

---

SERİ		CİLT		SAYI		
SERIES	<b>B</b>	VOLUME	<b>30</b>	NUMBER	<b>1</b>	<b>1980</b>
SERIE		BAND		HEFT		
SÉRIE		TOME		FASCICULE		

---

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

# ORMAN FAKÜLTESİ

## DERGİSİ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL  
ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



## ORMAN - ENERJİ İLİŞKİLERİ

Prof. Dr. Turhan İSTANBULLU<sup>1</sup>

Ekonomi el kitaplarında, kaynakların «kıt» olduğu kuralının bütün ekonomistler tarafından benimsendiğine değinilmektedir (HANSON, 1966, 1967; GÜLEN-BAYRAKTAROĞLU, 1978). Kuşkusuz enerji de, üretim faktörü olan kıt kaynakların yarattığı, toplumların gelişmişlik göstergesi sayılan bir güç niteliği ile dünya ekonomisinin gündeminde durmakta ve üzerinde tartışılan önemli, hatta en önemli konuyu oluşturmaktadır.

Dünya Ormançılık Gününde, orman ve enerji ilişkileri konusu üzerinde durumumuzun nedeni, Beş Yıllık Kalkınma Planımızda rastlanan «Enerji Plantasyonları» teriminden veya kavramından doğmaktadır (DPT).

Enerji kaynakları arasında yeralan yakıtlardan biri olan odun hammaddesi, bir sınıflamaya göre, elde edilme işlemi bakımından birincil; ticari bakımdan ise, ticari olmayan enerji kaynakları arasında yer almaktadır (İSTANBULLU, 1978).

Enerji - Orman ilişkileri bakımından daha uygun bir tanıma olanak verebileceğini düşündüğüm bir başka sınıflamaya göre; yararlanılan enerji kaynakları, tükenen ve yenilenebilen kaynaklar biçiminde iki büyük gruba ayrılmaktadırlar (FOWLER, 1975). Bunlardan birincisini kömürler, petrol ve doğal gazdan oluşan fosil kaynaklar ile nükleer kaynaklar oluşturmakta, ikincisini ise, rüzgâr, su, medcezir, jeotermal güçler ile başta ormanlar gelmek üzere biyolojik kökenli kaynaklar biçimlendirmektedir. Kuşku yok güneş enerjisini de bunlara katmak olasıdır.

Ekonomik gelişme için vazgeçilmez bir öge enerji olduğuna, üretilen veya kullanılan enerjinin bolluğunun ekonomik kalkınmanın bir ölçütü sayıldığına bakarak, enerji kaynakları üzerinde yoğunlaşan isteklerin ağırlığını kolayca anlamak gerekir.

Ormançılık alanında enerji konusunun getirdiği olgular sorusuna bir yanıt aramak durumunda olunca, konuya önce genelinden bir yaklaşım yapmak zorunluluğu doğmaktadır.

1973 - 74'ün yakıtlara ve dolayısıyla diğer ticari maddelere getirdiği keskin fiyat artışları, o tarihe kadar kolaylıkla elde edilebilen ve kullanılan fosil yakıtların genel bir kıtlığı olacağı ve bunun dünya ekonomisini etkileyeceği görüşünü ön plana çıkarmıştır.

Bugün dünyamızda, enerjinin devamlı artan bir biçimde kullanıma sunulmasına, çoğalan insan nüfusuna temel bir yaşam düzeyi sağlamak ve doğal olarak da, ekonomik gelişme için gereksinme duyulmaktadır. Buna karşılık, kömür, doğal gaz

<sup>1</sup> İ.Ü. Orman Fakültesi Ormançılık Politikası Kürsüsü, Bahçeköy - İstanbul.

ve petrol gibi tükenen kaynakların, dünyanın büyük bir kesiminin enerji isteklerini sonsuza dek sürekli olarak karşılayamayacağı da bilinmektedir (LENIHAN - FLETCHER, 1975). Özellikle, enerji kıtlığının yaratacağı ekonomik krizlerin, gelişmekte olan ülkelerde sürdürülen yaşam düzeyini yükseltme çabalarını ciddi şekilde duraklatıp gerileteceği ve bu durumun varlıklı ülkeleri de sarsacağı görüşü, tüm kesimlerde bilinen ve tartışılan başlıca konuyu oluşturmaktadır.

Bazı ekonomistler, fiyat mekanizması yardımıyla teknolojinin harekete geçirilmesi sonunda, nükleer işlevler aracılığı veya halen bilinmeyen kaynakların kullanılması suretile enerji üretilebileceği ve gelecek için tahmin edilen enerji istemlerinin karşılanabileceğine inanmaktadırlar.

Bazı araştırmacılar ise, ekonomik güçler ve teknolojiye dayanarak büyüyen enerji sorununa çözüm arayışın insanları ekonomik krizlerin yarattığı koşulların altında karar verme tuzağına düşürebileceğini ileri sürmekte; ekonomik etkinlikler için çok iyi tanımlanıp belirlenmemiş ekolojik sınırlar ortaya konmadıkça, yaşam ortamı, biosferin bozulacağı ve ortadan kalkacağı tehlikesini dile getirmektedirler (FOWLER, 1975; LENIHAN - FLETCHER, 1975).

Bu düşünce ve görüşün yandaşları, nükleer enerji yerine, daha güvenli ve doğal çevre bakımından korkutucu bulunmayan bir çözüm biçiminin, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması olduğu üzerinde birleşmekte; akılcı bir nüfus politikası ile birlikte ele alınması durumunda, çok iyi planlanır ve tam anlamı ile geliştirilirse, yakıt ve güç üreten yenilenebilir kaynakların dünya enerji gereksinmelerini karşılayabileceğini ileri sürmektedir.

Enerji sağlama bakımından ortaya çıkan görüşlerden kaynaklanan bu soruna nasıl bir çözüm getirilebilir ve enerji arzı için giderek fosil kaynaklardan yenilenebilir kaynaklara nasıl bir dönüş yapılabilir konusu uzun bir süredir güncelliğini ve önemini korumaktadır. Konu üzerine eğilen bazı araştırmacılara göre, yeterli ormanları ve düşük yoğunlukta nüfusu bulunan ülkelerde, yenilenebilir kaynaklardan enerji elde edilmesi olanak içindedir ve ekonomik ve sosyal bakımdan hemen kabul edilebilir bir yoldur. Savunulan teze göre, ormanlar tarafından tutulan enerji rezervi, dünyanın tüm kaynaklardan bugün tüketmekte olduğu yıllık enerjinin yirmi katından fazladır ve dünya ormanlarının güneş enerjisi yardımıyla yarattığı organik materyal, katı, sıvı ve gaz yakıtlar sağlamak yolu ile, dünyanın bugünkü yıllık ekonomik gereksinimini karşılayacak durumdadır (EARL, 1975).

Bilinen bir başka gerçek, yenilenebilir yakıtların en büyük rezervinin, en üst düzeyde rejenerasyon gücüne sahip ormanların yer aldığı tropik ülkelerde bulunduğu (İSTANBULLU, 1974). Tropik muntikalarda başlayan ekonomik gelişmeler, geleneksel tarım ürünlerinin yetiştirilmesi eğiliminden sapmalara yol açmış ve bu durum, azilebilir araziler üzerinde yeni uygulamalar doğurmuş ve sonuçta ek tarım arazileri için ormanlar kökünden traşlanarak tahrip edilmeye başlanmıştır. Yeni tarım alanlarına yönelişin yanı sıra, ormanların karşı karşıya kaldığı ikinci bir sorun, FAO tarafından yayınlanan bilgilerde değinildiği üzere (FAO), gelişmekte olan ülkelerin, başta bazı tropik ülkeler olmak üzere, kırsal kesimlerinde enerjinin tümünün ormanlardan sağlanan odundan elde edilmesidir.

Enerjinin, özellikle büyük ölçeklerde, ormanlardan sağlanması düşünüldüğünde, ormanlardan yararlanma sorunu daha da duyarlı bir duruma gelmekte, orman kaynaklarına uygun bir ekonomik kalkınma planı içinde gerekli yerini vermek ve var-

lıklarını güvence altına almak gerekmektedir. İşte bu noktada, nitel ve nicel bakımdan enerji üretmeye elverişli karışık ormanlar ve enerji plantasyonları ortaya çıkmaktadır.

1978 yılı Eylül ayında Jakarta'da yapılan 8. Dünya Ormanlık Kongresinde konu bir kez daha tartışmaya açılmış (THE COMMONWEALTH FORESTRY REVIEW, 1979) ve kanımca, 1979-1983 yıllarını kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planımızın 1386. paragrafının üçüncü maddesinin biçimlendirilmesi, ilhamım buradan almıştır (DPT).

Türkiye'deki ağaçlandırma çalışmalarını yönlendirici ilke ve politikalar arasında ileri sürülen bu madde, orman ürünleri sanayinde ve enerji sektöründe uzun dönemde doğacak odun gereksinmelerinin karşılanabilmesi için, ekolojik koşulların elverişli olduğu yörelerde, hızlı büyüyen türlerin yoğunluk kazandığı enerji ormanı plantasyonları kurulması olanaklarının araştırılmasını öngörmekte ve bunun için öncü çalışmalara başlanılmasını istemektedir.

Hızlı büyüyen türler için oluşan pazar fiyatını karşılayabilecek güçteki orman ürünleri endüstri dalları bir yana bırakılırsa, tropik ormanların niteliklerini taşıyacak ve elverişli ekolojik koşullar altında hızlı büyüyen türlerle kurulacak enerji ormanlarının klasik baltalıklarla eş kavram içine oturtulması zordur ve herhalde klasik yakacak odunu üretilmesi işi ile enerji ormanı konusu, özünde birbirinden farklı olgulardır. Anladığımız kadarı ile, adına ister politika, ister ilke densin, orman enerji plantasyonları kurulması eylemi veya eğiliminin amacı, ormancılığımıza yeni baltalıklar katmak olarak düşünülemez. Herhalde böyle olduğu için öncü ve örnek çalışmalar önerilmiş, ekonomik ve sosyal etüdlere olanak sağlayacak ortam yaratılmak istenmiştir.

Kuşku yok, enerji ormanları kurmak yolu ile daha önce değindiğimiz kaynak yaratma ve fosil kaynaklara bağımlı olma eğilimlerine bir yanıt bulmak için, böyle bir varsayımın tutarlılığı denemeye değer ve denenmelidir de. Ancak, böyle bir noktaya gelmeden önce, bugün bulunduğumuz durumun bir değerlendirmesini yapmak ve toplumun enerji istemi bakımından odun üretimine bir gözatmakta yarar vardır.

Dünya odun üretimi 1974 yılı için toplam 2511 milyon m<sup>3</sup> yuvarlak odun tutmaktadır. Bunun 1170 milyon m<sup>3</sup>'ü yakacak odun ve odun kömürü olarak kullanılmakta, 1341 milyon m<sup>3</sup>'ü de endüstriyel odun niteliği taşımaktadır (FAO, 1976). Genelde, yakacak odun ve kömür için üretilen miktar, dünya odun üretimi içinde % 46 oranında bir yer tutmaktadır. Bununla beraber, konuya gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından yaklaşırsak, gelişmiş ülkelerin toplam odun üretimi içinde yakacak odunun % 7 oranında yeraldığını, gelişmekte olan ülkelerde ise bu oranın % 85'e vardığını görmekteyiz (Tablo 1).

Tablo No. 1 (FAO 1976)

Dünya Odun Üretimi (milyon m<sup>3</sup>)

	Endüstriyel Odun	Yakacak Odun	Toplam
OECD Ülkeleri	733,3	64,9	798,6
Diğer Gelişmiş Ülkeler	9,6	1,0	10,5
Gelişmekte Olan Ülkeler	183,4	850,9	1034,0
Merkezi Planlamaya bağlı Ülkeler	414,6	253,0	67,8
<b>TOPLAM</b>	<b>1340,9</b>	<b>1169,8</b>	<b>2510,9</b>

Merkezi planlamanın geçerli olduğu S.S.C.B. ve diğer bazı ülkelerdeki üretim durumu, oransal etkide bulunmakta ve gelişmekte olan ülkeler -merkezi planlama gören ülkelerin katılımı ile - için yakacak odun üretimi genel oranı % 65 olarak belirlemektedir. Bu değer ise yurdumuz yakacak odun üretim oranına yakınlık göstermektedir.

Gerçekten 1976 yılı için bir kıyaslama yapılacak olursa, devlet ormanlarındaki yapacak odun üretiminin toplam 6,387 milyon m<sup>3</sup>, yakacak odun üretiminin ise 18,1 milyon ster (yaklaşık 10,5 milyon m<sup>3</sup>) bulunduğu, bir başka anlatımla toplam odun üretiminin % 72'sinin yakacak odun niteliğini taşıdığı ortaya çıkmaktadır (ORMAN BAKANLIĞI ÇALIŞMALARI, 1978).

Yukarıda değinilen sayılardan kuşkusuz pekçok anlamlı sonuç çıkarılabilir ve bunlar bir değerlendirme süzgecinden geçirilebilir. Yakacak odun ne türlü özellikler taşımakta yahut ne gibi etmenler altındadır ki, gelişmiş ülkelerin toplam üretimi içinde alt düzeyde bulunmaktadır.

Bu soruya bir yanıt arayan bazı araştırmacılar (GÜLEN, 1972), ekonomik gelişmişlik ile üretilen ve tüketilen orman ürünleri arasında belirgin bir ilişki bulunduğuna değinmekte; gelişmiş ülkelerin orman topraklarını daha uzun kullanma olanağı veren ürünlerin üretimi için ayrılabilirliklerine karşın, gelişmekte olan ülkelerde günlük gereksinimin karşılanmasına öncelik verilerek üretilen odun hammaddesinin bir defada yok edildiğine parmak basmaktadırlar.

Kuşku yok, odunun yakıt olarak ekonomik bir seçenek halinde kabul edilebilmesi, bazı ekonomik tahlillere dayandırılmak gerekir. Yakacak odun bir taraftan rakıp yakıtlara kıyasla daha ucuz bir enerji kaynağı olacak, diğer yandan da; odunun yakıt olarak kullanılmasının, başka amaçlar için kullanılmasından daha yararlı bulunduğu ortaya konacaktır. Bu tahlillerin, araştırmaların sonuçları gelişmiş ülkeler için ortadadır.

Türkiye için durum nedir?

Yakacak odun sorunu, enaz yüzyıldan beri Türkiye'nin sosyal ve ekonomik sorunlarının başında gelmektedir. Çok uzağa gitmeden ve hatta 1938 tarih ve 3473 sayılı Mahrukat Kanunu'na bile değinmeden, 1972 yılında çıkartılan 1595 sayılı Orman Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun'a gözatarak konuya bir yaklaşımda bulunalım.

Sözü edilen kanunun 3. maddesi Orman Bakanlığının görevleri arasında 16. sırayı «odun hammaddesinin yakıt olarak kullanılmasının azaltılması ve önlenmesi amacıyla, ilgili kuruluşlarla işbirliği yaparak gerekli bütün tedbirleri almak» eylemine ayırmıştır. Böylece, bir eylem planının, politikanın temeli ortaya bir kez daha konulmuştur.

Bu politikanın ruhunda, odun hammaddesinin, hem de 10-15 milyon m<sup>3</sup> hacmindeki odunun, herhangi büyük bir iş hacmi yaratmadan, daha uzun ömürlü bir yatırım maddesi haline dönüştürülmeden yakılıp kül edilmesine karşı duyulan akılcı tepki yatmaktadır.

Ormancılığımızın kendisine çeki-düzen vermeye başladığı 1937 yılından bu yana, güncelliğini yitirmemiş resmi belgelerin hemen tümünde ve bilimsel yapıtlarda, araştırmalarda odun hammaddesinin yakıt olmaktan çok endüstriyel kullanım alanına yönlendirilmesi amacı kesin ve vazgeçilmez bir hedef olarak gösterilmektedir.

Bu duruma son örnek, Ormanlık ve Orman Ürünleri Sanayii konusunda IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İntisak Komisyonu Raporunun 1. cildinin 177. sahifesinde ilk cümlede değinilen «orman ürünleri tüketiminde israfı önlemek, üretilen tüm ürünlerin sanayide değerlendirilmesine olanak vermek» görüşüdür (DPT).

Ormanlık, toplumun mal ve hizmet gereksinmelerini karşılamak için uğraş veren bir etkinlik alanıdır. Ormanlık alanında ileri sürülen siyasal ilkelerin, toplumsal ve ekonomik koşulların değişmeleri karşısında, yumuşaklık ve esneklik taşımaları gerekir. Ancak, zaman içinde bu ilkelerin değişmeleri rastlantılara ve salt özelemlere bırakılamaz.

Yakacak odunun endüstriye aktarılması ve bu yolla toplumda daha fazla değer üretilerek ekonomik ve sosyal kalkınmaya hizmet edilmesi, ormanlığın vazgeçemeyeceği bir ilkeyi oluşturmaktadır. Bununla beraber, ormanlığın tek başına bu görevini tamamlayabilmesi de olanak dışıdır. Bu yüzden, kalkınma planları içinde özellikle ve en azından enerji - orman sorunları bakımından belirgin çelişkili görüşleri ortadan kaldırmak ve konuya tüm sektörler yönünden yaklaşımda bulunmak gerekir. Yoksa, bireysel ve sınırlı çabalarla konunun çözüme kavuşacağını beklemek ve dünya genelindeki önerilerden yarar ummak sorunların ortadan kalkmasını sağlayamaz.

Bu alandaki çalışma ve araştırmaların, konunun önemi ve hacmi bakımından artması hepimize düşen ödev olduğu gibi, haklı bir beklentidir de.

#### K A Y N A K L A R

- D.P.T. 4. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979 - 1983.
- D.P.T., 1977. *Ormanlık ve Orman Ürünleri Sanayii. Cilt I, Ankara.*
- EARL, D. E., 1975. *Forest Energy and Economic Development. Oxford.*
- FAO. *Unasylva, Vol. 29, No. 118.*
- FAO, 1976. *Yearbook of Forest Products.*
- FOWLER, J. M., 1975. *Energy and the Environment.*
- GÜLEN, İ. - BAYRAKTAROĞLU, H., 1978. *Ekonomi Ders Kitabı, İstanbul.*
- GÜLEN, İ., 1978. *Yakacak Odun Probleminin Ekonomik Esasları. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt XXII, Sayı 2.*
- HANSON, J. L., 1966. *A Textbook of Economics. London.*
- HANSON, J. L., 1967. *A Dictionary of Economics. London.*
- İSTANBULLU, T., 1974. *Dünya Ormanlık Politikasına Bir Bakış ve Bu Açından Türkiye. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 24, Sayı 2.*
- İSTANBULLU, T., 1978. *Türkiye'de Yakıt ve Özellikle Yakacak Odun Sorunu. İstanbul.*
- LENIHAN, J. - FLETCHER, W., 1975. *Energy Resources and Environment. Orman Bakanlığı 1978 Çalışmaları.*
- The Commonwealth Forestry Association, The Commonwealth Forestry Review, 1979 Vol. 58 (1), No. 175, March.*