
SERİ

B

CİLT

42

SAYI

1-2

1992

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ



ELMALI YÖRESİ SEDİR ORMANLARININ EKOLOJİK ÖNEMİ

Prof. Dr. Necmettin ÇEPEL¹⁾

Kısa Özet

Sedir ormanları çok değerli odun hammaddesi kaynağı oluşturmaları yanında, Elmalı yöresinde ekolojik dengeyi sağlayan doğal verilerin başında gelmektedir. Çünkü bu yörede arazi karstik bir yapıya sahiptir. Bunun anlamı, gerek yerüstü ve gerekse yeraltı su bilançosunun çok hassas bir dengeye dayanmasıdır. Bu denge bozulduğunda, bir afet oluşturabilecek kuraklık koşullarının meydana gelebilmesi ile birlikte, tüm ekolojik dengeyi sarsacak yeraltı çöküntüleri de başlayacaktır.

Bu yazıda, yukarıda özetlenen ekolojik tehlikeyle ilgili yetişme ortamı özellikleri açıklanmış, bu bakımdan sedir ormanlarının önemi belirtilmiş ve varlıklarının devamı için gerekli teknik uygulama yöntemleriyle, koruma önlemleri hakkında bilgi verilmiştir.

1. GİRİŞ

Herhangi bir doğal varlığın ekolojik önemi, onun çevresine yaptığı olumlu veya olumsuz etkiler olarak anlaşılmaktadır. O nedenle Elmalı yöresi sedir ormanlarının ekolojik önemi denince, bunun anlamı somut olarak şu şekilde algılanmalıdır: Bu ormanlar Elmalı yöresinin havasını, suyunu, taşını, toprağını, tarımını, endüstrisini ve ekonomisini nasıl etkilemektedir? Başta insanlar olmak üzere, etki alanındaki bütün canlıların sıhhat ve yaşamı üzerinde ne gibi roller oynamaktadır? Bu etki ve rollerin olumlu ve sürekli olması için bu ormanların doğal dengesi nasıl korunmalıdır? Bütün bu sorulara doğru yanıt verebilmek ve isabetli yargılara varabilmek için, bu ormanların gelişmesini ve yaşamasını sağlayan doğal koşullara ait karakteristikler çok iyi bilinmelidir. Başka bir anlatımla bu ormanları ve içinde varlığını sürdürdüğü yetişme ortamının arazi yapısını (jeomorfoloji = reliyef), iklimini, anamateryalini, topraklarını ve bu doğal etkenler arasındaki etkileşimi çok iyi bilmek ve tanımak gerekir. Bunun için sözkonusu bu özellikler hakkında aşağıda tanıtıcı

1) İ. Ü. Orman Fakültesi, Toprak İlimi ve Ekoloji Anabilim Dalı Başkanı

bilgiler verilecek, ondan sonra, mevcut verilere göre bir değerlendirme yapılarak, yukarıda sözkonusu edilen sorular yanıtlanmaya çalışılacaktır.

2. ELMALI YÖRESİ SEDİR ORMANLARI YETİŞME ORTAMININ ARAZİ YAPISI VE LİTOLOJİK TEMELİ

Sözkonusu Sedir Yetiştirme Ortamı ve Çevresi, Batı Toroslar üzerinde bulunmaktadır. Bu dağların litolojik temelini genellikle kalker anakayaları veya dolomitler oluşturmaktadır. Bu iki faktör, yani Batı Toroslar'ın morfolojik karakteristikleri ile kalker anakayalarının petrografik özellikleri, Elmalı yöresi sedir ormanlarıyla çevresinin arazi yapısını şekillendirmektedir. Bu koşullara göre meydana gelen arazi yapısı, "**engebeli oluşum**" olarak nitelenebilir. Gerçekten çok eğimli yamaçlar, yuvarlak veya keskin sırtlar, bunlar arasında kalan değişik büyüklükteki çukurluklar ve çukur düzlükleri bu arazi yapısının başlıca karakteristikleridir. Böyle bir yeryüzü oluşumunu iyice anlayabilmek için, "**Karstlaşma Olayı**" ve "**Karstik Arazi Yapısı**"nı iyice tanımak gerekir. Bu nedenle, bu konuyla ilgili olarak özet bilgi verilmesi yararlı görülmüştür.

Anamateryalin kalker anakayasından (kireç taşından) oluştuğu bölgelerde, yukarıda sözkonusu edilen olaylar ve arazi yapısı meydana gelir.

Karstlaşma olayı, karbondioksit içeren yağış sularının kireç taşlarını çözündürmesi ve böylece bu taşları kısmen veya tamamen kimyasal olarak ayrıştırmasıdır. Böyle bir süreçle meydana gelen çözündürme, küçük veya büyük boyutlarda olabilir. Çözünen materyal çok uzaklara taşındığı gibi, bu materyalin içinde bulunduğu suyun buharlaşmasıyla kil ve kireç bakımından zengin sediment materyal olduğu yerde çökebilir. Bu değişik süreçlere göre çeşitli şekillere sahip arazi yüzü yapısı meydana gelebilir. Örneğin sular, kireç taşlarının sadece yüzeyinde çözündürme ve taşıma süreçlerine neden olursa, taşın üzerinde delikli, oluklu, küçük keskin sırtlı, girintili çıkıntılı yüzeyler meydana gelir. Bunlara "**lapya**" denir. Çözündürme büyük çapta olursa huni şeklinde ve yerüstü sularının yeraltına hızla akıp gitmesini sağlayan doğal drenaj kanalları meydana gelir. Bunlara da "**Dolin**" denir.

Dolin'lerin çapı 10 m. - 1.5 km kadar olabilir. Derinlikleri ise 200-300 metreye erişebilir. Bunlar genel olarak yeraltı çözünmelerinin sonucunda büyük çapta meydana gelen çökmelerin ürünleridir. Bu nedenle karstik arazinin su ekonomisini bozacak ve arazi çökmelerine neden olacak her türlü insan müdahalesinden kaçınmak gerekir. Çünkü çözündürme ve taşıma olaylarının çok ileri derecede cereyan etmesi sonucunda arazinin doğal dengesi bozulur. Örneğin, jeolojik devirlerde cereyan eden bu tür olaylar sonucunda, kenarları dik yamaçlarla çevrili taban düzlükleri meydana gelmiştir. "**Polye**" denen ve Elmalı yöresinde tipik örnekleri bulunan bu düzlükler genellikle kırmızı renkli, ince taneli, verimli tarım topraklarıdır. Polyeler, elips şeklinde olabildiği gibi poligon şeklinde de olabilir.

Karstik arazinin önemli özelliklerinden başka biri de, çukur düzlüklerinin, yani polyelerin, hatta geniş ağızlı dolinlerin bazen sularla kaplanarak iç havza göllerinin meydana gelmesidir. Elmalı Ovası'nın güneyinde, 10 km² kadar bir alan kaplayan Avlan Gölü bunun tipik örneğidir. Bu gölü, Akçay ve çeşitli karst kaynakları beslemektedir. Avlan Gölü'nün iki büyük boşaltıcı kanalı (gidegeni) bulunmaktadır. Bunlardan biri Avlan Köyü'nün batısında, öbürü de doğusundadır. Bu gölün ekolojik önemine daha sonra değinilecektir.

Jeolojik ve Litolojik özellikler

Bu bölgenin jeolojik ve litolojik özellikleri Toros dağ kıvrımları süreciyle özdeşleşmiştir. Toroslar, Alp kıvrımlı dağların güney kanadını oluşturmaktadır. Alp Kıvrımı hareketleri Trias formasyonunda (185-255 milyon yıl önce) başlayıp, uzun zaman periyodu içinde sürekli yükselmeler, tektonik olaylar, sularla kaplanma, aşınma, taşınma ve birikme gibi jeolojik olaylarla, litolojik te-

mel birçok değişimlere uğramıştır. Örneğin, Elmalı yöresinde Kvarter Formasyonu'nda, yani yaklaşık 1 milyon yıl önce Toroslar yeniden yükselmiş, akarsu aşınmaları şiddetlenmiş, erozyon artmış, daha sonra erozyonla taşınan materyal dağlar arasındaki düzlüklerde, Elmalı Yüksek Ovası'nda birikmiştir. Bu Ova'daki tipik anamateryal alluvial ve kolluvial sedimentlerden oluşmaktadır.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere, bu bölgedeki arazi yapısı, yani jeomorfolojik özellikler doğal denge üzerinde rol oynayan en önemli etkenlerden biridir.

3. İKLİM KARAKTERİSTİKLERİ

Elmalı Yöresi, ülkemizin genel iklim bölgelerinden "**Akdeniz İklimi**" bölgesinde bulunmaktadır, fakat sözkonusu iklimin genel karakteristiklerinden bazı sapmalar göstermektedir. Akdeniz iklimi üzerinde değiştiren etki yapan başlıca iki faktör bulunmaktadır. Bunlardan biri batı rüzgâr kuşağının neden olduğu atmosferik hareketler, diğeri de arazi yükü şekli (jeomorfoloji) karakteristikleridir. Elmalı çevresi ikliminin Akdeniz ikliminden sapmalar göstermesinde etkili olan en önemli faktör ikincisidir. Gerçekten Elmalı yöresi, Torosların derin yarılmış boğazları ile yüksek dağlar arasındaki yağmur gölgesinde kalmış çukur yerlerden biri olduğu için yağışlar oldukça azdır (542.2 mm).

Sıcaklık da, kıyıda başlayarak birdenbire yükselen dağların, yükseltisi paralelinde düşmektedir. Örneğin deniz kıyısındaki Finike'de yıllık sıcaklık ortalaması 18.6°C olduğu halde, bu değer Elmalı'da 13.1°C'dir. Aynı nedenle Elmalı'da minimum sıcaklık - 16.5°C'ye kadar düştüğü halde, bu değer Finike için - 1.6°C'dir. Denizden yüksekliğin sıcaklık üzerindeki belirgin etkisini halk, bazı yöre isimleriyle dile getirmektedir. Halk tarafından, Akdağ'ın (3024 m) bir tepesi "**At Kuyruk Sallamaz Tepesi**" olarak adlandırılmıştır. Söylentiye göre, bu tepe yaz mevsiminde bile çok soğuk ve esintili olduğu için burada sinek yaşamazmış. Bu nedenle de, burada atlar sinek kovmak için kuyruklarını sallamak gereksinimini duymazlarmış. Bu olayı ifade etmek için bu tepeye bu ad verilmiş.

Arazi yapısının iklim üzerindeki etki derecesini gösteren ikinci bir örnek de "**Avlan Beli Geçidi**"dir. Bu geçidin iki yanındaki sırt, Elmalı ve Finike ovaları arasında bir tür iklim duvarı oluşturmaktadır. Kışın Elmalı Ovası'nda sert bir iklim hüküm sürerken, Finike yöresinde ise ılıman bir deniz iklimi yaşanmaktadır (Çizelge 1). Çizelgenin incelenmesinden anlaşılacağı üzere yağış ve sıcaklık koşulları deniz kıyısından uzaklaştıkça büyük bir değişim göstermektedir. Örneğin Elmalı, deniz kıyısından 50-60 km'lik yatay bir uzaklıkta bulunmasına karşın, karasal iklimi ve az yağışla- rıyla İç Anadolu iklimine benzemektedir.

Ormaniçi meteoroloji istasyonları çok azdır. O nedenle yörenin orman yetişme ortamına ait iklim özellikleri hakkında da bir fikir sahibi olmak için Elmalı-Çamkuyuları Sedir Araştırma Ormanı Ölçme İstasyonu'nun 16 yıllık (1968-1984) ölçme sonuçlarına göre bazı değerlerin verilmesi yararlı görülmüştür. Sözkonusu ölçme istasyonunun denizden yüksekliği 1630 m'dir. Bu istasyonun 16 yıllık ortalama yağış miktarı 824.4 mm, mutlak maksimum 32.1°C (1973), mutlak minimum - 31.0°C'dir. Karla örtülü gün sayısı 88'dir. Yağışların % 19.5'i ilkbahar, % 5.5'i yazın, % 27.5'i sonbaharda ve % 47.5'i kışın düşmektedir. Bu sayısal değerler de Elmalı yöresi sedir ormanlarına ait iklim koşullarının, Gerçek Akdeniz İklimi'nden saptığını göstermektedir. O nedenle bu iklim "**Akdeniz Yüksek Dağ İklimi**" olarak nitelenebilir.

4. LÜBNAN SEDİRİ ORMANLARININ TARİHİ VE ÜLKEMİZDEKİ DURUMU

Lübnan Sediri (*Cedrus libani* A. Rich.), Akdeniz Bölgesi'nin dağlık yörelerine özgü bir ağaç türüdür. Bu nedenle "**Akdeniz Dağlık Bölgelerinin önemli bir ağaç türü**" olarak nitelenmektedir. Bundan, yaklaşık olarak 5000 yıl önce Lübnan'ın "**göğü tırmalayan sedir, servi ve meşe ormanlarıyla kaplı**" olduğu ve bu yörede hüküm sürmüş krallıkların ve devletlerin tarihinde çok

önemli roller oynadığı bildirilmektedir. O nedenle de, bugün ülkemizde Batı Torosları kaplayan bu ağaç türüne "**Lübnan Sediri**" adı verilmiştir. Eğer İsa'nın doğumundan önce kurulmuş Orta Doğu'daki uygarlıkların tarihinde önemli roller oynamamış olsaydı, belki bu ağaç türü bugün "**Toros Sediri**" olarak adlandırılırdı.

Çizelge 1 : Elmalı ve Finike Meteoroloji İstasyonlarına göre bazı iklimik verilerin karşılaştırılması
Denizden yükseklik : Finike: 3 m, Elmalı: 1113 m.

Meteo- rolojik veriler	KIŞ		İLKBAHAR		YAZ		SONBAHAR		YILLIK	
	Elmalı	Finike	Elmalı	Finike	Elmalı	Finike	Elmalı	Finike	Elmalı	Finike
Ortalama yağış mm	300.4	670.7	119.8	149.4	34.4	9.1	87.6	157.1	542.2	986.3
%	55.3	68.8	22.1	15.1	6.3	1.0	16.3	16.4	100	100
Ortalama sıcaklık °C	3.7	11.9	11.5	16.7	23.2	26.3	14.1	19.6	13.1	18.6
En yüksek sıcaklık °C					40.1	40.2			40.1	40.2
En düşük sıcaklık °C	-16.5	-1.6								
Ortalama nisbi nem %	70	71	54	69	38	61	54	65	54.6	67.0

Not : Bu değerler, Meteoroloji Bülteni, 1974'den alınmıştır. Elmalı için sıcaklıklar 14. yağışlar da 18 yıllık ölçme sonuçlarına göre, Finike için ise, sıcaklıklar 10 yıl, yağışlar 15 yıl süreyle yapılan ölçümlere göre verilmiştir.

İlginc olduğu için burada, öncelikle Lübnan Sediri'nin, Lübnan'daki 5000 yıllık geçmişi ile ilgili verilmesi ve sonra da ülkemizdeki yayılışı ve varlığı üzerinde durulması uygun görülmüştür.

Eski çağlarda çok önem verilen ve büyük bir değer kazanmış bulunan Lübnan Sediri (*Cedrus libani* A. Rich) konusundaki yazılı kaynakların miktarı hayret edilecek kadar çoktur. Bunlardan bir kısmının tarihi, İsa'nın doğumundan önceki (M.Ö.) yıllara kadar gitmektedir. Arab, Babil, Finike, Yunan ve Roma dillerinde yazılmış birçok eserler ve özellikle eski İncil'deki bazı paragraflar bu ağaç türü için zengin bir kaynak oluşturmaktadır. Bu kaynaklara dayanarak yapılmış bir çalışmadan yararlanarak bu hususta özet bilgiler verilmesinde yarar görülmüştür (MAYER/SEVİM 1958).

En eski diyebileceğimiz bilgiler M.Ö. 2750 yılına ait olup, Finike Gublası'ndan (Byblos) Mısır'a yapılan sedir tomruğu taşımacılığı şu şekilde açıklanmaktadır: "**Biz sedir tomruklarıyla yüklü 40 gemiyi getirdik! Gemileri sedir ağacından inşa ettik! Kral sarayının kapılarını sedir ağacından yaptık!**" İlgili literatürde verilen bilgilere göre, vaktiyle Lübnan'da çok geniş alanlar kaplayan sedir ormanları olmasaydı, Lübnan'ın bir ucunda yerleşmiş Finikeliler'in meşhur deniz kuvvetinden söz edilemezdi. O devirde Lübnan Sediri'ne verilen önem ve değer, sadece onun nitelikli haşep özelliklerinden kaynaklanmıyordu. Bu ağaç türü, eski İncil'deki bazı paragraflara göre, kuvvet ve metanetin, şan ve şeref, maneviyatın, büyüklüğün, şiddetin, olağanüstü miktarlarda bulunuşunun, kraliyet kudretinin, zenginliğin ve dünya çapındaki yayılış kudretinin bir sembolü olarak kabul ediliyordu. Karakteristik ve güzel dış görünümü, görkemliliği ve mavimsi kırmızı çi-

çekleriyle eski çağın en güzel ağacı olarak kabul ediliyordu. Bu nedenle, Aristo'nun Peripatetis Okulu'nda çalışan Theophrast'ın (Tyrtamus) yazdığı 18 kitapta ve eski İncil'in 40 paragrafında 100 kezden çok sedirden söz edilmesi hayret uyandırmamalıdır.

M.Ö. 2750 yıllarında tahribi başlayan Lübnan'ın uçsuz bucaksız görkemli sedir ormanları, tarihin akışı içinde önce aşırı bir tutkuyla çeşitli yapılarda kullanılarak acımasızca tahrip edilmiştir. Daha sonra yangın ve aşırı otlatmalar bu tahribatın tamamlayıcısı olmuştur. Büyük İskender, (M.Ö. 333) yılında Lübnan'ı işgal ettiği zaman, bu ülkeyi ağaçlardan tamamen temizlenmiş olarak bulmuş ve baraj yapılması ve 500 geminin inşası için gerekli ağacı Lübnan'ın kıyı bölgesindeki dağlarda sıkışık kalmış bulunan Antilübnan'lardan sağlamıştır. Böylece İskender devrini de kapsam koşuluyla Finike, Eski Mısır, Eski İsrail, Asur, Babil, Roma ve Eski Yunan devirlerinde Lübnan'daki sedir ormanları gemi, tapınak, baraj ve saray inşaatı için aşırı derecede tahrip edilmiştir. Bunlara daha sonra yangınlar ve otlama zararları da katılarak, bu ormanlar yaklaşık 5000 yıllık tarihsel bir tahribat süresi sonunda ortadan kaldırılmıştır. Artık bugün Lübnan'da 400 ağaçtan oluşan bir sedir ormanı kalıntısı, bu tahribatın canlı tanığı olarak korunmaktadır. Sonuçta ortaya ne çıkmıştır? Barajlar ve akarsular kurumuş, büyük bir su kıtlığı ve şiddetli bir erozyon başlamış, iklim değişmiş, sayısız yararları olan ormanların yerini çöller almıştır. Bütün bunların sonucunda da, burada gelişip devleşen uygarlıklar ve üstün bir kültür, sedir ormanlarıyla birlikte baltalanıp, tarihin derinliklerine gömülmüştür.

Bugün artık görkemli Lübnan Sediri-ormanlarının temsilcileri Anadolu'da Toros Dağları'nda bulunmaktadır. Aşağıda bu konuda bilgi verilmiştir.

5. ÜLKEMİZDEKİ LÜBNAN SEDİRİ ORMANLARI

Lübnan Sediri (*Cedrus libani* A. Rich.), özellikle Batı Toroslarda optimum yayılış göstermektedir. Türkiye Orman Envanteri (1980)'e göre, Akdeniz Bölgesi Korum Ormanlarının, üç bonitet olarak (iyi, orta, zayıf) kapladıkları toplam alan 1.591.475 hektar olup bunun % 5.4'ünü, yani 88.328 hektarını sedir ormanları oluşturmaktadır.

Elmalı Yöresi sedir ormanları, Elmalı'nın güneyinde bir kuşak halinde, özellikle 1400-2000 m yükselti zonunda optimum bir yetiştirme ortamında bulunmaktadır. Çığlıkara Ormanları bunun tipik örneğidir. Bu bölgede çok yaşlı, kalın çaplı ve yüksek boylu anıtlanmış ağaçlar belirlenmiştir (ASAN 1985; EVCİMEN 1961). Bu belirlemelere göre Elmalı-Çığlıkara yöresinde 2.49 m çap ve 25 m boyunda 1114 yaşında; Elmalı İşletmesi Sevindik Serisi, Tavşan Alanı mevkiinde 1.80 m çap ve 25 m boyunda 625 yaşında ulu sedir ağaçlarına rastlanmıştır. Saraçoğlu (1966)'na göre, Susuz Dağı'nın Elmalı Ovası'na bakan yamaçlarındaki Elmacı ve Ece Sedir Ormanları da vaktiyle yüksek nitelikte anıt ağaçlarla kaphydı. Vaktiyle ulaşım olanakları bulunmadığı için yaşamını uzun yıllar devam ettirebilmiş olan bu ağaçlar, çok büyük çaplara ulaşmışlardı. Yakın tarihlerde kesilen bu ağaçların dip kütüğü üzerinde 18 kişinin sofraya oturarak yemek yiyebildiği kadar kalın çaplı sedirler olduğu bildirilmektedir. Literatürden edindiğimiz bilgilere göre halen bu yörede 2000 yaşında anıt ağaç niteliğinde sedirlerin bulunduğu bildirilmektedir (ELER 1994). Fakat bunun gibi binlerce yaşa sahip sedirlerden ülkemizde çok az sayıda ağaç kalmıştır. Diğer yandan, normal kuruluşa sahip sedir ormanları Toros dağları üzerinde ancak adacıklar halinde yayılış göstermektedir. Sadece bu iki olgu bile, ülkemizdeki doğal sedir ormanlarının, Lübnan'dakilerinki gibi bir acı sona uğrayacağı korkusu ve kuşkusunu yaratmaktadır. O nedenle, böyle bir durumla karşılaşmamak için, nelerin yapılması, ne gibi önlemler alınması ve uygulanması gerektiği hususlarının tartışılması gerekir.

Bundan sonraki bölümde öncelikle, bu önerilerin gerekçesi sayılabilecek "**Sedir Ormanlarının Ekolojik Önemi**" konusuna değinilecek, ondan sonra da bu ormanların ekolojik dengesinin korunması için bazı önerilerde bulunulacaktır.

6. ELMALI YÖRESİ SEDİR ORMANLARININ EKOLOJİK ÖNEMİ

Bu ormanların yetişip geliştiği bölgede, anamateryalin kalker olduğu, buna bağlı olarak da "**Karstik Arazi Yapısı**" meydana geldiği daha önce açıklanmıştır. Bu iki faktör bu bölge ormanlarının hassas bir ekolojik dengeye sahip olduğunu göstermektedir. Çünkü "**Ekolojik Denge**" veya "**Doğal Denge**" denince şunu anlıyoruz: Eğer bir yaşam mekânında veya ekosistemde, canlı ve cansız varlıklar arasındaki karşılıklı ilişkiler ve komşu yaşam mekânlarıyla olan etkileşimler, söz konusu ekosistemin genel karakterini koruyacak şekilde devam ediyorsa, bir ekolojik dengenin varlığı kabul edilebilir. Bu sayılan ilişkilerin karstik bir arazide, dengeli bir şekilde devam etmesi çok güçtür. Çünkü karst arazisinde zengin bir yeraltı su deposu vardır; drenaj, aşağı yukarı tamamen yeraltı kanallarıyla meydana gelmektedir. Karstik arazinin yüzeyi genellikle kuraktır; ince toprak bakımından fakirdir; bitkiler için yaşam kaynağı olan ince toprak, ancak kalker anakayasının çatlaklarında bulunur. Bütün bu özellikler, kırı toprak ve yüzey suyu koşullarından yararlanma için insanları doğaya müdahale etmeye zorlamaktadır. Yeraltı sularından yararlanma için, ormana yakın yerleşim alanlarındaki arazide sık sık artezyen açılması, hatta Avlan Gölü'nde olduğu gibi, bu gölün kurutulması tarım arazisi kazanılma yoluna gidilmesi, bu müdahalenin tipik örnekleri olarak gösterilebilir. Bunlar, ekolojik dengeyi bozan müdahalelerdir. Bu şekildeki zararlı yararlanma şekilleriyle, taban suyu düzeyi hızla düşmekte, doğal drenaj bozulmakta ve geniş çaplı arazi çökmeleri meydana gelebilmektedir. Böylece yalnız insanlar için değil, bütün canlılar için çok güç ve tehlikeli yaşam koşulları yaratılmış olmaktadır. Bunun sonucunda çölleşme afetinin ortaya çıkacağı, Lübnan'daki ormanların tahribinin açıklanması sırasında vurgulanmıştır. O nedenle, ekolojik dengenin sürekliliği hususunda, Elmalı yöresi sedir ormanlarının etkin rolü olduğu daima gözönünde bulundurulmalıdır. Bilindiği üzere ormanlar, odun hammaddesi verimi dışında çok önemli ekolojik öneme sahiptir. Sayısız canlıları barındırması, iklim rejimini ve su ekonomisini düzenlemesi, erozyonla toprak kaybını önlemesi, soluk aldığımız oksijeni sağlaması, ormanların önemli ekolojik fonksiyonlarından sadece birkaç tanesidir. Üstelik Lübnan Sediri Ormanları ülkemiz için monopol karakterdedir. Yani dünyanın başka yerinde yoktur. O nedenle de bilimsel ve tarihsel bakımdan büyük bir değer taşımaktadır. Dış ülkelerden birçok bilim adamlarının ve ormancı meslekdaşların bu ormanları inceleme amacıyla gelmesi, bu ağaç türü üzerine ülkemizde yayınlanmış bulunan çok sayıda bilimsel eserin bulunması, söz konusu bu üstün değerlerin başlıca kanıtlarıdır. O nedenle özellikle Elmalı yöresi sedir ormanları, meşcere kuruluşu, biyolojik çeşitlilik ve arazi yapısı, iklim karakteristikleri bakımından da son derece ilginç olduğu için, bu ormanların korunması ve ekolojik dengesinin bozulmaması için gerekli tüm önlemler alınmalı ve uygulanmalıdır. Bu önlemlerin neler olabileceği ve neler yapılması gerektiği aşağıda açıklanmıştır.

7. ELMALI SEDİR ORMANLARININ EKOLOJİK DENGESİNİN KORUNMASI İLKELERİ

Sedir ormanlarının ve çevresine olan olumlu etkilerinin devamlılığının sağlanması için bu ormanların daha önce açıklanan anlamda ekolojik dengesinin korunması gerekir. Bu korumanın nasıl yapılabileceğini, başlıca iki faktör dikte ettirmektedir. Bunlardan biri, bu ormanların içinde bulunduğu doğal koşulların karakteristikleri, diğeri de çok yönlü yararlanmadır. Bu iki faktör gözönünde bulundurularak söz konusu koruma ilkeleri şu şekilde sıralanabilir:

* Elmalı Sedir Ormanları arazi yapısı, litolojik temel, ağaç türü ve biyolojik çeşitlilik gibi kriterler (ölçütler) gözönünde bulundurularak "**doğa koruma**" amacının ağır bastığı devamlılık ilkesiyle yönetilmelidir. Bu hususta geçici politik görüşler değil, bilimsel ve teknik esaslar temel olarak alınmalıdır.

* Sedir ormanlarının iklimik, edafik ve fizyografik bakımdan içinde bulunduğu ekolojik koşullar oldukça verimsizdir. O nedenle, bu ormanlara yapılacak her türlü teknik müdahale veya uygulanacak çeşitli yararlanma şekillerinde çok dikkatli olunması bu müdahale ve yararlanmanın

özel yöntemlerle yapılması gerekir. Bu bölgedeki hassas ekolojik dengenin çok kolay bozulabileceği daima gözönünde bulundurulmalıdır. Özellikle karstik arazi yapısının karakteristikleri ve yaz kuraklığının bu hassas denge üzerindeki etkileri ormana yapılacak müdahalede frenleyici ve yol gösterici doğal koşullar olarak iyi bir şekilde değerlendirilmelidir. Özellikle en uygun gençleştirme ve bakım yöntemlerinin aynı zamanda geniş alanlara uygulanmasından kaçınılmalıdır.

* Araştırmalara ve bilimsel esaslara dayalı olarak elde edilen başarılı ormancılık uygulamaları, bazen yine insan eliyle tahrip edilmektedir. Ne şekilde olursa olsun bu başarılı çalışma ürünleri (örneğin başarılı bir doğal gençlik) güvence altına alınmalıdır.

* Lübnan Sediri Ormanları, doğanın sadece ülkemize sağladığı kutsal bir varlık olarak değerlendirilmeli ve onun için de genel ormancılık politikası dışına çıkartılarak, özel bir bölgesel politika ve yararlanma plânı oluşturulmalı, bunlar hiçbir şekilde ödün verilmeksizin uygulanmalıdır.

* Ulaşım güçlüğünden dolayı yaş, çap ve boy bakımından anıt ağaç niteliğini kazanmış bireylerden oluşan orman parçalarının mutlak surette koruma altına alınması, hem bilimsel açıdan, hem de doğa tarihi bakımından son derece önemlidir. Bunlar geleceğin eşsiz doğa miraslarıdır. Bunlar aynı zamanda biyolojik çeşitliliğin ve doğal rekreasyonel fonksiyonların sürekliliğini sağlayan, o nedenle "**geleceğin sigortası**" görevini yapan objelerdir.

Doğayı koruma bölgesi olabilecek sedir meşcerelerinin seçimi ve böylece sedir ormanlarının hiç değilse bir kısmının doğal miraslar olarak korunabilmesi için kriter olarak daima uluslararası kurallar ve ilkeler esas alınmalıdır.

* Sedir ormanlarının sosyolojik ve ekonomik verilerinden çok yönlü ve özel plânlarla yararlanırken, bunların ekolojik taşıma kapasitesi hiçbir zaman aşılmamalıdır. Özellikle bu ormanların rekreasyonel amaçlı iç ve dış turizme açılması halinde, bu koşulun yerine getirilmesi için çok ayrıntılı yararlanma plânları yapılmalıdır. Orman ürünlerinden usulsüz olarak yararlanma, aşırı ve usulsüz otlatma da taşıma kapasitesinin aşılmasına neden olan faktörlerdir.

* Ormanlardan çok yönlü yararlanma bir haktır. Fakat bu yararlanmanın sürekli olması da mutlak surette sağlanmalıdır. Bu da ancak orman fonksiyonu harita ve plânları yapılması ve bunların kesinlikle uygulanması suretiyle gerçekleştirilebilir.

* Göreli olarak iyi bir yapıya sahip Elmalı yöresi sedir ormanları tarihsel, ekolojik, biyolojik ve ekonomik açıdan yalnız Türkiye için değil, doğa tarihi bakımından diğer ülkeler için de büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle, bu ormanların korunması, niteliklerinin yükseltilmesi için gerekli tüm teknik ve yasal önlemlerin alınması ve uygulanması kurumlar ve uluslararası düzeyde bir önem taşımaktadır. Gelecek nesillere bırakacağımız bu değerli mirasın korunması hususunda gerekli duyarlılık ve kararlılık, yalnız ormancılar tarafından değil, tüm bireyler, ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından da gösterilmelidir. "**Akdeniz Eylem Plânı**", bu mirası korumak için uluslararası düzeyde atılmış somut bir adım olarak kabul edilebilir.

8. SONUÇ

Lübnan Sediri, ülkemiz için monopol bir ağaç türü karakterini taşımaktadır. Bugüne kadar geçirdiği 5000 yıllık ilginç bir tarihsel gelişime sahiptir. Estetik görünümü ve tarihsel değeri bakımından bayrak simgesi oluşturacak kadar önem kazanmıştır. Odununun teknik özellikleri bir ayrıcalık oluşturmaktadır. Biyolojik zenginlik bakımından şaşırtıcı karakteristiklere sahiptir. Bilimsel yönden yoğun bir ilgi odağı oluşturmuştur. Karstik arazi yapısının ve su ekonomisinin çok duyarlı dengesinin koruyucusu ve bekçisidir. Bu nedenle doğa ve çevre koruma bakımından, diğer orman ağacı türlerine kıyasla özel bir duruma sahiptir.

Yukarıda sayılan karakteristiklerinden dolayı, özel bir koruma statüsüne kavuşturulması gerekir. Bu hususta yapılacak plân ve programların dayanağı, uluslararası kriter ve değerler olmalıdır. Bu statünün dışında bırakılacak işletme ormanları için özel Amenajman ve Silvikültür plânları

hazırlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- ANONİM, 1990. *Uluslararası Sedir Sempozyumu Değerlendirme Raporu. Türkçe ve İngilizce. 24 pp. Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.*
- ASAN, Ü. 1987. *Türkiye Ormanlarında Saptanabilen Anıt Nitelikli Ağaçların Dünyadaki Benzerleriyle Karşılaştırılması. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Sayı 2, s. 46-66.*
- ATALAY, İ. 1987. *Sedir (Cedrus libani A. Rich.) Ormanlarının Yayılış Gösterdiği Alanlar ve Yakın Çevresinin Ekolojik Özellikleri İle Sedir Tohum Transfer Rejijyonlaması. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları. Yayın No. 613/61, Ankara.*
- BOYDAK, M. Ü. ELER ve N. PEHLİVAN, 1990. *Antalya-Elmalı Yöresi Sedirlerinin Gençleştirilmesinde Bazı Faktörlerin Başarı Üzerindeki Etkileri. Uluslararası Sedir Sempozyumu Bildirileri. 22-27 Ekim 1990, Antalya, s. 409-421.*
- ÇEPEL, N., Z. KALAY, 1993. *Antalya Orman Yetiştirme Bölgesinin Ekolojik Özellikleri "Editor: ORARUM: Türkiye Akdeniz Bölgesi Ormanları ve Ormancılığına İlişkin Bilimsel Yaklaşımlar" s. 2-19. İ. Ü. Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul.*
- ELER, Ü. (Editör), 1994. *Sedir. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları. Muhtelif Yayınlar Serisi: 66. El Kitabı Dizisi: 6. Sinem Ofset-Ankara.*
- EVCİMEN, B. S. 1961. *The old Cedars of Turkey. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, s. 2.*
- MAYER, H. ve M. SEVİM, 1958. (Çeviren N. ÇEPEL). *Lübnan Sediri. Lübnan'daki 5000 Yıllık Tahribatı. Anadolu'da Bugünkü Yayılış Sahası ve Bu Ağaç Türünün Alpler'e Tekrar Getirilmesi Hakkında Düşünceler. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Cilt IX, Sayı 2/B, 1959.*
- SARAÇOĞLU, H. 1966. *Akdeniz Bölgesi. Milli Eğitim Basımevi, Ankara.*
- SEVİM, M., 1955. *Lübnan Sediri'nin Türkiye'deki Tabii Yayılışı ve Ekolojik Şartları. Orman Umum Müdürlüğü Yayınları, Neşriyat Sıra No. 143, Seri No. 24, Ankara.*