

DOĞAL AFET KOMİTESİ



BAŞKAN MEKTUBU

Sayın Katılımcılar,

Ben Büşra Erkoyuncu, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi 3. Sınıf öğrencisi ve aynı zamanda Ankara Hukuk Düşünce Topluluğu 16.

Dönem Yönetim Kurulu Başkanım.

Ankara Hukuk Düşünce Topluluğu olarak; ülkemizin güncel meselelerine ilişkin çözüm önerileri üretmeyi, bu önerileri raporlaştırarak ilgili bakanlıklar ve üst kurumlara sunmayı amaçlayan bir vizyonla yola çıktığımız 4. Ankara Üniversitesi Gençlik Çalıştayı'nın genel başkanlığını üstlenmekten büyük bir gurur duyuyorum.

Her yıl bir öncekinin üzerine koyarak ilerlemeyi hedeflediğimiz çalıştayımızda, bu yıl da ülkemizin güncel sorunlarını çok disiplinli bir bakış açısıyla ele alarak somut ve uygulanabilir çözüm önerileri geliştirmeyi amaçlıyoruz. Çalıştayımız kapsamında; Hukuk Komitesi, İnsan Hakları Komitesi, Güvenlik Komitesi, Doğal Afet Komitesi, Sosyokültürel Komite ve Gıda Politikaları Komitesi olmak üzere altı farklı komite yer almaktadır. Akademik ekibimiz tarafından hazırlanan bu komitelerde, sizlerin katkılarıyla ortaya çıkacak raporlar bizim için son derece kıymetlidir.

Katılımcılarımız için özenle hazırlanan çalışma rehberlerinin, konferans sürecinde daha aktif ve verimli bir rol almanıza katkı sağlayacağına inanıyor; bu nedenle rehberleri dikkatle inceleyerek çalıştaya katılmanızı özellikle önemsiyoruz.

Üç gün sürecek etkinliğimizin hem verimli hem de keyifli geçmesi adına titiz bir hazırlık süreci yürüttük. Bu süreçte emek veren Başkan Vekilimiz Ahmet Berke Karagöl'e, Çalıştay Koordinatörümüz Arzu Nur Uysal'a, Akademik ve Organizasyon Ekibimiz Melek Jiyan Abi'ye, Genel Sekreterimiz Kardelen Yıldırım'a, akademik asistanlarımıza ve organizasyonda görev alan tüm yol arkadaşlarıma içten teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca başkanlığını yürütmekten gurur duyduğum Ankara Hukuk Düşünce Topluluğu 16. Dönem Yönetim Kurulu üyelerine ayrı ayrı teşekkür ederim.

Farklı fakültelerden gelen siz değerli katılımcıların her bir komite kapsamında ortaya koyacağı fikirler ve çözüm önerileri, çalıştayımızın temelini oluşturmaktadır. Hazırlanacak raporların üst kurumlara sunulacak olması sebebiyle, dile getirilen her görüş ve önerinin taşıdığı önemin altını özellikle çizmek isterim.

Birbirimizi dikkatle dinlediğimiz, farklı bakış açlarına saygı duyduğumuz ve ortak çözüm önerilerinde bulduğumuz; verimli, nitelikli ve keyifli bir konferans geçirmenizi temenni ederim.

Büşra ERKOYUNCU

Ankara Hukuk Düşünce Topluluğu Yönetim Kurulu Başkanı

KOORDİNATÖR MEKTUBU

Değerli Katılımcılar,

Ben Arzu Nur Uysal, Ankara Hukuk Düşünce Topluluğu 16. Dönem Yönetim Kurulu Üyesi ve bu yıl dördüncüsünü düzenlediğimiz Ankara Üniversitesi Gençlik Çalıştayını Koordinatörüyüm. Önceki yıllarda akademi ekibinde bulunduğum bu konferansa koordinatörlük yapmaktan gurur ve mutluluk duyuyorum.

Her yıl daha iyiye taşımak için titizlikle çalıştığımız Ankara Üniversitesi Gençlik Çalıştayında bu yıl da Akademi Ekibimizle birlikte özenle hazırladığımız komitelerde yürüteceğiniz tartışmalar nihayetinde hazırlayacağınız raporlar çok kıymetli. Bu raporlara katkı sağlayabilmek ve konferansımıza iz bırakabilmek için komitenizin Akademik Asistanı tarafından hazırlanan çalışma rehberlerini okumanız büyük bir önem arz etmektedir.

Çalışmaya ayırdığınız değerli vaktinizin karşılığını verebilmek ve sizlere keyifli bir konferans sunabilmek için aylarca çalıştık. Bu hazırlık sürecine birlikte emek verdiğimiz Ankara Hukuk Düşünce Topluluğu 16. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Büşra Erkoyuncu'ya, Başkanvekili Ahmet Berke Karagöl'e, Genel Sekreteri Kardelen Yıldırım'a, Organizasyon Ekip Lideri Melek Jiyan Abi'ye; bu süreçte desteklerini esirgemeyen Ankara Hukuk Düşünce Topluluğu 16. Dönem Yönetim Kurulu üyesi arkadaşlarıma ve tüm bu süreçte büyük çaba gösteren Akademi ve Organizasyon ekip üyelerimize teşekkür ediyorum.

Önemle hatırlatmak isterim ki komitelerinizde yazacağınız çözüm raporları ilgili kurumlara sunulacaktır. Bu sebeple sunulan her çözüm önerisi çok kıymetlidir. Yeni insanlarla tanışacağımız, özgürce düşüncelerinizi ifade edeceğimiz ve ortak çözüm önerilerinde buluşacağımız verimli ve keyifli bir konferans geçirmenizi dilerim.

Arzu Nur Uysal

Ankara Üniversitesi Gençlik Çalıştayını Koordinatörü

AKADEMİK ASİSTANDAN MEKTUP

Değerli katılımcılar,

Bu yıl dördüncüsü düzenlenen Ankara Üniversitesi Gençlik Çalıştayı'nın Afet Komitesi'ne hepiniz hoş geldiniz. Ben Afet Komitesi akademik asistanı Hatice Esmâ Gündüz, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi 2.sınıf öğrencisiyim. Bu çalıştayda Afet Komitesi'nin bir parçası olmaktan ve sizlerle birlikte çalışacak olmaktan büyük bir heyecan duyuyorum.

Bu komite özellikle orman yangınlarının önlenmesine yönelik stratejileri ele alarak, afet risklerini azaltma konusunda daha bilinçli bir çözüm süreci sunmayı amaçlamaktadır.

Hazırlanan bu rehber, orman yangınlarının nedenleri, etkileri ve uygulanabilir çözüm önerilerini içermiş olup; komite içinde tartışma ortamı için gerekli bilgilere sahiptir. Afet Komitesi olarak hedefimiz; bu konuda farkındalığı artırmak, sistematik ve etkili çözümler geliştirmektir.

Hazırlık sürecinde hem çok şey öğrendiğim hem de büyük keyif aldığım bu rehberin sizlere de katkı sunmasını diliyorum. Çalışma boyunca desteklerini esirgemeyen ve bu süreci birlikte yürüttüğümüz tüm akademik ekip arkadaşlarıma teşekkürlerimi iletiyor, hepimiz için verimli ve eğlenceli bir çalıştay olmasını temenni ediyorum.

Hatice Esmâ Gündüz

Afet Komitesi Akademik Asistanı

İÇİNDEKİLER

1. Komitenin Tanıtımı
2. Orman Yangını Tanımı ve Kapsamı
3. Orman Yangınlarının Nedenleri
 - a. Küresel iklim krizi
 - b. İhmal (insan kaynaklı etkenler)
 - c. Orman yönetimi
 - d. Hava koşulları
 - e. Coğrafi koşullar
 - f. Doğal etkenler
 - i. Yıldırım düşmesi
 - ii. Volkanik patlamalar
 - iii. Güneş ışınları
4. Komitenin Önemli Kavramları
 - a. İklim Değişikliği
 - b. Yanma-Yayıma Modeli
 - c. Örtü Yangını
 - d. Tepe Yangını
 - e. Orman yönetimi
5. Konuyla İlgili İstatistiki Veriler
 - a. Dünyada Orman Yangınları
 - i. Dünyada Orman Yangınlarının Bölgesel Dağılımı
 - ii. Dünyada Orman Yangınlarının Arazi Türüne Göre Etkisel Dağılımı
 - b. Türkiye’de Orman Yangınları
 - i. Türkiyede Orman Yangınlarının Şehirselle Dağılımı
 - ii. Türkiye’de Orman Yangınlarının Aylara Göre Dağılımı
6. Türkiye’de hukuki mevzuat
 - a. Ormanların Korunması ve Geliştirilmesi
 - b. Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesi
 - c. Yangınlarında Önlemek Amacıyla Yasaklı Eylemler
 - d. Yangında Hasar Gören Arazi ile ilgili Önlemler
 - e. Cezai Yaptırımlar
7. Türkiye’de Uygulamalar
 - a. Orman Yangınları ile İlgili Yönetmelikler Orman Genel Müdürlüğü Merkez ve Taşra Teşkilatında Yapılanma
 - b. Yangınların Belirlenmesi ve Söndürülmesi İşlemleri
 - c. Yangın Söndürme Faaliyetlerinde Kullanılan Araçlar

8. KAYNAKÇA

1.KOMİTENİN TANITIMI VE KONUSU

Afet Komitesi, yalnızca ülkemizin değil tüm dünyanın en büyük felaketlerinden biri olan ve artık evrensel bir sorun haline gelen orman yangınlarının daha etkili ve sistematik bir şekilde çözülmesini sağlayan yeni yollar bulmayı hedefler. Komitenin gündem maddesi, ülkemizdeki orman yangınlarının yapılan müdahalenin dağınık olması nedeniyle çok kısa sürede büyümesi ve çevreye zarar vermesidir. Bu süreçte delegeler bu sorunu hem ülkemiz açısından hem de dünya ülkeleri açısından ele alıp güncel çözümler üretmelidir.

2. ORMAN YANGINI TANIMI VE KAPSAMI

Orman yangını, doğal alanlarda meydana gelen kontrolsüz ve geniş çaplı yangın olayıdır. Orman yangınları, bitki örtüsü, ağaçlar, bitkiler ve diğer organik materyallerin alev almasıyla oluşur. Bu yangınlar tüm dünyada doğal bir afet olarak kabul edilir ve çeşitli faktörler bu afete sebebiyet verebilir. Orman yangınlarının oluşumunda birkaç ana faktör etkilidir. Bu faktörler; mevcut hava koşulları, yanıcı nitelikteki malzemelerin varlığı, insan faaliyetleri veya doğal nedenler olabilir. Orman yangınlarının yayılması hızlı bir şekilde gerçekleşebilir. Yangınlar rüzgârın etkisiyle ağaçlar ve bitki örtüsü arasında hızla ilerler. Alevler, bitki örtüsünü tutuşturarak yangının şiddetli sonuçlarını ve yayılış hızını artırır. Yanıcı malzeme miktarı, yangının hızını ve şiddetini etkileyen önemli bir faktördür. Orman yangınlarının kontrol altına alınması ve söndürülmesi için yangınla mücadele ekipleri, yangın söndürme ekipmanları, uçaklar ve helikopterlerle su, köpük bırakma ve tersine yangın gibi yöntemler kullanılır. Bu gibi yöntemler sonucunda yangınlar minimize edilerek doğal ortam koşullarının daha uygun hale getirilmesi insanların elindedir.

3. ORMAN YANGINLARININ NEDENLERİ

National Geographic, bir orman yangınının ortaya çıkması için ortamda yakıt, oksijen ve ısı kaynağının olması gerektiğini belirtiyor. Yakıt olarak adlandırılan şeyler ise ağaçlar, çimenler, çalılar ve hatta evler dahil olmak üzere bir ateşi çevreleyen herhangi bir yanıcı madde olabilir.

Bir bölgenin yakıt yükü ne kadar büyükse, yangın o kadar yoğun olur. Hava, bir ateşin yanması için ihtiyaç duyduğu oksijeni sağlar. Isı kaynakları, orman yangınına ateşlemeye ve yakıtı tutuşmaya yetecek kadar yüksek sıcaklıklara getirmeye yardımcı olur. Şimşek, yanan kamp ateşleri veya sigaralar, sıcak rüzgarlar ve hatta güneş bile bir orman yangınına başlatmak için yeterli ısı sağlayabilir. Orman yangınlarının birçok sebebi vardır. Bu sebeplerden bazıları insan kaynaklıken bazıları da doğal sebeplerden kaynaklanır:

a. Küresel İklim Krizi:

İnsanlık atmosfere daha fazlasına gazı salıp daha fazla ısıyı hapsederken, yüzey sıcaklıkları potansiyel olarak yıkıcı seviyelere yükseliyor. Daha yüksek sıcaklıklar ve iklim değişikliği, artan ısı dalgalarıyla bağlantılıdır ve budadaha uzun kuraklıklara yol açar. Tutuşturulabilecek daha fazla kuru bitki örtüsü ve dahayüksek şimşekli fırtına oranlarıyla, orman yangınları yaygınlaşmakla kalmıyor, daha genişbiralana yayılıyor.

b. İhmal (İnsan kaynaklı etkenler):

İnsanların dikkatsizliği veya kasıtlı olarak yangın çıkarması orman yangınlarına neden olur. Yanlış yerlerde yapılan piknikler veya ateşyakma, sigara izmaritleri bırakma gibi nedenlerle yangınlar çıkabilir. İnsanların neden olduğu orman yangınlarının %43'ü ihtiyatsızlıklarla (sigara izmaritleri, çöp birikintileri, yakma vb.) bağlantılıdır.

c. Orman Yönetimi:

Ormanların yanlış yönetimi orman yangınlarına neden olabilir. Özellikle ormanlık alanların düzenli olarak temizlenmemesi, yanlış ağaç türlerinin kullanılması gibi sebeplerden dolayı yangınlar daha kolay çıkabilir.

d. Hava koşulları:

Yüksek sıcaklık, sıcak hava dalgaları ormanlarda kuruma ve yangın riskini artırır. Düşük nem seviyeleri; kuraklık dönemleri, bitki örtüsünün kurumasına ve yanıcı hale gelmesine neden olur. Rüzgâr; şiddetli rüzgâr, yangının hızla yayılmasına katkıda bulunabilir.

e. Coğrafi koşullar:

Coğrafi koşullar, yangınındavranışı üzerinde güçlü etkilere sahiptir. Örneğin, yangınlar yokuş yukarı halde, yokuş aşağı olduğundan daha hızlı yayılma eğilimindedir. Genellikle yangınlar, koşulların daha sıcak olduğu ve rüzgârın yokuş yukarı esme eğiliminde olduğu gün boyunca daha aktiftir.

f. Doğal Etkenler:

Doğal afetlerin meydana gelmesiyle oluşur.

- i. **Yıldırım düşmesi:** Elektriksel fırtınalar sırasında yıldırım düşmesi sonucu yangınlar oluşabilir.
- ii. **Volkanik patlamalar:** Yanardağ patlamaları sonucunda lav akışları ormanları tutuşturabilir.
- iii. **Güneş ışınları:** Yoğun güneş ışığı, kuru bitki örtüsünün alev almasına ve yangınların başlamasına neden olabilir.

4.KOMİTENİN ÖNEMLİ KAVRAMLARI

a. İklim Değişikliği:

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne göre "İklim değişikliği", karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan değişiklik olarak tanımlanır.

b. Yanma-Yayıma Modeli:

Yangının belli topografya, belli hava ve rüzgâr ve belli yakıt tipinde, zamana bağlı olarak gelişim sürecidir.

c. Örtü Yangını:

Orman toprağını örten ölü ve diri örtüyü yakan yangındır. (Ot, çayır, funda, fide, fidan, yaprak, yosun, humus, kuru dal, kütük, devrik kesim artıkları v.s.)

d. Tepe Yangını:

Ağaç ve ağaçcıkların tepelerini de yakarak ilerleyen yangındır.

e. Orman Yönetimi:

Orman yönetimi, ormancılık biliminin, ormancılık, orman koruma ve düzenleme gibi genel idari, yasal, ekonomik ve sosyal yönlerinin yanı sıra bilimsel ve teknik yönleriyle de ilgilenen bir ormancılık dalıdır.

5.KONUyla İLGİLİ İSTATİSTİKİ VERİLER

a. Dünyada Orman Yangınları

Orman yangınlarının artık yirmi yıl öncesine göre her yıl iki kattan fazla ağaç örtüsünü yaktığı hesaplanmıştır. 2001-2011 yılları arasında dünyada yanan alan miktarı yaklaşık olarak 42 milyon hektar iken 2012-2022 yılları arasındaki periyotta bu rakam 84 milyon hektarlara ulaşmıştır. İklim değişikliğinin de etkisiyle tüm dünyada zarar gören orman alanı 10'ar yıllık periyotlarda yaklaşık 2 kat artmıştır. Amerikan Ulusal Okyanus ve Atmosfer Dairesinin (NOAA-National Oceanic and Atmospheric Administration), son 10 yıldaki sıcaklıkları baz alarak 2021 yılında yapmış olduğu değerlendirmeye göre; 2100 yılına kadar dünyadaki orman yangınları sayısının %50 artacağını öngörmektedir. 2024, en az 13,5 milyon hektar ormanın yanmasıyla, kayıtlara geçen en şiddetli orman yangını yılı olmuştur; bu da yaklaşık Yunanistan büyüklüğünde bir alan anlamına geliyor. Bu, 2023'te belirlenen 11,9 milyon hektarlık önceki rekoru yaklaşık %13 oranında aşmıştır.

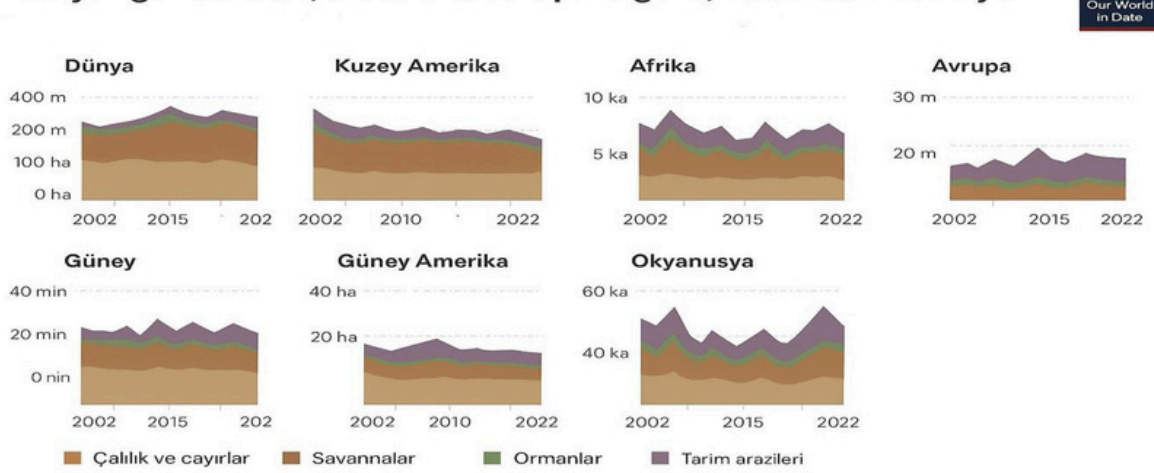
i. Dünyada Orman Yangınlarının Bölgesel Dağılımı

Afrika (savannalar ve tarım arazileri): alan bazında en büyük pay buradadır; burada çok sayıda küçük ve mevsimsel yakma (tarla temizliği, ekim için ateş) olmaktadır, bu yüzden yılda yanan toplam alan genelde en yüksek orada ölçülür.

Amazon ve Güney Amerika (tropik ormanlar ve Cerrado gibi alanlar) son yıllarda (özellikle 2023–2024) ormansızlaşma ve kuraklıkla bağlantılı büyük yangın dalgaları oldu; tropikal orman yangınları ekosistem ve karbon emisyonları açısından çok yıkıcıdır. Boreal kuşak (Rusya, Kanada ve Sibirya) son on yılda boreal yangınların şiddeti ve karbon emisyonları artmıştır; geniş, yüksek yoğunluklu yangınlar iklim ve meteorolojiyle tetiklenmiştir. Kuzey

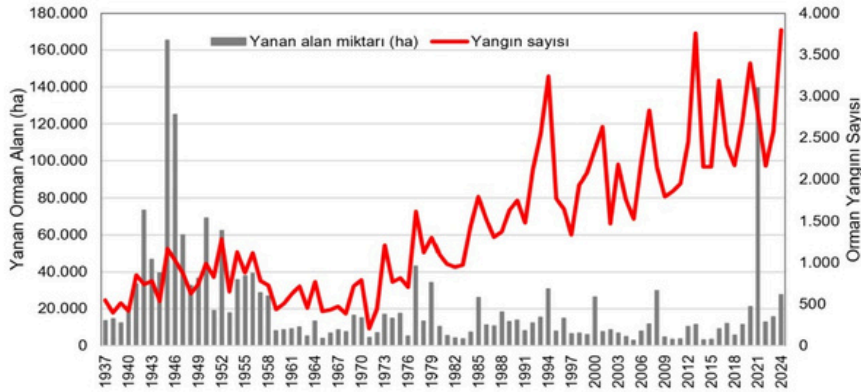
ii. Dünyada Orman Yangınlarının Arazi Türüne Göre Etkisel Dağılımı

Yıllık yangın alanları, arazi örtüsü tipine göre, 2002'den 2022 ye



b. Türkiye’de Orman Yangınları¹

Ülkemizde 1937-2024 yılları arasında kaydı tutulan toplam orman yangını sayısı 126.270 olup,



Grafik-1: 1937-2024 yılları arasındaki orman yangını sayısı ve yanan orman alanı miktarı

yıllık ortalama 1435 kadardır. Başlangıçta 600 gibi düşük sayılarda görülen orman yangınlarının 1945 yılında gerçek ve tüzel kişilere ait ormanların, hiçbir işlem ve bildirim lüzum olmaksızın devletleştirildiği 4785 sayılı yasanın uygulanmasına tepki olarak 1945 ve 1946 yıllarında 1.169 ve 1.023 adet seviyelerine tırmandığı görülmektedir. 2015-2024 yılları arasını kapsayan son 10 yıllık dönemde toplam 27.332 orman yangını meydana gelmiş ve dönem ortalaması 2.733 adet/yıl olmuştur. Son 10 yıllık dönem zarfında en yüksek yangın sayısı 3.797 adet ile 2024 yılında, en düşük yangın sayısı ise 2.150 adet ile 2015 yılında kaydedilmiştir.

¹ OGM 2024 yılı istatistikleri

Ülkemizde 1937-2024 yılları arasında çıkan orman yangınlarında 1.907.280 hektar saha zarar görmüştür. Bu sürede zarar gören orman sahası yıllık ortalama 21.674 hektardır. Başlangıçta ormanlarımızda meydana gelen yangınlarda 12-13 bin hektar olan yıllık kayıplar, 1940'dan itibaren 30-40 hektarlara tırmanmış, 1945 ve 1946 yıllarında 4785 sayılı yasaya gösterilen tepkiler sebebiyle 165 bin ve 125 bin hektarlara çıkmış, daha sonra düşme eğilimine girmiştir. Yıllık yangın kaybı 1952 yılında 62 bin hektar seviyesine çıkmış ancak bu seviyede kalıcı olmamış tekrar gerilemiştir.¹



i. Türkiye’de orman yangınlarının şehirsal dağılımı

Son 10 yılın verilerini Orman Bölge Müdürlüklerimiz bazından değerlendirildiğinde; yılda ortalama 6.761 hektar ile Antalya, 5.543 hektar ile Muğla, 2.666 hektar ile İzmir, 1.509 hektar ile Adana ve 1.249 hektar ile Mersin Bölge Müdürlüklerinin ilk beş sırayı aldığını görülmektedir.²

Orman yangınları, 2015-2024

Forest fires, 2015-2024

| Bölge Müdürlüğü Regional Directorate | Yangın Sayısı /Numbers of forest fires (Adet/Number) (& Yanan Alan Miktarı /Amount of burnt area (Hektar/Hectare) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 Yıllık Toplam | |
|---|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|------------------|----------------|
| | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024 | | Adet | Hektar |
| | Adet | Hektar | Adet | Hektar | Adet | Hektar | Adet | Hektar | Adet | Hektar | Adet | Hektar | Adet | Hektar | Adet | Hektar | Adet | Hektar | | | | |
| ANTALYA | 189 | 197 | 281 | 2.159 | 273 | 2.750 | 244 | 594 | 199 | 235 | 260 | 400 | 278 | 60.358 | 179 | 201 | 162 | 386 | 248 | 333 | 2.313 | 67.613 |
| MUĞLA | 254 | 184 | 373 | 481 | 233 | 442 | 355 | 232 | 302 | 960 | 329 | 815 | 364 | 43.101 | 273 | 5.345 | 317 | 402 | 377 | 3.466 | 3.177 | 55.428 |
| İZMİR | 265 | 153 | 377 | 1.041 | 233 | 2.022 | 264 | 392 | 240 | 4.904 | 285 | 4.110 | 262 | 825 | 293 | 1.300 | 314 | 2.734 | 397 | 9.176 | 2.930 | 26.657 |
| MERSİN | 80 | 282 | 107 | 198 | 54 | 928 | 71 | 70 | 90 | 361 | 87 | 509 | 89 | 9.661 | 99 | 2.118 | 82 | 898 | 107 | 69 | 866 | 15.094 |
| ADANA | 176 | 402 | 183 | 177 | 151 | 162 | 124 | 163 | 174 | 159 | 186 | 2.776 | 190 | 7.699 | 108 | 486 | 132 | 346 | 132 | 123 | 1.556 | 12.493 |
| DİĞER | 1.186 | 2.001 | 1.867 | 5.100 | 1.467 | 5.689 | 1.109 | 4.193 | 1.683 | 4.713 | 2.252 | 12.361 | 1.610 | 17.859 | 1.208 | 3.349 | 1.572 | 10.754 | 2.536 | 14.318 | 16.490 | 80.337 |
| TOPLAM | 2.150 | 3.219 | 3.188 | 9.156 | 2.411 | 11.993 | 2.167 | 5.644 | 2.688 | 11.332 | 3.399 | 20.971 | 2.793 | 139.503 | 2.160 | 12.799 | 2.579 | 15.520 | 3.797 | 27.485 | 27.332 | 257.622 |

² OGM 2024 Yılı İstatistikleri

ii. Türkiye’de orman yangınlarının aylara göre dağılımı

300 hektardan büyük orman yangınlarının %79,1’i, 1.000 hektardan büyük orman yangınlarının ise %84’ü Temmuz ve Ağustos aylarında çıkmıştır.2

| 1977-2024 | Yanan Orman Alanının Büyüklüğü | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------|--------------|-----------------------|-------------------|--------------|
| | 300 Hektardan Büyük | | | 1.000 Hektardan Büyük | | |
| | Yangın Sayısı | Yanan Orman Alanı | | Yangın Sayısı | Yanan Orman Alanı | |
| | Adet | Hektar / % | | Adet | Hektar / % | |
| Ocak-Mayıs (5 Ay) | 18 | 11.984 | %3,2 | 2 | 3.237 | %1,2 |
| Haziran | 18 | 15.556 | %4,1 | 4 | 9.405 | %3,5 |
| Temmuz | 97 | 183.461 | %49,4 | 32 | 150.839 | %56,1 |
| Ağustos | 100 | 110.350 | %29,7 | 32 | 75.082 | %27,9 |
| Eylül | 37 | 41.642 | %11,2 | 10 | 27.906 | %10,4 |
| Ekim | 14 | 6.892 | %1,9 | 1 | 1.295 | %0,5 |
| Kasım-Aralık (2 Ay) | 2 | 1.665 | %0,4 | 1 | 1.091 | %0,4 |
| TOPLAM | 286 | 371.549 | | 82 | 268.855 | %72,2 |
| Temmuz-Ağustos | 197 | 293.011 | %79,1 | 64 | 225.921 | %84,0 |

6.TÜRKİYE’DE HUKUKİ MEVZUAT

a. Ormanların Korunması ve Geliştirilmesi

Anayasa madde 169 1.fıkraya göre; Devlet, ormanların korunması ve sahalarının genişletilmesi için gerekli kanunları koyar ve tedbirleri alır. Yanan ormanların yerinde yeni orman yetiştirilir, bu yerlerde başka çeşit tarım ve hayvancılık yapılamaz. Bütün ormanların gözetimi Devlete aittir.

Anayasa madde 169 3.fıkra ise; Ormanlara zarar verebilecek hiçbir faaliyet ve eyleme müsaade edilemez. Ormanların tahrip edilmesine yol açan siyasi propaganda yapılamaz; münhasıran orman suçları için genel ve özel af çıkarılamaz. Ormanları yakmak, ormanı yok etmek veya daraltmak amacıyla işlenen suçlar genel ve özel af kapsamına alınamaz. İfadeleri yer almaktadır.

b. Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesi

6831 sayılı Orman Kanunu’nun 68-76’ncı maddeleri yer alır.

Orman Kanunu Madde 68: Ormanların içinde veya yakınında ateş ve yangın belirtisi görenler bunu derhal orman idaresine veya en yakın muhtarlığa, jandarma dairelerine veya mülkiye amirlerine haber vermeye mecburdurlar. Yangın ihbarında Devlete ait her türlü askeri ve mülki haberleşme vasıtalarından derhal ve parasız olarak faydalanılır.

Orman Kanunu Madde 69- (Değişik: 19/4/2018-7139/14 md.):

69'uncu maddesinin 3'üncü fıkrası, orman yangınlarını önlemek amacıyla orman idaresi ve diğer kamu kurum ve kuruluşları arasındaki koordinasyonun sağlanması görevini mahallin en büyük mülki idare amirine vermiştir. Aynı yasa maddesinin 5'inci fıkrasına göre de orman yangınlarını söndürme çalışmalarında gönüllülerden yararlanma olanağı bulunmaktadır.

Orman idaresi, orman yangınlarını önlemek ve söndürmek maksadıyla her türlü hizmeti yapar veya yaptırır. Orman sayılan alanlar dışındaki yangınlarda ormana sirayet etme riski bulunan kırsal alan yangınlarının söndürülmesine imkânlar ölçüsünde katkı sağlanır. Orman yangınlarını önlemek maksadıyla, orman yangını öncesinde ve yangın esnasında orman idaresi ile diğer kamu kurum ve kuruluşları arasındaki koordinasyonu, mahallin en büyük mülki idare amiri sağlar. Kamu kurum ve kuruluşları, mahallenin en büyük mülki idare amirinin verdiği talimatları yerine getirmek ve her türlü desteği sağlamakla yükümlüdür. Yangın söndürme çalışmalarına fiilen katılan resmi ve özel her türlü aracın akaryakıt giderleri Orman Genel Müdürlüğünce karşılanır. Orman yangınlarıyla mücadelede gönüllülerden de faydalanılır. Gönüllülerin yangına ulaşımı ile yangın söndürmeye yarayacak aletleri ve giyecekleri, Devlet ormanlarında orman idaresi, diğer ormanlarda ise sahipleri tarafından karşılanır. Yangına katılan personel ve gönüllülerin iâşe 3giderleri yangın söndürme faaliyetleri süresince orman idaresi tarafından karşılanır.

Orman Kanunu Madde 74:

74'üncü madde mahallerin en büyük mülki amirlerine olağanüstü zamanlarda ve orman idaresinin göstereceği gerekçe üzerine belirli süreler için ormanlara girmeyi yasaklama yetkisi vermektedir. Orman idaresinin göstereceği lüzum üzerine mahallerinin en büyük mülkiye amirleri, kuraklık veya yangın olup da henüz söndürülmüş fakat sirayet ihtimalleri tamamen bertaraf edilmemiş olmak gibi fevkalade zamanlarda muayyen bir müddet için ormanlara girmeyi men ve oralardaki her türlü işlerin tatilini emredebilirler. Orman Kanunu Madde 75 - (Değişik birinci fıkra:23/3/2023-7442/19 md.) 75'inci madde orman idaresine yangınları önlemek amacıyla plan ve program yapma, bu planlar doğrultusunda altyapı ve araç-gereç ihtiyaçlarını karşılayarak gerekli yerlerde hazır bulundurma görevini vermiştir.

³ Gönüllü insanların yeme, içme, konaklama gibi ihtiyaçlarının karşılanması

Orman idaresi yangınları önlemek maksadıyla en çok beş yılda tahakkuk ettirilecek bir plan ve program dahilinde yangın emniyet yolları ve yangın kule ve kulübeleri yapmak ve bunları idare merkezlerine telli ve telsiz telefonla bağlamakla mükellef olduğu gibi yangın tehlikesinin fazla olduğu mıntikalarda lüzum gördüğü yerlerde ve yeter miktarda yangın söndürme alet ve malzemesini havi motorlu vasıtalarla teçhiz ve takviye edilmiş yangın ekipleri bulundurur. 3089 (Ek : 24/5/2000 - 4569/1 md.) göre Orman yangınlarını önleme ve orman yangınlarıyla mücadele harcamaları için Orman Genel Müdürlüğü Katma Bütçesine yeterli miktarda ödenek konulur.

c. Yangınları Önlemek Amacıyla Yasaklanan Eylemler

Orman Kanunu Madde 76 (Değişik:4/7/1995 - 4114/1md.): Bu maddeye göre, devlet ormanlarında belirlenen konak yerlerinin dışında geceleme, izin verilen yerler dışında ateş yakmak ve yakılan ateşi söndürmeden alandan ayrılmak, ormanlara sönmemiş sigara vb. maddeler atmak, ormanlara dört kilometre mesafede ya da orman köyleri sınırları içerisinde anız veya benzeri bitki örtüsü yakmak yasaklanmıştır.

- Devlet ormanlarında; Orman İdaresince belirlenen konak yerlerinden başka yerlerde geceleme,
- Ormanlarda izin verilen ve ocak yeri olarak belirlenen yerler dışında ateş yakmak veya izin verilen yerlerde yakılan ateşi söndürmeden mahalli terk etmek,
- Ormanlara sönmemiş sigara veya yangına dolaylı olarak yol açabilecek madde atmak,
- Ormanlara dört kilometre mesafede veya bu Kanununun 31 inci ve 32 nci maddeleri kapsamına giren köyler hudutları içinde anız veya benzeri bitki örtüsü yakmak yasaktır.

d. Yangında Hasar Gören Arazi ile ilgili Önlemler

Orman Kanunu Madde 18 (Değişik: 23/9/1983 – 2896/11 md.):

Orman ürünlerini işleyecek her çeşit fabrika kurulması Tarım ve Orman Bakanlığının Devlet ormanları hudutları içinde veya bu orman sınırlarına bir kilometreye kadar olan yerlerde taş, kum ve toprak, dört kilometreye kadar olan yerlerde ise hızar, şerit kurulması ve kireç, kömür, terebentin, katran, sakız ve benzeri gibi işletilmesinde ağaç kullanılan ocakların açılması ve balık üretmek üzere tesis kurulması Orman Genel Müdürlüğünün iznine bağlı olup, ruhsatname **Yangın görmüş ormanlarda gençleştirme, ayrılmış veya ağaçlandırılan sahalarda ve baraj havzalarında birinci fıkradaki faaliyetlere hiçbir surette izin verilemez.**

Orman Kanunu Madde 19 – (Değişik: 23/9/1983 – 2896/12 md.):

Ormanlara her türlü hayvan sokulması yasaktır. (Değişik ikinci cümle: 13/2/2011-6111/182 md.) Ancak, kamu yararı gereklerine uygun olarak, orman idaresince belirlenen orman alanlarında; orman idaresince tespit edilen usul ve esaslar çerçevesinde hayvan otlatılmasına izin verilebilir. Hayvan otlatılmasına izin verilecek sahalardan ve hayvan türlerinin belirlenmesi ile otlatma zamanı ve süresinin tayinine ve ilgililere duyurulmasına ilişkin hususlar yönetmelikle düzenlenir. **ve Yangın görmüş ormanlarla, gençleştirmeye ayrılmış**

ağaçlandırılmış sahalarda hiçbir surette hayvan otlatılamaz.

Orman Kanunu Madde 23:

Arazi kayması ve yağmurlarla yıkanması tehlikesine maruz olan yerlerdeki ormanlarla, meskün mahallerin havasını, şose ve demiryollarını, toz ve kum fırtınalarına karşı muhafaza eden ve nehir yataklarının dolmasının önüne geçen veya memleket müdafaası için muhafazası zaruri

Devlet ormanları veya maki veya fundalarla örtülü yerler daimî olarak; tahrip edilmiş veya yangın görmüş Devlet ormanları da üretim ormanı haline gelinceye kadar muhafaza ormanı olarak ayrılabilirler.

Orman Kanunu Madde 57 – (Değişik: 5/6/1986 – 3302/8 md.):

Yangın sebebiyle tahrip edilmiş, yangın görmüş ve yangın görmemiş alanlarda, verimsiz, vasıfları bozulmuş ve amenajman planlarında toprak muhafaza karakteri taşımadığı halde muhafazaya ayrılmış orman alanları ile, Devlete ait olup orman yetişme muhiti şartları bakımından elverişli olan yerlerde; köy tüzel kişilikleri ve diğer gerçek ve tüzel kişiler tarafından Orman Genel Müdürlüğünce uygun görülecek planlara göre ağaçlandırma yapılabilir.

e. Cezai Yaptırımlar:

Madde 104 (Değişik : 23/1/2008-5728/211 md.):

68 inci maddedeki mecburiyete riayet etmeyenler altı aya kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Orman idaresine ait telefon şebekesi ve tesislerine her türlü alet ve malzemesine zarar verenler Türk Ceza Kanunu'nun 152'nci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi gereğince cezalandırılırlar. Bu suç Mayıs ayı başından Kasım ayı sonuna kadar devam eden yangın mevsiminde işlenirse ceza iki katına çıkarılır.

Madde 105 (Değişik:23/3/2023-7442/24 md.): 69'ncu maddede yazılı kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan memurlarla, orman teşkilatında vazifeli olanlardan yangın yerine yardım göndermeyenlerle alaka göstermeyenler, Türk Ceza Kanunu'nun 170 inci maddesinde tanımlanan suçu ihmali davranışla işlemiş olmak dolayısıyla cezalandırılır.

Madde 106 (Değişik : 23/1/2008-5728/213 md.):

Bu Kanunun 72 ve 73'üncü maddelerine muhalif hareket eden veya ettirenler Türk Ceza Kanunu'nun 257'nci maddesinin ikinci fıkrası gereğince cezalandırılırlar.

Madde 107 (Değişik : 23/1/2008-5728/214 md.):

74'üncü maddede gösterilen tedbirlere riayet etmeyenlere mahallin en büyük mülkî amiri tarafından Kabahatler Kanununun 32'nci maddesine⁴ göre idarî para cezası verilir.

Madde 110 (Değişik : 23/1/2008-5728/217 md.):

76'ncı maddenin (a) bendinde belirtilen fiili işleyenlere binbeşyüz Türk lirası idarî para cezası verilir. 76'ncı maddenin (b), (c) ve (d) bentlerinde belirtilen fiilleri işleyenler hakkında bir yıldan üç yıla kadar hapis ve adlî para cezasına hükmolunur. Dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırı olarak orman yangınına sebebiyet verenler üç yıldan on yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Ancak failin yangının söndürülmesine ve etkilerinin azaltılmasına yönelik çabaları veya meydana gelen zararın azlığı göz önünde bulundurularak, verilecek ceza yarısına kadar indirilir. Zararın belirlenmesinde yangın sonucu tamamen yanan ağaç ve ağaççıkların değeri, kısmen yanan ağaç ve ağaççıkların değerinde meydana gelen azalma, alt tabaka orman örtüsünün yanması nedeniyle oluşan zarar ve toprağın humuslu tabakasının yanması nedeniyle meydana gelen verim kaybı dikkate alınır.

(Değişik dördüncü fıkra:23/3/2023-7442/26 md.) Kasten orman yakan kişi, on yıldan az olmamak üzere hapis ve bin günden onbin güne kadar adlî para cezası ile cezalandırılır. Suçun, yangına müdahalenin geciktirilmesi veya yangının söndürülmesinin zorlaştırılması amacıyla ve bu amacı gerçekleştirmeye elverişli olacak yer, zaman veya şartlarda işlenmesi halinde faile

Madde⁴32: Yetkili makamlar tarafından adli işlemler nedeniyle ya da kamu güvenliği, kamu düzeni veya genel sağlığın korunması amacıyla, hukuka uygun olarak verilen emre aykırı hareket eden kişiye yüz Türk Lirası idari para cezası verilir. Bu cezaya emri veren makam tarafından karar verilir.

verilecek ceza yarı oranında artırılır. Devletin güvenliğine karşı suç işlemek amacıyla kurulmuş bir örgütün faaliyeti çerçevesinde devlet ormanlarını yakan kişi müebbet hapis ve yirmibin günden yirmibeşbin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılır. Bu maddede yazılı suçların işlenmesi sebebiyle, ölüm veya yaralanmanın meydana gelmesi halinde, ayrıca bu suçlardan dolayı cezaya hükmolunur.

7- TÜRKİYE'DE UYGULAMALAR

a. Orman Yangınları ile İlgili Yönetmelikler Orman Genel Müdürlüğü

Merkez ve Taşra Teşkilatında Yapılanlar

285 Sayılı Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Uygulama Esasları Tebliğine göre orman yangınının önlenmesi ve söndürülmesinde birinci yangın amiri, yörenin orman işletme şefidir. Bununla birlikte yangının teknik olarak söndürülmesi işi, yangın söndürme faaliyetine katılan en büyük orman amiri tarafından yönetilmektedir. Ancak yöreyi tam bilememesi gerekçesiyle yangın alanına gelen bölge müdürü veya genel müdür yangın amiri olarak görev yapmamakta, yangın amirliği orman işletme müdürü düzeyinde kalmaktadır. Yangın söndürülmesi işinin sona ermesine de yine yangın amiri karar vermektedir. Orman idaresi, diğer ilgili kurumlarla iş birliği ve koordinasyon halinde önleyici tedbirler almakla yükümlüdür. Yönetmeliğin 32. maddesine göre illerde vali veya yardımcısı başkanlığında, orman bölge müdürü, emniyet müdürü ve jandarma komutanı, ilçelerde ise kaymakam başkanlığında orman işletme müdürü veya işletme şefi, emniyet amiri ve jandarma komutanından oluşan Orman Yangınları ile Mücadele Komisyonu kurulmaktadır. Komisyon mart ayı içerisinde toplanmakta ve komisyonca alınan kararlar tüm ilgili kuruluşlara, köylere kadar ulaştırılması ve alınan kararların uygulamalarının denetlenmesi esaslar arasında yer almaktadır. Denetim çalışmaları kapsamında yaylak ve kışlaklara yapılan göçler sırasında diğer kuruluşlarla iş birliği halinde denetim sağlamak, özellikle orman yangın sezonunda caydırıcı amaçla devriye hizmetlerini artırmak yer almaktadır. Yine gerekli durumlarda ormanlara giriş yasağı konulması, askeri birliklerin katılımının planlanması ve gerekli eğitimlerin verilmesi, sivil savunma ve gönüllü kuruluş ekiplerinin eğitimi diğer kuruluşlarla iş birliği halinde yürütülecek faaliyetler arasındadır. Bunun dışında orman alanlarında izinle kurulmuş tesis ve yapıların orman yangınlarına sebep olmamaları için gerekli tedbirlerin

belirlenmesi, denetlenmesi, enerji nakil hatlarının bakımlarının zamanında yapılması da bu kapsamdaki faaliyetler arasındadır. 11.09.2019 tarih ve 30885 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanan Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllüler Hakkında Yönetmelik ile gönüllülerin statüsü, çalışma ve denetim usul ve esasları, sorumlulukları, eğitim, araç-gereç, kıyafet ile ilgili temel düzenlemeler ile çalışmaların planlı, etkin ve uyum içinde yürütülmesine ilişkin uygulamalar düzenlenmektedir. Gönüllülerin seçilmesi ve eğitilmesi ile ilgili işlerde de bölge müdürleri ve onlar tarafından görevlendirilen çalışanlar yetkilidir. Gönüllüler tarafından yapılan çalışmalar bağlı buldukları orman işletme müdürlüğünce denetlenmektedir.

b. Yangınların Belirlenmesi ve Söndürülmesi İşlemleri

Yangınların büyük bir çoğunluğu 112 yangın ihbar hattına bildirilse de yangınların belirlenmesi ülke çapında mevcut 776 adet (711’i faal olup 162 adedinde kameralı sistemler de bulunmaktadır) yangın gözetleme kulesi ile yapılmaktadır. Ayrıca son yıllarda yangınların yüksek çözünürlüklü kameralarla, ısı kaynağı tespiti ne yönelik insansız hava araçları (İHA) ile yangın başlangıç anları ve yerleri çevrimiçi olarak tespit edilebilmektedir. Orman Genel Müdürlüğü ve Orman Bölge Müdürlüklerinde mevcut “Yangın Koordinasyon Merkezleri” ile müstakil orman işletme müdürlükleri ve orman işletme şefliklerindeki “Haberleşme Merkezleri” yangın koordinasyonunun ve iletişiminin sağlandığı yerlerdir. Yangın Koordinasyon Merkezlerinde, yönetim ve koordinasyon, karar destek ile iletişim birimleri ve ilgili personeli bulunur. Toplumun orman ekosistemlerinden beklediği ürün ve hizmetlerin orman ekosistemlerinin devamlılığına zarar vermeyecek şekilde karşılanmasını hedefleyen ormancılığın yasal çerçevesi Anayasa’da belirlenmiştir. Orman Yasası ve Turizmi Teşvik Yasası’nda yer alan bazı maddeler nedeniyle ormanların parçalanmasına, büyük orman ekosistemlerinin küçük orman parçalarına dönüşmesine, insan-orman etkileşiminin artmasına ve orman yangınlarının kolaylıkla çıkmasına neden olmaktadır. Orman alanlarının farklı amaçlarla kullanıma tahsisi, yabani yaşam alanlarının insan faaliyetlerinin gerçekleştiği alanlara dönüşmesi yoluyla ormanlara zarar verdiği gibi o alanlardaki insan faaliyetleri, makine ve araç-gereçler de yangın riskini artırmaktadır.

c. Yangın Söndürme Faaliyetlerinde Kullanılan Araçlar

- i. **Havadan araçlar:** Sabit kanatlı yangın söndürme uçakları (Air Tractor, CL-215/415 gibi tipler; yoğun sezonda kiralanmış amfibi uçaklar da kullanılmaktadır) ve helikopterler (ör. yerli T70/Sikorsky tipi su atabilen helikopterler). Orman Genel Müdürlüğü günden güne hem kendi filosunu büyütmekte hem de ihtiyaç halinde kiralama yoluyla ek hava araçları temin etmektedir.
- ii. **İnsansız hava araçları (İHA/dronlar):** Keşif, erken tespit ve gözetleme için kullanılmaktadır; Orman Genel Müdürlüğü'nün İHA programı aktiftir.
- iii. **Kara araçları:** Arazöz (4x4 orman tipi yangın söndürme araçları), su tankerleri, itfaiye/tanker destek araçları kullanılmaktadır. Arazözler özel pompa, su, köpük tankı gibi ekipmanlara sahiptir.
- iv. **İş makineleri:** Dozerler ve greyderler; yangın şeridi açma, kontrol hattı oluşturma işlerinde kullanılır.
- v. **El aletleri ve koruyucu ekipman:** Pulaski baltası, kürek, kazma, tırmık, yangın söndürme hortumu, yüksek basınçlı su pompaları, yangına dayanıklı giysiler, solunum ve göz koruması ekipmanlarından oluşmaktadır.
- vi. **Su rezervleri & havuzlar:** Yangın havuzları, göletler ve su alma noktaları; Orman Genel Müdürlüğü bu su kaynaklarının inşasını ve bakımını üstlenmektedir.

Orman Genel Müdürlüğü son yıllarda hava filosunu büyütüştür. Orman Genel Müdürlüğü duyurularına göre Air Tractor uçaklar, T70 helikopterleri ve diğer tipler envantere girmiştir. Orman Genel Müdürlüğü 2025 döneminde amfibi yangın söndürme uçağı kiralama (wet-lease) ihaleleri açmıştır bu yüzden filoda Orman Genel Müdürlüğü'ne ait uçak/helikopter ve kiralık uçaklar birlikte yer almaktadır.⁵ Böylece Orman Genel Müdürlüğü'nün orman yangını bölgesine müdahale ederken kullandığı araçların çeşitliliğı ve sayısı artmıştır. Bu artış sayesinde yangın söndürme işlemi daha kontrollü ve efektif olup yangının büyümesinin engellenmesinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır.

⁵ Orman Genel Müdürlüğü Duyuruları

8-KAYNAKÇA

https://www.ozturkkontrplak.com/orman-yanginlari-hakkinda-kapsamli-bilgiler?srsltid=AfmBOoqAOd5AopH1b6G1iTZuofATAbl8s6M9-Fd79Ld4MtnX_q4-55EV

<https://ecording.org/turkiyede-orman-yanginlari/> <https://ecording.org/turkiyede-orman-yanginlari/>

<https://www.agaclar.net/forum/orman-ormancilik-orman-yanginlari-agaclandirma/13967.htm> <https://www.agaclar.net/forum/orman-ormancilik-orman-yanginlari-agaclandirma/13967.htm>

<https://iklim.gov.tr/temel-kavramlar> <https://iklim.gov.tr/temel-kavramlar>

<https://www.ogm.gov.tr/tr>

<https://ourworldindata.org/wildfires> <https://ourworldindata.org/wildfires>

<https://www.wri.org/insights/global-trends-forest-fires>

<https://www.wri.org/insights/global-trends-forest-fires>

<https://www.tarimorman->

[is.org/dosyalar/files/tarimormanissendikasi%28ormanyanginlariylemucadeleroru2025%29.pdf](https://www.tarimorman-is.org/dosyalar/files/tarimormanissendikasi%28ormanyanginlariylemucadeleroru2025%29.pdf) <https://www.tarimorman->

[is.org/dosyalar/files/tarimormanissendikasi%28ormanyanginlariylemucadeleroru2025%29.pdf](https://www.tarimorman-is.org/dosyalar/files/tarimormanissendikasi%28ormanyanginlariylemucadeleroru2025%29.pdf)

<https://www.egeorman.org.tr/images/belgeler/8ormanyanginlar%C4%B1ileilgiliyasalduzenlemeler.pdf>

<https://www.egeorman.org.tr/images/belgeler/8ormanyanginlar%C4%B1ileilgiliyasalduzenlemeler.pdf>

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.6831.pdf>

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.6831.pdf>

<https://www.ogm.gov.tr/tr/duyurular/orman-yanginlariyla-mucadele-kapsaminda-yangin-sondurme-hava-araci-kiralama-hizmet-alim-i%CC%87si-i%CC%87hale-i%CC%87lani> <https://www.ogm.gov.tr/tr/duyurular/orman-yanginlariyla-mucadele-kapsaminda-yangin-sondurme-hava-araci-kiralama-hizmet-alim-i%CC%87si-i%CC%87hale-i%CC%87lani>

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5326&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>

—