



ORMAN YANGINI TANIMI

Orman Yangını, ormanda bulunan yanıcı maddeleri (ağaçlar, dikili ve yatık kütükler, ot, ibre, yaprak, kuru ağaçlar ve dallar v.b.) kısmen veya tamamen yakan ve etrafının açık olması nedeniyle serbestçe yayılma (ve büyüme) eğilimi gösteren yangınlara denir. Yazları sıcak ve kurak geçen Akdeniz iklimi etkisi altındaki **Türkiye'de ormanların %60'ı yangın riskiyle karşı karşıyadır**. Kahramanmaraş'tan başlayıp Akdeniz ve Ege'yi takiben İstanbul'a kadar uzanan 1700 km'lik bandın 160 km derinliğindeki bölümü yangın açısından büyük risk taşımaktadır. Bu alanda **yangına birinci derecede hassasiyet taşıyan 12 milyon hektar orman alanı** bulunmaktadır.



Kaynak: <https://yesilakademi.org/tr/>

ORMAN YANGINI;

Ormanlık alanlarda meydana gelen, arazi yapısına, ağaçların özelliklerine ve meteorolojik değerlere göre davranış gösteren, can ve mal kaybına neden olabilecek kadar tehlikeli ve tahripkar olabilen, ekosistemin parçası olan açık alan yangın türüdür.

Yangın, yanma olayının kontrolden çıkmasıdır.



Ülkemiz orman yangınlarının sıkça görüldüğü Akdeniz iklim kuşağında yer almakta olup, özellikle Akdeniz, Ege ve Marmara Coğrafi Bölgelerinin 400 metre yüksekliğe kadar olan alanları, orman yangınları için oldukça hassastır. **Ülkemiz yüzölçümünün %27,6'sı ormanlarla kaplıdır** ve bu alanın yarısından fazlası orman yangınlarına birinci ve ikinci derecede hassastır. İklim değişikliği nedeniyle bundan sonra da yangın etkilerinin artması öngörülmektedir.

İklim değişikliği ile artan sıcaklıklar ormanın içinde en ufak bir kıvılcım, yere düşen kurumuş ağaç yaprakları ve sigara izmariti gibi yakıcı maddeler kolayca ormanı tutuşturabilmektedir. Orman yangınları ekosistemin içinde yaşayan tüm canlıları tahrip ve tehdit eden etkileri ile her geçen gün daha da fazla gündemimize yerleşecektir.

İklim değişikliği ile beraber Akdeniz ve Ege'nin sıcak ve kurak yaz iklimi ve düşük bağıl nemine bir de kavurucu ve kurutucu fön rüzgârlarının eklendiği dönemlerde, tüm Akdeniz bölgesi yangına karşı çok hassas hale gelir. Çıkan yangınlar erken uyarı sistemleriyle belirlenip **erken müdahale edilemediği takdirde**, önü alınamaz boyutlara ulaşabilmektedir.



Fotoğraf ; Or. Müh. Tercan Gürbüz

Yıllık kayıtlara göre **(2012-2021)** ülkemizde her yıl ortalama 2.715 adet orman yangınında yılda ortalama **22.685 hektar**; **2021** yılında ise 2.793 adet yangında **139.503 hektar** alan yanmıştır.

(1 hektar 10.000 metrekare yani 10 dönümdür.) 2021 Türkiye orman yangınları, 28 Temmuz 2021'de Antalya'nın Manavgat ilçesinde başlayan ve Türkiye'nin birçok şehrine yayılan orman yangınları. 12 Ağustos 2021 itibarıyla; çoğunluğu Akdeniz, Ege, Marmara, Batı Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki 53 ilde çıkan 299 orman yangınında 8 kişi hayatını kaybetti. Günlerce devam eden orman yangını köy ve kasabaları yakarak ilerledi ve binlerce hayvan can verdi.



Seferihisar Doğanbey Yangını 2009



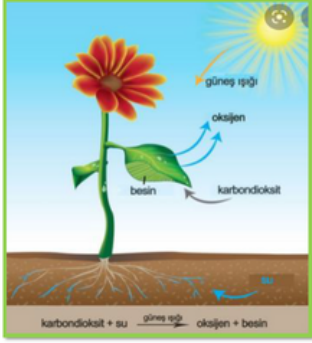
Orman yangınları birkaç yüzyıl öncesine kadar **volkanik patlama, deprem veya yıldırım** gibi nadir olayların neden olduğu doğal bir olguydu, ancak günümüzde yıldırım gibi doğal nedenler çok daha az sıklıkta yangına neden olmaktadır. Günümüzde orman yangınlarının hemen tamamı kasıtlı veya istem dışı olan insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Denetim altına alınamayan parametreleri çok olan orman yangınları hatasız bir organizasyon, kapsamlı bilgi ve deneyim birikimi gerektirir. Bunun yanında orman yangınlarının küresel karbon döngüsünde ve sera gazlarının atmosfere akışında önemli bir rol oynadığı da açıktır.

Orman yangınlarını sıfırlamak mümkün değil , çıkan yangın sayısını ve yanan alan miktarını azaltabiliriz. **1970**'li yıllarda yıllık ortalama **900-1000 adet** orman yangını çıkarken bu sayının **1980**'lerde **1400**'lere, **1990**'larda **2000**'lere ve son yıllarda ise 2500'ün üzerine çıktığını görüyoruz. **2020** yılı orman yangınları açısından talihsiz bir yıld. Yıl boyunca toplam **3 bin 399 adet** yangın çıktı, 20 bin 971 hektar alan zarar gördü.

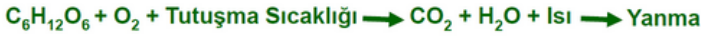
Açık alan yangınları yüksek enerjiye sahip, can ve mal güvenliği bakımından son derece tehlikeli olabilen ve bina yangınlarından oldukça farklı özellikler gösteren yangın türüdür. Denetim altına alınamayan parametreleri çok olan orman yangınları hatasız bir organizasyon, kapsamlı bilgi ve deneyim birikimi gerektirir. Orman yangını, Ormanlık alanlarda meydana gelen, kuru ot, çalı , kuru dal ve yaşayan ağaçların tutuşmasıyla, Arazi yapısı, orman ağaçlarının özellikleri ve meteorolojik değerlere göre davranış gösteren, genel olarak yayılma eğilimine sahip, tehlikeli ve tahripkâr olabilen bir açık alan yangın türüdür.



Yangın Üçgeni



YANGIN ÜÇGENİ



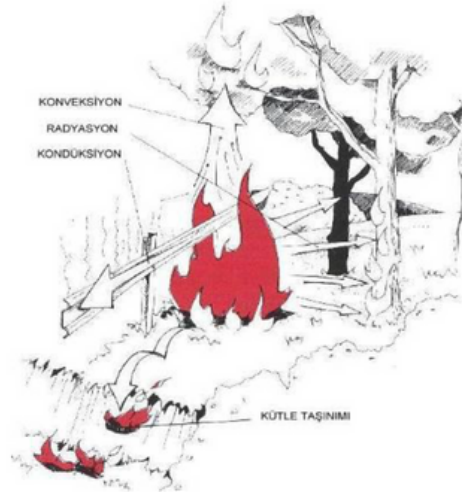
Yangınların tümü, **Yanıcı Madde, Isı ve Oksijen**'in uygun koşullarda ve gereken ölçülerde bir araya gelmesiyle oluşan kimyasal birer reaksiyondur. Bu üç elementin oluşturduğu kombinasyona **"Yangın Üçgeni"** denir.

Yangın Üçgeninin bileşenleri orman yangını için mutlaka gereklidir. Düz ve kolay ateş ince kuru yanıcılarla kaplı bir zeminde üç bileşeni bir araya geldiğinde yanma işlemi başlar. **Rüzgâr yok (0 m/sn) ise** yanmanın gelişmesi ve yayılması çok sınırlı kalır, tehdit oluşturamayabilir. Bir başka ifade ile **oksijeni taşıyan rüzgâr** yok ise, tek başına oksijenin ya da tek başına yanıcının varlığının etkisi sınırlıdır. Dolayısıyla orman yangınlarında rüzgar, oksijenin ya da yanıcının kendisi kadar önemli bir bileşene dönüşür. Aynı koşulları düz değil de meyilli bir zeminde (rüzgâr 0 m/sn) tekrarlırsak yanmanın yayılma hızı ve dolayısıyla yoğunluğu **eğim artışıyla doğru orantılı** olarak artar. Bir başka ifade ile eğim topoğrafya da oksijen kadar önemli bir kenar bileşendir. Yangın üçgenini oluşturan bileşenlerden herhangi birisinin yeterli düzeyde bulunmaması halinde **orman yangınları çıkmaz, çıksa bile gelişemez**.

Bu üç bileşenin miktarı ve nitelikleri çıkan bir yangının şiddetini ve yayılma eğilimini belirler. Yanma olayı için üç unsurun bir arada olması gereklidir. Yeterli oksijen olan bir ortamda yanıcı maddeler tutuşma sıcaklığına ulaşırsa yanma olayı gerçekleşir. Yangın 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.



Isının Yayılma Yolları ve Yangın İlişkisi



- Isı, bir maddeden diğerine hareket eden bir enerji formudur.
- Yangınlar, farklı ısı transfer mekanizmalarına bağlı olarak yayılırlar.

1. Radyasyon (Isı – Işın Yayılımı)
2. Konveksiyon (Hava Akımı ile Isı Transferi)
3. Kondüksiyon (Isı İletimi)
4. Kütle Taşınımı

Radyasyon:

Işık hızında, herhangi bir yönde, açık alana doğru ısının taşınmasıdır Radyasyon, ısınan havanın hareketine gereksinim duymaz. Ancak, ısının şiddeti, objeden kaynağa doğru olan uzaklığın karesiyle orantılı olarak azalır.

Konveksiyon:

Isınan hava ve diğer gazlarla birlikte, ısının taşınması demektir. Bir yangının üzerindeki duman yukarıya doğru hareketi, ısınan hava diğer gazlarının yükselmesinin bir kanıtıdır Konveksiyon, havanın hareketine bağlı olarak, ısıyı herhangi bir yönde yayan ısınmış hava ve gaz formudur.

Kondüksiyon:

Isının bir yanıcı madde içinde veya bir yanıcı maddeden diğerine, direk kontakt kurarak taşınmasıdır Bu ısı transfer metodu, inşaat yapılarında önemli olmasına rağmen, orman yangınlarıyla çok az ilişkilidir.

Kütle taşınımı :orman yangınlarında, temel bir ısı transfer metodudur Direkt temas yoluyla oluşur ve tutuşmuş veya kor haline gelmiş yanıcı maddelerin yuvarlanarak veya düşerek ısıyı yaymasıyla meydana gelir.



Ortam Sıcaklığı Artışı ile İnsan Vücudundaki Fizyolojik Değişimler ;

Vücut sıcaklığında **11°C** derecelik artış (38 °C) **görme ve duymada problem** ,

Vücut sıcaklığında **22°C** derecelik artış (39 40 °C) **kendini kaybetme ve yere yığılma riski**,

Vücut sıcaklığında **25.5°C** derecelik artış (39.5 40.5 °C) **%50 oranında, insanlar sağlıklı düşünemezler**,

Alev boyu ve güvenlik zonu mesafesi

Eğim ve rüzgar etkisinin olmadığı yerlerde

Alev boyu (m)	Güvenli mesafe (m)
3	12
5	20
10	40
15	60
20	80
30	120
60	240

