



*İtfaiyeciler İçin*

# ORMAN YANGINLARI



**Türkiye Ormancılar Derneği**

Türkiye Ormancılar Derneği  
(The Foresters' Association of Turkey)  
Tuna Caddesi No: 5/8 Kızılay-Ankara  
Tel-Faks: 0312 4338413 - 4332664  
e-posta:ormancilarder@ttmail.com  
[www.ormancilarderneđi.org](http://www.ormancilarderneđi.org)

**Ankara, 2020**

**TOD Yayın No: 53**

**Grafik Tasarım: Kuban Matbaacılık Yayıncılık**

İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sit. 1514. Sk. No:20

Yenimahalle / ANKARA

Tel. 0 (312) 395 20 70

**Matbaa Sertifika No: 13403**

**ISBN: 978-605-68977-3-3**

**PDF:** [www.ormancilarderneği.org](http://www.ormancilarderneği.org) adresinden elde edilebilir.

**Editör:** Prof. Dr. Sezgin ÖZDEN

Atıf için: TOD, 2020. İtfaiyeciler İçin Orman Yangınları El Kitabı, ISBN: 978-605-68977-3-3, 24 sayfa, Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No: 53, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara

© Bütün hakları saklıdır. Türkiye Ormancılar Derneği'nin yazılı izni olmaksızın kitabın tümünün ya da bir kısmının elektronik, mekanik veya fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz. Bilimsel kurallar çerçevesinde kaynak gösterilmek suretiyle atıf yapılabilir. Çalışmanın telif ve diğer tüm hakları Türkiye Ormancılar Derneği'ne aittir.

# ÖNSÖZ

---

Açık alan yangınları yüksek enerjiye sahip, can ve mal güvenliği bakımından son derece tehlikeli olabilen ve bina yangınlarından oldukça farklı özellikler gösteren yangın türüdür. Denetim altına alınamayan parametreleri çok olan orman yangınları hatasız bir organizasyon, kapsamlı bilgi ve deneyim birikimi gerektirir.

Bu kitapçık ile sorumluluk alanlarının özelliği ve önemi gereği, açık alan yangınlarının sıkça görüldüğü Büyükşehir Belediyesi ile ağırlıklı olarak yapı yangınları konusunda deneyimli belediye İtfaiye personeline, orman yangınlarına emniyetli ve gereği gibi müdahale edebilmeleri ve yapı yangınlarından farklı yönlerini kavrayabilmeleri amacıyla;

Orman yangınları, özellikleri, orman yangınları özelinde açık alan yangınlarında yapılacak iş ve işlemlerin karşılaştırılmalı olarak anlatılması hedeflenmiştir.

Kitapçığın hazırlanmasında eşgüdüm içinde çalışan üyemiz Orman Mühendisi Vehbi TUTMAZ, Batı Akdeniz Şube Başkanımız Prof. Dr. Tuncay NEYİŞCİ, II. Başkanımız Hüsrev ÖZKARA ve Editör Prof. Dr. Sezgin ÖZDEN'e teşekkür ederiz.

Ortak sevdamız ormanlarımızın ve yakınındaki değerlerin yangınlara karşı korunmasında bu çalışmanın yarar sağlaması dileğiyle, yangınlarda görev yapacak tüm görevlilere başarılar dileriz.

**TÜRKİYE ORMANCILAR DERNEĞİ  
YÖNETİM KURULU**



## İÇİNDEKİLER

Orman Yangını Nedir? .....	7
Yangın Türleri Nelerdir? .....	7
Yangınlar Nasıl Davranış Gösterir? .....	8
Yangınlar Neden Çıkar.....	11
Orman Yangınları Mücadele Araçları .....	12
Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) .....	14
Kişisel Koruyucu Donanımlar Nelerdir? .....	14
Yangın Stratejisi .....	16
Orman Yangınları Söndürme Yöntemleri .....	17
Yangın Organizasyonu .....	19
Yangına İlk Ulaşan / Müdahale Edenin Yapacağı İşler .....	21
Yangının Kısımları .....	21
Yanan Alanların Soğutulması.....	22
Orman Yangınlarında Dikkat Edilecek Hususlar .....	23
Orman Yangınlarında Gönüllülük.....	24



Ülkemiz orman yangınlarının sıkça görüldüğü Akdeniz iklim kuşağında yer almaktadır. Özellikle Akdeniz, Ege ve Marmara Coğrafi Bölgelerinin 400 metre yüksekliğe kadar olan kıyı bandı açık alan yangınları için oldukça hassastır. Ülkemiz yüzölçümünün %27,6'sı ormanlarla kaplıdır ve bu alanın yarısından fazlası orman yangınlarına 1 ve 2. derecede hassastır. Orman yangınları ekosistemin doğal bir parçasıdır. Bu nedenle, orman yangınlarıyla birlikte yaşamak durumunda olduğumuz gerçeğini kabul etmek zorundayız. Son on yıllık kayıtlara göre ülkemizde her yıl ortalama 2388 adet orman yangını çıkmakta ve 6665 Hektar alanı etkilemektedir. Orman içi ve bitişiğindeki nüfus ve yapı stoğu hızla arttığı gibi nüfusun hareketliliği, bir başka ifade ile yangına neden olma riski de dikkat çekici oranda yükselmektedir. Orman ile yerleşim yeri içiçeliği arttıkça Belediyelerin yangın söndürme birimleri ile orman teşkilatı yangınla mücadele birimleri arasındaki ortak çalışma zorunluluğu da kaçınılmaz hale gelmektedir.



## ORMAN YANGINI NEDİR?

- Ormanlık alanlarda meydana gelen,
- Arazi yapısı, orman ağaçlarının özellikleri ve meteorolojik değerlere göre davranış gösteren,
- Genel olarak yayılma eğilimine sahip,
- Özellikle insanlar için tehlikeli ve tahripkâr olabilen bir açık alan yangın türüdür.
- Orman yangınlarında yanan bitkisel malzemeden çıkan duman genellikle Karbonmonoksit (CO) içerirken, yapı yangınlarında ise genellikle yanan sentetik maddelerden açığa çıkan buharlaşan organik gazlar (hidrojen cıyanid) tehlike yaratır.

## YANGIN TÜRLERİ NELERDİR?

**Örtü Yangın:** Orman toprağının üzerinde

- Ölü örtü olan ibre, yaprak, humus, kuru dal, orman ağacı artıkları ile

- Diri örtü olan ot, çayır, fidan vb materyalin yandığı yangın türüdür. Nispeten daha az tehlikelidir ve ağaçlara genelde zarar vermezler. Müdahalesi genelde tehlikesizdir.



**Tepe (Taç) Yangını:** Örtü ile birlikte ağaçların hemen her kısmını etkisi altına alan, kendine özgü yanma koşulları yaratabilen yangın türüdür. Yüksek enerji çıkarırlar. Mücadele ve kontrol altına alma çalışmaları son derece tehlikeli olabilir. genellikle yanlardan ve arkadan müdahaleye imkan verirler. Yangın başından müdahale çok risklidir.



**Toprak Yangını:** Sazlık ve bataklık gibi alanlarda, orman toprağı üzerinde ve altındaki kök kısmında turbalarda oluşan ülkemizde fazla görülmeyen yangınlardır.

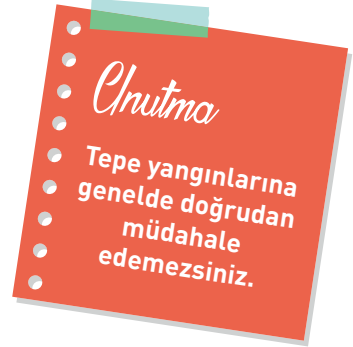
## YANGINLAR NASIL DAVRANIŞ GÖSTERİR?

Yangınlar nasıl hareket eder, ne şekilde gelişir, hızları ve büyüklüğü nelere bağlıdır? Bunu belirleyen 3 faktör vardır.

### 1-Yanıcı Madde (Yakıt) Özellikleri

Orman örtüsünü oluşturan ağaç, ağaççık çalı gibi yanıcı maddeler cinsi, yaşı, sıklığı, kapalılığı, karışıklığı, devamlılığı yanıcı maddelerin ince ve kalınlığı, miktarı, nem oranları gibi faktörlere göre yangınlar farklı seyrederek. Bazı ağaçlar daha kolay, bazıları uzun süreli, bazıları yüksek enerji ile yanarlar. Bu nedenle yanıcı maddelerin yanma özellikleri iyi bilinmelidir. Orman yangınları ince ve kuru yanıcıların ateş almasıyla başlarlar ve açığa çıkan enerji miktarının artmasına bağlı olarak kalın yanıcıları da kapsayacak biçimde büyürler.

Orman yangınlarında yanan genellikle bitkisel maddedir oysa yapı yangınlarında kimyasal maddelerden, elektrige, sızı yanıcılardan parlayıcı yanıcılara uzanan pek çok farklı yanıcı türü söz konusu olabilir.

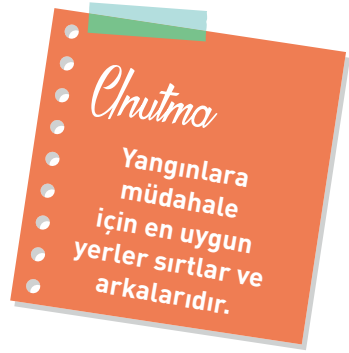




## 2-Arazi Yapısı

Arazinin yapısı düz veya engebeli oluşu, eğimi, bakısı gibi faktörler çok önemlidir.

- Düz arazilerde yangın tahmin edilebilir şekilde ilerler, ancak eğimli arazilerde yangının hızı eğim miktarı arttıkça daha da artar.
- Vadi, dere içlerinde rüzgâr hızlanabilir ve yön değiştirebilir.
- Yangınlar genelde gündüzleri yukarıya, geceleri ise yukarıdan aşağıya doğru hareket ederler.
- Sırtlarda rüzgâr etkisini azaltır, çevreyi daha iyi görürüz.
- Kanyon yangınları baca gibi yangını yönlendirir, gaz patlamaları, taş düşmeleri görülebilir.
- Arazinin bakısı önemlidir. Güney bakılar daha fazla ısınır ve rutubet azdır.
- Alçak rakımlarda (400 m. kadar) yangınlar daha çok görülür.
- Düz arazilerde; yangınlar rüzgarsız şartlarda dairesel, rüzgarlı havalarda ise rüzgar ilerleme yönüne doğru elips ya da yelpaze şeklinde gelişir.



## Bakılara Göre Yakıt Özellikleri

**Kuzey Bakı:** Genellikle geniş yapraklı ağaçlarla karışık ormanlar bulunur. Ortalama sıcaklık diğer bakılara göre düşüktür. Bu nedenle yakıt sıcaklığı düşük ve nem içeriği fazla olduğundan diğer bakılara oranla yakıtlar geç yanarlar. Ancak yanıcı madde miktarı fazla olması sebebiyle çok şiddetli yangınlar olabilir. Soğutma çalışmaları da uzun sürebilir.

**Güney Bakı:** Hafif yakıtlar daha fazladır. Daha fazla güneş ışığı alması nedeniyle yakıtlar daha kolay ısınır, ortalama sıcaklık da daha yüksektir. Ağaç altındaki otlar gibi alt tabaka yanıcıları öncelikle bu yamaçlarda yeşerir ve yine bu yamaçlarda ilk önce kuru hale gelir.

**Doğu Bakı:** Kuzey ve güney bakı yakıtları arasında geçiş zonu gibidir. Güneşlenme güney bakılara göre daha kısadır. Ağaç ve bitkilerde güney bakılara göre daha canlıdır.

**Batı Bakı:** Güney ve kuzey yakıtların karışımıdır. Güney bakı ile birlikte yangınların daha aktif olduğu bakıdır. Yakıt miktarı fazladır.

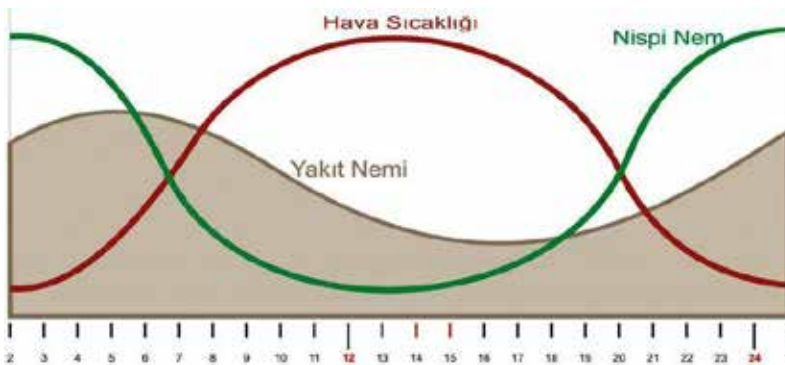
### 3-HAVA ŞARTLARI (Meteorolojik Değerler)

- **Yüksek Sıcaklık** 30°C ve üstü sıcaklık orman yangınları için tehlikeyi işaret eder.
- **Nem oranının azalması** %20 ve altına düşmesi yanma olayını kolaylaştırır. Havadaki nispi nem düşüncü yakıtlardaki nem oranı da düşer.
- **Rüzgarın hızı ve yönü** Saatteki hızı 30 km ve üstü ise başlayan bir yangını körük etkisiyle ortama bol oksijen sağladığı için büyütür. Karalardan denizlere esen rüzgarlar daha az rutubet içerdiği için daha tehlikelidir. Rüzgar gündüzleri yamaç yukarı, akşam saatlerinden sonra yamaç aşağı doğru eser.

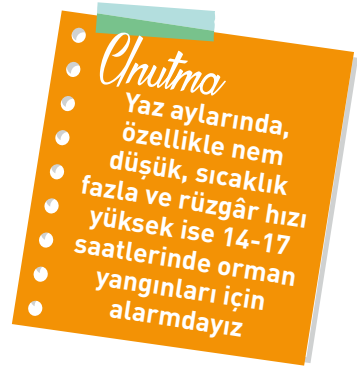
Ülkemizin içine bulunduğu kuzey yarımkürede yaz aylarında bu üç değer istenmeyen seviyelere çıktığı 14-17 saatleri arasında yangınlar daha hızla büyürler.

Yangının yayılma hızını tahmin etmek ve müdahaleleri buna göre planlamak son derecede önemlidir. Gelişmekte olan bir yangının belirlenen bir sürede (5-10 dakika gibi) kaç metre ilerlediğini tahmin etmek, bir başka ifade ile yangının yayılma hızını tahmin etmek ve bunu belirli aralıklarla tekrarlamak öncelikli bir konudur. Yapılacak müdahaleler yayılma hızı dikkate alınarak belirlenmek zorundadır.

Yapı yangınları genellikle yerleşim yerlerinde ortaya çıkarlar. Kent içinin iklim koşulları kent dışına oranla oldukça farklıdır. Örneğin kent içlerinde



sıcaklık kent dışına oranla 2-7 C<sup>0</sup> daha yüksektir. Kent içi rüzgar hızı ve nispi rutubet oranları da kent dışına oranla daha düşük olarak gerçekleşmektedir. Benzer koşullarda kent ile kırsal alan ikliminin birbirinden farklı olması orman ve yapı yangınları davranışlarının farklı olmasına yol açar.



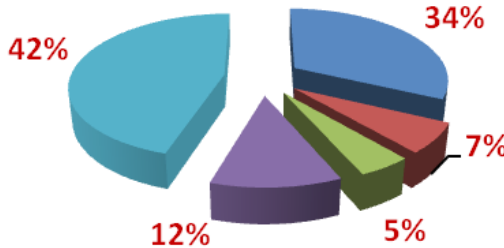
## YANGINLAR NEDEN ÇIKAR

Türkiye’de 2007 ile 2018 yılları arasındaki on yıllık periyotta çıkan ve nedeni belirlenebilen orman yangınlarının %88’i insan kaynaklıdır. Özellikle ihmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan anız, çöplük, sigara ve çoban ateşi yangın nedenlerinin başlıcalarıdır.

ORMAN YANGINLARININ ÇIKIŞ NEDENLERİ		Yangın Adedi	Oran (%)
<b>İhmal ve Dikkatsizlik</b>	(Anız, Çöplük, Avcılık, Sigara, Piknik, Çoban Ateşi)	810	34
<b>Kasıt</b>	(Terör, Kundaklama, Açma)	156	7
<b>Kaza</b>	(Enerji Nakil Hatları, Trafik)	116	5
<b>Yıldırım</b>		294	12
<b>Belirlenemeyen</b>		1012	42
<b>TOPLAM</b>		<b>2388</b>	<b>100</b>

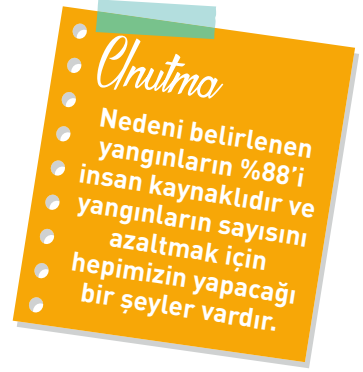
ORMAN YANGINLARININ ÇIKIŞ NEDENLERİ (%)

■ İhmal Dikkatsizlik ■ Kasıt ■ Kaza ■ Yıldırım ■ Belirlenemeyen



Yapı yangınlarının çıkış nedenleri ise çok daha farklıdır.

- Cihazlar (soba, fırın, elektrikli alet, vb.) ve elektrik kontağı %47
- Gaz kaçağı %5-7
- Açık ateş (mum, şömine, vb.) %32
- Çocukların kibrit, çakmak vb. kazası %10
- Yangının evden eve sıçraması %3



## ORMAN YANGINLARI MÜCADELE ARAÇLARI

Orman yangınları ile mücadelede Orman Genel Müdürlüğü taşra teşkilatında ağırlıklı olarak kullanılan araçlar şunlardır.

Arazöz (3.000-6.000 lt )



İlk Müdahale Aracı (350 lt)



Su İkmal Aracı (12.000 lt)

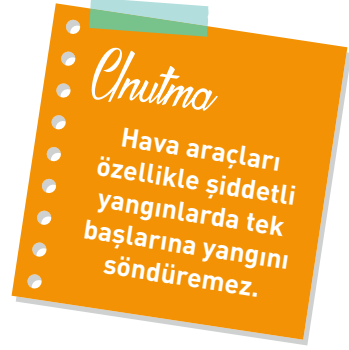


İş Makinesi (Dozer)



Ayrıca loder, ekskavatör, greyder, treyler gibi araçlar da gereğinde yangınlarda kullanılmaktadır. Yangınlara müdahale amacıyla yangına hassas dönemde (Mayıs–Ekim ayları) helikopter ve uçaklar da kiralanmaktadır.

Yangın ihbarları 112 (177) ihbar hattına geldiği gibi, yangınların belirlenmesinde yangın gözetleme kuleleri ile kameralı sistemler ve İHA'lar gibi teknolojilerden faydalanılmaktadır. **Yangın Yönetim Sistemi** yangın organizasyonunda ve yönetiminde neredeyse artık vazgeçilmez olan programı ile yangın yöneticilerinin sanal gözü olmuştur.



### Orman Yangınlarında Kullanılan Önemli El Aletleri

Orman yangınları ile mücadelenin vazgeçilmez piyade tüfekleri el aletleridir. Yangın söndürme şeridi oluşturulmasında, yangına müdahale ve soğutma çalışmalarında kullanılmaktadırlar. Bazı önemli el aletleri:

**Çapalı Tırmık:** Yangın söndürme şeridi açmada, ibrelerin sıyrılarak madeni toprağın ortaya çıkarılmasında ve ölü örtüyü temizlemede kullanılır.

**Tahra:** Makilik alanlarda ve tabakalı ormanlarda ince materyalin kesilmesinde kullanılır.

**Balta:** Yanıcı maddelerin temizlenmesinde ince gövde ve dal odunların kesilmesinde kullanılır.

**Şaplak:** Örtü yangınlarında yanan materyalin hava ile temasının kesilmesinde, özellikle anız ve ot yangınlarında kullanılır.

**Motorlu Testere:** Motorlu testere şerit üzerindeki ağaç ve ağaççıkların, enkazın vb. kesilmesinde kullanılır.

**Sırt Pompası:** Yangın soğutulmasında yangın alanı içindeki yanan maddelerin su ile söndürülmesinde kullanılır.

**Ayrıca kazma, gürebi, kazma, bel, kürek gibi el aletler de kullanılır.**

Orman yangınlarıyla mücadelede yangının ateşten uzaklaştırılması temel ilke iken yapı yangınlarında temel ilke tutuşma ısısıdır. Orman yangınları

ile mücadelede kullanılan araçlar ateş ile yanıcı arasındaki bağı koparmaya yönelik (tırmık, dozer) iken yapı yangınlarında kullanılan araçlar tutuşma ısısını düşürmeye (su) yöneklidir.

## KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD)

Orman yangınları gibi son derece tehlikeli bir çalışmada yangınla mücadele personelinin **Kişisel Koruyucu Donanımlarını** gereği gibi ve gereği kadar ama mutlaka kullanmalıdırlar. Yangın tehlikesi sonucu oluşabilecek risklere karşı, baş, el, ayak ve derinin korunması, solunumun sağlanması için kullanılan kişisel koruyucu donanımlar gerekli korumayı sağlayacak özelliktedir. Yangınla mücadele personeli yanmaya dayanıklı özel kumaştan yapılmış elbise giyerler. Ancak bu elbise Belediye İtfaiye personelinin kullandığı, örneğin ev yangınında tüp patlamasına karşı parça çarpma etkisine dirençli, bariyerli elbiseler özelliğinde değildir. Kaldı ki orman yangınlarıyla mücadelede görevli personel, kimyasal, petrol yangınları gibi yangınlar konusunda eğitilmiş, ehliyetli, deneyimli ve donanımlı olmadıkları gibi en önemlisi de görevli değildirler.

## KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR NELERDİR?

**Alev Almaz Elbise:** Yangınlarda yakın müdahale sırasında kullanılır. Elbise tutuşmaya karşı, aynı zamanda radyan ısıya da belirli bir oranda dayanıklı kumaştan yapılmıştır.

*Çıktırma*

- El aletleri örtü yangınlarına müdahalede veya soğutma çalışmalarında kullanılır ve tutma saplarından dengeli tutularak emniyetle taşınır.



**Eldiven:** Elleri ısı ve sıcaklıktan korur ve terletmez. Elbise ve eldiven en az 350°C sıcaklığa dayanıklıdır.

**Baret:** Çarpma, vurma, bir cisim düşmesine karşı başı korur. Baret sert, sağlam, neme, darbelere, delinmeye ve elektriğe karşı dayanıklı, cildi tahriş etmeyen plastik deri veya diğer uygun malzemedendir.

**Isıya Dayanıklı Örme Başlık ve Gözlük:** Yangınlara yakın müdahale sırasında kullanılır. Örme başlık ateş ve kıvılcıma karşı başın, yüzün ve boyun kısmının yaralanmalarını önler. Gözlük ise gözün ateş, kıvılcım, duman ve tozdan korunmasını sağlar. Örme başlık ve gözlük birlikte kullanılmalıdır.

**Toz Maskesi:** Yangın sırasında değil, şerit açılırken tozdan korur. Toz maskesi, ısıya ve ateşe dayanıklı değildir ve ortamdaki zehirli gazlara karşı etkili değildir.

**Tam Yüz Gaz Maskesi (Filtreli):** Yangınlara yakın müdahale sırasında özellikle su tabancası kullananlar tarafından kullanılır. Gaz maskesi ağız, burun ve yüzü kapatarak kullanıcıyı zararlı dumanlar ve zehirli gazlara karşı koruma sağlar. Gaz maskesi, filtre ile birlikte yoğun duman ortamlarda 2 saat kadar kullanılır.

**Yarım Yüz Maskesi:** Zehirli gazlara ve tozlara karşı solunum yollarını korumak için gaz filtresi veya toz filtresi takılarak kullanılır.

**Yangın Battaniyesi:** Yangınlara müdahale sırasında, kaçmanın mümkün olmadığı durumlarda ateş ve aleve karşı kullanıcı diz üstü çöker ve üzerini tamamen kapatacak şekilde battaniyeye sarılır. Ancak kaçış imkanı olduğu durumlarda battaniyeye tamamen sarılarak (el, kol, baş, yüz korunarak) ortamdaki uzaklaşılır. Yüksek sıcaklığa dayanıklıdır. Yangın battaniyesi yangın dışında örtünme amaçlı olarak kullanılmaz.

**Bot:** Taban kısmı erimeye karşı dayanıklı malzemedendir. Darbelere karşı da koruma sağlar.

**Kişisel Sağlık Seti:** Yangınlara müdahale sırasında meydana gelen yaralanma, dumandan etkilenme ve böcek sokması gibi durumlarda kullanılır. Yangın söndürme çalışmalarına katılan personelin sırt çantasında yer alır.



## Kişisel ilk yardım paketinin içinde bulunanlar

- √ Antiseptik solüsyon
- √ Pamuk (Küçük paket),
- √ Analjezik hap veya krem,
- √ Sargı bezi,
- √ Yapıştırıcı bant (Steril),
- √ Gazlı bez (Steril).

## YANGIN STRATEJİSİ



Yangınları önleme çalışmaları, yangınla mücadele çalışmalarından daha az tehlikeli, daha kolay, daha ekonomik ve daha değerlidir. Bu nedenle yangınla mücadele kavramı yerine yangın yönetimi kavramının kullanılması gereği vardır. Karmaşık ve tehlikeli bir uğraş olan yangın yönetiminde eğitim ve deneyim çok önemlidir. Bu coğrafyada yaşayanların yangınla yaşamayı öğrenmesi gerekir. Bu nedenle toplumun her kesiminin yangınlara karşı duyarlı olması, hem eğitilen hem de eğiten olarak görev alması zorunludur.

Yangınlara etkin ve erken müdahale etmek çok önemlidir. Bu nedenle yangınların belirlenmesi ve yangınlara hassas dönemde ilk 15 dakika içinde müdahale edilmelidir.

Orman yangınlarında başarı yanan alanın büyüklüğü ile değil yapılması gereken iş ve işlemlerin zamanında, tekniğine uygun olarak yapılıp yapılmadığı, dolayısıyla oluşturulan yangın organizasyonunun mükemmelliği ile ilgilidir.

Yanan alanlar yasal düzenlemeler gereği bir yıl içinde ağaçlandırılır. Ancak mümkün olduğunca doğanın kendini onarmasına fırsat tanımak çevreci bir yaklaşımın ve doğaya saygının zorunluluğudur.





# ORMAN YANGINLARI SÖNDÜRME YÖNTEMLERİ

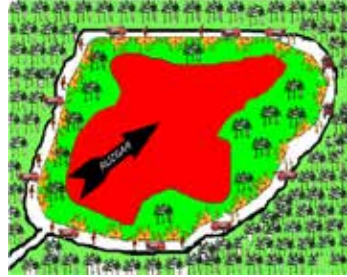
## 1- Doğrudan Müdahale Yöntemi

Örtü yangınlarına ya da yüksek enerjisi olmayan, çalışma şartlarının insan ve araçlara zarar veremeyecek özellikteki yangınlara doğrudan ve öncelikle kenarlardan müdahale edilir. Yangına yangın başından müdahale etmek, düşük enerjili yangınlarda bile çok riskli olabilir.

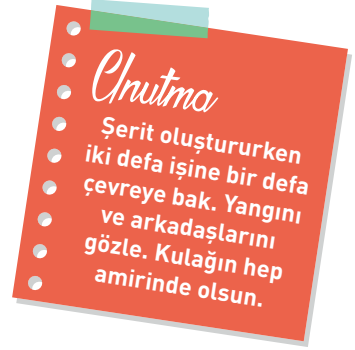
Yanma olayı için üç unsurun bir arada olması gerekir; Yeterli **oksijen** olan bir ortamda **yanıcı maddeler** **tutuşma sıcaklığına** ulaşırsa yanarlar. Demek ki bu üçgenin bir ayağını yok edersek yangın söner. Yangına su sıkarak tutuşma sıcaklığını düşürürüz, ya da yanan bir maddenin üzerine köpük, toprak vb atarak oksijenle temasını azaltırız.



Orman yangınlarında öncelik yangının kontrol altına alınmasıdır. Yanan ormanlık alanın etrafı yeterli genişlikte bir şeritle açılır ve yangının bu alan içinde kalması sağlanarak büyümesi önlenirse bu “**yangın kontrol altına alındı**” diye ifade edilir. Yangının etrafının çevrilmesinde genelde işçi veya iş makinesi (dozer) ile madeni toprak ortaya çıkacak şekilde yeter genişlikte ama yangının tüm çevresinde açılan hatta “**Yangın Söndürme Şeridi**” denir.



Çalışanlar yangın ve arazi şartlarına göre yeter uzaklıkta bir amir nezaretinde çalışırlar. Yangını tamamen çevreleyecek, keskin hatlar oluşturmayacak şekilde yanacak maddeler temizlenir. Bu şerit üzerinde 30-60 cm kadar bir şerit şeklinde madeni toprak açığa çıkarılır. Gerekirse ikinci bir hat daha oluşturulur. Çıkan yanıcı maddeleri yangının geliş tarafına atılmaz. Ancak örtü yangınında çok yakın çalışılıyorsa yanıcı maddeler yanan tarafa atılır. Ayrıca eğer yeter zaman varsa ve şartlar uygunsa öncelikle şeridin yangın tarafındaki 10-15 m. kadar kısımdaki yanıcıları temizlenir, daha iç tarafa taşınır. Yangın şeridi insan gücü veya dozer ile de yapılır. Şeridin yangını çevirecek en kısa zamanda yapılabilmesi için mevcut açıklıklardan da yararlanılır. Eğimli arazilerde hendek açılır.



## Şerit Açma Yöntem ve Organizasyonu

**Geçme (Aflatma) Yöntemi:** Bu metotta, yangın söndürme şeridini oluşturan grubunun öncelikle en başta bulunan personeli, kendi işini bitirdikten sonra ilerideki en son çalışanın yanına geçer. Sırayla her çalışan tek tek görevini bitirdikten sonra aynı şekilde ileriye geçer ve yeni bir şerit parçası üzerinde çalışmaya başlar. Yangın söndürme şeridi, yangına yakın oluşturuluyorsa, görevin kısa zamanda tamamlanabilmesi için çalışanlar birbirine yakın olarak konumlanırlar.

**İlerleme Yöntemi:** Bu yöntem çalışma şekli olarak ilerleme yöntemine benzer. Ancak hiçbir çalışan tek başına hareket etmez. Grubun görevi bitince yine grup halinde hemen yanındaki yeni görev yerlerine giderek şerit açmaya devam ederler.

**Tek Görev Yöntem:** Bu yöntem genellikle yavaş seyreden, tehlikesiz, yangın gerisindeki alanda veya yangının kontrol altına alınmasından sonra uygulanabilir. Çalışmalara katılanlar yangın etrafında belirli aralıklarla sıralanırlar ve her grup veya her çalışan kendilerine verilen sahadaki bütün söndürme işlerini yaparlar.

**Mekanize Yangın Hattı Yöntemi:** Çok uzun söndürme hattı açılması gerekiyorsa, daha yoğun yakıt bulunan alanlarda olanaklar uygunsa iş makineleri (dozer) ile şerit açacak yangın personeli müştereken şerit oluştururlar.



## 2- Dolaylı Müdahale Yöntemi

Yüksek enerjili, özellikle tepe yangını şekliyle hızla ilerleyen yangınlarda yangına yaklaşılmamasının emniyetli ve uygun olmayacağı durumlarda yangına doğrudan müdahale edilmeden yangını kontrol altına alınması iki şekilde olur.

### a) Paralel Yöntem:

Çalışılabilecek uygun bir uzaklıkta insan gücü, iş makinesi (dozer) ve arazözler ile yangın söndürme şeridi oluşturulur. Bu tür yangınlarda uçak ve helikopterler kara unsurlarına yardımcı olurlar.

### b) Karşı Ateş Yöntemi:

Karşı ateş yangının durdurulamaya-çağına kanaat getirilen durumlarda, süratle ilerleyen ve büyük sahalara intikal ederek tehlikeli olan yangınların durdurulması veya en azından yangının ilerleme hızının azaltılması amacıyla uygulanır.

Karşı ateş, yangına karşı yangını kullanma yöntemidir. Karşı ateş büyük tehlikesi nedeni ile ancak yangın amiri veya onun görevlendirileceği bir orman mühendisi tarafından uygulanır. Karşı ateşin amacı hızla ilerleyen yangının önündeki yanıcı maddeleri azaltarak veya tamamen yok ederek yangının büyümeden kontrol altına alınmasını sağlamaktır.



Karşı ateş uygulaması ülkemizde mevcut bir yolun (açıklığın) ya da oluşturulacak bir hattın kısa sürede yeter genişliğini sağlamak, yani yanıcı maddeden arındırılmış şeridin genişliğini kısa sürede artırmak için; kontrollü olarak, yol ya da şerit kenarındaki ormanlık alanın yakılması şeklinde uygulanmaktadır. Bu aslında karşı ateş olarak söylene de “Şerit Genişletme” olarak ifade edilmesi doğru ve uygundur

Karşı ateş uygulaması ülkemizde mevcut bir yolun (açıklığın) ya da oluşturulacak bir hattın kısa sürede yeter genişliğini sağlamak, yani yanıcı maddeden arındırılmış şeridin genişliğini kısa sürede artırmak için; kontrollü olarak, yol ya da şerit kenarındaki ormanlık alanın yakılması şeklinde uygulanmaktadır. Bu aslında karşı ateş olarak söylene de “Şerit Genişletme” olarak ifade edilmesi doğru ve uygundur

## YANGIN ORGANİZASYONU

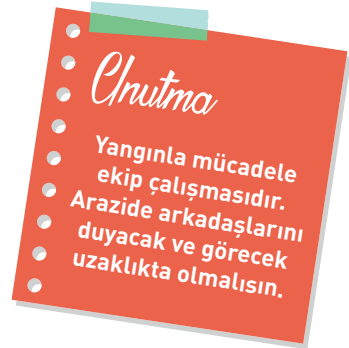
Orman yangınları neredeyse hatasız planlanmış başarılı bir organizasyon ve müdahale tekniklerinin uygulanmasını gerektirir. Yangınların kontrol altına alınması ve söğütülmesi işlemleri kara unsurları (Arazöz, ilk müdahale ve su ikmal aracı, iş makinesi vb) ile yapılabilir. Nihai başarı kara unsurları ile sağlanacaktır.



Orman yangınları ile mücadele etkinlikleri; yangın haberinin alınmasından, yangının kontrol altına alınıp soğutulmasına ve yangın tamamen söndürülmesine kadar olan tüm teknik ve idari iş ile ilgili işlemleri kapsar. Bu faaliyetler acil ve olağanüstü özellikte olup, profesyonel bir organizasyon gerektirir. Teknik ve idari gerekler disiplin içerisinde uygulanır. Görevlilerin sadece kendi görevleri ile ilgili sorumluluklarını yerine getirirler. Yangınla mücadele çalışmaları sırasında gerekli olabilecek malzeme ve ekipmanlarının yedekleri ile hazır halde bulundurulması, kullanıcılarının da önceden belirlenmesi gereklidir.

Yangın ihbarı ile birlikte yangın alanına öncelikle en yakın ekipler hareket ettirilir. Yangına konu alanın yangına hassasiyet durumu, varsa özel konumu ve özellikle o anki yangının büyümesine etkili olacak meteorolojik değerler de dikkate alınarak en yakın diğer ilk müdahale aracı, arazöz, iş makinesi, su ikmal araçları, organizasyonda görev alacak personel ve uçuş araçları da hazır hale getirilir, özellikle yangın riskinin yüksek olduğu günlerde bu unsurlardan gerekli olanlar tereddütsüz hareket ettirilir.

Yangınlarda çekirdek yapı 3 arazöz ve 1 su ikmal aracından oluşur. Bu yapı TİM olarak adlandırılır. Dozer ve yangın ekipleri de destek unsurudur. Tim Amiri genelde orman mühendisi (orman işletme şefi)'dir.



## YANGINA İLK ULAŞAN / MÜDAHALE EDENİN YAPACAĞI İŞLER

❖ Yangın yerini bildirin (coğrafi koordinat, köy, mevkii,)
❖ Yangına en çabuk ulaşacak yolu tarif edin
❖ Yangının durumu ve seyri hakkında bilgi verin
❖ Çevre ve ormanın durumunu bildirin
❖ Yangın yerindeki hava şartlarını bildirin
❖ Yangından etkilenecekleri bildirin (köy, kıymetli alanlar, tehlikeli alanlar, enerji nakil hatları vb)
❖ Araçların emniyetle ulaşımı ve kaçış yollarını belirleyin ve buna göre konumlandırın
❖ Araçların emniyetini sağlayın (kapı ve pencerelerin kapatın, sürücü iseniz aracınızı terk etmeyin),
❖ Yolu trafiğe açık tutun
❖ Çevreyi ve yangını gözleyin
❖ En uygun müdahale yerlerini belirleyin, etkin müdahale edin, köpük kullanın
❖ Emniyetli çalışmayı sağlayın
❖ Kişisel koruyucu donanımlarını mutlaka kullanın.
❖ Müdahale için gerekli ilave ihtiyaçları bildirin (ekip, dozer, kara-hava aracı, personel),
❖ Su devamlılığını planlayın (Su İkmal Aracı-Su kaynakları),
❖ Ekip olarak çalışın

## YANGININ KISIMLARI

**Çıkış Noktası:** Yangının başladığı yerdir. Bu yer yangın sebebinin soruşturulması için korunmalıdır.

**Yangının Başı:** Yangın ilerleme yönü, ön kısmıdır. Topografya ve rüzgar durumuna göre iki veya daha fazla ön kısım olabilir.

**Yangının Arka Kısmı:** Yangının ilerleme yönüne göre geride kalan kısmıdır. Genellikle yangının başladığı yerdir. Yangının diğer kısımlarına göre daha yavaş yanar.

**Yangının Yanları:** Yangının yan tarafları, yangının kenarlarıdır. Yangının başlangıcına göre sağ ve sol taraf olarak da ifade edilir.

**Dış Çevre:** Yanan ve yanmamış olan alanı ayıran hattır.



**Parmaklar:** Rüzgâr veya topografyanın etkisiyle gidiş yönüne göre yangının yan taraflarda uzandığı kısımlardır.

**Adalar:** Yangının içerisinde kalan yanmamış alanlardır.

**Cepler:** Yangının dış çevresi boyunca yanmamış yakıt girintileridir.

**Nokta (Spot) Yangınlar:** Rüzgârın etkisiyle yanan küçük maddeler ile atılan kıvılcımlardan oluşur. Yangın alanının ön tarafında yeni yangınlar oluştururlar.

**Yangın Hattı:** Yangını kontrol altına almayı sağlamak için oluşturulan ıslak veya son kontrol hatlarıdır.

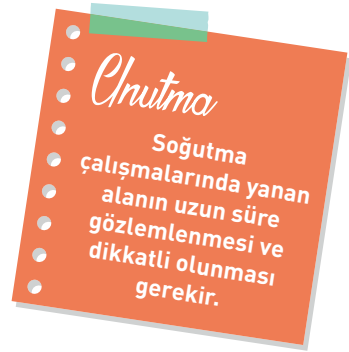
## YANAN ALANLARIN SOĞUTULMASI

Kontrol altına alınan yangınlarda derhal soğutma çalışmalarına geçilmelidir. Soğutma çalışmalarına, yangının ilerleme yönündeki ön tarafından geriye doğru ve atlama tehlikesi olan yerlerden başlanır. Soğutmada sadece su kullanılır. Soğutma, yangının dış kenarından itibaren öncelikle yaklaşık 50 m. lik yangının iç kısmında yapılmalıdır. Bu alan içerisindeki yanmaya devam eden kalın çaplı yanıcı maddeler mümkünse yangın içine doğru taşınır.

Eğimli arazide ise yuvarlanmayı engellemek için eğime dik şekle getirilir. Bu tür yanıcılar ve köklerin kontrol altında yanması beklenir veya su ile iyice soğutulur. Üzerleri toprakla asla kapatılmaz.

Yangının etrafındaki 50 metrelik alanda soğutma çalışmaları tamamlanınca ikinci alan olarak 50-100 metrelik alandaki yanan yanıcı maddelerin soğutulmasına başlanır. Bu alanda bulunan dikili ağaç veya enkaz üzerinde yanan kuru budakların söndürülmesine öncelik verilir.

Dozerlerin çalışma alanlarında, dozer tarafından toprağa gömülen yanabilecek durumdaki kök ve kuru gövdeler özellikle izlenmelidir. Üzerlerinin açılması sonucu rüzgâr etkisi ile yangın tekrar başlayabilir ve tehlike yaratabilirler. **Karaçam** ve **meşe** gibi türlerde, enkaz yangınlarında ve bazı alanlarda, yan kökleri toprak altında **günlerce yanar** ve yeni yangınların oluşmasına neden olabilirler.



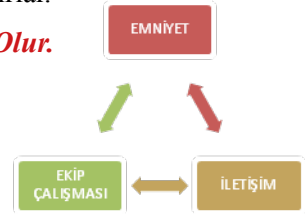
## ORMAN YANGINLARINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

İster orman, ister yapı yangını olsun yangınla mücadelede güvenlik son derecede önemlidir. Yangına müdahale edenlerin bu konuda yüksek derecede eğitilmiş olmaları zorunludur. Özellikle orman yangınlarında, arazi ve iklim koşullarına bağlı olarak yangına güvenli bir mesafede (100m-1km) bulunmaya dikkat edilmelidir. Yanmış alanlar, yangıcı bulunmayan alanlar acil bir durumda sığınabileceği güvenli alanlardır. Orman yangını söndürme çalışmalarında hiç bir yangın çalışanı tek başına kalmamalı, en azından iki kişi birlikte çalışmalı, birbirleriyle sürekli irtibat (ses ve göz) halinde olmalıdır.

Yangın çalışanları sürekli olarak acil bir durumda tehlikeli bölgeden güvenli nasıl kaçabileceklerini göz önünde bulundurmalıdırlar.

**Orman Yangınlarında Hatanın Faturası Büyük Olur.**

Öğren → Gözle → Uygula



### AKLIMIZDA OLSUN!

Mutlaka gözcünüz olsun	Gece yangınlarında önlem al
Enerji hatlarına dikkat et	Dozere yaklaşma
Hava araçları tehlikelidir	İhtiyaç varsa istirahat et
İnce yangıcıları önemse (Anız)	Gerekecek telefonları öğren
Köpük daha etkilidir	Telsiz Haberleşmesi esastır
Kuru dallar tehlikelidir	Eğimli alanda taş düşebilir



## YANGINLARIN BÜYÜK KISMI İNSAN KAYNAKLIDIR

Nem düşük, sıcaklık fazla, rüzgâr şiddetli. DİKKATLİ OL

Arazide olanları (avcı, arıcı, çoban, çiftçi, gezginci vb) İKAZ ET

Mahalle veya civarında olanlar yangın, ateş veya dumanı GÖZLE

Belirlenen yangın, duman, ateş vb için 112'yi HEMEN ARA

## YANGINA HASSAS DÖNEMLERDE

Çobanlar Yaktığın ateşi iyice söndür

Çiftçiler Bugün ateş yakma

Arıcılar Tütsüye bugün dikkat

Piknikçiler Ateşsiz piknik de olabilir

Yolda Olanlar Kesinlikle Sigara atmayınız

## ORMAN YANGINI TEHLİKESİ DURUMUNDA;

### Eğer ormanda iseniz;

Paniğe kapılmadan kurtulabilmek için acele bir plan yapınız ve öncelikle dumandan etkilenmemek için burun ve ağzınızı bir bez ile kapatınız. Bezin ıslak olması etkisini artıracaktır. Yanınızda, mutlaka yeteri miktarda (2-3 lt) su ve bir çakmak (kibrit de olabilir) bulundurunuz. En yakındaki açık bir alana (yanıcının en az olduğu) gidiniz. Bir dere içi ya da bir çukur içine yüzükoyun yatınız. Üzerinizi varsa su ile ıslatınız ya da toprakla örtünüz. Yanma riski düşük bir kütük ya da toprak yığınının arkasına (yangının geliş yönün tersi) sırt üstü uzanınız. Zamanınız varsa çakmak ya da kibritle etrafınızdaki ince yanıcıları tutuşturarak kendinize güvenli bir alan oluşturunuz. Yangın geçinceye kadar (bir kaç dakika) yüzükoyun yatmaya devam ediniz. Durumunuzu ulaşabileceğiniz ilgililere bildiriniz.

### Eğer bir araç içindeyseniz;

Paniğe kapılmadan durum değerlendirmesi yapınız. Aracınızı en az yanıcının bulunduğu bir noktaya çekerek park ediniz. Aracınızın tüm cam ve kapılarını (duman ve sıcak havanın girebileceği her açıklığı) kapatınız. Arabanın tabanına yüzükoyun uzanın. Varsa üzerinizi battaniye gibi kalın bir bezle





örtünüz ve yangın geçinceye kadar araç içinde bekleyiniz görünübilirlik için aracınızın farlarını açık tutunuz. Durumunuzu ulaşabileceğiniz ilgililere bildiriniz.

### **Eğer bir bina içindeyseniz;**

Bina içindekilerle birlikte olunuz, paniğe kapılmadan durum değerlendirmesi yapınız. Bina içindeki tüm lavobo, kuvet gibi kapları su ile doldurunuz. Tüm kapı ve pencereleri (öncelikle yangının geliş yönündeki duman ve kıvılcım girebilecek tüm açıklıkları) kapatınız ya da tıkayınız ancak kilitlemeyiniz. Pencere yakınındaki tüm kolay yanabilen (perde, koltuk, vb.) malzemeleri uzaklaştırınız. Bina içinde dış duvarlardan uzakta mekanlarda toplanınız. Vaktiniz varsa bina çevresindeki yanıcı maddeleri uzaklaştırın, çatı ve duvarları ıslatın.

Konu üzerinde düşünüldüğünde alınabilecek daha pekçok basit önlemin varlığı keşfedilebilecektir.

## **ORMAN YANGINLARINDA GÖNÜLLÜLÜK**

19.04.2018 gün ve 7139 sayılı kanun ile 6831 Sayılı Orman Kanununun 69 Maddesi değiştirilmiş olup orman yangınlarına mükelleflerin müdahale etmesi yasadan çıkartılmış olup; “*Orman yangınlarıyla mücadelede gönüllülerden de faydalanılır.*” İfadesi ile gönüllülük sistemi getirilmiştir. 11 Eylül 2019 gün ve 30885 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllüler Hakkında Yönetmelik” ile gönüllülük uygulamaya geçirilmiştir. Burada gönüllülerin mümkün olduğunca tehlikesiz ve organize olarak yangın soğutma çalışmalarına katılmaları düşünülmesine karşılık asıl hedef yangınlarla yaşamayı öğrenmek, yangınların çıkmasına engel olmak ve yangınlara karşı duyarlılığın geniş kitlelere ulaştırılmasına sağlamak olmalıdır. Gönüllü Ekipler 5-10 Kişiden oluşur.

### **Gönüllü olabilme şartları**

- a) Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmak.
- b) 18 yaşını bitirmiş olmak.
- c) En az ilkokul mezunu olmak.
- ç) Sağlık yönünden elverişli olduğuna dair sağlık raporu almak (Aile sağlığı merkezlerinden alınması yeterlidir).
- d) Adli sicil kaydı olmamak.



e) Teorik ve uygulamalı orman yangınlarıyla mücadele eğitimini başarıyla tamamlamış ve sertifikasını almış olmak.

Gönüllü adaylar, başvuru formunu doldurarak orman yangınlarıyla mücadele gönüllüsü olmak için orman bölge müdürlüğüne /orman işletme müdürlüğüne şahsen başvuruda bulunurlar.

## ORMAN YANGIN ŞEHİTLERİMİZE SAYGI VE MİNNETLE...









## **TOD - Türkiye Ormancılar Derneği**


Tuna Caddesi No:5/8


Kızılay / Ankara

**T.** 0.312 433 84 13 **F.** 0 312 433 26 64

 [www.ormancilarderneği.org](http://www.ormancilarderneği.org)

 Türkiye Ormancılar Derneği

 @ormancilarderne

 türkiyeormancilarderneği