

## Assesment of Forest Fires in Turkey in the Context of National Forestry Program

Sevim İnanç<sup>1</sup>, İnci Zeynep Aydın<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Forestry, Artvin Coruh University, Artvin, Turkey

\*Corresponding author: [iza@artvin.edu.tr](mailto:iza@artvin.edu.tr)

<sup>+</sup>Speaker: [iza@artvin.edu.tr](mailto:iza@artvin.edu.tr)

Presentation/Paper Type: Oral / Full Paper

**Abstract-** Due to increasing population, over consumption, urbanization and industrialization, our forests which are one of the most important natural resources are rapidly destroying in recent decades. As a result of these, natural disasters such as erosion, desertification, air pollution, floods, landslides and avalanches are frequently seen. Forest fires are one of the most important natural disasters of all countries. Especially, in the region of Mediterranean climate zone is effective has been influencing the threat of this natural disaster in our country. Nowadays, a large number of various studies are being conducted to prevent the emergence and development. This is extremely important for sustainable forestry activities and future of our country Accordingly numerous plans and programs have been prepared such as forestry main plan, forestry specialization commission reports of national development plans. One of these plans is Turkey National Forestry Program and it aims to contribute to public welfare and sustainable development of country by providing sustainable management of forest resources. This program includes forestry principles, aims, policies, strategies and actions for the 2004-2023 period. In this study it is aimed to determine and examine principles, aims, policies, strategies and actions about forest fires mentioned in national forestry program.

**Keywords-** Forest, Forest Fires, Turkey National Forestry Program, Policies, Strategies

### 1. GİRİŞ

Son zamanlarda iklimsel değişiklikleri, dünya nüfusundaki hızlı artış ve ormanlar üzerindeki hatalı uygulamalar neticesinde, orman yangınlarının ciddi bir tehdit olacağı göze çarpmaktadır. Özellikle son yıllarda doğal afet haline dönüşen yangınlar, sık sık görsel ve yazılı basında yer almaya başlamıştır. Bu sorun ülkemizde olduğu kadar dünya ülkelerinin gündemindeki temel sorunlardan biridir [1].

Akdeniz coğrafyası ve iklim kuşağında yer alan ülkemiz ormanları, özellikle yaz aylarında yoğun bir yangın tehdidi altında bulunmakta ve her yıl çıkan çeşitli sayıda orman yangını sonucu önemli miktarda orman alanı zarar görmektedir. Ülkemiz orman alanlarının % 60'ına tekabül eden 12 milyon hektarlık kısmı yangına çok hassas bölgelerde yer almakta olup, yangına birinci derecede hassas alan miktarı 7.182.050 hektar, yangına ikinci derecede hassas alan miktarı ise 5.091.788 hektardır. Bu sebepten orman yangınları ülkemiz ormancılığında gündeme en çok gelen konular arasında yer almaktadır [2].

Türkiye ormanlarının tamamına yakını devletin hükmü altında olup, büyük çoğunluğu OGM

tarafından sürdürülebilirlik ilkesi esas alınarak idare edilmektedir. Orman varlığımızı tehdit eden ve her yıl binlerce hektar orman alanının yok olmasına neden olan orman yangınlarıyla mücadele çalışmaları genel olarak yangın önleme ve kontrol faaliyetlerinden oluşmaktadır. Yangın önleme faaliyetleri, yangının çıkmasına mani olmak ve asgari düzeyde tutmak için gerekli tedbirlerin önceden alınması esasına dayanmaktadır. Kontrol faaliyetleri ise alınan her türlü tedbire rağmen çıkan yangınların en kısa zamanda kontrol altına alınması ve söndürülmesiyle ilgili iş ve işlemleri içermektedir [2].

Ülkemizde 2003-2010 yılları arasında 16.314 adet orman yangını meydana gelmiş ve toplam 71.512 hektar orman alanı zarar görmüştür. Yangın başına düşen yanan alan miktarında ise ciddi azalmalar kaydedilmiştir. Bu sonuçların elde edilmesinde Orman Genel Müdürlüğü'nün bilgi, tecrübe ve güçlü alt yapısının etkisi bulunmaktadır. Tablo 1'de 2010 yılından 2018 yılı sonuna kadar meydana gelen yangınla mücadelede fiziki tedbirler alınarak 2.167 adet orman yangınına müdahale edildiği, 5.644 hektar orman alanının ise zarar gördüğü tespit edilmiştir [4].

**Tablo 1. Orman yangın sayıları ve zarar gören alan miktarı (2011-2018)**

Yangın	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Yangın sayısı	1954	2450	3755	2149	2150	3188	2411	2167
Yanan saha (ha)	3612	10454	11456	3117	3219	9156	11993	5644

Ülkemizde orman yangınları ile ilgili çeşitli planlar, raporlar ve stratejilerde (Onuncu Kalkınma Planı, Çölleşme ile Mücadelede Ulusal Eylem Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2023), Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023), Türkiye İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023), Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi (2014-2023) vb.) bazı değerlendirmeler yapılmıştır. Ancak, yapılan bu çalışmalar konuyu sınırlı düzeyde ele almıştır.

Bu çalışma ile değişen ve gelişen dünya koşullarına göre şekillenen Türkiye ormanları ve ormancılığına yön vermek amacıyla hazırlanan Ulusal Ormancılık Programı'nda orman yangınlarıyla ilgili belirlenen hedef, ilke, amaç ve politikalar ortaya konulacak ve irdelenecektir. Ayrıca bu program içerisinde yer alan strateji ve eylem planlarına bağlı olarak orman yangınlarını koruma altına alabilmek adına geleceğine ilişkin çözüm önerileri geliştirilecektir.

## II. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmada 2004-2023 yıllarını kapsayacak şekilde hazırlanmış olan Türkiye Ulusal Ormancılık Programı ile konuyla ilgili makale, bildiri ve tez vb. bilimsel çalışmalar yazılı kaynaklar olarak kullanılmış ve bu kaynaklar yardımıyla irdelenecek yapılmıştır. Bu amaçla, ilgili planda orman kaynakları yönetimine ilişkin belirlenen ana stratejilerden orman yangınlarını ilgilendirenler tespit edilerek değerlendirilmiştir.

## III. TÜRKİYE'DE ORMAN YANGINLARI

Biyotik ve abiyotik zararlılar arasında en önemlilerinden biri orman yangınları, otlatma, kaçak odun temini, odun dışı orman ürün kaynaklarından düzensiz ve tahrip edici yararlanmalar, açma-yerleşme, böcek, mantar, aşırı ısı değişimleri ve diğer hastalıklar yer almaktadır. Bu zararlar arasında

yangın en önemli etken durumunda olup özellikle güney ve batı bölgelerindeki ormanlarda ciddi tehdit ve zararlar oluşturabilmektedir. Halen yılda yaklaşık 2,000 adet orman yangını meydana gelmekte ve 8,000 ha civarında orman alanında tahribata neden olmaktadır. Orman teşkilatı yangınla mücadele çalışmalarına önemli insan, makine, ekipman ve bütçe kaynakları tahsis etmektedir (2000 yılında OGM bütçesinin % 14'ü, Orman Bakanlığı toplam bütçesinin % 10'u). Orman yangınları konusunda toplum bilinci ve ilgisinde özellikle son yıllarda önemli bir artış görülmektedir. Yerel köylülerin yangın söndürme çalışmalarına katılmaları yasal sorumluluklarıdır. Bunun yanında yerel idareler ve silahlı kuvvetler de bu çalışmalarda önemli katkılar sağlamaktadır[3].

Ülkemizde orman yangınlarının % 93 ü insanlar tarafından çıkarılmakta, bunlar arasında ihmal ve dikkatsizlik sonucu çıkan orman yangınları önemli bir yer tutmaktadır. Bu yüzden ormanlarımızın yangınlardan korunması için eğitim ve halkla ilişkiler konusuna büyük önem verilmektedir [1].

Ayrıca, yangınla mücadelede çalışmalarında başarı ve etkinliği artırılması amacıyla alınacak tedbirler arasında:

- Orman alanlarında yaşayan ve bu alanları ziyaret eden halk için eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının gerçekleştirilmesi,
- Önleyici tedbirlerin (yangın emniyet yolları yapımı ve bakımı, yangına hassas bölgelerde yüksek riskli ibrelü türlerle geniş monokültür ağaçlanmalarından kaçınmak,
- Maliyet etkinliğinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin alınması,
- Yerel yönetimler ve diğer kurumlarla işbirliğinin güçlendirilmesi yer almaktadır [3].

### III.I. UOP'da Orman Yangınlarına Yönelik Strateji ve Eylem Programları

Türkiye Ulusal Ormancılık Programı'nda ulusal ormancılık politikalarını gerçekleştirmek ve amaçlara ulaşmak için orman yangınlarında izlenecek stratejiler ve eylem programları; ormanların korunması ile ilgili eylemler kapsamında ormanların biyotik ve abiyotik zararlara karşı korunması ile ilgili eylemlere ilişkin başlık altında değerlendirilmiştir.

### **III.II. Ormanların Biyotik ve Abiyotik Zararlara Karşı Korunmasına Yönelik Eylem Programları**

Ormanların biyotik ve abiyotik zararlara karşı korunmasına yönelik stratejilerde orman yangınlarına yönelik; yerel halk ve diğer ilgi gruplarının biyotik ve abiyotik zararlar konusunda (nedenler, sonuçlar, gerekli tedbirler, vb.) bilinçlendirilmesi, sorumluluk yüklenmesi ve çalışmalara katılım ve katkılarının güçlendirilmesine yönelik çalışmaların ve tedbirlerin, orman teşkilatı, sivil toplum örgütleri ve diğer ilgi grupları işbirliği ile geliştirilmesi ve uygulamalarının sürdürülmesi. ormanların köy tüzel kişiliklerince korunması uygulamalarının yaygınlaştırılması, orman alanlarında açma ve yerleşme sorunları ile mücadelede büyük şehirler ve sahil bölgelerine öncelik ve ağırlık verilmesi ve bu çalışmalarda sivil toplum örgütleri, medya ve diğer ilgi grupları işbirliği ile toplumun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi ve desteğinin sağlanmasına önem verilmesi, biyotik/abiyotik zararlılarla mücadelede, ormanların doğal yapılarının/ekosistem bütünlüklerinin korunması suretiyle doğal dayanıklılıklarının sağlanmasına gerekli özenin

sağlanması için orman teşkilatında bilinçlendirme ve eğitim çalışmalarının gerçekleştirilmesi (2008 yılına kadar) ve ormanların biyotik ve abiyotik zararlara (yangın, kaçak odun kesimi, odun dışı orman ürünleri kaynaklarından düzensiz yararlanmalar, düzensiz/aşırı otlatma, açma/yerleşme, böcek, mantar ve diğer hastalıklar, hava kirliliği, vb.) karşı korunması alanlarında orman teşkilatının kurumsal kapasitesinin ve bu çalışmalara ayrılan kaynakların güçlendirilmesi ile ilgili kararlar bulunmaktadır (Tablo 2) [5].

**Tablo 2. UOP 2004-2023 kararları**

<b>İlgili Politika</b>	<b>İlgili Strateji</b>
-Orman köylülerinin ve diğer toplum kesimlerinin ormanlarda biyotik ve abiyotik zararlar konusunda (nedenler, sonuçlar, gereksinimler vb.) bilinçlendirilmesi, -Orman köylüleri, sivil toplum kuruluşları ve diğer ilgi gruplarının ormanların korunmasında sorumluluk, katılım ve katkılarının güçlendirilmesi	-Yerel halk ve diğer ilgi gruplarının biyotik ve abiyotik zararlar konusunda (nedenler, sonuçlar, gerekli tedbirler, vb.) bilinçlendirilmesi, sorumluluk yüklenmesi ve çalışmalara katılım ve katkılarının güçlendirilmesine yönelik çalışmaların ve tedbirlerin, orman teşkilatı, sivil toplum örgütleri ve diğer ilgi grupları işbirliği ile geliştirilmesi ve uygulamalarının sürdürülmesi, -Ormanların köy tüzel kişiliklerince korunması uygulamalarının yaygınlaştırılması
-Biyotik ve abiyotik zararlılarla mücadelede önleyici tedbirlere ağırlık verilmesi, bu amaçla, ormanların ekosistemlerinin ve doğal yapılarının korunması suretiyle zararlılara karşı doğal dirençlerinin sağlanması ve diğer uygun önleyici tedbirlerin gerçekleştirilmesi	-Orman alanlarında açma ve yerleşme sorunları ile mücadelede büyük şehirler ve sahil bölgelerine öncelik ve ağırlık verilmesi, -Bu çalışmalarda sivil toplum örgütleri, medya ve diğer ilgi grupları iş birliği ile toplumun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi ve desteğinin sağlanmasına önem verilmesi
-Ormanların yangın ve diğer biyotik ve abiyotik zararlara karşı korunması alanlarında orman teşkilatının kurumsal kapasitesinin yükseltilmesi ve imkanlarının artırılması	-Biyotik/abiyotik zararlılarla mücadelede, ormanların doğal yapılarının/ekosistem bütünlüklerinin korunması suretiyle doğal dayanıklılıklarının sağlanmasına gerekli özenin sağlanması için orman teşkilatında bilinçlendirme ve eğitim çalışmalarının gerçekleştirilmesi (2008 yılına kadar) -Ormanların biyotik ve abiyotik zararlara karşı korunması alanlarında orman teşkilatının kurumsal kapasitesinin ve bu çalışmalara ayrılan kaynakların güçlendirilmesi

Belirlenen eylem planları, kısa ve uzun dönemde uygulanacak planlar olarak 2 aşamalı olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3. Ormanların biyotik ve abiyotik zararlara karşı korunması ile ilgili eylemler**

Eylemin Tanımı	Eylemden Sorumlu Birim	Eylem Çeşidi	Uygulama Dönemi	
			Kısa Dönem (2004-2009)	Uzun Dönem (2004-2023)
Orman yangınlarının önlenmesine yönelik ulusal orman yangın planlaması ile kurumsal ve teknik altyapının oluşturulabilmesi için; meteoroloji istasyon ağının yangına hassas alanları temsil edecek şekilde tamamlanması, Yangın karar-destek sistemlerinin kurulması, Yangın bilgi sisteminin geliştirilmesi	OGM	Kurumsal gelişme Uygulama	+	
Orman yangınlarının nedenleri, sonuçları ve önlenmesi için gerekli tedbirlere ilişkin araştırma çalışmalarının gerçekleştirilmesi ve bu konularda orman köylüleri ve diğer toplum kesimleri için bilinçlendirme ve eğitim çalışmalarının güçlendirilmesi ve uygulanması	AR-GE Dairesi	Araştırma Bilinçlendirme Eğitim	+	
Ormanların orman köy tüzel kişiliklerince korunması için son yıllarda Gerçekleştirilen uygulamaların sonuç ve etkilerinin ve yaygınlaştırılabilmesi imkanlarının belirlenmesi amacıyla bir araştırma-değerlendirme çalışmasının gerçekleştirilmesi ve sonuçların katılımcı olarak değerlendirilmesi.	AR-GE Dairesi	AR-GE	+	
Ormanların köy tüzel kişiliklerince korunması uygulamalarının yaygınlaştırılması	OGM AGM DKMP	Kurumsal		+
Kentler çevrelerinde ve sahil bölgelerinde ormanlarda rant elde etme amaçlı açma ve yerleşmelere karşı toplumun bilinçlendirilmesi ve mücadelede desteklerinin sağlanmasına yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi	OGM	Bilinçlendirme		+
Biyotik ve abiyotik zararlara karşı mücadelede, orman ekosistemlerinin doğal yapılarını ve dirençlerini bozacak müdahalelerden kaçınılmanın önemi konusunda ilgili hedef kitlelerin tamamının bir program çerçevesinde bilinçlendirme ve eğitim programlarının geliştirilmesi ve uygulanması	OGM	Bilinçlendirme Eğitim	+	
Yangın ve diğer biyotik ve abiyotik zararlılarla mücadele konularında orman teşkilatı elemanlarına yönelik eğitim programlarının güçlendirilmesi ve uygulanması, bu faaliyetler için yeterli finans kaynaklarının ayrılması.	OGM	Eğitim Finansman	+	
Orman muhafaza memurlarının ormanların korunması ve halkla ilişkiler konularındaki eğitim programlarının güçlendirilmesi ve uygulanması	OGM	Eğitim		+
Orman yangınları ile mücadelede halen gerçekleştirilen çalışmalarda ve tedbirlerde maliyet etkinliğinin geliştirilmesi ihtiyaç ve olanaklarının belirlenmesi amacıyla bir araştırma geliştirme çalışmasının gerçekleştirilmesi	AR-GE Dairesi	AR-GE	+	

### III.II.I. Orman Yangınlarına Yönelik Kısa Dönemde (2004-2009) Yapılmış Çalışmalar

Orman yangınlarını söndürme hizmetlerinde kullanılmak üzere; 6 adet dozer, 54 adet arazöz, 105 adet su tankeri, 2 adet yakıt tankeri, 7 adet görüntülü kamera sistemi, 149 adet ilk müdahale arazözü, 11 adet treyler, 3 adet ekskavatör, 1 adet kazıcı yükleyici, 10 adet damperli treyler, 4 adet greyder ve 50 adet su tankı, 275 adet araç telsizi, 375 adet el telsizi alınmıştır. Ayrıca, hibe yoluyla 11 adet motosiklet ve 1 adet minibüs alımı gerçekleştirilmiştir [3].

Orman yangınlarıyla mücadele amaçlı 1 adet ilk müdahale ekip binası ile 6 adet yangın gözetleme kulesi inşaatı tamamlanmıştır. 46 adet su havuzu, 365 km yangın emniyet yolu, 8 km kule-kulübe yolu yapılmıştır. Böylelikle 2009 yılı sonu itibarıyla yangın emniyet yolu miktarı 17.005 kilometreye, kule kulübe yolu miktarı 828 kilometreye ulaşılmıştır (Tablo 4) [6].

**Tablo 4. Yangın emniyet yolu program ve gerçekleştirmeler (km)**

Yangın Emniyet Yolu	Yıllar						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Program	180	200	204	254	265	570	600
Gerçekleşme	113	152	195	162	216	336	365

### III.II.II. Orman Yangınlarına Yönelik Uzun Dönem (2004-2023) Çalışmaları

OGM tarafından 2010 yılında, anız ve yerleşim alanı yangınlarının alana sirayetini önlemek amacıyla 215 km koruma bandı ile orman yangınlarının afet halinde gelmeden söndürülmesini veya müdahale imkanı amacıyla 1.013 km yangın mücadele cephesi yapılmıştır. Orman yangınlarıyla mücadele konusunda etkinliği arttırmak, makine parkında bulunan veya kiralanılan araçlara ait konum bilgisi ve araçlarla ilgili detayları takip etmek amacıyla, internet tabanlı Orman Yangın Yönetim Sistemi, 2010 yılında ülke genelini kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bu sistem sayesinde yangına dahil olan bütün araçlar harita ve koordinat vasıtasıyla

uydudan takip edilmektedir. Sistem 2008 yılında e-Türkiye ödülü, 2009 yılında da Bilişim Yıldızları E-Dönüşüm Yarışmasında birincilik ödülü, Orman Yangınları Erken Uyarı Sistemi 2010 yılında e-Türkiye birincilik ödülü almıştır [3].

Yangın geçiren orman alanlarının yeniden orman örtüsüne kavuşturulması ve muhtemel orman yangınlarının etkisinin azaltılması amacıyla kısa adı YARDOP olan “**Yanan Alanların Rehabilitasyonu ve Yangına Dirençli Orman Tesisi Projesi**” 2010 yılında uygulamaya aktarılmıştır ve 13.321 ha orman alanında YARDOP uygulaması gerçekleştirilmiştir [3].

Ayrıca yangın sezonu öncesinde orman yangınlarını önlemek amacı ile gezici eğitim ekipleri vasıtasıyla özellikle sorunlu köyler ziyaret edilmiştir [3].

2011 yılında OGM tarafından, avcı, çiftçi ve çobanlara yönelik eğitimlere ağırlık verilmiştir. Turizm acenteleri, turistik tesis çalışanları ve askeri birlikler eğitime tabi tutularak televizyon ve radyo programlarına katılım sağlanarak, basın ve gönüllü sivil toplum kuruluşlarına yönelik 365 adet toplantı gerçekleştirilmiştir [2].

Ayrıca, orman yangınlarıyla mücadelede, orman yangınlarının çıkmasına mani olunması kadar yangının kısa zamanda söndürülebilmesi için gerekli alt yapıya ve güçlü bir organizasyona da sahip olmak gerekmektedir. Bunun için orman yangınlarıyla mücadelede etkinliği artırmak amacıyla özel olarak eğitilmiş 1.400 kişilik helikopter ve ilk müdahale timi oluşturulmuştur. Orman yangın riskinin yüksek olduğu alanlarda çıkabilecek yangılara en geç 15 dakikada müdahale edilecek şekilde organizasyon yapısı oluşturulmuş, yangına birinci derecede hassas bölgelerde ilk müdahale süresi 20 dakika olarak gerçekleştirilmiştir [2].

Antalya, Muğla ve İzmir Orman Bölge Müdürlüklerinde ormanlık alanlardaki meteorolojik verilerin sağlıklı bir şekilde alınabilmesi için 21 adet gözlem istasyonunun kurulumu tamamlanmıştır. Yangına müdahale sürelerini kısaltmak amacıyla ülke genelinde 1.575 adet havuz ve gölet yapılmış, her 5 km de bir havuz ve gölet yapılması yönünde çalışmalar devam etmiştir. Faaliyet yılı içerisinde 18 adet yangın gözetleme kulesi, 32 adet ilk müdahale ekip binası yapılması için ödenek ayrılmış, bunlardan 16 adet yangın gözetleme kulesi ve 20 adet ilk müdahale ekip binası yıl içinde tamamlanmıştır [2].

Orman yangınlarının afet boyutlarına gelmeden söndürülebilmesi ve ormanların yangına direncinin artırılması amacıyla yangına hassas 11 orman bölge müdürlüğünde 2011 yılında; 678 km yangın durdurma zonu (YDZT), ziraat arazileri ile orman

alanlarını ayırma maksatlı 226 km (ZOAT), yerleşim yerleri ile orman alanlarını ayırma maksatlı 159 km (YOAT) ve 55 km yangın müdahale cephesi tesis edilmiştir [2].

Orman Genel Müdürlüğü ile Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi işbirliğinde yürütülen “Yangın Davranış Modelleri” projesi kapsamında çalışmalara devam edilmiş, Antalya Düzlerçamı’nda Uluslararası Yangın Eğitim Merkezi inşaatı tamamlanmıştır. Havelsan ile ortak yapılan HELSGM (Helikopter Simülasyon Projesi) ile bütün hava araçlarının yangınla mücadele yöntemleri eğitimi, OYMES (Orman Yangınlarıyla Mücadele Eğitim Simülasyon Projesi) ile de orman yangınlarıyla mücadelede en önemli görevi üstlenen orman mühendislerinin simülasyonla yangınla mücadele eğitimlerinin bu merkezde yapılması için sözleşmeler imzalanmıştır [2].

2012 yangın sezonunda kiralık uçak ve helikopterlerin ihale hazırlıkları ve satın alma projeleri gerçekleştirilmiştir. 2012 yılında, daha çok orman yangınlarıyla mücadele de önleyici tedbirlere ağırlık verilmiş, ormanların korunması konusunda ulusal bilinç oluşturmak ve bireysel sorumlulukları geliştirmek amacıyla, toplumun tüm kesimlerine yönelik eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir [7].

Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi işbirliğinde yürütülen “Yangın Davranış Modelleri Projesi” kapsamında yürütülen çalışmalara devam edilmiş, Antalya’da yapımı tamamlanan Uluslararası Yangın Eğitim Merkezi faaliyet yılı içerisinde hizmete açılarak; bütün hava araçlarının yangınla mücadele eğitimlerinin ve yangınla mücadelede önemli görevler üstlenen orman mühendislerinin yangınla mücadele eğitimlerinin bu merkezde yapılması yönünde çalışmalara başlanmıştır [7].

2013 yılında, 426 personele ve Bosna-Hersek Cumhuriyetinden gelen 36 teknik personele yangın uzmanlık eğitimleri verilmiş, ormanların korunması konusunda ulusal bilinç oluşturmak ve bireysel sorumlulukları geliştirmek maksadıyla, toplumun tüm kesimlerine yönelik eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri gerçekleştirilmiştir [8].

2014 yılında, özel yangın önleme bölgeleri olarak belirlenen yörelerde halkın orman yangınlarına karşı eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi maksadıyla yürütülen “Gezici Eğitim Ekipleri Vasıtasıyla Halkın Eğitimi Projesine” devam edilmiş; 195.437 orman köylüsüne farkındalık eğitimi verilmiştir. Doğa ve orman sevgisini konu alan “Ormanla Kucaklaşma ve Doğa Yürüyüşleri” faaliyeti tüm bölge müdürlükleri düzeyinde organize edilmiş, organizasyonlara toplam 10.392 kişi katılmıştır.

Gençlere yönelik “Orman Gönüllüleri Gençlik Kampı” uygulamasına bölgesel olarak devam edilmiş, bir hafta süreli düzenlenen kamplara toplam 5.774 kişi katılmıştır. Yöre halkı tarafından düzenlenen toplam 1.205 etkinliğe katılım sağlanmış, 49.790 kişiye ulaşılarak ormanlarımız, ormancılığımız ve orman yangınları konusunda bilgi verilmiştir. Özellikle yangına hassas bölgelerde bulunan yerel radyo ve televizyon kanallarıyla işbirliği gerçekleştirilmiş, yangın riskinin yüksek olduğu bölgelerde bulunan ormana yakın ve/veya bitişik turistik tesis personeli, orman yangınları ve alınması gereken önlemler konusunda bilgilendirilmiş; 1.061 kişi eğitime alınmıştır. Askeri birlikler ile yerel itfaiye teşkilatlarına, söndürme teknikleri, yangın esnasında gerekli koordinasyonun sağlanması ve can güvenliği konularında eğitim verilmiş; eğitimlere 12.684 kişi katılmıştır [9].

2016 yılı içerisinde, YARDOP projesi kapsamında 23.146 hektar programa karşılık 22.107 hektar alanda çalışma gerçekleştirilmiştir. Ayrıca uzun dönem yangın istatistikleri ile iklim değişikliğine bağlı ortalama sıcaklık anomalileri kullanılarak “Aylık Yangın Risk Tahmin Haritaları” oluşturulmuş ve kullanıma sunulmuştur [10].

Yine YARDOP projesi kapsamında, 2017 yılında 15.922 hektar programa karşılık 16.058 hektar alanda çalışma gerçekleştirilmiştir. Ayrıca uzun dönem yangın istatistikleri ile iklim değişikliğine bağlı ortalama sıcaklık anomalileri kullanılarak “Aylık Yangın Risk Tahmin Haritaları” oluşturulmuş, Karadeniz Teknik Üniversitesi ile geliştirilen Yangın İndeksi Haritaları kullanıma sunulmuştur [4].

#### IV. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ulusal Ormancılık Programı’nda orman yangınlarıyla ilgili çalışmalarda kurumsal geliş[11]. mede hangi kurum ve kuruluşların yer alacağı, hangi kurum ve kuruluşlarla ve konuyla ilgili hangi paydaşlara eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının uygulanacağı ve hangi ekipmanların kullanılacağına dair birtakım strateji ve eylem planları oluşturulmuştur. Hedeflenen strateji ve eylem planlarına bakıldığında, kısa dönem için belirlenen strateji ve eylem planlarının gerçekleştirildiği ve uzun dönem olarak belirtilen süre zarfında da hala gerçekleştirilmeye devam ettiği gözlemlenmiştir.

OGM’nin yangınla ilgili faaliyetlerine bakıldığında genel olarak yapılan uygulamanın yangınla mücadele noktasında olduğu görülmüştür. Bu nedenle, bir planın tüm safhalarında plandan etkilenecek tüm tarafların (orman köylüsü, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri) planlama sürecine katılmalı ve plana yön verebilmelidir

Ülkemiz orman alanlarının yaklaşık % 60'ına tekabül eden 12.500.000 hektarlık kısmı yangına çok hassas bölgelerde yer almaktadır. Yangına birinci derecede hassas alan miktarı 7.844.579 hektar, yangına ikinci derecede hassas alan miktarı ise 4.612.563 hektardır. Orman varlığımızı tehdit eden ve her yıl binlerce hektar orman alanının zarar görmesine neden olan orman yangınlarının çıkmasına engel olunması veya çıkan yangınların kıs zamanda müdahale edilerek söndürülebilmesi için yeterli alt yapı ve güçlü bir organizasyon yapısı sağlanmalıdır. Bunun için ülkemizde bu hususlara dikkat edilerek belirli aralıklarla meydana gelen büyük orman yangınlarına karşı kapsamlı bir mücadele planı hazırlanmalıdır. Bu planı karşılayabilecek şekilde teçhizat, donanım ve diğer ihtiyaçlar da en kısa sürede tamamlanmalıdır.

Dünyanın farklı iklim, bitki örtüsü ve topografya şartları altında, çeşitli orman yangınlarının incelenmesi suretiyle benzer tipteki yangınlara nasıl müdahale edilmesi gerektiği ile ilgili çalışmalara öncelik verilmelidir.

#### **KAYNAKLAR**

- [1] M. Ertuğrul, "Orman yangınlarının Dünya'daki ve Türkiye'deki durumu", "*ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi*", 7(7), ss:43-50, 2005.
- [2] Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2011 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Nisan, 2012.
- [3] Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2010 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Ankara, 2011.
- [4] Tarım ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2018 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Şubat, 2019.
- [5] Türkiye Ulusal Ormancılık Programı, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ekim, 2004.
- [6] Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2009 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Ankara, 2010.
- [7] Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2012 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Nisan, 2013.
- [8] Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2013 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Nisan, 2014.
- [9] Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2014 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Şubat, 2015.
- [10] Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, 2016 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Şubat, 2017.