

ORMAN YANGINLARI TERMİNOLOJİSİ

Dünya üzerinde karasal ekosistemlerin ortaya çıkışının yaklaşık olarak 550 milyon yıl önce olduğu düşünülmektedir. İlk yangınların meydana geldiği zaman ise Silüryen dönem, yani yaklaşık 440 milyon yıl önce olarak kabul edilmektedir (Keeley vd.,2012). Jeolojik süreçler açısından bakıldığında karasal ekosistemlerin ilk ortaya çıkışına yakın denilebilecek bir dönemde ve büyük ihtimalle bitki örtüsünün bollaşmaya ve devamlılık kazanmaya başladığı dönemde doğal yangınlar da gerçekleşmeye başlamıştır.

Yangınların ilk ortaya çıktığı zamanlardan itibaren üzerinde bitki örtüsü bulunan her karasal ekosistem doğal yangınlara maruz kalmaktadır. Ekosistemlerin bazılarında sıklıkla yangınlar gerçekleşirken bazılarında seyrek olabilmektedir. Ekosistemlerin bazıları yangın sonrası varlıklarına devam edebilirken, bazıları başka bitki örtüsü tiplerine dönüşebilmektedir. Bunlar ekosistemin içinde bulunduğu ve oluşumunda etkin rol oynayan iklim koşullarıyla, bitki örtüsünün yapısı ve onun yangınla olan ilişkisine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Her bir karasal ekosistem belirli bir yangın rejimine sahip olup, bu yangın rejimiyle birlikte bugünkü yapısına ulaşmış bulunmaktadır. Yani karasal ekosistemler ve özellikle de ormanlar yangınlarla birlikte evrilmişlerdir.

“**Yangın rejimi**” belirli bir ekosistemde geniş bir zaman dilimi içinde, yangınların meydana gelişi, sıklığı (tekrarı), mevsimselliği, yoğunluğu, şiddeti ve şeklinin bütünü ifade eden bir kavramdır. “**Yangın sıklığı**”, aynı alanda meydana gelen iki yangın arasındaki zamanı ya da belirli bir zaman diliminde meydana gelen yangınların sayısını ifade ederken; “**yangının mevsimselliği**”, yangınların yıl içindeki zamansal (mevsimsel) dağılımını, “**yangın yoğunluğu**” yangın anında ortaya çıkan enerjiyi, yangın şiddeti yangınların toprak, kök, tohum bankası üzerindeki etkileri ve “**yangın şekli**” de yangının gerçekleşme şekli ve yaptığı etkiye karşılık gelir. Bu değişkenlerden birinde meydana gelen değişim yangın rejiminde değişikliğin ortaya çıkmasına neden olur.

Nitekim günümüzde orman yangınlarının ekosistemler üzerine etkileri bağlamında en önemli sorun, doğal yangın rejimlerinin insan eliyle değişmiş olmasıdır. Orman yangınlarının büyük bölümü insan kaynaklı nedenlerden çıkmakta ve yine insanın neden olduğu iklim değişikliğine bağlı koşullar sonucunda şekillenmektedir.

Doğal yangınlar orman ekosistemleri döngüsünün doğal bileşenidir. Bu nedenle yangınlar ekolojik ve biyolojik nedenleri ve etkileri olan olaylardır. Zaman içinde yangınlarla ekosistemler arasındaki bu ilişki ve etkileşimlerin anlaşılması “**Yangın ekolojisi**” bilim dalının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Yangın ekolojisi, ekolojinin bir kolu olup, orman yangınlarının nedenleri, canlı ve cansız ortam üzerindeki etkileri ile yangın sonrası ekosistem dinamikleri üzerine incelemeler yapan bir bilim dalıdır.

Bir yerde ateşin oluşabilmesi için üç temel bileşenin bir araya gelmesi gerekmektedir:

Yanıcı madde, oksijen ve sıcaklık (Çanakçıoğlu, 1993). Bunlar birlikte genel olarak **"yangın üçgeni"** olarak tanımlanmaktadır. Ancak bunlar daha çok ateşin, yani yanmanın veya tutuşmanın gerçekleşmesi için gerekli olan koşullardır. Dolayısıyla **"yanma üçgeni"** veya **"tutuşma üçgeni"** terimleri daha uygun olabilir. Çünkü yangından bahsedebilmek için tutuşmanın bir şekilde harekete geçmesi ve hava koşullarının desteğiyle etrafındaki yangıcılara etki ederek yayılması ve bir davranış göstermesi gerekmektedir.

Tutuşmadan sonra bir tavır göstererek yangın haline dönüşme ile iklim/hava koşulları, yanıcı madde yükü ve yeryüzü şekillerine bağlı olarak yangının ortaya koymuş olduğu tüm yönelimler, hareketler ve tepkiler **"yangın davranışı"** olarak isimlendirilir. Yangın davranışı yangın öncesinde (meşcere tipi, bakım gibi) ve yangın sırasındaki uygulamalardan da etkilenmektedir. Bu noktada önemli olan **"yanıcı yük"** veya **"yanıcı madde"** ise ekosistemdeki canlı ve cansız organik maddelerin tamamını ifade etmektedir. Yanıcı maddenin tutuşması için gerekli olan sıcaklık **"tutuşma sıcaklığı"**, geçen süre de **"tutuşma süresidir"**. Yanıcı maddenin miktarı dikkate alınmaksızın tutuşma ya da yanma açısından sahip olduğu direnç **"yanabilirlik"** ya da **"tutuşabilirlik"** terimleriyle ifade edilir.

Yangınların çıkış nedenine göre sınıflandırıldığında, karasal ekosistemlerde insan etkisi olmaksızın çoğunlukla yıldırımlar sonucu meydana gelen yangınlar **"doğal yangın"** olarak adlandırılır. İnsanın doğrudan ya da yaptığı etkinlikler sonucunda ekosistemlerde gerçekleşen yangınlar ise **"insan kaynaklı yangınlardır"**. Bu iki yangın türü İngilizcede olduğu gibi Wildland Fire - Wildfire tek bir başlık altında isimlendirilebilir.

Orman yangınları terminolojimizde henüz böyle bir tanımlama olmamakla birlikte **"doğal alan yangını"** şeklinde bir isimlendirme önerilebilir.

Eğer bir yangın orman rejimi içinde; boylu ağaçların bulunduğu yerlerde gerçekleşiyorsa **"orman yangını"**, çallların egemen olduğu ekosistemlerde gerçekleşiyorsa **"çalılık yangını"**, sazlıklar yanıyorsa **"sazlık yangını"** olarak isimlendirilmektedir. Bu ekosistemlerin dışındakiler de örneğin tarım ve mera alanlarında meydana gelen yangınlar ise **"kır yangını"** söz konusu yangın yerleşim yerlerini (köy veya mahalle olmuş) içeriyorsa **"kırsal yangını"** terimiyle ifade edilebilir. Uslu (1947) yangın türlerini toprak yangını, gövde yangını, örtü yangını, örtü ve tepe yangını, tepe yangını ve sıklık yangını olarak belirtmektedir.

Acatay (1959) toprak yangını, örtü yangını, tepe yangını ve gövde yangını şeklinde bir sınıflama yaparken, Çanakçıoğlu (1985), toprak yangını, örtü yangını ve tepe yangını olarak yangınları ayırmıştır. Bu çalışmada ise, bir orman yangını toprak yüzeyinden hareket ederek sadece ölü örtü ve ona yakın diri örtüyü (otsu bitkiler ile kısa boylu çallılar) etkileyecek şekilde gerçekleşiyorsa **"örtü yangını"** olarak tanımlanır. Eğer yangın ormandaki tüm ağaçları da etkileyerek ve onların tepe taçlarını da yakarak ilerliyorsa **"tepe yangını"** gerçekleşiyor demektir. Bu iki yangın şekli arasında; bir yangın, boylu çallların yanması ve ağaçların gövdelerini etkileyerek tepelerini yakmadan ilerliyorsa **"gövde yangınından"** söz etmek mümkündür. Bunlar haricinde ülkemizde rastlanmayan, çoğunlukla kuzey enlemlerdeki turbalıklardaki yangınlar **"turba yangını"** veya **"toprak yangını"** olarak adlandırılan başka bir yangın tipi de bulunmaktadır.

Orman Yangınları belirtilen bu tanımlar kapsamında bir ormanda yangının gerçekleşme şekli ve etki derecesi; **"yangın şekli"**, **"yangın tipi"**, **"yangın şiddeti"** ve **"yangın yoğunluğu"** kavramlarıyla da nitelendirilebilmektedir. Bunlardan yangın şiddeti ve yoğunlukları İngilizce karşılıkları olan **"fire severity"** ile **"fire intensity"** terimlerinin **"yangın şiddeti"** olarak tercüme edilmesi nedeniyle birbirine karıştırılmaktadır.

Yangın yoğunluğu (fire intensity), bir yangın sırasında salınan enerji miktarına eşdeğerdir ve yakıt tipi ile yüküne, yeryüzü özelliklerine, iklim değişkenlerinin etkilerine göre değişkenlik göstermektedir. Buna karşılık yangın şiddeti (fire severity) yangının toprak ve bitki örtüsü üzerindeki etkisini ifade etmektedir. Yangın şiddeti toprak tohum bankasına, köklere, toprak içindeki üreme organlarına, toprak üstü kısımlara ve hatta topraklara etki ettiğinden yangın sonrasındaki onarım çalışmalarında dikkate alınmalıdır (Flannigan vd., 2000). Yangın yoğunluğu ve şiddeti kavramlarının birbirine karıştırılması nedeniyle son zamanlarda yangın şiddeti yerine **“yangın derinliği”** terimi de kullanılmaya başlanmıştır (Bilgili, 2014).

Bir orman ekosisteminin yanmaya karşı göstermiş olduğu direnç **“yangın direnci”** olarak ifade edilir. Yanıcı madde özelinde bunu **“yanma direnci”** olarak tanımlamak da mümkündür. Yangınlardan sonra kendini iyi onaran dolayısıyla yangının olumsuz etkilerini kısa sürede onararak yangından daha az etkilenen ormanlar ise **“yangına dirençli orman”** olarak isimlendirilir. Buradaki direnç kelimesinin yerine yer yer dayanıklı da kullanılmaktadır. Ancak herhangi bir ormanın bir yangına karşı sonsuz bir dayanıklılığı söz konusu olamayacağından burada direnç terimini kullanmanın daha doğru olacağı düşünülmektedir.

Bazı ekosistemler ve o ekosistemleri meydana getiren türler yangından sonra yeniden sahaya hızlı bir şekilde gelebilmekte, bazıları için ise uzun bir süreç alabilmektedir.

Bu durum ekosistem veya türlerin yangına karşı uyumlarının bir sonucudur. Yangın sonrası hızlı bir şekilde yenilenen ekosistem ve türler **“yangına uyumlu ekosistem, orman veya tür”** olarak isimlendirilir. Kızılçam türü yangınlara uyumlu türlere örnek olarak verilebilir. Yukarıda belirtildiği üzere doğal yangın rejimi içinde bazı ekosistemler daha sık yangınlara maruz kalmakta ve hızlı bir şekilde yenilenebilmektedir. Bu tür ekosistem ve ormanlar da **“yangına eğilimli ekosistem ve ormanlar”** olarak adlandırılır. Kızılçam ormanları ve makilikler ülkemizdeki başlıca yangına eğilimli ekosistemlerdir.

Yangına karşı uyumlu olma ya da olmama ekosistem veya türlerin yangın sonrası yenilenme yeteneğinden hareketle ortaya çıkmaktadır. Yukarıda belirtildiği üzere direnç yanmaya karşı olan tepkiyi ifade etmektedir. Yangın sonrası ekosistem ve türlerin yenilenme yeteneğini ifade etme kapsamında kullanılabilir niteliktedir (**Yangına direngen ekosistem – orman – bitki gibi**). Yangın sonrası yenilenme yeteneği olmayan ya da düşük olan ekosistemler ise **“yangına hassas”** olarak tanımlanabilir.

