünkü bu saydığımız tüm bu nedenlerin hepsi insan kaynaklıdır.

Her ne kadar 2005-2010 arasında meydana gelme bakımından en çok görülen 5 detay neden yıllık olarak oluşturulan haritalarda gösterilmişse de, oluşturulan bu haritalarda noktaların üst üste çakışabileceği düşünülmüş bu yüzden 6 yıllık zaman diliminde ilk 5 detay neden arasına giren 7 alt nedenin haritaları ayrı ayrı hazırlanıp dağılımlar sade bir şekilde sunulmaya çalışılmıştır.

Aslında bu tip haritaların oluşturulmasındaki en büyük amaç bu nedenlerin dağılımlarını açık bir şekilde gören karar vericilerin yangına müdahale etme öncesinde, esnasında ve sonrasında öncelikli olarak hangi tip yangınla mücadele edeceğini akıllarında canlandırmak ve ilgili nedene istinaden oluşabilecek yangın türünün zarar derecesini akıllarda tasarlayarak mücadele edilmesine yardımcı olmak olmuştur.

Dikkat edildiğinde insan kaynaklı olan ancak nerede çıkabileceği genellikle tahmin edilemeyen kundaklama, sigara, piknik kaynaklı yangınların bile ülkemizde belli yerlerde toplandığı, orman örtüsü ile kaplı her alanda meydana gelmediği, yine aynı şekilde zaman zaman insan kaynaklı olmadığı düşünülen enerji nakil hattı kaynaklı yangınların da yurdumuzun belli yerlerinde ortaya çıktığı anlaşılmıştır. Bu durum bize insan kaynaklı olsun ya da olmasın nedenleri belli olan yangınların rastgele dağılmadığını göstermektedir.

Detay nedenlere bağlı hazırlayarak sunumunu yaptığımız tüm bu haritalar, yangın öncesi müdahalelerde ne tür bir yangın çeşidiyle karşılaşılacağı konusunda tarafımıza ışık tutacak, orman yangınları sonrası yangının çıktığı bölgede daha önce çıkmış yangınların nedenlerinden yola çıkarak tespitinde güçlük çekilen orman yangın sayılarını azaltma ve böylelikle istatistikî veriyi belirli nedenlere bağlı olarak elde edip yorumlama bakımından yarar sağlayacaktır.

Sonuç olarak düzenlenip derlenerek değerlendirilmesi yapılan orman yangın sayılarının her ne kadar aylık ve yıllık olarak dağılımlarının farklılık gösterdiğinden söz edilse de genel dağılımın mevsimler de göz önünde bulundurulmak suretiyle ölçülü bir şekilde yurdumuza dağıldığı ayrıca nedenlere bağlı haritalarla da nerede ne bakımdan yangınların oluştuğu; bu yangınların turizm, itilaf, mevsimsel şartlar, ihmal, dikkatsizlik, kasıt, kaza vb. nedenlerle değerlendirilebileceği kanaati uyanmış ve tedbirlerin nedene bağlı ölçütlere göre artırılması ve yangınların nedenlere dayalı olarak yönetilmesi düşüncesi hâkim olmuştur. Araştırmamızda koordinatlandırılarak yangın noktası şeklinde haritalarımıza ifade edilen noktalar aylar, yıllar, çıkış yerleri, nedenleri, sayıları bakımından karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Bu durum da nerede, ne zaman, ne kadar ve nasıl yangın çıktığı açık bir şekilde anlaşılmiş olup orman yangınları hakkında oldukça geniş bilgilendirmeler yapılmıştır.

Orman Genel Müdürlüğü'nün yangınla ilgili faaliyetlerine bakıldığında genel olarak yapılan uygulamanın yangınla mücadele noktasında olduğu görülmüştür. Ancak yangınla mücadele sonrası yanan orman sahası ile ilgili gelişmeleri ve nedenleri araştırmak için bir yangın kırım ekibinin oluşturulması gibi bir kaniya varılmıştır. Böylelikle yangın sonrası olası nedenler daha hassas bir şekilde ele alınabilecek, yanan sahalarda her ne kadar kanunlarla korunuyor olsa da gelecekte bu sahaların daha iyi bir şekilde nasıl değerlendirilebileceği düşünülecek ve ortak bir çerçevede orman yangını sonrası daha net kararlar alınabilecektir. Dolayısıyla Orman Yangın Kırım Ekibi gibi bir unsurun Orman Genel Müdürlüğü çatısı altında teşkilatlanması önemli bir unsur olarak göze çarpmaktadır.

KAYNAKÇA

Andersen A., N., Braithwaite, R.W., Cook, G.D., Corbett, L.K., Williams, R.J., Douglas, M.M., Gill, A.M., Setterfield, S.A. & Muller, W.J., (1998), "Fire research for conservation management in tropical savannas: Intro- ducing the Kapalga fire experiment." **Australian Journal of Ecology**, Vol. 23, Issue 2, Australia, p.p.95-110.

Atalay, İ., (2008), **Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası**, Çevre ve Orman Bak. Yay. Cilt II, No: 327, Ankara.

Bilgili, E., (2004), "Ülkemizde Orman Yangını Gerçeği", **Orman Mühendisleri Odası Dergisi**, Sayı 7-8-9, s.14-19.

Büyük Larousse Ansiklopedisi, (1985), Gelişim Yay. Cilt:5 ve Cilt:14, İstanbul.

Çanakçıoğlu, H., (1993), **Orman Koruma**, İstanbul Üniv. Yay. No: 3264, Orman Fak. Yay. No: 411, İstanbul.

Dönmez, Y., (1985), **Bitki Coğrafyası**, İstanbul Üniv. Coğ. Ens. Yay. No: 3213, İstanbul.

Kılıç, S.E., Mutluer, M., (2004), "Coğrafyada ve Bölge Planlamada Bölge Kavramının Karşılaştırmalı Olarak İrdelenmesi" **Ege Coğ. Der.** sa.13, İzmir, s.18-27.

Erinç, S., (1977), **Vejetasyon Coğrafyası**, İstanbul Üniv. Coğ. Ens. Yay. No: 2276, İstanbul 1977.

Erol, O., (1988), **Genel Klimatoloji**, Final Ofset Matbaacılık ve Ambalaj San., 3. Baskı, İstanbul.

Ertuğrul, M., (2005), "Orman Yangınları Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu", **ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Derg.**, Cilt:7, Sayı:7, s.43-49.

Ertuğrul, M., Özkazanç, N. K., (2011). “Orman Yangınlarının Fauna Üzerine Etkileri”, **Bartın Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Dergisi**, Cilt:13, Sayı:19, s.128-135.

İzbırak, R., (1976), **Bitki Coğrafyası**, Ankara Üniv. Dil ve Tarih Coğrafya Fak. Yay. Genişletilmiş 2. Baskı, No: 266, Ankara 1976.

Kaya, M., (2010), **Orman Yangınları ve Hava Kirliliği**, Z.K.Ü Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak 2010, 57 s.

Küçük, Ö., Bilgili, E., (2006). “Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Yardımıyla Yangın Davranışının Uygulamaya Aktarılması: Kastamonu Örneği” **G.Ü Orman Fakültesi Dergisi**, Cilt: 6, No: 2, s.262-273.

Küçükosmanoğlu, A., (1985), “Orman Yangınları”, **İstanbul Üniv. Orman Fak. Der.**, Cilt:35, Sayı:1, s.111-123

Oba, İ., (2010), **Türkiye’de Sel Afetlerinden Etkilenen Yerleşmelerin Coğrafi Dağılışı, Nedenleri ve Planlamaya Esas Çözüm Önerileri**, A.Ü Sosyal Bilimler Enst., Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 138 s.

OGM, (2011), **Orman Yangınları İle Mücadele 2011 Yılı Eylem Planı**, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.

OGM, (2011), **2010 Yılı Orman Yangınları ile Mücadele Faaliyetleri Değerlendirme Raporu**, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.

OGM, (2013), **2012 Yılı Orman Yangınları ile Mücadele Faaliyetleri Değerlendirme Raporu**, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.

OGM, (2012), **Türkiye Orman Varlığı**, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.

OGM, (2009), **Asli Ağaç Türleri**, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.

OGM, (2009), **Eğitim Ders Notları**, Orman Genel Müdürlüğü, Cilt:1 ve Cilt:2, Ankara.

OGM, (2010), **285 sayılı Tebliğ, Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Uygulama Esasları**, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.

Özçağlar, A., (2011), **Coğrafya'ya Giriş**, Ümit Ofset Matbaacılık, 6.Baskı, Ankara.

Püsküllü, A., (2007), **Türkçe Sözlük**, Can. Yay. Arkadaş Yayınevi 1. Baskı, İstanbul.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, **T.C. Resmi Gazete**, 22860, 27 Aralık 1996.

Orman Amenajman Yönetmeliği, **T.C. Resmi Gazete**, 26778, 5 Şubat 2008.

Şenyaz, A., (2009), **1.Orman Yangınlarıyla Mücadele Sempozyumu: 7-10 Ocak 2009**, Antalya.

Velez, R., (2002), **Causes of Forest Fires In The Mediterranean Basin**. EFI Proc. 45, France 2002, s.35-42.

Orman Kanunu (6831 S.K.), **T.C. Resmi Gazete**, 9402, 8 Ekim 1956.

http://yesilatlas.kesfetmekicinbak.com/sulak_alan/00034/

<http://enerjinakilhatti.com/>

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye'nin coğrafi bölgelerinde meydana gelen orman yangınlarının nerelerde ve ne gibi nedenlerden meydana geldiğinin belirlenmesini amaçlamakta olup 2005–2010 yılları arasında kaydedilmiş olan orman yangınlarına ait verilerden oluşmuştur.

Orman yangınlarına ait yangın noktalarından yola çıkarak coğrafi bölgeler içinde, orman yangınlarından etkilenen orman alanları tespit edilmiş, 2005–2010 yılları arasındaki dönemde aylık, yıllık ve toplam dağılımlar incelenmiş, mekân ve zamandaki bu dağılımlar karşılaştırmalı olarak nedenleriyle birlikte ortaya konmuştur. Bu incelemenin sonucunda, hangi ayda ve yılda, nerelerde orman yangınlarında azalma veya artış olup olmadığı tespit edilmiş, sayıları ve nedenleri detaylı bilgi verilmiştir. Yangınların meydana gelme nedeni özellikle insan kaynaklı olduğu için bu konu üzerinde de oldukça fazla durulmuştur. 2005-2010 yılları arasında en çok görülen 5 detay nedenin haritalanmasında azda olsa yangın noktalarının üst üste gelip çakışabileceği düşünülerek bu detay nedenlere ait yedi harita sadece o detay nedeni içerecek şekilde hazırlanmıştır.

Bu noktada ulaşılmaya çalışılan amaç orman yangınları hakkında inceleme yapacak kurum ve kuruluşlar ile ilgili halkın bilinçlendirilmesidir. Yerel ölçekte ulaşılmak istenen en büyük amaç ise yangının meydana geldiği yöredeki halkta hangi nedenin en çok kendi yörelerinde görüldüğü konusunda öngörü oluşturmak ve halkın karşı tedbirleri almaları konusunda bilinçli olmalarını sağlamaktır.

Bu sonuçlara göre, çıkış yerleri bakımından yangınların hangi ayda, nerelerde fazla görüldüğü konusundan yola çıkarak, yerel ölçekte ayrıntılı etütlerin yapılması, ilgili ay için orman varlığına sahip alanlarda çok mu yada az mı çıktığının araştırılması, sorunların tespit edilmesi, çözümlerin geliştirilmesi ve afet bölgelerine göre çözümlerin oluşturulması gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Orman, Orman Yangınları, Coğrafi Koordinat, Coğrafi Dağılışı, Coğrafi Bilgi Sistemleri

ABSTRACT

This work aims to identify the reasons as to why forest fires occur and the areas falling under the scope of geographical areas affected from forest fires in Turkey. Our work covers data extracted from recorded forest fires in the years between 2005-2010.

Based on fire spots of forest fires, forest areas affected from forest fires within geographical areas has been identified. In this framework, between the periods of 2005 and 2010; monthly, yearly and total distributional patterns is examined, and the comparative reasons behind locational and time distributions are put.

As a result of this examination, increases and decreases in forest fires is detected in yearly, monthly and locational terms, and detailed informations are given in both numeric and percental forms, on the reasons and statistics of the forest fires. Given that most of fires are man-made, particular attention has been given to this phenomenon. At this point, the aim is to raise the awareness of the institutions that will conduct research in this area, as well as raising the awareness of the locals. The main objective to be reached on local scale is to create a vision on part of locals about the reasons behind forest fires, and to raise the awareness of the locals on measures to be taken against forest fires.

According to these results, based on the locations where forest fires take place more or less frequently in monthly terms, several recommendations are put forward such as carrying out detailed etudes, investigating the reasons behind why forest fires occur more frequently in forest covered areas, identifying problems,

developing solutions, and putting forward recommendations for solutions tailored for disaster areas.

Key Words: Forest, Forest Fires, Geographical Coordinate, Geographical Distribution, Geographical Information Systems