
SERİ **B**

CİLT **35**

SAYI **1** **1985**

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ



ORMAN YANGINLARI

Ar. Gör. Ali KÜÇÜKOSMANOĞLU¹

Kısa Özet

Canlı bir varlık olan orman, açıkta bulunması nedeniyle biyotik ve abiyotik birçok etkenlerin meydana getirdiği çeşitli tehlikelerle karşı karşıya bulunmaktadır. Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi yurdumuzda da ormanların devamlılığını tehdit eden tehlikelerin başında orman yangınları gelmektedir. İnsanların ormanla olan ilişkileri eğer uygun iklim koşullarında olursa, yangın çıkma ihtimali fazla değildir. Buna karşılık uzun ve kuru yazların hakim olduğu ülkemizde de var olan Akdeniz iklimi koşullarında, insan - orman ilişkilerinin de etkisiyle her zaman orman yangını çıkacaktır. Bütün uğraşı, yangın sayısından çok yanan alanın küçük kalmasını sağlamaktır.

Orman Genel Müdürlüğü istatistiklerine göre 1960 - 1980 yılları arasındaki dönemde toplam 15986 adet yangın çıkmış, 274655 ha. alanı yakmış ve bunun sonucunda 10122343 m³ yapacak ve 12173981 kental yakacak odun yitirilmiştir. Yanan malların piyasa değeri ise 3487501484 TL olmuştur. Ayrıca yangınlar yüzyıllar boyunca oluşmuş olan orman toprağına, yaban hayvanları faunasına ve iklimine de olumsuz etkiler yaparak ormanda mevcut düzeni bozar.

Bu afetin en az zararlı atlatılabilmesi, alınacak köklü önlemler ve kurulacak iyi bir yangın koruma ve savaş organizasyonu ile sağlanabilir.

GİRİŞ

Ormanlar, ülkelerin ekonomik yaşamında olduğu kadar, sosyal yaşamlarında da büyük öneme sahiptirler. Bu gerçeği göz önünde bulundurarak hareket edilirse, gün geçtikçe ülkemizde azalan ve önemli bir sorun haline gelen orman varlığının önemi ortaya çıkar. Türkiye'de son yıllarda orman varlığını belirlemek amacıyla yapılan çalışmalardan anlaşılacağı üzere orman varlığımız 20199296 ha. dır.

Ancak ormanlarımızın alan yönünden miktarı yüksek görülmekte ise de, aslında % 40'ı iyi kalite olup, arta kalan % 60'ını kapsayan 11342839 ha. ise bozuk verim gücü düşük veya tümü ile verimsiz ormanlardan oluşmuş bulunmaktadır.

1 İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı.

Bu miktarın 10934607 ha.'rını koru ormanları, 9264689 ha.ını da baltalık ormanları oluşturmaktadır. Canlı bir varlık olan orman, açıkta bulunması nedeniyle biyotik (canlı) ve abiyotik (cansız) birçok etkenlerin meydana getirdiği çeşitli tehlikelerle karşı karşıya bulunmaktadır. Türkiye ormanları için en tehlikeli yarattığı insan olduğu söylenebilir. Çünkü yurdumuzda insanların ormanda yaptığı zararlar arasında orman yangınları, insanların hayvanlarını ormanda otlatması, açmacılık, kaçakçılık, ortam kirlenmesi vb. hususlar mevcuttur.

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi yurdumuzda da ormanların devamlılığını tehdit eden tehlikelerin başında orman yangınları gelmektedir. İnsanların ormanla olan ilişkileri eğer uygun iklim koşullarında olursa, yangın çıkma ihtimali fazla değildir. Buna karşılık uzun ve kuru yazların hakim olduğu ülkemizde de var olan Akdeniz iklimi koşullarında, insan-orman ilişkilerinin de etkisiyle her zaman orman yangını çıkacaktır. Bütün uğraşı, yangın sayısından çok yanan alanın küçük kalmasını sağlamaktır. Bu afetin en az zararları atlatılabilmesi, alınabilecek köklü önlemler ve kurulacak iyi bir yangın koruma ve savaş organizasyonu ile sağlanabilir. Nitekim Türkiye'nin orman yangınları bakımından en fazla yangınların görüldüğü Muğla Bölge Müdürlüğünde 1950 — 1959 yılını içeren periyotta 817 adet orman yangını meydana gelmiş 38805 ha. orman sahası yandığı halde, 1960 - 1969 yılları arasında 485 adet orman yangını meydana gelmiş ve 10914 ha. orman alanı yanmıştır. Bu iki periyodun karşılaştırılmasından anlaşılacağı üzere ikinci periyotta yangın sayısı ve yanan alanda dikkat nazarı çekecek kadar azalma olmuştur. Bu azalmada en önemli rolü 1959 yılında Muğla Orman Bölge Müdürlüğünün telsiz şebekesine kavuşturulması oynamıştır. O halde yangın koruma ve savaş organizasyonunda teknolojik gelişmelere uygun olarak yapılan çalışmalar orman yangınlarının hem adet, hem de alan olarak azaltılmasında etken olacaktır.

Yangın Türleri

Orman yangınları genellikle yaktıkları kısımlar göz önünde tutularak çeşitli türlere ayrılırlar. Ancak orman yangınlarının türlerini izah etmeden önce orman yangınının tanımını yapmak yerinde olur. O halde;

Orman yangını, çevresi açık olması nedeniyle serbest yayılma eğiliminde olan ve ormandaki yanıcı maddeleri, örneğin ot, çalı, ince ve kalın kuru dal, dikili kuru, kütük, yaprak ve canlı ağaçların bir kısmını yakan yangın olarak tanımlanabilir.

Halen Türkiye ve Dünya literatüründe adı geçen yangın türlerinin tanımları aşağıda özetlenmiştir.

Toprak Yangını : Ormanda mineral toprak üstünde yatan kalın organik madde tabakalarının yanmasıyla meydana gelir.

Örtü Yangını : Toprağı örten ölü ve diri örtüyü (ot, çayır, funda, yaprak, yosun, fide, fidan, humus, kuru dal, kütük, kesim artıkları vb.) yakan yangındır.

Tepe Yangını : Örtü yangınından az veya çok ayrılmış olarak ağaç ve ağaçcıkların tepelerini yakarak ilerleyen yangındır.

Yangınların maddi zararları :

Orman yangınları büyük veya küçük, şiddetli veya hafif olsun her iklimde orman üzerinde önemli zararlara neden olurlar.

Özellikle Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü yörelerde her yıl çok sayıda yangın çıkmakta ve bu yangınlar büyük maddi zararlara neden olmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü istatistiklerine göre 1960 - 1980 yılları arasındaki dönemde toplam 15986 adet yangın çıkmış, 274655 ha. alanı yakmış ve bunun sonucunda 10122343 m³ yapacak ve 12173981 kental yakacak odun yitirilmiştir. Yanan malların piyasa değeri ise 3487501484 TL. olmuştur. Ayrıca yangınlar yüzyıllar boyunca oluşmuş olan orman toprağına, yaban hayvanları faunasına ve iklimine de olumsuz etkiler yaparak ormanda mevcut düzeni bozar.

Çeşitli etkenlere bağlı olarak Türkiye'de her yıl değişik sayı ve büyüklükte yangınlar meydana gelmektedir. Bunlar bazen çok büyük ve servet bakımından zengin ormanları kırsal zamanda kısmen veya tamamen yok etmektedir. 19.8.1945 günü çıkan ve 8 gün devam eden Dursunbey Orman yangını , 12600 hektar ormanın tahribine neden olmuştur.

Yine 23.9.1979 da çıkan Marmaris Orman yangını toplam 13844 hektar ormanın yanmasına sebep olmuştur. Yanan servet 315000 m³ ve 98000 sterdir. Bu servetin piyasa değerinin 794290000 TL. olduğu ve alanın ağaçlandırılması için 152284000 TL. gereksinme bulunduğu hesaplanmıştır.

Önemli ekonomik zararların meydana gelmesine neden olan büyük orman yangınları yabancı ülkelerde de görülür. Bugüne kadar bilinen en büyük orman yangını 1915 yılında Sibiry'a'da çıkmış ve Güney Almanya kadar genişlikte bir alana yayılmıştır. Diğer taraftan Amerika Birleşik Devletlerinde halen insanlar üzerinde derin etkisiyle yaşayan büyük orman yangınları çıkmıştır. Bunlardan Wisconsin yangını 1500'den fazla insanı öldürmüş ve 950000 hektar alanı yakmıştır. 1910 yılında meydana gelen büyük Idaho yangını da 85 kişinin ölümüne ve 750000 hektar alanın yanmasına neden olmuştur.

1970 - 1979 yıllarını içeren 10 yıllık süre içinde İtalya, İspanya ve Fransa'da ülkemize oranla yangın sayısı ve yanan alan miktarları çok yüksektir. Bu süre içerisinde Türkiye'de toplam 9411 adet yangın çıkmış ve 174221 hektar alanı yakmıştır. Bu miktar İtalya'da 64259 adet 870090 hektar, İspanya'da 41946 adet 1566724 hektar ve Fransa'da ise 32821 adet, 274096 hektardır.

Orman yangınlarının nedenleri :

Genellikle orman yangınlarının asıl nedenlerini saptamak oldukça güçtür. Bununla beraber Dünyanın her ülkesinde çıkan orman yangınlarının başlıca iki nedeni vardır. Bunlardan biri yıldırım, diğeri insandır. Yıldırım, Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da çıkan orman yangınlarının 1/3 ünün başlamasına neden olmaktadır. Bunun nedeni, adı geçen ülkelerde meydana gelen yıldırımların önemli bir bölümünün yağışlarla birlikte olmamasıdır. Akdeniz ülkelerinde ise yıldırımları genellikle yağışlar izlediğinden, yangının başlaması pek mümkün olmaz. Bundan ötürü ülkemizde orman yangınlarının yaklaşık % 1'i yıldırımdan çıkmakta, geri kalan % 99'unun çıkmasına insanlar neden olmaktadır.

Yangınların çıkış nedenlerine ait istatistik bilgilere bakılacak olursa, insanlar tarafından çıkarılan orman yangınları üç ana grup altında toplanabilir. Bunlar dikkatsizlik ve

ihmal, kasit, trenler ve çeşitli endüstri kuruluşlarıdır. Ülkemizde 1960 - 1980 yılları arasındaki orman yangınlarının 3410'u dikkatsizlik ve ihmal sonucu çıkmış olup, bütün orman yangınlarının % 21,33'ünü teşkil eder. Aynı süre içerisinde kasten çıkarılan yangın sayısı 5325 olup, bütün yangınların % 33,30'unu, yani 1/3 ünü kapsar. Bir de nedeni bilinmeyen yangınlar vardır ki bunlar en büyük miktarı tutmaktadırlar. 1960 - 1980 süresi içinde toplam 7133 yangın bu sınıfa dahil edilmiştir. Bu sayı dönem içindeki bütün orman yangınlarının % 44,64'ünü oluşturmaktadır. Ancak bilindiği gibi her yangının mutlaka bir nedeni vardır. Nedeni bilinmeyen yangın denilince, nedeninin ne olduğu saptanmayan yangın aklı gelir.

Şayet bu yangınları da nedeni bilinen yangınların oranına göre dağıtacak olursak Türkiye'de 1960 - 1980 yılları arasında çıkan orman yangınlarının % 60'ının kasten, % 39'unun ihmal sonucu ve % 1'inin yıldırımdan çıktığını söylemek pek yanlış olmaz.

Yukarıda açıklanan sebeplerin dışında, orman yangınlarının meydana gelmesinde ormancılık politikamızdaki istikrarsızlığın da önemli rolü olduğu söylenebilir. Çeşitli dönemlerde orman yasasında siyasal iktidarlara bağlı olarak kısa zaman aralıklarıyla yapılan veya yapılması vad edilen değişikliklerin ve orman suçlarının affına ilişkin kanunların çıkarılmasının söz konusu olduğu dönemlerde, orman yangınlarının da dahil bulunduğu çeşitli nitelikteki orman suçlarının miktarında önemli artışlar olmuştur.

Nitekim 1937 - 1979 yılları arasındaki dönemde ormanlarda işlenen çeşitli suçların ve bu arada orman yangınlarının yıllar itibariyle seyri izlendiğinde bu durumu açıkça görmek mümkündür.

Orman yangınlarıyla savaş :

Orman yangınları çıkmadan önce yapılacak işler, yangınlar çıktıktan sonra onu söndürmek için harcanan çabalardan daha fazladır. Orman yangınları ile savaş her şeyden önce maddi olanak, eğitim ve organizasyon işidir.

Yangınlarla savaş veya diğer söyleşyle ormanların yangından korunması faaliyeti üç ana grupta toplanabilir. Bunlar;

- 1 — Koruyucu tedbirler,
- 2 — Önleyici tedbirler,
- 3 — Söndürme.

1 — Koruyucu tedbirler : Bu tedbirler, çıkacak yangınların sayısını azaltmaya yönelik çalışmalardır. Yangınla savaşın en iyi yolu, yangının çıkmasına engel olmaktır. Teorik olarak insanlar tarafından çıkarılan yangınlar önlenebilir, fakat yıldırımın neden olduğu yangınlara engel olmak şimdilik olanaksızdır. İnsanlar tarafından çıkarılan yangınlara engel olmak için uygulanması gerekli üç ana tedbir mevcuttur. Bunlar sırasıyla eğitim, yasal düzenlemeler ve yangın olasılığının azaltılmasıdır. Bu üç tedbiri kısaca özetlemek gerekirse;

Eğitim : Daha önce de ifade edildiği üzere Türkiye'de yangınların büyük bir kısmı insanlar tarafından çeşitli nedenlerle çıkarılmaktadır. Bu nedenle orman yangınlarının adet olarak azaltılmasında halkın eğitimi önemli bir yer tutar. Halkın eğitimi için yangın konu-

su ile direkt ilgili kurumlar değil, tüm devlet ve özel kuruluşlar da bu konuda alınabilecek önlemleri uygulayarak bu milli davaya katılmalıdırlar.

Halkın eğitimi konusunda yıllarca uygulanan ve şimdi de önemini koruyan iki yöntem vardır.

A — Yol kenarlarına yangın tehlike levhaları asmak.

1. Ormana yakın olan veya orman içinden geçen ana yollarla, diğer orman içi yolların kenarına ve rekreasyon alanlarına (eğlenme, dinlenme) uyarı levhaları koymak.

2. Halkı aydınlatmak ve onlara orman sevgisini açıklamak amacıyla radyo, televizyon ve sinema gibi kitle iletişim araçlarından yararlanmak.

3. Gazete ve dergilerde yazılar yayınlamak.

4. Konferanslar vermek, broşürler dağıtmak.

B — Yöresel orman idarelerinin direkt çabalarıdır.

1. Okullarda ormancılık eğitimine yer verilmeli, orman kolları kurulmalı ve orman haftası düzenlenmelidir.

2. Yöresel Orman İdaresi elemanları okullarla ilişki kurarak ormancılık konusunda eğitici konferanslar vermeli.

3. Ayrıca Orman İdareleri yörelerindeki halkla ve gerektiğinde tek tek kişilerle ilişki kurarak konu üzerinde aydınlatıcı bilgi vermelidirler.

Yasal düzenlemeler : Ülkemizde ormanların işletilmesi, korunması ve alanlarının genişletilmesi devlete ait bir görev olarak benimsenmiştir. Orman sahibi kendi imkânlarıyla ormanını yangından koruyamaz. Bu nedenle devletin kamu yararı bakımından çıkaracağı yasalarla ormanları yangından koruma ve gerektiğinde yangınla savaşmakta yöre halkının ve tüm ilgililerin görev ve yetkilerini belirlemesi gerekir.

Nitekim 7 kasım 1982 de kamu oyunun onayına sunulan ve büyük bir ekseriyetle kabul edilen yeni Anayasamızın 169. maddesinde «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.

Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz. Devlet ormanları kanuna göre, devletçe yönetilir ve işletilir. Bu ormanlar zaman aşımı ile mülk edinilemez ve kamu yararı dışında İrtikak hakkına konu olamaz.

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 daraltılmak amacıyla işlenen suçlar genel ve özel af kapsamına alınamaz.

Orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanlarına dönüştürülmesinde kesin yarar olduğu tespit edilen yerler ile 31.12.1981 ta-

rihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş olan tarla, bağ, meyvelik, zeytinlik gibi çeşitli tarım alanlarında veya hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler, şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerler dışında, orman sınırlarında daraltma yapılamaz.» denilmekte ve bu suretle ormanların önemi üzerinde durulmaktadır.

Bugün için ülkemiz nüfusunun yaklaşık olarak 10 milyonu sayıları 17000'e ulaşan orman içi ve bitişiği köylerde yaşamaktadır.

Halen yürürlükte olan 6831 sayılı Orman Kanununun 23.9.1983 tarih ve 2896 sayılı kanunla yapılan en son değişiklikleri de dikkate alındığında, kanunun 68 ilâ 76'ncı maddeleri orman yangınları ile ilgili hükümleri ihtiva etmektedir. Bu kanun hükümlerine göre yangınların önlenmesinde vatandaşlara düşen görevleri şu şekilde izah etmek mümkündür.

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

Bu maddedeki mecburiyete riayet etmeyenler bir aydan altı aya kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

Ayrıca orman yangınlarında yangına civar köy ve kasabaların 18 yaşını bitirip 50 yaşını doldurmamış bütün erkek nüfusu beraberinde mevcut balta, kürek, kazma, destere gibi yangın söndürmeye yarıyacak aletleriyle yangın yerine gitmeye ve yangını söndürmeye mecburdurlar.

Bu maddeye riayet etmeyenlere de Vali ve Kaymakamlar tarafından 5 bin lira para cezası verilir.

Bundan başka, orman idaresinin göstereceği lüzum üzerine mahallerinin en büyük mülkiye amirleri, kuraklık veya yangın olup da henüz söndürülmüş fakat sırayet ihtimalleri tamamen bertaraf edilmemiş olmak gibi fevkalâde zamanlarda muayyen bir müddet için ormanlara girmeyi men ve oralardaki her türlü işlerin tatilini emredebilirler.

Bu tedbirlere riayet etmeyenler de, 5 bin liradan 20 bin liraya kadar hafif para cezası ile cezalandırılır.

Bir de, orman içindeki yollarda orman idaresince belli edilmiş konak yerlerinden başka yerlerde geceleme ve konak yerlerinde yaylak, kıslak ve otlaklarda orman idaresince hazırlanmış ocak yerlerinden başka yerlerde ateş yakmak yasaktır.

Bu yasaklara tam anlamıyla uymak hem vatandaşlarımızın ceza görmemelerine hem de memleketimiz ormanlarının yangınlardan daha iyi bir şekilde korunmasına hizmet edecektir.

Anayasa ve yasalarda yangınlarla ilgili hükümlerin yerine getirilmesi ve bu konuda daha etkin bir mücadele amacıyla 17 Nisan 1983'de OGM bünyesinde ayrı bir daire başkanlığı olarak «Orman Yangınlarını Önleme ve Mücadele Dairesi Başkanlığı kurulmuş», çalışma ve görev yönetmeliği çıkartılmıştır. 12 Mayıs 1983'de ise OGM Orman zararlılarıyla Mücadele ve Koruma Dairesi Başkanlığı kurulmuştur.

Ancak 13.12.1983 tarihli ve 183 sayılı Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığının Teşkilât ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararnamenin bazı maddelerinin değiştirilmesi, bazı

maddelerinin kaldırılması ve bazı maddeler eklenmesi hakkında kanun hükmünde kararname ile bu iki daire başkanlığı kaldırılarak bunun yerine «Orman Koruma ve Yangınla Mücadele Daire Başkanlığı» kurulmuştur.

Yangın ihtimalinin azaltılması : Ormanların yangından korunması için yangın ihtimalini azaltıcı tedbirler almak gereklidir. Bunlar;

1. Yol kenarlarının temizlenmesi,
2. Rekreasyon alanlarının temizlenmesi,
3. Taşıma araçlarında kıvılcım yakalayıcılarının kullanılması.

2 — Önleyici tedbirler : Bunlar yangın çıkmadan önce alınan ve söndürme çalışmalarında yararlı olacak önlemlerdir.

1. **Yangın alanlarının sınıflandırılması :** Orman alanları, yangına karşı önlem alma yönünden;

- a. Yangın olasılığı çok olan alanlar,
- b. Tehlikeli alanlar,
- c. Değerli alanlar olmak üzere 3 kısma ayrılır.

2. **Silvikültürel önlemler :** Gerek yangının çıkmaması, gerekse çıkan bir yangında yanıcı maddelerin varlığı nedeniyle meydana gelecek tehlikeleri azaltmak için, meşcerelerin kurulması, bakımı ve işletilmesinde silvikültürel önlemlere uyulması zorunludur. Bu önlemler;

- a. Karışık meşcereler yetiştirmek,
- b. Ormanı bakımlı bulundurmak,
- c. Temiz bir işletme uygulamak.

3. **Yangın emniyet yolları ve şeritleri :** Yanıcı maddelerin yangın tehlikesinin fazla olduğu yörelerde tamamen temizlenmesi en güvenilir koruyucu yöntemdir.

4. **Yangınların gözetimi :** Ormanda meydana gelen yangın görülmeden ve yeri saptanmadan hiçbir söndürme işlemine geçilemez. Yangının çıkar çıkmaz görülmesinde aşağıdaki yöntem ve yollardan yararlanılır :

- a. Sabit gözetleme noktaları (yangın kule ve kulübeleri),
- b. Havadan gözetleme,
- c. Gezici gözeteciler,
- d. Yerel halkın ve diğer kaynakların yardımları.

5. **Haberleşme :** Yangının görülmesini takiben ilgili yerlere haber verilmesi, ekiplerin yangın yöresine sevk ve yangının seyri hakkındaki bilgiler ancak iyi bir telefon ve telsiz şebekesiyle sağlanabilir. Çıkan yangın yerine süratle yetişen bir söndürücü, örneğin bir saat sonra ulaşacak birçok söndürücülerden daha önemlidir.

6. **Ulaşım :** Gerek ormancılık faaliyetlerinin yürütülmesinde, gerekse yangınlarla savaşta geliştirilmiş bir yol şebekesinin varlığı son derece önem taşır. Yangın çıktığında ormanın çeşitli yerlerinde bulunan söndürme ekiplerinin, yangın haberini alır almaz yangın yerine ulaşması gereklidir.

7. Eleman yetiştirme : Yangın amirinin yangınla savaş plânını uygulayabilmesi için iyi yetişmiş söndürücü elemana ihtiyacı vardır. Bu elemanların orman yangınları ve onları söndürme yöntemleri ile alet ve malzemeleri hakkında bilgi sahibi olmaları gerekir. Ancak yalnız elde eleman bulunması yeterli olmayıp, bunların zaman zaman yangın konusunda eğitilmesi gereklidir.

3. Söndürme : Yangının görülmesinden söndürülmesine kadar uygulanan işler söndürme dönemini içerir. Orman yangınlarının söndürülmesi ihtisas ve taktik isteyen bir iştir. Bu konudaki başarı, çıkan yangını iyi incelemeye ve sonra yangını etkileyecek hususları iyi tespit etmeye bağlıdır.

1. Organizasyon : Bugün yangınların söndürülmesinde uygulanan yöntem bilhassa gelişmiş ülkelerde askeri organizasyonun hemen tamamen aynıdır. Yangın küçük veya büyük olsun daima tek şahıs olan yangın amiri başkanlığında söndürme, ikmal ve yardım ile haberleşme kademelerinden ibarettir.

2. Yangın söndürme araç ve gereçleri : Küçük yangınların çoğu birkaç kişi ile basit aletler kullanarak söndürülür. Yangınların söndürülmesinde kullanılan el aletleri balta, kürek, testere, tırmık, süpürge vb. araçlar ile motorlu araç ve gereçlerden de yararlanılabilmektedir.

Bilhassa büyük yangınlarda yüzlerce insanın yerine getiremediği görev motorlu bir araçla istenen düzeyde yerine getirilmektedir. Özellikle motorlu testere, buldozer, pulluk, kamyon ve kamyonetler önemli görevler yaparlar.

Bu arada yangınlarda keşif, gözetleme, ulaşım ve ikmal ile söndürme işlerinde çok faydalı görevler yapan helikopterlerden de yararlanmak faydalı olur.

Uçakların yangınla savaşta kullanılması ilk defa 1921 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde başlamıştır. Nihayet 1950 senesinden sonra Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da yangınla savaşta uçaklardan yararlanma yoğunluk kazanmaya başlamıştır. Daha sonra havadan su ve kimyasal madde atma tekniği geliştirilmiş ve böylece uçaklar yangınla savaş alanına girmiştir. Uçaklar, orman yangınlarının söndürülmesinde gözetleme, ulaşım ve ikmal ile söndürme gibi işlerde kullanılırlar.

3. Söndürme prensip ve yöntemleri : Daha önceki bahislerde açıklandığı üzere yıldırım olayı bir tarafa bırakılırsa ormanlardaki yangınların başlıca nedenini insanlar teşkil eder. İnsan ve orman ilişkileri devam ettiği sürece türlü nedenlerle ormanlarda her zaman yangın çıkma ihtimali vardır. Bir orman yangınına söndürmek için uygulanacak metod ve yöntemler yangının türüne göre değişir. Bununla beraber bu konuda doğrudan savaş yöntemi, dolaylı savaş yöntemleri ile doğal seyrine bırakma başlıca yöntemlerdir. Orman yangınlarını söndürmede kullanılan bu yöntemlerin yanısıra bunları uygulayacak işçilerin de organize edilmesi büyük önem taşır. Bu yöntemlerin başlıcaları geçme (atlama) yöntemi, ilerleme yöntemi, tek görev yöntemi ile mekanize edilmiş yangın hattı yöntemleridir.

4. Yangının kontrol altına alınması : Yangının kontrol altına alınması için yangının etrafı muayyen aralıklarla işçiler tarafından tamamen kuşatılır. İşçiler, yangın çevresi dışında kıvılcımlar nedeniyle çıkabilecek yangınları gözetlemek, ateşin yangın hattını geçme-

sine engel olmak, yangın kenarında tehlikeli olabilecek noktalara dikkat etmek gibi görevler yaparlar.

5. **Yangın yerinin gözetimi** : Kontrol altına alınıp tamamen söndürülen yangın, özellikle rüzgârlı havalarda tekrar canlanabilir. Bundan dolayı yangın yerinde tehlike tamamen ortadan kalkıncaya kadar buraları işçi veya bekçilere bekletilir.

6. **Yangın söndükten sonra yapılacak işler** : Bu işler idari ve teknik olmak üzere iki kısım altında toplanır.

Yangından sonra yapılacak başlıca idari işler tutanak ve hasarat raporu düzenlemek ve bunları Cumhuriyet Savcılığına vermek, yangın sicil fişi hazırlamak, yangın söndürürken sakatlanan ve ölenlerle yangında çalışanların hasara uğrayan mallarını tespit etmek, yangın söndürme araç ve gereçlerini toplamaktan ibarettir.

Yangından sonra yapılması gereken teknik işler ise üretim, ağaçlama ve koruma işleri olmak üzere üç kısım altında toplanır.

KAYNAKLAR

BAŞ, R. 1965. *Türkiye'de orman yangınları problemi ve bazı iklimatik faktörlerin yangınlara etkileri üzerine araştırmalar.* Tarım Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü yayınlarından, Sıra No. 421, Seri No. 20, İstanbul, IV - 97 s.

BURÇOĞLU, H. 1980. *Çağdaş Ormancılık. Ayyıldız Matbaası, Ankara.* 112 s.

ÇANAKÇIOĞLU, H. 1981. *Orman Koruması. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi yayınları, I.Ü. yayın no. : 2838, O.F. yayın no : 295, İstanbul. XV - 295 s.*

ÇANAKÇIOĞLU, H. 1979. *Türkiye Orman Yangın İstatistiklerinin Temeline İlişkin Tartışmalar. I.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, B. 29 (2) : 10-9.*

ERDEM, R. 1958. *Türkiyede organ yangınlarının önemi ve buna karşı alınması gereken tedbirler hakkında görüşler. I.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, B, 8 (2) : 1 - 8.*

ERDOĞAN, A. 1974. *Muğla ili ormanlarında yangın önleyici bazı tedbirler üzerine araştırmalar. Ormancılık Araştırma Enstitüsü yayınları, Teknik Bülten serisi No : 55, Ankara, VIII - 102 s.*

ERON, Z. 1982. *Akdeniz Ülkelerinde orman yangını sorunu. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, 28 (56), Ankara.*

Orman Genel Müdürlüğü. 1983. *Orman yangınlarının önlenmesi ve mücadelesine ilişkin uygulama esasları. Ankara. 94 s.*

USLU, M. 1947. *Orman yangınları ile savaş. Tarım Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü yayınlarından, özel sayı : 57, İstanbul. 201 s.*