

ORMANLIK ALANLAR VE ORMAN EKOLOJİSİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

An Evaluation on the Forests and Its Ecology

Mehmet KORKMAZ*

ÖZET

Ormanlar, Dünyanın önemli su, toprak, enerji, biyolojik çeşitlilik, maden, gibi kaynaklarını bünyesinde bulunduran kompleks alanlardır. Yer kürenin karmaşık ve birbiri ile bağlantılı ekolojisini temsil eder ve küresel ekosistemin korunmasında büyük önem taşımaktadırlar. Orman ekosistemi içerisindeki ağaçların ve diğer bitkilerin genetik yapıları, doğal koşullar altında yaşayabilmeleri için gerekli olan her türlü enformasyonu içerecek şekilde gelişmiştir. Bu alanlar, orman yangınlarının yetersiz kontrolü ve avlanma yasaklarını ihlal eden önlemler, gelecekteki ihtiyaçları dikkate almayan ticari amaçlı ağaç kesimi, aşırı olatma ve hayvanların fidan ve ağaçların taze sürgünleriyle beslenmesi, havadaki kirleticilerin zararlı etkileri, iktisadi teşvikler ve ekonominin diğer sektörlerinin sebep olduğu kontrol edilemeyen bozulma ve diğer tür arazi kullanımlarına dönüştürülme tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaktadır. Orman tahriplerinin etkileri, toprak erozyonu, biyolojik çeşitliliğin bozulması, vahşi hayat ve sulak arazilerin zarar görmesi, hayat kalitesi ve kalkınma kalitesinin bozulması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

ABSTRACT

Forests are important and complex areas consisted of sources such as water, soil, energy, biological diversity and mine. The forests represent the complex and interconnected ecology of the earth and it plays a vital role in protecting ecosystem. The genetic structures of trees and all other living organisms in the ecosystem of the forestry are developed so that they could contain all information needed under natural conditions. However, the forests and their ecosystem are at jeopardy, due to various activities such as lack of control or preventative measures taken against forest fires, lack of control on hunting and hunting season, uncontrolled tree cutting for other economic sectors, extreme grazing and animals eating the new branches of trees, the toxins in the air due to industrialization and lack of emission controls and the activities of various other industrial sectors. The effects of forest degradation can be seen in the form of erosions, damage on the biological diversity, harm on the wild life and aquatic areas and in connection with this decline in the quality of life and development.

Anahtar Kelimeler: Ormanlar, Ekoloji, Ekosistem

Key Words: The Forests, Ecology, Ecosystem

* Dumlupınar Üniversitesi, Simav Teknik Eğitim Fakültesi, Simav

1.GİRİŞ

Doğaya en çok zarar veren varlık olarak insanın gereksinimleri ve doğadan istekleri arttıkça doğadaki mevcut olan üretim-tüketim dengesi de sürekli bozulmaya başlamıştır. Daha iyi yaşama uğruna yapılan bu tahribat ile dünya, cehennem olma yolunda hızla ilerlemektedir. Yakın gelecekte insanlığın büyük çoğunluğu torunlarına yaşanabilir bir dünya bırakmak yerine, üzerinde bir tek ot bile yetişemeyecek kadar kirlenmiş çorak toprak, kullanılamayacak kadar zehirli su, solunamayacak kadar kirlenmiş havayı bırakacaklardır. Daha fazla servet bırakacağını düşündüğü çocuklarına cehennemi bırakmak, geleceğini planlayan birisi için pek akıllıca olmasa gerekir.

Belki de çoğumuz çevreye verdiğimiz zararın farkında bile değiliz. İhtiyacımızı karşılamak için kullandığımız suyun sonuçta derelere aktığını, mecrasındaki toprağı ve yer altı sularını kirlettiğini, bu kirlenen suyun aşağı havzadaki insan ve diğer canlıların yaşamını tehlikeye soktuğunu, aynı şekilde kirlettiğimiz hava, çöpe döktüğümüz atık, küçük bir tarlaya sahip olmak için yaktığımız ateşin sonuçta nelere sebep olabileceğini düşünüyor muyuz? Meydana gelen çevre kirliliğini sadece bir kesime yüklemekten ziyade toplumu oluşturan fertler, ortaya çıkan kirlilikteki katkısını bilmeli ve tavrını ona göre belirlemelidir.

2.GENEL DEĞERLENDİRME

Ormanlar, Dünyamızın önemli su, toprak, enerji, biyolojik çeşitlilik, maden, gibi kaynaklarını bünyesinde bulduran kompleks alanlardır. Yer kürenin karmaşık ve birbiri ile bağlantılı ekolojisini temsil eder ve küresel ekosistemin korunmasında büyük önem taşımaktadırlar. Dikey boyutları nedeniyle de ısı, kar, yağmur ve güneş değişikliklerinin sık yaşandığı, atmosferdeki bütün iklim değişikliklerine karşı hassas olan alanlardır. Bir dağ yamacı her biri daha büyük bir yerleşim çeşitliliğinin bir küçük evresini oluşturan tropikal, astropikal, ılımlı, dağlık gibi birkaç iklim sistemine sahip olabilmektedir. Bu nedenle de yüksek oranda biyolojik zenginliği bünyesinde buldurma özelliği olan alanlardır.

Orman ekosistemi içerisindeki ağaçların ve diğer bitkilerin genetik yapıları, doğal koşullar altında yaşayabilmeleri için gerekli olan her türlü enformasyonu içerecek şekilde gelişmiştir. Hassas bir ekolojik yapıya sahip olan ormanlar, orman yangınlarının yetersiz biçimde kontrolü ve avlanma yasaklarını ihlal eden önlemler, gelecekteki ihtiyaçları dikkate almayan ticari amaçlı ağaç kesimi, aşırı otlatma ve hayvanların fidan ve ağaçların taze sürgünleriyle beslenmesi, havadaki kirleticilerin zararlı etkileri, iktisadi teşvikler ve ekonominin diğer sektörlerinin sebep olduğu kontrol edilemeyen bozulma ve diğer tür arazi kullanımlarına dönüştürülme tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaktadır. Orman tahriplerinin etkileri, toprak erozyonu, biyolojik çeşitliliğin bozulması, vahşi hayat ve sulak arazilerin zarar görmesi, hayat kalitesi ve kalkınma kalitesinin bozulması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

İnsanoğlunun doğal kaynaklardan ekonomik amaçlı yararlanmaya başlamasından bu yana ormanlar, meralar, fundalıklar gibi gen kaynakları açısından oldukça zengin olan alanlar, hava, gürültü, partikül madde kirliliğinin kontrolünde olağanüstü bir etkiye sahiptirler. İyi gelişmiş yüz yaşında ve 25 metre boyunda bir kayın ağacı, güneşli bir günde fotosentezle bir saatlik bir sürede 1.7 kg. civarında Oksijen üretmektedir. Böyle bir ağaç 10 kişinin yıllık oksijen ihtiyacını karşılamaktadır. Bir hektarlık kayın ormanı 68 ton, ladin ormanı da 36 ton tozu süzebilmektedir. Bu sebeple orman havası şehir havasına göre yüzde 90-99 daha temizdir(Tutar 1995).

2.1.Çevresel Değerlendirme

Ülkemiz, Avrupa kıtasındaki yaklaşık en yüksek Ağrı Dağı ile en alçak Amik Ovası yükseltilerine sahiptir. Bu kadar büyük yükselti farkı, doğal olarak eğimin de fazla olması anlamına gelmektedir. Ülkemizin %79'unda eğim %10'dan fazladır. Bu eğim farkı sonuçta bitki örtüsü az olan veya tahrip olan alanlarda kütle halinde toprak kayıplarına neden olmaktadır.

Günümüzde topraklarının taşınmasına önemli ölçüde engel olmuş olan ABD'deki araştırmacıların yapmış oldukları hesaplara göre her yıl memleketlerinden 3 milyar tondan fazla toprağın taşındığını tespit etmişlerdir. Bu taşınan toprakla birlikte fosfor, potasyum, azot, kalsiyum ve magnezyumdan oluşan 90 milyon bitki besini de götürülmektedir (Taşatar, Korkmaz 1995).

Orman toprağın korunmasında olağanüstü etkiye sahip bulunduğu geniş çaplı toprak kayıpları orman tahripleri sonucunda meydana gelmektedir. Fazla ağaç kesimleri neticesinde Yukarı Mississipi –Missouri Bölgesinde 200 Km.² lik lös toprağı kaybolmuştur. Ayrıca 800 bin Km²'lik saha büyük ölçüde zarar görmüştür(Taşatar, Korkmaz 1995).

Geniş ve yayvan yapraklı ağaçlardan oluşan orman ekosistemlerinde, bitki örtüsündeki her %10'luk azalma, yüzey suyunda 25 mm'lik bir artışa neden olmaktadır. Bu yüzey suyu, kesilmemiş ormanın sünger gibi tutacağı ve yer altı suyuna kanalize edeceği su miktarına eşittir. Geniş yapraklı ormanlarda, bitki örtüsündeki azalma %20'den %80'e varırsa, akıp giden yüzey suyu da ortalama iki katına, çam ormanında ise bu oran üç katına çıkmaktadır. Çam ormanı yada iğne yapraklı ağaçlardan oluşan ekosistemlerde ise bitki örtüsündeki her %10'luk azalma, yüzey suyunda daha büyük artışa neden olmaktadır(Kışlalıoğlu, Berkes1997).

Brezilya'nın Amazon Bölgesinde yapılan ölçümlere göre; ormanla kaplı bir bölgeden atmosfere geri dönen su buharının miktarı, otluk-çalılık bir bölgeden çıkan suyun iki katına, çıplak alandan çıkanın 10 katına çıkmaktadır. Ormana düşen yağmurun dörtte üçü, yüzey suyu yada yer altı suyu haline gelmeden atmosfere doğrudan geri döner. Dolayısıyla, geniş bir ormandan yükselen su buharı, ormanın hemen üstünde bir yağmur bulutu oluşturacak kadar fazladır. Bu nedenle olacakki tropik ormanlar için "yağmur ormanı" deyimini de kullanılır(Kışlalıoğlu, Berkes1997).

Ormanın kesilmesi, besleyici mineral döngülerini de etkiler. Tropik ormanlarda ısı ve nem çok yüksek olduğu için ayrışma olayı da çok hızlıdır. Bu nedenle toprakta organik madde birikmez. Fosfatlı, azotlu minerallerin %90'ından fazlası, toprakta değil, bitkilerin dokularında, biyolojik kütlelerinde bulunur. Bu ağaçların kesilmesi veya yangını ile birlikte besleyici mineralleri taşıyan organik madde hemen ayrışır, serbest kalan besleyici mineraller de yağmurla birlikte sistemden çıkar ve geriye gübresiz, yalnızca inorganik maddelerden oluşan sert ve kırıç bir toprak kalır(Kışlalıoğlu, Berkes1997).

Kuzeydoğu ABD'de ılıman bölge ormanlarında altı küçük nehir kolu havzasında yapılan çalışmada; havzadan akan su ve bu suyun içinde çözünmüş olarak bulunan çeşitli besleyici minerallerin neredeyse kapalı devre halinde döngüler oluşturduğunu gösterilmiştir. Örneğin havzada hektar başına 100 kilo kadar bulunan Kalsiyumun çoğu (95 kilo kadarı) havza içinde, topraktan bitkiye, bitkiden toprağa devredilmektedir. Yüzey suyu ile sistem dışına

çıkan kalsiyum 8 kg kadar olup, bu kaybın da 3 kg yağmur suyu ile 5 kg da kayaların jeolojik aşınması yoluyla sistemde dengelenmektedir. Orman kesildiğinde ise ekosistemin kendi içindeki mineral döngülerini denetleme gücü önemli ölçüde azalmaktadır. Bu durumda sistemden dışarı akan kalsiyum miktarı birden bire altı kat, azot ise on beş kat artmaktadır(Kışlalıoğlu, Berkes1997).

Oysa dünyada yaşam ortamlarının tahrip edilmesi, aşırı miktarda ekin biçme, kirlilik, pestisitler, uygun olmayan biçimde yabancı bitki ve hayvanların ithali ve ihracı sonucunda nesillerin devamı olan biyolojik çeşitlilik kaybolmakta ve biyolojik denge bozulmaktadır. Bitki örtüsünün tahribi neticesinde bitkiler için elzem olan bir çok element yüzey suyu ile akıp giderken göllerin ve nehirlerin su kalitesini bozmakta, sucul ekosistemlerdeki besin dengesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Sağlıklı orman ekosistemlerinden dışarıya akan fosfatlı ve azotlu besleyici mineraller kalsiyumdan daha azdır. Fosfor, ayrıştırıcılar tarafından inorganik hale çevrilir çevrilmez bitkiler tarafından topraktan alınır ve su ile akıp gitmez. Ağaçlar kesildiği zaman bile eğer sağlıklı bitki örtüsü varsa, bu da fosfor döngüsünün korunmasına yetmektedir. Ancak bitki örtüsü erozyonla bozulursa, üst tabaka toprağın yapısı değişirse, fosfor sistemden büyük ölçüde akıp gitmektedir. Bitki örtüsünün tahribinden hemen sonra havza koruma altına alınır, sistemin koruyucu minerallerinin yeniden dengeye girmesi 3-5 yıl, orman ekosisteminin eski halini alması ise 10-15 yıl kadar sürmektedir. İçindeki besleyici mineraller akıp gitmeden ağaçları kesilen alan tekrar yeşerebiliyorsa sistem kendi kendini tamir ediyor demektir. Birkaç yıl çıplak kalan böyle bir alanda üst toprak erozyonla taşınır, döngüler bozulur, mineraller akıp gider, toprak da üretim gücünü kaybeder, su döngüsünün bozulup yağışların azalmasıyla da iklim değişir(Kışlalıoğlu, Berkes 1997).

Bitki örtüsünün artması, kıraç alanlarda hidrolik dengeyi iyi duruma getirecek ve stabilize edecek, arazinin kalitesini ve verimliliğini idame ettirecek ve iklim değişikliğini önleyecektir. Nitekim çölleşmeye giden yolda iklim değişikliği önemli rol oynamaktadır. Dünyadaki kıraç alanların yaklaşık %70'i ya da toplam kara alanının yaklaşık dörtte birini teşkil eden 3-6 milyar hektarlık alan çölleşmeden etkilenmektedir(UNCED 1992). Yurdumuzda ise Doğu Anadolu Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki bitki örtüsünden yoksun bir çok alan çölleşmeyle karşı karşıya bulunmaktadır.

2.2.Dağların Ekolojik Özellikleri

a.Mikro iklimleri, biyoçeşitlilik nişleri, diklik, kararsız yapı ve ekolojik karmaşıklık gibi ortak fiziksel özellikleri bünyelerinde bulundurmaları nedeniyle dağlar, iklim, bitki örtüsü ve vahşi hayat açısından geniş bir kültürel çeşitliliği oluşturur.

b.Dağlardaki eğim ve yükseklik farkları çok küçük uzaklıklar içinde dahi iklimde çeşitliliğe yol açar. Günlük, mevsimlik ve yıllık çalkantılarıyla hava durumu, karmaşık toprak çeşitliliği ve dağılımı biyolojik sistem için son derece önemlidir.

c.Yağışın çoğunu kendilerinde toplamaları nedeniyle dünyanın su kuleleri işlevini de görmektedir. Küresel hava dolaşımını üzerinde durdurarak havanın yukarı doğru yükselmesini önlemek suretiyle yağmur ve kar oluşumuna neden olurlar. Bu nedenle de dünyanın çoğu ırmağı dağlarda doğar ve çok uzun yol kat ettikten sonra su toplama

havzalarına ulaşmaktadır. İnsanlığın neredeyse büyük çoğunluğu içme, kullanma, sulama, su gücü ve kültür balıkçılığında bu sudan yararlanmaktadır.

d.Düşey boyuttaki değişimlerden dolayı, herhangi bir dış etkiye karşı duyarlı olan alanlardır. Daha üretken düzlük arazilerin tersine dağ ekosistemleri, yaygın toprak erozyonu ve bitki örtüsü kaybına karşı dengeleyici tepkiler geliştirmekte yetersiz kalmaktadırlar.

e.Toprak örtüsünün ince ve yeterli ölçüde sıkı yapıda olmaması nedeniyle dağlarda oluşan erozyon, tortul ve çökelti hareketini hızlandırmaktadır. Su akışındaki 2 kat hızlanma, suyun taşıyabileceği materyal boyutunu da 8-16 kat artırabilmektedir. Bu nedenle dağlardaki hızlı sürüklenmenin aşındırıcı gücü çok fazla olmaktadır.

f.Yabani bitki çeşitliliği açısından oldukça zengin olan alanlardır. Gıda güvenliği için gen bankası durumundadırlar.

g.Kullanıma açılmış arazilerde kendilerine yer bulamayan bitki ve hayvan türleri için sığınak vazifesi görürler.

h.Biyçeşitliliğin başka bir türü olan endemizm bakımından da zengin olan alanlardır. Endemizm merkezleri, çok sayıda türün bir arada bulunduğu, tipik ya da arazi olarak yalıtılmış alanlardır. 1992 yılında yapılan bir araştırmaya göre dünya üzerindeki 9600 kuş türünden %20' sinin endemik alanlarda yaşadığı belirtilmiştir(Brown 1995).

3.ÜLKEMİZ AÇISINDAN DEĞERLENDİRME

Büyük ölçekli girişimler, tüketici sanayiler ve ticari işlemler, dinamik toprakları, duyarlı çevreleri ve kültürel çeşitliliği göz önüne almadıklarından yoğunlukla dağlarda ekolojik ve kültürel zarara yol açarlar. Orman sahaları geniş olan veya dağlık bölgelerde yer alan ülkeler, tarım, çiftçilik, turizm, odunculuk, su kaynakları, madencilik gibi ekonomik faaliyetler için orman kaynaklarını sorumsuzca sömürmektedir. Bu nedenle de çoğu ülkede sırf ekonomik çıkarlar uğruna ormanlık alanlar ya tehdit altında ya da tahrip edilmiş durumda bulunmaktadır.

Ülkemiz, orman ekosistemleri için elverişli olmayan bir iklim kuşağında yer almaktadır. Ülkemizin kuzeyinde yer alan ülkelerde ılıman kuşağın verimli yapraklı ve ibreli orman ekosistemleri hakim iken, güneyinde yer alan ülkelerde kurak stepler ve çöl ekosistemleri mevcuttur. Türkiye bu iki kuşak arasında hassas konumda yer almaktadır. Bu bölgedeki orman ekosistemleri, varlıklarını sürdürürebilmek ve kendi kendilerini yenileyebilmek için kritik bir denge içinde bulunmaktadır.

Arazi genişliği 77.8071 milyon hektar olan ülkemizde, ekonomik ve sosyal gelişimin düşük olduğu dönemlerde 50 milyon hektar olduğu tahmin edilen orman sahalarımız, bu gün 20.7 milyon hektara kadar inmiş bulunmaktadır. Bunların da 11.4 Milyon hektarı, çeşitli tahrip faktörlerinin etkisi altında kalmış, daralmış, çoğu yerlerde de maki ve step florası şeklinde bozuk orman sahası haline gelmiştir. 1/3 oranındaki çayır ve mera arazilerimiz ise aslında ormanlardan çeşitli yollarla açılmış olan sahaları oluşturmaktadır(Orman Bakanlığı,2001).

Orman tahribi sonucu ortaya çıkan zararın boyutları ise oldukça geniş bir alanda etkisini göstermektedir. Yurdumuzda her yıl milyonlarca ton toprak deniz, göl ve barajlara taşınmakta, buralarda ve düz alanlarda sedimentasyon birikimine neden olmaktadır. Dağlık ve arızalı orman ve otlak alanlarının tahribi sonucu ülkemizde son elli yılda 738 adet sel, taşkın ve çığ olayı ile 3000'in üzerinde can kaybı meydana gelmiştir.

Yer yüzündeki bitki türlerinden 9 bini ormanlarımızda bulunmakta ve bunların da 3 bini endemik bitkilerden oluşmaktadır. Bu türlerden 1700 kadarı nadir görülmekte, 200 kadarı ise yok olma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Ayrıca 120 bin omurgasız, 426 kuş, 8 kaplumbağa, 49 kertenkele, 36 yılan, 20 kurbağa ve 120 memeli hayvan türü de ormanlarımızda yaşamaktadır(TÇSV. 1990).

Vejetatif örtü toprağın muhafazası, verimi, nemi üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkin rol oynamaktadır. Bu örtünün tahribi neticesinde toprak ve su muhafazası güçleşmekte, olası şiddetli sağanakta büyük kütlede toprak katmanı bir kaç saat gibi oldukça kısa sürede erozyona uğramaktadır. Toprak canlı bir ortam olduğundan onun yerinden 1 mm. oynaması, oluşumunun alt üst olmasına neden olur. O halde toprak ve su korumasında esas prensip toprağı olduğu yerde, yağmur damlasını da düştüğü yerde korumaktır(Akalan 1983). Taşınan toprağı geri getirmek, kirlenen toprağı, suyu, havayı ve yok edilen flora ve faunayı tekrar eski yerine getirmek ekonomik ve ekolojik olarak mümkün görülmemektedir.

Orman sahalarını yok eden faktörler arasında yer alan yangın, yabancı hayvanların yaşama ortamlarını etkileyerek bunların bazılarının alandan uzaklaşmasına ve oluşan yeni ortam koşullarında farklı hayvan türlerinin alana hakim olmasına neden olur. Uzun yıllarda meydana gelen bitkisel kaynakların yok olmasıyla, üretici, tüketici ve ayrıştırıcı organizmalar arasında kurulmuş olan denge bozulmaktadır. Yangın sonrası alana hakim olan bitki türleri, yanan vejetasyonun tipine, iklim koşullarına ve diğer çevresel etmenlere (kesim, otlatma) bağlı olarak değişim gösterebilmektedir.

Zararlı böcek ve mantar hastalıkları ile hava kirliliği de ormana zarar veren önemli etmenler arasında yer almaktadır. Özellikle 1980'li yıllarda, hava kirliliği ve kükürtdioksit gazının yol açtığı asit yağmurları yüzünden, Avrupa ve Amerika'nın belirli bölgelerinde kitle halinde orman ölümleri görülmektedir. Türkiye'de bu çeşit orman ölümleri yaygın olmamakla birlikte hava kirliliği bazı yörelerde ve plansız yerleşim alanlarında potansiyel tehdit oluşturmaktadır(TÇSV. 1990). Türkiye'de hava kirliliğinin yol açtığı orman ölümlerine ait örnekleri ise 1991-2000 yılları arasında çeşitli illerde yaptığım incelemelerde; Artvin Borçka ve Murgul Bakır İşletmeleri ile Muğla Yatağan, Ankara Çayırhan, Kütahya Seyitömer Termik Santrallerinin çevreye verdiği zararın boyutlarının azımsanamayacak boyutta olduğunu gördüm.

Türkiye'de 1937-1999 yıllarını içeren dönemde 65.961 adet orman yangını çıkmış ve bu yangınlar sonucunda 1.507.245 ha. orman alanı yanmıştır. Yine aynı yıllarda yıllık ortalama 1047 adet yangın çıkmış ve yıllık ortalama 23924.5 ha alan yanmıştır. Türkiye'deki orman yangınlarının; %3'ü yıldırımından, %12'si kasten (kundaklama, tarla açma, vs.), %38'i ihmal ve dikkatsizlikten (piknik ateşi, ot, çayır, anız yakmak, sigara vs), % 47' si bilinmeyen sebeplerden kaynaklanmaktadır(Orman Bakanlığı 1999).

Sadece bir tek yangının verdiği ekonomik ve ekolojik zarar, akıllara durgunluk verecek boyuttadır. Örneğin; 21 Temmuz 1997'de Antalya, Kepezbaşı, Düzlercamı ormanlık alanında başlayan ve 16 saat süren yangında 900 hektarlık alanda 222 bin civarında ağaç ile dağ keçisi, ala geyik, domuz, tavşan, tilki, porsuk, yılan, kaplumbağa, keklik gibi binlerce yabani hayvan yanarak yok olmuştur. 16 saat süren bu yangının neden olduğu maddi hasarın ise o günün şartlarında 5 trilyon lira olduğu, bu alanın tekrar eski haline dönebilmesi için 50-100 yıllık bir zaman dilimine ihtiyaç bulunmaktadır(Çevre Bakanlığı 1997). Bu olay her yıl ülkemizde defalarca yaşanan orman yangınlarından sadece birisine örnek teşkil etmektedir.

Türkiye'de 1937-1999 yılları arasında gerçekleşen ve toplam 1.5 milyon hektarı aşan yangın sahalarını tekrar ağaçlandırsak bile bu sahalarda yok olan bitki türlerinin ve hayvan türlerinin tamamının tekrar bu alanda ikamelerini sağlayabilir miyiz? Peki bu canlıların ikamesini sağlasak bile tamamının ortama adaptasyonlarını sağlayabilir miyiz? Sanıyorum ki bu soruların cevabı hayır olacaktır. Yukarıdaki örnekte de görüldüğü gibi bir yangın sahasının tekrar eski haline dönebilmesi için (bütün şartlar korunduğunda) 50-100 yıllık zaman dilimine ihtiyaç bulunmaktadır. Her bir yangında, trilyonlarca Lira ekonomik değer, uzun zaman dilimi, çok sayıda iş gücü, maddi olarak değer biçilmesi imkansız olan doğal kaynaklar duman olup uçup gitmektedir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Ekonomik kalkınmanın, ormanlardan çok yönlü yararlanmanın, endüstriyel gereksinimler doğrultusunda hammadde kaynaklarını artırmanın, tarım arazilerinde toprak kayıplarını önlemenin, su kaynaklarını düzenlemenin, bozulan doğal dengeyi tekrar sağlamanın, sağlıklı yaşamanın, turizmi geliştirmenin yolu, bozuk orman sahaları ve çıplak alanların ağaçlandırılması ve rehabilitasyonundan geçmektedir.

Ağaçlandırma ve rehabilitasyon çalışmalarının teknik ve ekonomik yönden başarılı olabilmesi için; orman köylerinin geçim koşulları düzeltilmeli, kalite ve kantite bakımından yüksek verimli, yetişme muhitine uygun, tohumlar ile bunlardan elde edilen fidanlar kullanılmalı, yetişme ortamı koşulları göz önüne alınarak mono kültürden kaçınılmalı, egzotik türlerin seçiminde, ekolojik istekler ve risk faktörleri göz önünde tutulmalıdır.

Çeşitli şiddetlerdeki orman yangınları toprak üstü ölü ve diri örtüyü tamamen ortadan kaldırdığı gibi toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini büyük ölçüde değiştirerek yangın-toprak-bitki ilişkilerini de etkilemekte ve sonuçta ekosistemin dengesi bozulmaktadır. Vejetasyonlar yangının şiddetine, sıklığına ve çıktığı devreye bağlı olarak farklı olarak etkilenmektedirler. Yangın sıklığına, şiddetine ve çevresel faktörlere bağlı olarak yangına duyarlı bitki türleri alandan uzaklaşmakta, esas klimaks vejetasyonun yerine yangına dirençli türlerden ibaret yangın klimaksı oluşabilmektedir.

Ormanlar her ne surette olursa olsun arazi kazanmak, politik çıkarlar için kullanılmamalı ve buna izin verilmemelidir. Bu gibi araziler kendilerine uygun yönetim plan ve programları ile yönetilmelidir. Orman dışındaki çayır mera arazileri ise özel bir yönetime tabi tutularak bilinçli ve bilgili olarak değerlendirilmelidir.

5.KAYNAKLAR

- Akalan İ. 1983**, Prof.Dr."Toprak Su Muhafaza" Ders Kitabı, A.Ü. Ankara
- Brown L. R. ve Çalışma Ekibi, 1995.** "Dünyanın Durumu" Sürdürülebilir Bir Toplum İçin Worldwatch Enstitü Raporu, TEMA Vakfı Yayını, s.47-72.
- Çelebi H. 1997, Prof. Dr.,** "Ülkemizde Erozyon Sorununu Önlemede Alt Yapısal Sorunlar ve Öneriler" Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı, Ankara
- Çevre Bakanlığı 1997** "Yine Orman Yangınları", Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı, Ankara
- Düzenli A.,Prof Dr.,Türkmen N. 1997**,Yrd.Doç.Dr., Ç.Ü. Fen-Edb. Fak. "Yangın ve Bitki Örtüsü" Çevre ve İnsan Çevre Bakanlığı, Ankara.
- Görücü Ö. Yrd.Doç.Dr. 1997**, "Ülkemiz Ormancılığında Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Çalışmalarının Teknik ve Sosyal Sonuçları" Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı, Ankara, .s.57.
- Kaşıkçı N.,** "Erozyon ve Çölleşme" Çevre ve İnsan Çevre Bakanlığı Haziran 1996, Ankara
- Kışlalıoğlu M.,Berkes F.,**"Çevre ve Ekoloji" Remzi Kitabevi Mart 1997,İstanbul, s. 182.
- Taşatar B., Korkmaz M.,** "Toprak Erozyonu" Çevre Bakanlığı, 1995, Ankara, s.4.
- Tutar H. 1995** "Dünya Çölleşiyor mu?" Çevre ve İnsan, Çevre Bakanlığı, Ankara, s.42.
- TÇSV. 1990.** "Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri", TÇSV Yayını Ankara, s.76 Orman Bakanlığı 1999-2001, "Orman Bakanlığı" www.ogm.gov.tr/apk_bulten_1.htm, "Orman Yangınları", www.ogm.gov.tr/ormyangin/YANGINS.htm, Ankara
- UNCED 3-14 Haziran 1992.**"Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı" Çevre Bakanlığı yayını, Ankara, s 114