

TÜRK SANAYİCİLERİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ



ORMAN RAPORU



TÜRK SANAYİCİLERİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ

ORMAN RAPORU

İSTANBUL

HAZİRAN 1991

(Yayın No: TÜSİAD-T/91, 6.144)

Cumhuriyet Cad. Ferah Apt., 233/9-10, 80230 Harbiye/İstanbul
Telefon: 140 12 05 - 146 24 12 Telefax: 147 00 82

**Bu raporun tamamı veya bir bölümü
TÜSİAD "Orman Raporu" referansı
yazılmak kaydıyla yayınlanabilir.**

ORMAN RAPORU

ÖZET VE SONUÇ	I
GİRİŞ	III
BÖLÜM I. TÜRKİYE ORMANCILIĞININ DURUMU	1
1.1. ORMANCILIK POLİTİKASI	1
1.2. ORMAN YASALARI KARŞISINDA ORMAN KÖYLÜLERİNİN DURUMU	3
1.2.1. Orman Köylüleri	3
1.2.2. Orman Köylerinde Ekonomik ve Toplumsal Yapı	4
1.2.3. Orman Köylülerine Sağlanan Kaynaklar	5
1.3. ORMAN VARLIĞI VE ÜRETİM GÜCÜ	8
1.3.1. Orman Varlığı	8
1.3.2. Ormanların Üretim Gücü	11
1.3.3. Ormanların Floristik Yapısı ve Yan Ürünleri	12
1.3.4. Ormanlık ve Fotoğraf Tekniği	18
1.4. ORMAN ÜRÜNLERİ TALEBİ VE ARZI	20
1.4.1. Odun Kökenli Orman Ürünleri Talebi	20
1.4.2. Odun Kökenli Orman Ürünleri Arzı	22
1.4.3. Odun Kökenli Orman Ürünleri Arz-Talep Dengesi	25
1.4.4. Hammadde Odun İthalat ve İhracatı	26
1.5. AVRUPA ÜLKELERİ-TÜRKİYE ORMANCILIĞI VE ÖZELLEŞTİRME	28
BÖLÜM II. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ	31
2.1. ÜRETİMDE TEMEL KAVRAMLAR	31

2.1.1. Toprak	31
2.1.2. Sermaye	32
2.1.3. İşgücü	33
2.1.4. Yönetim	33
2.2. ÜRETİM YÖNETİMİ	35
2.3. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİM SÜRECİ VE TEKNOLOJİ KULLANIMI	36
2.3.1. Devirme	37
2.3.2. Dal Budama ve Tomruklama	38
2.3.3. Kabuk Soyma	39
2.3.4. Ürünlerin Ormandan Çıkarılması	39
2.3.5. Nakliye	40
2.3.6. Depolama	41
 BÖLÜM III. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLARIN EKONOMİK DEĞERİ	 43
 3.1. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLARIN SAYISAL DEĞERİ	 44
3.2. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLARIN PARASAL DEĞERİ	46
 BÖLÜM IV. ORMANCILIĞIN SORUNLARI VE ÖNERİLER	 49
4.1. SORUNLAR	49
4.2. ÖNERİLER	51
 KAYNAKÇA	 55

ÖNSÖZ

TÜSİAD (Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği) 1971 yılından bu yana, Türk ekonomisindeki gelişmeleri devamlı izlemekte, önem ve özelliklerine göre zaman zaman ekonomik, sosyal ve mali konularda yayınlar da yapmaktadır.

Kamu yararına çalışan gönüllü bir özel sektör kuruluşu olan TÜSİAD, yayınlarında bilimsel ve tarafsız kalmayı amaç edinmiştir. Bu nedenle raporda belirtilen değerlendirmelerin resmi görüşler veya üyelerin görüşleriyle doğrudan bir ilişkisi söz konusu değildir.

Türkiye'de orman varlığının bugünkü durumunu ve sorunlarını inceleyen, kaynakların arttırılması ve daha verimli kullanımı ile ilgili önerileri içeren bu raporun; "Ormanların floristik yapısı ve yan ürünleri" bölümü Prof.Dr. Tuna Ekim tarafından yazılmıştır. Raporun diğer bölümleri ise Doç.Dr. Ergün İlter'in başkanlığında bir çalışma grubunca hazırlanmıştır.

Haziran 1991

PROF.DR. TUNA EKİM

1940 yılında Ankara'da doğdu. 1958 yılında Ankara Gazi Lisesi'nden, 1962 yılında da Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Tabiiye Bölümü'nden mezun oldu. 1963 yılında aynı bölüme Botanik Asistanı olarak atandı. 1968 yılında Doktor, 1977'de Doçent, 1987'de Profesör oldu.

1974-1976 yılları arasında İngiltere'de Edinburg Üniversitesi'nde mesleği ile ilgili çalışmalar yaptı. 1982, 1985, 1988 yıllarında, kısa süreli mesleki çalışmalar yapmak ve bazı uluslararası kongrelere katılmak üzere yurt dışında bulundu.

OPTIMA, Doğa Koruma Komisyonu ile Türkiye Tabiatını Koruma Derneği Bilimsel Danışma Kurulu üyesidir.

Botaniğin, Bitki Taksonomisi, Sosyolojisi, Endemik Bitkiler ile ilgili 40'a yakın eseri bulunmaktadır.

Halen Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde görev yapmaktadır.

DOÇ.DR. ERGÜN İLTER

1943 yılında Rize'de doğdu. 1964 yılında İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi'nden mezun oldu. 1971-1973 yılları arasında ABD'nin Minnesota Üniversitesi'nde Orman Ürünleri Pazarlaması konusunda master, İşletmecilik konusunda doktora çalışması yaptı. 1982 yılında İngiltere'de (Oxford-Forestry Institute) kısa süreli bilimsel araştırmalarda bulundu. 1981-1987 döneminde Gazi Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde öğretim görevlisi olarak çalıştı. 1987 yılında İngiltere'de (Edinburg Üniversitesi, Forestry Dep.) misafir öğretim üyesi olarak bulundu.

Bugüne değin, amenajman, orman kaynaklarının planlanması, ormancılık politikası, orman ürünleri pazarlaması, orman işletme yönetimi, proje değerlendirme, iş-zaman etüdleri, odun kökenli endüstrilerde işletme yönetimi, ormancılıkta ergonomi, v.b. konularda bilimsel çalışmaları yayımlandı.

Halen, Gazi Üniversitesi Bolu İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde İşletme Bölüm Başkanlığı görevini yürütmektedir.

ÖZET VE SONUÇ

Ormancılığımızda henüz tam anlamda piyasa ekonomisi uygulamaları başlatılamamıştır ve kapalı ekonomi döneminin orman politikaları hala devam etmektedir.

Orman ekonmik yönetimi bilimsel olmaktan çok uzak olup, bozuk yönetim ve dolayısıyla ülkenin yıllık potansiyel israfları gözönüne alındığında, üretim kaybının 1991 fiyatları ile 5 trilyonun üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Orman üretim ve tüketim modelimizin savunulabilir bir yönü bulunmamakta, derhal modernize edilmesi gerekmektedir.

Orman ürünlerinde endüstriyel oduna öncelik verilmesi açık bir zorunluluk olduğu halde bu konudaki çalışmalar yetersiz kalmıştır.

Orman amenajman planları süratle tamamlanmalı ve yenilenmelidir.

Ormanların, tutarlı bir model içinde özelleştirme çalışmaları hemen başlatılmalıdır.

Orman köylüsünün oyunu hedef alan siyasal amaçlı uygulamalar, partiler arası bir uzlaşma ile durdurularak, geleceğe yönelik Türk orman politikalarını saptamak üzere kamu ve özel sektör ilgili kuruluşlarının temsil edildiği bir Orman Yüksek Konseyi oluşturulmalıdır. Demokratik esaslara göre kurulacak Konsey'de orman personeli ve işçileri ile ilgili, dernek ve sendikalar da temsil edilmelidir.

GİRİŞ

Türkiye'de orman varlığının hem nitelik, hemde nicelik olarak yetersiz olduğu ve giderek çeşitli nedenlerle hızla azaldığı bilinmektedir. Orman içi ve bitişiğinde yaşayan insanların, içinde bulundukları ekonomik ve sosyal koşulların zorlamasıyla yöneldikleri tutum ve davranışları ise, önüne geçilemediğinde, ulusal yıkımlara yol açabilecek bu olumsuz gelişmenin temel nedenlerinden biri sayılmaktadır.

Türkiye'de yüzde 44'ü verimli, yüzde 56'sı az verimli-verimsiz olmak üzere toplam 20.2 milyon hektar orman alanı bulunmaktadır.

1980 Genel Nüfus Sayımı verilerine göre yaklaşık 7500'ü orman alanı içinde ve 9500'ü de orman alanına bitişik olmak üzere yaklaşık 17.000 "köy" denilen yerleşim yeri bulunmakta ve buralarda yine yaklaşık 9.5 milyon yurttaşımız yaşamaktadır. Yapılan araştırmalara göre; orman içi ve bitişiğindeki yerleşim yerlerinde ekonomik ve sosyal gelişkinlik düzeyi, ülke ortalamasının altındadır. Öyle ki bu yerleşim yerlerinde yaşayanlar, sözkonusu gelişkinlik düzeylerinin görece geriliği nedeniyle, çevrelerindeki ormanlar üzerinde olumsuz etkilerde bulunarak, ülkenin ormansızlaşmasına neden olmakta, ya da süregelen ormansızlaşmayı hızlandırmaktadırlar. Gerçekten de orman içi ve bitişiğinde yaşayanlar, tarla açarak ya da bu amaçla orman yakarak, orman içine yerleşerek, yasa ve teknik dışı ağaç keserek, belirlenebildiği kadarıyla, yılda ortalama 20.000 hektar alanın ormansızlaşmasına yol açmaktadırlar (1).

Ormansızlaşma ile birlikte orman ürünleri üretimi, yurt içi talebi karşılayamayacak düzeye inmiştir. Bu durum, "Plan döneminde, sektör üretiminin yılda ortalama yüzde 1.9, ithalatın ise yüzde 14.4 oranında artması öngörülmektedir" (2) denilerek, DPT tarafından da kabul edilmiş bulunmaktadır. 1987 yılında 1.4 milyon m³ olan ve 1994 yılında ise 8.9 milyon m³ olacağı belirtilen hammadde odun açığı, önlem alınmaz ise 2000'li yıllarda giderek daha da artacaktır.

En önemli doğal kaynaklarımızdan olan ormanlardan verimlilik ilkesi gözardı edilerek yararlanılması ve hammadde odun açığı giderek artarken, üretimdeki kayıpların önlenememesi, kaynakların israf edildiğinin göstergesidir.

Çağdaş yönetim anlayışı ile birlikte yeni teknoloji kullanımı; damga-numarataj ile başlayan ve depolama aşamasında sona eren orman ürünleri üretim sürecinde ortaya çıkan kayıpların en aza indirilmesinin koşuludur. Bunun için ise, orman kaynaklarının daha verimli kullanılmasına olanak verecek yasal ve kurumsal düzenlemelerin zaman kaybedilmeksizin yapılması gerekmektedir.

Bu çalışma, orman köylülerinin orman yasaları karşısındaki durumunun tespiti ile ormancılık sektöründe, orman ürünleri üretim sürecindeki sorunlar ve bunların çözümüne yönelik öneriler geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır.

BÖLÜM I

TÜRKİYE ORMANCILIĞININ DURUMU

1.1. ORMANCILIK POLİTİKASI

Kuramsal olarak, ormanlar "yenilenebilir" doğal kaynaklardan sayılır. Diğer bir deyişle, ormanlar, yararlanılmasında öngörülen teknikler yerine getirildiğinde, öteki doğal kaynaklar, örneğin madenler, ya da petrol gibi kullanımı kısıtlı olmayan kaynaklardandır. Bu niteliği yanında ormanların, önceleri hiçbir emek harcanmadan tümüyle kendi kendine yetişmiş olması ve görece olarak nüfusa oranla fazlalığı, bu kaynağın değişim ekonomisine en son girmesine neden olmuştur. Bu nedenle ormanlardan yapılagelmekte olan yararlanmanın düzenlenmesine yönelik yasal ve kurumsal önlemler de oldukça yenidir.

Ormanlar çeşitli orman ürünü üretimi yanında; toprağın korunması, su rejimini düzenleme, toplum sağlığı, rekreasyon, turizm v.b. sahalarda da önemi hergeçen gün artan doğal kaynak olduğu için anayasa ve yasalarda yerini bulan düzenlemelere tabi tutulmuştur.

Ormancılık politikası kısaca, "ekonomik ve sosyal hedeflere göre belirlenmiş bir ormancılık etkinliğidir", şeklinde tanımlanabilir. Bu etkinlik, ormancılık ve diğer arazi kullanımları arasındaki ilişkiler ile ormanlardan yararlanmada uygulanacak genel ilkeleri kapsar. Ormancılık politikası, bir anlamda, toplumun ormanlar üzerindeki olumsuz baskılarının sonucu olarak ortaya çıkan bir olgudur. Bu nedenle ormancılık politikasının hedefi, ülkenin doğal kaynaklarından olan ormanlar ve ülke yararı için; amaçların belirlenmesi ve bu amaçlara yönelik her türlü faaliyet çerçevesinde ormancılığın düzenlenmesidir.

Günümüzde ormancılık politikalarının temel amacı; ülkenin ve toplumun ormanlardan beklenen, odun kökenli ve odun dışı ürün talebini sürekli ve dengeli olarak karşılamak, bunun yanı sıra erozyonu önleme, tabiatı koruma, toplum ve çevre sağlığı, su rejimini düzenleme, turizm ve rekreasyonel v.b. orman işlevlerini istenilen düzeyde ve sürekli sağlamaya yöneliktir.

Bu noktadan hareketle, ormancılık politikaları; a) Ormanların korunması, b) Ormanların işletilmesi, c) Ağaçlandırma, gençleştirme, mera ıslahı ve erozyon kontrolü, d) Ormancılık öğretimi, eğitimi ve araştırma adı altında dört grupta toplanabilir.

Türkiye'de ormancılık politikası, başta Anayasa olmak üzere çeşitli yasalar ile kalkınma plan ve programlarında belirlenmiş bulunmaktadır.

Altıncı Beş Yıllık Planının ormancılık sektörü ile ilgili "İlkeler ve Politikalar" bölümünde:

- * "Ormanlar; toplumun ormancılık ürün ve hizmetlerine olan ihtiyaçlarını, kaynaktan devamlı, dengeli ve çok yönlü yararlanma ilkesi ve insan sağlığı, bitki-su-yaban hayatı, orman peyzajı ile tabii değerlerin korunması esas alınarak planlanacak, işletilecek ve geliştirilecektir.
- * Ormanların genişletilmesi ve orman köylüsünün kalkındırılması, teknik mali tedbirlerle desteklenecek, özel orman kurulması teşvik edilecektir.
- * Orman arazisi değerlendirme planları, gelişen toplum ihtiyaçları, bozulan tabiat dengesi ve kirlenen çevre unsurları dikkate alınarak ve çok yönlü kullanımı sağlayacak şekilde yeniden düzenlenecektir.
- * Orman fidanlıklarında, bölgeler itibariyle istenilen miktar ve zamanda ihtiyacı karşılayacak, orijini belli ve üstün kaliteli fidan üretimi esas alınacaktır.
- * Gençleştirme ve ağaçlandırmalarla ilgili tür seçimi, işletme amacı ve diğer teknik kararlar, kaynaktan çok yönlü yararlanma ilkesi doğrultusunda ve ekolojik şartlar, tüketici talebi, biyolojik çöl ve genetik erozyon kriterleri dikkate alınarak belirlenecektir.
- * Enerji ormanları, tesisi, hatıra ormanları kurulması, yeşil kuşak çalışmaları, rüzgar perdesi ve koruyucu orman şeritleri oluşturulması, ağaçlandırmalarda çok amaçlı türler kullanılması ile korunga ekimleri ve benzeri tarımsal ve sosyal ormancılık faaliyetleri yaygınlaştırılacak ve desteklenecektir.
- * Ormancılık teşkilatı, mevzuatı, eğitim ve öğretimi, odun ve odun dışı birçok ürün ve hizmet üreten orman kaynağının, bütün fonksiyonlarını dikkate alacak şekilde yeniden düzenlenecektir.

* Orman yangınlarının önlenmesi için alınan tedbirler geliştirilecek, yaygınlaştırılacak ve etkinlikleri artırılacaktır." denilmektedir. Ancak görülen odur ki, ilkeler ve politikalar başlığı altında belirtilen hususlar, ülkemiz ormancılığının bugün beklenen düzeyde olmadığına açık ifadesidir.

Uygulanmakta olan politikalar nedeniyle bugün ülkemiz bir ormansızlaşma süreci yaşamakta, ormanlık sahalar daralırken verim güçlerini kaybetmekte, kendilerini yenileyebilme özelliğini yitirmektedirler.

Orman köylüleri, kalkındırılmak bir yana bir önceki yıl ulusal gelirden aldıkları payı, bir sonraki yıl arar duruma düşmüşlerdir.

Ormancılık örgütü, her geçen gün işlevi azalan bir konuma gelmiş, giderek küçülmeye başlamıştır.

1.2. ORMAN YASALARI KARŞISINDA ORMAN KÖYLÜLERİNİN DURUMU

1.2.1. Orman Köylüleri

Bugün, ormanı olan her ülkede orman içi veya bitişiğinde köy ya da başka nitelikte insan yerleşmeleri, yani "orman köyleri" dolayısıyla da "orman köylüleri" bulunmaktadır.

Orman köyü ya da orman köylüsünün kavramsal olarak ortaya çıkmasının temelinde ise, ormanlardan yararlanmanın düzenlenmesi, çoğunluğu kısıtlamalar getiren kurallara dayandırılması yatmaktadır. Denilebilir ki, orman köyü ve orman köylüsü; ormanların korunması, geliştirilmesi, işletilmesi ve genişletilmesini engelleyen ya da güçleştiren bir olgu olarak gündeme gelen somut bir gerçekliktir (1).

Orman Bakanlığı Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği'nde (1973); Orman köyü: Orman içi ve ormana bitişik köylerin müşterek ifadesidir. Orman köylüsü ise; orman köyü nüfusuna kayıtlı olup devamlı olarak oturan kimsedir, şeklinde tanımlanmaktadır.

Daha sonra yapılan bir çok tanımda da temel ölçüt, kırsal yerleşmelerin ormanlara uzaklık derecesi olarak alınmıştır. Bu tanımların anlamlı bir içeriğe sahip olmadığı açıktır. Böyle olunca siyasi

iktidarlar, oy beklentisiyle, özellikle seçim dönemlerinden önce, bu tanımları sık sık ve istedikleri biçimde değiştirmişlerdir.

Örneğin, Orman Köylüleri Kalkınma Fonu Yönetmeliği'nde 1977 yılında yapılan değişikliklerle, "köy" yerine "il, ilçe ve bucak dışındaki yerleşim yeri" tanımı benimsenmiş, böylece de 408 bucak ve nüfusu 2000'den fazla yüzlerce yerleşim yeri "orman köyü" ve bu yerleşmelerin nüfusuna kayıtlı 1.2 milyon kişi de bir kalemde "orman köylüsü" sayılabilmektedir. Bu türden tanım değişiklikleri nedeniyle orman köyü ve orman köylüsü veri kaynaklarına göre değişmektedir. 1980 Genel nüfus sayımı verilerinden yararlanılarak yapılan belirlemeye (3) göre, Türkiye'de 1980 yılında köy sayılan yerleşim yerlerinin yüzde 48.4'ünü oluşturan 17.381 orman köyünde, ülkemiz köylerinde yaşayan toplam nüfusun yüzde 39.5'ini oluşturan 9.5 milyon orman köylüsü yaşamakta ve bu nüfusun yüzde 55'ini çalışabilir nüfus oluşturmaktadır. Orman köyü ve orman köylüsü sayılan yerleşme ve nüfusun bu oranları, sözü edilen bu kesimin özel olarak ele alınmasını gerektirecek büyüklüktedir (1).

1.2.2. Orman Köylerinde Ekonomik ve Toplumsal Yapı

Türkiye ormanlarının nitelik ve niceliği ile ormancılık çalışmalarının gelişkinlik düzeyi, orman köylüsünün ancak çok küçük bir kesiminin istihdam edilebilmesine olanak vermektedir. Örneğin, Ormancılık Araştırma Enstitüsü'nce yapılan bir araştırma sonunda, tüm ormancılık çalışmalarında, her aileden bir kişinin yılda 70 gün çalışabileceği varsayımıyla, orman köylüsü sayılan ailelerin ancak yüzde 19.7'sinin istihdam edilebileceği saptanmıştır (4). Bu durum, orman köylerinde temel geçim kaynağının ormancılık çalışmaları olmadığını kanıtlamaktadır. Ayrıca araştırmada, temel geçim kaynağının bitkisel ve hayvansal üretim olduğu da saptanmıştır. Orman işçiliği ise çok az sayıda köy dışında, sürekliliği olmayan bir tür yan gelir kaynağıdır. Buna karşılık, geçim kaynağı olan tarımsal üretime ilişkin olanaklar (toprak dağılımı, toprağın edinilme biçimleri, topraksızlık düzeyi, tarımsal üretimin gelişkinlik düzeyi olan sulama olanağı, alet makina ile verimi artırıcı girdilerden olan kimyasal gübre ve zirai ilaç kullanımı v.b.) görece olarak daha kısıtlıdır. Bu kısıtlılık ise, orman köylerinde tarımsal verim düşüklüğünü diğer bir deyimle, gelir düşüklüğünü göstermektedir.

Yapılan araştırmalar, orman köylerindeki ekonomik ve toplumsal yapılanmada küçük üreticilerin sayısal egemenliğe sahip olduğunu açıklıkla ortaya koymaktadır. 1980 yılı verilerine göre, orman köylerinde işletme başına düşen toprakların ortalama genişliği 41.5 dekadır. Ayrıca, ortalamanın

altında genişliğe sahip işletmelerin oranı da yüzde 72 dolayında bulunmaktadır (8). Buna, bir de topraksız birey, aile ya da hanelerin varlığı (1968 yılında yapılan bir araştırmaya göre bu oran yüzde 25 dir) eklenir ise, orman köylülerinin küçük üretici oldukları ortaya çıkar. Ayrıca orman köylerindeki küçük üreticilerin önemli bir kesimi de küçük meta üretimi ilişkisi içinde bulunmaktadır. Bir başka deyişle; Türkiye'de küçük meta üretimi ilişkisi içinde bulunan köylülerin önemli bir kesimi ormanlar içinde ya da bitişiğinde yerleşiktir (1).

1.2.3. Orman Köylülerine Sağlanan Kaynaklar

Ormanlar ile orman köylüsü, karşılıklı organik bir bütünlük ve çok yönlü etkileşim içindedir. Ormanların içinde ve bitişiğinde yaşayan köylülere; çevrelerindeki ormanların ürünlerini düşük fiyatla temin etmelerinden, çok düşük faizli kredi uygulamalarına, ormancılık çalışmalarında öncelikli olarak istihdam edilmelerini sağlamaya kadar çeşitli yasal düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerden yararlanmak için orman köylüsü sayılmak ön koşuldur. Orman köylülerinin, varlıklarını sürdürebilmek için yaşamsal önem taşıyan bu olanakların artırılmasını ve kapsamının genişletilmesi yoluna başvurmak ise, siyasal iktidarların oylarını artırmaktadır. Bu nedenle, hemen hemen her siyasal dönemde bir çok köy, orman köyü sayılmak için çeşitli yollara başvurmakta, bu arada doğallıkla "oy" güçlerini kullanmaktadırlar (5).

Orman köylülerinin ve özellikle küçük üreticilerin varoluş koşullarını pekiştiren ve bir anlamda da, devletin dolaylı ve/veya dolaysız yoldan aktardığı kaynaklar ise; topraklandırma, ormancılık çalışmalarında istihdam edilme ve doğrudan kaynak aktarımı şeklinde belirtilebilir.

a) Topraklandırma

Türkiye'de yetersiz genişlikte toprağı işleyen işletmelerin önemli bir kesimi ormanların içinde ve bitişiğindeki yerleşim yerlerinde bulunmaktadır. Bu topraklar, hemen hemen tümüyle orman alanlarının üzerindeki bitki örtüsünün temizlenmesiyle elde edilmiştir. Çok eğimlidir ve son derece düşük verimlidir. Toprak koruma önlemleri gerektiğince alınmadığından ormanlardan yeni açılan tarlalar da kısa sürede verimsizleşmektedir. Miras v.b. uygulamalarla topraklar daha da parçalanmakta, nüfusun artmasıyla da tümüyle yetersizleşmektedir. Bu süreç karşısında orman köylülerinin başvurabileceğı önemli bir seçenek vardır: Orman köylüsü, toprağının yetersizleşmesi durumunda ormandan yeni tarım alanları açma yoluna başvurmaktadır. Bu, yüzlerce yıl böyle olmuş ve bugün de devam eden bir süreçtir. Özellikle Cumhuriyet döneminde, bu yola

başvurulmasını engelleme amacıyla yapılan yasal ve kurumsal düzenlemeler gerektiğinde etkili olamamıştır. Gerçekte, siyasal iktidarların söz konusu düzenlemelerin etkenliğini artırmak için gerektiğinde duyarlı davrandığı da söylenemez. Tam karşısı, çeşitli kaygılarla orman yasalarını değiştirerek, ya da mevcut yasaları bu doğrultuda yorumlayarak orman sayılan alanların tarıma açılmasına göz yumma, zaman zaman da destek olma eğilimi sürdürülmüştür. Siyasal iktidarlar anayasa, yasa ve yönetmelik düzenleme ve uygulamalarıyla 1950-1956 döneminde 6.2, 1957-1960 döneminde 2.9, 1960'dan bu yana 3.1 milyon olmak üzere toplam 12.2 milyon dekar orman alanının tarıma açılmasını sağlamış ya da tarıma açılmış alanları yasallaştırmıştır (5).

b) Orman Köylülerinin İstihdam Edilmeleri (İşlendirilmeleri)

6831 sayılı orman yasasında olduğu gibi, her türden ormancılık çalışmasının gerektirdiği işgücünün, öncelikle "orman köylüleri"nden sağlanması zorunluluğu, orman köylerindeki işgücünden başka geçinme olanağı bulunmayan toplumsal sınıf ya da katmanlar yönünden orman işçiliği, uğraşı alanlarını çeşitlendirici, bir bakıma da artırıcı bir ögedir. DPT'nca yapılan bir araştırma sonucuna göre 1980 yılında, 290 bini vahidi fiyatla¹ ve yılda ortalama 70 işgünü olmak üzere toplam 470 bin orman köylüsü, devlet orman işletmeleri tarafından çalıştırılmıştır. Aynı kaynakta, 1982 yılında devlet orman işletmeleri tarafından işlendirileceklerin sayısı 604 bin olarak hesaplanmıştır. Aynı yıl, ağaçlandırma ve erozyonu önleme çalışmalarında ise, yılda 40 işgünü olmak üzere, yaklaşık 229 bin kişinin çalıştırılabileceği öngörülmüştür (6). Buradan anlaşılabileceği üzere, ormancılık çalışmalarının; 4.2 milyon orman köylüsü için (kısa süreli de olsa) bir gelir kapısı olduğu ortaya çıkmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü'nce bu türden çalışmalarda işlendirilen orman köylülerine 1983 yılında 41.7, 1984 yılında 65.3, 1985 yılında 99.9 ve 1986 yılında 146.8 milyar TL. ödenmiş (7); 1989 yılında ise, ağaçlandırma ve erozyonu önleme çalışmaları da dahil olmak üzere toplam 490 milyar TL.'sı karşılığı iş yaratılmıştır (8). Bu işlerde çalışacak köylü ailesinin, ortalama 6 kişiden oluştuğu varsayıldığında; 1.6 milyon köylü ailesi başına, yılda 306.000 TL.'lık iş yaratıldığı görülmektedir. Ormancılık faaliyetleri sonucunda, orman köylülerine sağlanan yıllık gelirin ne olduğunu göstermesi bakımından yukardaki değer gerçekten çarpıcıdır.

1 Vahidi fiyat: Devlet orman işletmelerinin ağaç kesme, tomruklama ve taşıma işlerini çevredeki orman köylülerine yaptırırken işi üstlenen köylüye işin bitiminde ve birim fiyatı üzerinden yapılan ödeme biçimi.

Çeşitli ormancılık çalışmalarında istihdam edilmek , orman köylüleri için tek gelir kaynağı değildir. Bu çalışmalarda istihdam edilen orman köylüleri; 6831 sayılı yasanın çeşitli maddeleriyle, yan gelir olanaklarından da yararlandırılmaktadır. Söz gelimi, bu yasanın en son 1987'de değiştirilen 34. maddesine göre; "Orman köylüleri ve orman köy kalkındırma kooperatiflerinden vahidi fiyatla çalışanlar, ürettikleri yakacak odunun yüzde 100'üne kadarını, devlet orman işletmelerinden piyasa satış fiyatlarının çok altında bir bedelle satın alıp piyasada istedikleri fiyatla satabilme hakkına sahiptir. Ayrıca, aynı maddeye göre orman köyü kalkındırma kooperatifleri, ürettikleri kerestelik tomruk, kaplamalık tomruk ve sanayi odununun yüzde 25'ine kadarını, yine piyasada istediği fiyatla satmak amacıyla devlet orman işletmelerinden düşük fiyatlarla satın alabilmektedir. Bu hak, 1982'ye değin orman işçiliği yapacak orman köylüsü bireylere de tanınmıştı. Bunların dışında, devlet ormanlarında çeşitli orman ürünlerinin üretiminde çalışan orman köylüleri, kesip hazırladıkları tomruk ya da yakacak odunu, işletmelerin satış istif yerlerine de taşıdıklarında ücretlerini yüzde 10 (1987'ye değin yüzde 2) oranında fazlasıyla alabilmektedir.

Öte yandan, 6831 sayılı yasayla orman köylülerine yalnızca orman köylüsü sayıldıkları için tanınan bir başka parasal olanaktanda bu bağlamda söz edilebilir. Söz konusu yasanın 31. ve 32. maddelerine göre, orman köylüleri, kendileri kullanmak ve tüketmek koşuluyla gereksindikleri tomruğu ve yakacak odunu piyasadaki satış fiyatının çok altında bir bedelle sağlayabilmektedir (5).

c) Doğrudan Kaynak Aktarımı

Orman köylülerine bir fona dayalı olarak ve örgütlü bir biçimde kaynak aktarımı 1970'li yılların başında Orman Bakanlığı'na bağlı Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü'nün (ORKÖY) kurulması ve 1973 yılında 6831 sayılı yasaya üç ek ve bir de geçici madde ekleyen 1744 sayılı yasa ile oluşturulan "Orman Köylüleri Kalkınma Fonu" ile başlamıştır. "Ormanların korunması, geliştirilmesi, işletilmesi ve genişletilmesi hedeflerine ulaşılmasını sağlamak için, ormanların içinde veya bitişiğinde yaşayan halkın kalkınmalarına katkıda bulunmak suretiyle, bunların ormanlar üzerinde olumsuz etkilerini azaltmak" amacıyla yürütülen çalışmalar ve kaynak aktarımı, ORKÖY'ün 1984 yılında çıkarılan 212 sayılı yasa gücündeki Bakanlar Kurulu kararıyla lağvedilmesine değin etkili biçimde sürdürülmüş, bu amaçla taşrada yaygın bir örgüt kurulmuş, ilçeler düzeyinde, orman köyleri kalkındırma planları hazırlanmış, çeşitli projeler geliştirilmiştir. Bu projelere dayalı olarak 1975-1985 döneminde 301 orman köyleri kalkındırma kooperatifi ve 153.323 orman köylüsü aileye 1985 yılı fiyatlarıyla, toplam 74.2 milyar TL'lik kaynak aktarımı yapılmıştır. Süreç, 1982 Anayasasına 170. maddenin konulmasıyla sürmüştür. 1983 yılında da daha

önce değinildiği gibi 2924 sayılı "Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Kanun" yürürlüğe konulmuştur. Şimdilerde, ORKÖY'ün etkenliğinde olmamakla birlikte, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Teşkilatlanma ve Desteklenme Genel Müdürlüğü bu doğrultularda çalışmalar yapmaktadır (5).

1.3. ORMAN VARLIĞI VE ÜRETİM GÜCÜ

1.3.1. Orman Varlığı

Yurt düzeyinde kapladıkları alan ve taşıdıkları servetin ağırlığına göre ormanlarımız, karaçam, kızılçam, göknar, ladin, sedir ve diğer ibreliler ile kayın, meşe, gürgen, kızılgağaç, kavak ve diğer yapraklı türlerden oluşmaktadır.

Orman alanlarımızın yüzde 65'i ibrelili, yüzde 35'i yapraklı türlerle kaplıdır.

Ormanlık alanlarımız 20.2 milyon hektar olup, Türkiye yüzölçümünün (77.9 milyon ha) yüzde 26'sını oluşturmakta, çoğunlukla da kıyı ve kıyı ardı bölgelerimizde bulunmaktadır. (Çizelge: 1)

Çizelge: 1- Orman Alanlarının Coğrafik Bölgelere Göre Dağılımı.

Bölgeler	Orman Alanı (ha)	yüzde
Karadeniz	5.029.623	24.9
Akdeniz	4.884.187	24.2
Ege	3.383.380	16.8
Marmara	2.577.429	12.8
Doğu Anadolu	2.187.583	10.8
İç Anadolu	1.523.026	7.5
Güneydoğu Anadolu	614.058	3.0
TOPLAM	20.199.286	100.0

Kaynak: Türkiye Orman Envanteri, 1980.

Ormanlarımızın yüzde 97'sini oluşturan 19.6 milyon ha. 'lık kısmı, odun kökenli hammadde üretimi amacı ile işletilirken, geri kalan yüzde 3'lük kısım (0.6 milyon ha) ise doğal dengenin korunması, çeşitli sosyal hizmetlere yönelik koruma ormanları, milli parklar ve mesire alanları şeklinde işletilmektedir.

Türkiye'de ormanlar, işletme sınıfına göre koru ormanı¹ ve baltalık orman² olarak ayrılmıştır. Her iki işletme sınıfında, verimli ormanlar yanında, verimsiz ormanlar da bulunmaktadır. Türkiye ormanlarının işletme sınıflarına göre alanları ve serveti³ Çizelge:2'de gösterilmiştir.

Çizelge: 2- Orman Alanlarının İşletme Sınıflarına Göre Dağılımı ve Serveti

Orman İşletme	Orman Alanı		Orman Serveti		
Sınıfı	(Ha)	%	(Milyon m ³)	(m ³ /ha)	%
Verimli Koru	6.176.899	31	758.7	122.7	81.2
Verimsiz Koru	4.757.708	23	54.3	11.3	5.8
Koru Ormanı Toplamı (a)	10.934.607	(54)	813.0	74.3	87.0
Verimli Baltalık	2.679.558	13	88.3	32.9	9.4
Verimsiz Baltalık	6.585.131	33	33.8	5.1	3.6
Baltalık OrmanTop (b)	9.264.689	(46)	122.1	12.0	13.0
Genel Toplam (a+b)	20.199.296	(100)	935.1	46.0	100.0

Kaynak: Türkiye Orman Envanteri, OGM, 1980

-
- 1 Koru ormanı: Tohumdan yetişmiş ağaçların oluşturduğu orman.
2 Baltalık orman: Sürgünden yetişmiş ağaçların oluşturduğu ormandır.
3 Servet: Birim alanda bulunan ağaçların odun hacimlerinin toplamıdır. Bu hacim, dikili ağaç gövde hacmi (m³) olarak ifade edilir.

Çizelge: 2'de görüldüğü gibi, ormanlarımızın yüzde 54'ü koru ormanı, yüzde 46'sı ise baltalık ormandır. Yine Çizelge'de görüldüğü gibi ormanların yüzde 56'sı geçmiş yıllardan beri süregelen orman tahripleri nedeniyle bozuk nitelikli, verim gücü düşük veya tamamen verimsiz orman¹ haline dönüşmüşlerdir. Kalan yüzde 44'lük kısım ise verimli orman² niteliğindedir. Verimli orman alanının, Türkiye yüzölçümüne oranı ise ancak yüzde 11.4 kadardır. Başka bir deyişle, Türkiye'de mevcut ormanların, ancak yarıya yakın kısmı verimli ormandır. Verimli orman oranı, yüzölçüm göre Fransa'da yüzde 25, İsveç'te yüzde 59, Finlandiya'da ise yüzde 65'dir (9).

Türkiye ormanları, üzerinde bulundurdıkları ağaç serveti bakımından da yeterli düzeyde değildir. Geçmiş yıllarda olduğu gibi, bugün de devam eden çok yönlü orman tahribatı (açma, usulsuz kesim, yerleşme, yangın gibi), ağaç servetinin azalmasına ve ormanın yapısının bozulmasına neden olmaktadır. Yine Çizelge: 2'de görüldüğü gibi, ormanlarımızın ağaç serveti 935.1 milyon m³ dür. Bunun yüzde 87'si koru ormanlarında, yüzde 13'ü ise baltalık ormanlarda bulunmaktadır.

Çizelge verimli, verimsiz ormanlar açısından incelenirse görülecektir ki, Türkiye ormanlarının yüzde 44'ünü oluşturan verimli koru ve verimli baltalık ormanlar, mevcut ağaç servetinin yüzde 90.6'sına sahip iken, Türkiye ormanlarının yüzde 56'sını oluşturan verimsiz koru ve verimsiz baltalık ormanlarda, mevcut ağaç servetinin yalnızca yüzde 9,4'ü bulunmaktadır. Bu durum, ülkemizde küçümsenmeyecek miktarda (11.342.835 ha) potansiyel bir orman kaynağının beklenen düzeyde değerlendirilemediğini göstermektedir.

Türkiye ormanlarının birim alanındaki servet miktarı, koru ormanlarında 74 m³/ha, baltalık ormanlarda 12 m³/ha'dır. Ortalama servet miktarı ise 46 m³/ha'dır. Verimli ormanlarımızdaki servet miktarı ise ortalamanın iki katından fazla olup, 96 m³/ha'dır. Verimli ormanlardaki servet miktarı İsviçre'de 393 m³/ha, Batı Almanya'da 155 m³/ha, Yugoslavya'da 128 m³/ha'dır (9).

Ülkemizde birey başına düşen orman alanı 0.4 ha/birey (1985 yılı genel nüfus sayımı sonucu, 55 milyon nüfusa göre) dir. Bu oran Finlandiya'da 4.7 ha/birey, İsveç'te 2.9 ha/birey, Fransa ve Yunanistan'da 0.2 ha/birey, dünya ortalaması ise 1.2 ha/birey'dir. Ormanlarımızın yüzde 56'sının verimsiz olduğu ve ülke genelinde düzensiz dağıldığı gözönüne alınırsa, orman alanı ile nüfus arasındaki ilişkinin ilk bakışta görüldüğü kadar iyi olduğu söylenemez.

1 Verimli orman: Kapalılık³ derecesi 0.1'den küçük olan ormandır.

2 Verimsiz orman: Kapalılık derecesi 0.1'den büyük olan ormandır.

3 Kapalılık: Ormanda ağaç tepelerinin birbirine yaklaşmaları ve ona bağlı olarak toprağın siperlenme derecesinin ifadesidir. Tam kapalılık (1) ile ifade edilir. Birim alandaki ağaçların tepe taçlarının toprağı kapatma oranıdır. (0.4 gibi)

1.3.2 Ormanların Üretim Gücü

Ormanlık alanların sermayesi ağaçtır. Ağaç sermayesinin yıllık çalışma hızı ve temposuna artım¹ denir. Orman alanlarında mevcut ağaç varlığının, kabuklu gövde hacminin bir yıldaki gelişme miktarıdır. Uzun dönemde ormanın verimliliğini ifade eder. Rasyonellik ve rantabilitenin temeli olup, ormanlarla ilgili planlama çalışmalarının dayanağını oluşturur.

Ormancılıkta eta², işletme amaçları çerçevesinde işletilen ormanlardan, amenajman planı dönemi süresince alınması mümkün olan hasıla miktarıdır. Bir taraftan ormandan ürün alınmasına esas teşkil ederken, diğer yandan ormanların devamlılığını ve verimliliğini sağlamaya yönelik teknik önlemlerin alınmasına olanak hazırlar. Normal koşullarda eta miktarı, artım miktarına eşittir. Ancak bunun için ormanın optimal kuruluşa³ olması gereklidir.

Çizelge: 3- Türkiye'de Ormanların İşletme Sınıflarına Yıllık Artımı ve Eta Miktarı

Orman İşletme Sınıfı	Alan (Milyon ha)	Yıllık Artım (Milyon m ³) (m ³ /ha)		Yıllık Eta (Milyon m ³)(m ³ /ha)	
Verimli Koru	6.2	20.8	3.37	16.8	2.70
Verimsiz Koru	4.8	1.3	0.28	-	-
Koru Ormanı Toplamı (a)	11.0	22.1	1.9	16.8	2.70
Verimli Baltalık	2.6	4.5	1.67	5.9	2.11
Verimsiz Baltalık	6.6	1.0	0.16	-	-
Baltalık Orman Toplamı (b)	9.2	5.5	0.6	5.9	2.11
Genel Toplam (a+b)	20.2	27.6	1.36	22.27	1.10

Kaynak: Türkiye Orman Envanteri, OGM, 1980.

- 1 Artım: Ağaçlarda, odun tabakası ile kabuk arasında yer alan kambiyum tabakasındaki hücrelerin üremesiyle, yıllık halkalar halindeki büyümenin, birim zamandaki ifadesidir. (Yıllık artım; m³/ha-yıl gibi).
- 2 Eta:Ormancılığın ana prensipleri ve ulusal ormancılık amaçları ile Orman İşletmesinin amaçları, aktüel durumu, yol şebekesi, pazar koşulları gözönüne tutularak bir plan döneminde ormandan alınması uygun görülen, yıllık ve periyodik hasılat miktarıdır (m³/yıl gibi). Bir orman optimal kuruluşa ulaşmış, yol şebekesi yeterli, ürünün pazarda değerlendirilmesi olanaklı ise, eta yıllık artıma eşittir.
- 3 Optimal Kuruluş: İşletilme amacı ve yetiştirme ortamı koşulları dikkate alınarak, plan ünitesindeki işletme sınıfları için; ağaç türü, karışım şekli ve oranları, tabakalılık ve orman formu ve serveti açısından ormanın gelecekte olması gereken yapısıdır.

Çizelge'de görüldüğü gibi, ülkemiz koru ormanlarında artım 22.1 milyon m³/yıl, baltalık ormanlarda ise 5.5 milyon m³/yıl'dır. 20.2 milyon ha olan toplam orman alanlarının artımı ise 27.6 milyon m³/yıl olmaktadır. Birim alandaki artım incelendiğinde; artım verimli koru ormanlarında 3.37 m³/ha-yıl, verimsiz koru ormanlarında 0.28 m³/ha-yıl'dır. Buna karşılık verimli ve verimsiz baltalık ormanlardaki birim alandaki artım miktarının ise sırası ile 1,67 ve 0.16 m³/ha-yıl olduğu görülmektedir. Bu durum ülkemizdeki verimsiz ormanların üretim ve dolayısıyla verim güçlerinin çok düşük düzeylerde olduğunu göstermektedir. Bu gibi ormanlık alanlarda; aktüel (bugünkü) ağaç servetinin, ağaçlandırma, gençleştirme ve bakım önlemleri ile artırılarak optimal miktarlara ulaştırılması ve böylece artım ve verim gücünün yükseltilmesi gerekmektedir.

Türkiye ormanlarının yıllık eta'sı ise, koru ormanlarında 16.8 ve baltalık ormanlarda 5.9 milyon m³/yıl olmak üzere toplam 22.7 milyon m³/yıl'dır. Eta ile ilgili rakamlar 1962-1973 Orman Amenajman Planları verileridir. 1973-1987 yılları arasında, yarısından fazlası yenilenen Orman Amenajman Planlarına göre ise toplam eta'nın 16.7 milyon m³/yıl'a düştüğü tespit edilmiştir (10). Buna karşılık başta orman yollarının yetersizliği olmak üzere, yangınlar sonucu servette meydana gelen azalma vb. nedenlerle 1989 yılında üretime alınan eta miktarı ise 11.8 milyon m³'tür. Görüldüğü gibi ormanlarımız gerek alan ve gerekse servetçe oldukça yetersiz olmasına karşın, mevcut eta da yeterince değerlendirilememekte ve 5 milyon m³ dolayında orman serveti, ormanda atıl olarak beklemektedir(11).

1.3.3. Ormanların Floristik Yapısı ve Yan Ürünleri

1.3.3.1. Ormanların Floristik Yapısı

Türkiye florası ile ilgili olarak yapılan çalışmalara göre, ülkemizde 9.000 civarında eğrelti ve tohumlu bitki türünün var olduğu, bunlardan 3.000 kadarının ülkemize özgü endemik bitkiler den oluştuğu tesbit edilmiş bulunmaktadır. Bu özelliği ile Türkiye, Sovyetler Birliği dışındaki komşu ülkeler yanında, bütün Avrupa ülkelerinden daha zengin bir floristik yapıya sahiptir. Bütün Avrupa Kıtasında yaklaşık 12.000 civarında eğrelti ve tohumlu bitki yetiştiği göz önüne alınırsa, Türkiye'nin floristik zenginliğinin boyutu daha kolay anlaşılır. Eğrelti ve tohumlu bitkiler yanında Türkiye, özellikle mantar ve yosunlar yönünden de zengin bir tür kompozisyona sahip bulunmaktadır.

Eğrelti bitki türleri, özellikle yaz yağışlarının yetersiz olduğu bölgeler dışındaki Karadeniz ve Marmara Bölgelerinde bulunmakta ve var olan türlerin yüzde 85'i ise bu iki bölge ormanlarında yetişmektedir.

Türkiye'nin tamamında olduğu gibi, ormanlarımız da çok zengin bir floristik yapıya ve zengin bir kompozisyona sahiptir. Ekolojik açıdan çeşitli özelliklere sahip bölgelerdeki ormanlarımız, farklı floristik elementlerden, türler ve bitkilerden oluşmaktadırlar. Örneğin birbirinden farklı belirgin özelliklere sahip Akdeniz ve Karadeniz Bölgelerindeki ormanlar gerek tür kompozisyonu, gerekse birlikler açısından farklı özelliklere sahiptir.

Ormanlarımızda hem ibreli, hem de geniş yapraklı veya yaprağını döken ağaçlar yetişmektedir. Bölgesel veya yöresel olarak bu ormanların yetiştikleri bölge ve alanların ekolojik özelliklerine uygun olarak ormanlarımız, saf veya karışık kompozisyonlar oluşturmaktadır. Örneğin Karadeniz, Marmara , Ege ve Akdeniz Bölgelerimizde ibreli ve yaprak döken ağaç türlerinin oluşturduğu saf veya karışık ormanlar bulunmakla birlikte, Doğu Anadolu Bölgesi ormanları tamamen yaprak döken türlerden oluşmuştur.

İbreli türler içerisinde başta kızılçam, karaçam, sarıçam ve fıstık çamı olmak üzere 5 çam türü; göknar (4 tür), sedir, ardıç (8 tür), ladin ve servi bulunmaktadır. Geniş yapraklılar veya yaprağını döken türler içerisinde ise kayın, meşe (18 tür), gürgen (2 tür) yer almaktadır.

Türkiye ormanlarında yukarıda belirtilen ve ormanların büyük bir kısmını oluşturan ağaç türleri dışında, özellikle yaprağını döken bazı diğer ağaç türleri de yaygın olarak yetişmekte ve bunlar karışık ormanlar içinde yer almaktadırlar. Kızılağaç, kavak, ıhlamur, kestane, dişbudak, söğüt ve sığla ağacı bunların en belli başlılarıdır. Geniş yapraklı ormanlar içinde bulunmakla birlikte, yukarıda belirtilen ağaç türlerine göre daha az alanlar kaplayan diğer ağaç türleri ise; akçaağaç, ceviz, çitlenbik, zelkova, karaağaç, yalankoz, fındık, huş, üvez, ahlat ve alıçtır.

Orman tahrip yerleri ile orman içindeki açıklık alanlarda rastlanan bazı ağaç türleri de karaçalı, karamuk, cehri, yabani fıstık türleri, tesbih ağacı v.b. dir.

Sahil kesimlerinde yaygın bir vegetasyon tipi olan maki formasyonunun önemli bazı odunsu bitkileri ise şunlardır: Kermez meşesi, akçakesme, kocayemiş, mersin, defne, laden, yabani zeytin veya delice, cehri, yabani fıstık, defne, ağaç fundası, kuşkonmaz, deniz üzümü, peruka çalısı, keçi boynuzu, zakkum, katırtırnağı, keçi boğan ve rozmarin'dir.

1.3.3.2. Orman Yan Ürünleri

Endüstriyel ve yakacak odun üretimi yanında, ormanlarımızda yetişen çeşitli bitkilerden bazı yan ürünler de üretilmektedir.

Orman yan ürünlerinden olan reçine, sıgla yağı, palamut, ada çayı, meşe mazısı vb. den; çeşitli kimyasal işlemlerden geçirildikten sonra, yapılarında bulunan değerli organik ve inorganik maddeler elde edilmekte ve bu maddeler çeşitli endüstrilerin ham ve yarı mamul madde ihtiyacını karşılamaktadır. Bitkisel kaynaklardan elde edilen söz konusu maddeler, başta ilaç ve parfüm sanayii olmak üzere kağıt, boya, gıda gibi bir çok sahada kullanılmaktadır.

Orman yan ürünleri, üretildikleri kaynaklar itibari ile iki grupta toplanmaktadır. Bunlar; ağaç, ağaçcık ve çalılar ile otsu bitkilerden elde edilenlerdir.

a) Ağaç, ağaçcık ve çalılardan üretilen orman yan ürünleri

a. 1. Palamut

Palamut meşesi de denen bir meşe türünden elde edilir. Oldukça geniş alanlarda yayılış gösteren bu meşe türünün meyvasının kadehleri tanen maddesince zengindir. Kadehler, ya etrafında bulunan turnaklardan ayrılarak öğütülür veya öğütülmeden olduğu gibi pazarlanır. Kadehlerin öğütülmesiyle palamut unu veya özü denilen bir madde elde edilmektedir ki; bu madde başta dericilik olmak üzere, eczacılık ve boya sanayiinde kullanılmaktadır. 1989 yılında palamut kadehi ve turnağı ihracatından 32 bin dolar gelir elde edilmiştir.

a. 2. Reçine

İbrelî orman ağaçlarından olan kızılçamdan elde edilmektedir. Sanayide yaygın olarak kullanılan bu maddenin üretimi 1981-1986 yıllarında 3.000-15.000 ton arasında değişmesine karşın, ithalatın giderek artması nedeniyle üretim, 1988 yılında 580 tona kadar düşmüş bulunmaktadır.

a.3. Sıgla yağı (Buhur-Günlük)

Türkiye'nin güney batı kesiminde yetişen, Köyceğiz, Fethiye ve Marmaris çevrelerindeki bataklık arazilerde saf ormanlar oluşturan sıgla ağacından elde edilen bir maddedir. Ağaç genellikle rutubetli

ve zengin alüvyal topraklarda yetişmekte ise de Isparta, Denizli ve Burdur çevresindeki bazı nemli vadilerde de bulunabilmektedir.

Sığla yağı, bileşiminde bulunan bazı maddeler nedeniyle antiseptik ve parazit öldürücü bir etkiye sahiptir. Aynı zamanda çok güzel kokulu da olan bu yağ, çeşitli hastalıkların tedavisinde, üretimi sonrasında arta kalan maddeler ise kiliselerde güzel koku amacıyla tütsü olarak kullanılmaktadır.

1968-1977 yıllarında 30 ton civarında olan sığla yağı ihracatı 1989 yılında 15 kg'a kadar düşmüş bulunmaktadır.

a.4. Mazı

Mazı meşesinde, mazı arıları tarafından bırakılan yumurtalardan çıkan kurtların, bitki dokusunda meydana getirdiği deformasyon sonucu oluşan bir yapıdır. Mazı, bileşiminde yüzde 50-70 arasında tanen ihtiva etmekte olup; boya, deri, mürekkep ve çivit yapımı gibi sanayi dallarında kullanılmaktadır.

1987-1989 yıllarında ortalama 650 ton dolayında mazı ihracatı yapılarak 700 bin dolar döviz geliri sağlanmıştış.

a.5 Çam fıstığı

Fıstık çamının tohumlarıdır. Lezzetli ve besleyici özelliğinden dolayı doğrudan yenilebildiği gibi yemek, tatlı ve pastalara katılmak suretiyle de değerlendirilmektedir. 1989 yılı ihracatı 538 ton olup karşılığında 5.5 milyon dolar döviz geliri elde edilmiştir.

a.6. İhlamur çiçeği

Türkiye'de doğal olarak yetişen ve yaprak dökten ormanlarda bulunan ıhlamur bitkisinin çiçeği, tıbbi özelliği nedeniyle evlerde değerlendirilmektedir. Kurutulan ıhlamur çiçeklerinde fazla miktarda şeker, tanen, mumlu madde ve eterik yağlar bulunduğu saptanmıştış.

1989 yılı ihracatı 267 ton olup 1.5 milyon dolar döviz geliri elde edilmiştir.

a.7. Kestane

Kestane ağacının meyvalarıdır. Karadeniz Bölgesinin denize bakan yamaçları ile Belgrad Ormanı'na kadar Marmara Bölgesinde yaygın olarak yetişmekte olup, Bursa ilinde de aşılı kestanelikler oluşturulmuştur. Yurt içinde tüketildiği gibi, büyük miktarlarda ihracat da yapılmaktadır.

a.8. Sumak

Önemli bir orman yan ürünü olan sumak, Türkiye'de yetişen çalı formundaki iki ayrı bitki türünden elde edilmektedir. Bunlardan birincisi derici sumağı, diğeri ise boyacı sumağıdır.

Derici sumağının yaprakları tanen ve galik asitçe zengin olduğundan derilerin sepilenmesinde kullanılır. Ayrıca meyvaları ekşi ve buruk bir lezzette olduğundan, kurutulup öğütüldükten sonra da baharat olarak kullanılmaktadır. Boyacı sumağının yaprakları ise daha çok boya elde edilmesinde kullanılmaktadır.

Her iki sumağın ihracatından 1989 yılında 2 milyon dolar civarında döviz geliri elde edilmiş bulunmaktadır.

a.9. Defne yaprağı

Maki topluluğunun esas elemanlarından olan defne bitkisinin yaprağındaki yağ hücrelerinden elde edilen yağ, saf olarak veya diğerk yağlarla karıştırılarak sabun sanayiinde, ayrıca kimya ve ilaç sanayiinde de kullanılmaktadır. Diğerk taraftan defne yaprakları çeşitli yemek ve konservelede baharat, balık konservelelerinde ise tazeliğı korumak ve koku gidermek amacıyla kullanılmaktadır.

1989 yılında 2400 ton dolayında defne yaprağı ihracatı yapılarak 3.5 milyon dolar döviz geliri elde edilmiştir.

a.10. Mahlep

Yaprak döken ormanlarda diğerk ağaçlarla birlikte yetiştiğı gibi, ekonomik önemi nedeniyle son yıllarda bazı kültür arazilerinde plantasyonu da yapılmaktadır. Kendine özgü güzel kokulu tohumları, lezzet verici olarak pasta ve çöreklerde kullanılmaktadır.

1989 yılında 510 ton dolayında ihracat yapılarak 1.3 milyon dolar gelir elde edilmiştir.

Yukarda belirtilen ve gerek yurt içinde kullanılan ve gerekse yurt dışına satılan orman yan ürünleri dışında, Türkiye ormanlarında doğal olarak yetişen diğer bazı ağaç ve çalılardan da ekonomik amaçlarla yararlanılmaktadır. Bunlar arasında cehri, keçiboynuzu, katran ardıcı, süpürge çalısı, alıç, lavanta, yabani gül, ahududu vb.'den önemli orman yan ürünleri elde edilmektedir.

b) Otlardan elde edilen (üretilen) yan ürünler

Bir kısım ormanlık sahalarda yetişen bazı otsu bitkilerin çeşitli organları veya bunlardan elde edilen maddeler, ekonomik açıdan önem taşırlar. Yurt dışına yapılan bitki ihracatında güzel çiçekleri bulunan soğanlı, rizomlu veya tuberli süs bitkileri (geofitler) ön sıralarda yer almaktadırlar. Bu gruba giren bitkilerden bir çoğu ormanlık alanlar ile orman tahrip sahalalarında, bir kısmı da step alanlarda yetişmektedir.

İhraç edilenler içersinde ormanla ilgili en önemli bitki, "kardelen" denilen beyaz çiçekli bir bitkidir. Kardelen'in başlıca iki türü yurt dışında satılmakta olup, bunlardan birisi Toros Dağları silsilesinde, diğeri ise özellikle Doğu Karadeniz ormanlarında yetişmektedir. İhracatı yapılan kardelen miktarı son 10 yılda 30 milyon adet/yıl'a yaklaşmış, bazı yıllar bu miktarda aşarak 40 milyona ulaşmıştır.

Orman altında yetişen diğeri bir bitki, "siklamen"dir. Daha çok Torosların batısı ile Ege Bölgesinden toplanan patatese benzer yumruları olan bu bitkinin ihracatı, 1985-1989 yıllarında yılda ortalama 1.5 milyon adete ulaşmış bulunmaktadır.

Gene orman ve makilik alanlarda da yetişen diğeri önemli bir yumrulu bitki "salep"tir. 1974 yılından itibaren ihracatı yasaklanmış olmakla birlikte bazı yıllar kaçak olarak yurt dışına çıkarılmakta, en önemlisi de yaygın olarak yurt içinde tüketimine devam edilmektedir. Üremesi oldukça zor olan ve oldukça özel şartlar isteyen bu bitkinin bazı türleri ülkemiz doğasında azalmış ve nesilleri yok olma tehlikesi ile karşı karşıya gelmiş bulunmaktadır.

Ormanlık sahalarda yetişen diğeri önemli bir tür de sarı çiçekli "gensiyen" bitkisidir. Eskiden yaygın olarak yetişen bu tür, yüzyıldan fazla bir süreden beri yurt dışına satılagelmiş ve satılan kısımları toprak altında yetişen kök ve rizomları olduğu için, bitki giderek azalmış ve bu aşırı tahrip sonucu popülasyonları, ya kaybolmuş veya oldukça zayıflayarak bugünkü dar yayılış sınırlarına

(Marmara-Ege geçiş bölgesiyle, Ege Bölgesi'nin bazı yerlerinde ufak topluluklar halinde, lokal olarak) ekilmiştir. Bu bitkinin de yurt dışına satışı salep ile birlikte 1974 yılında yasaklanmış bulunmaktadır.

Yukarda belirtilen bitkilere ilave olarak yabani ilek, güzel avrat otu, ada ayı, rozmarin ve mantarlar da önemli birer orman yan ürünleridir.

Bugün lkemizde orman yan ürünleri ihracatından elde edilen döviz miktarı, asli orman ürünleri ihracatından elde edilen döviz miktarını aşmış bulunmaktadır (55 milyon dolar/yıl). İşlenmiş orman yan ürünü ihracatına ağırlık verildiğinde, Türkiye'nin bu alandaki döviz gelirlerinin daha da artacağı rahatlıkla söylenebilir.

Sonuç olarak, devlet tarafından çeşitli amaçlarla üretimi yapılan bazı ağaç türleri dışında, bazılarından orman yan ürünleri olarak yararlanılan ve fakat bilinçsizce tüketilen, bir kısmından da ülkemizde henüz yeterli teknolojik yatırımlar olmadığı için yararlanılamayan, çok sayıda bitki türü yetişmektedir. Diğer bir deyişle ormanlarımız, bilinen ekonomik önem ve değerleri yanında henüz yararlanılamayan zengin bir potansiyel ve ekonomik güce de sahiptir.

1.3.4. Ormancılık ve Fotoğraf Tekniği:

Orman rejimine giren alanlarda yapılacak her türlü ormancılık faaliyetleri, orman amenajman planları ile düzenlenmektedir. Amenajman planlarının yapılmasında, topoğrafik haritalardan geniş lde yararlanılmaktadır. Ancak topoğrafik haritalar, ait olduğu arazi parçasının sınırlı ayrıntısını, yani üzerinde bulunan taşınmazları, bunların geometrik şekillerine göre belirli bir lkle gösterebilmektedir. Oysa haritanın ait olduğu arazi, sadece taşınmaz sınırlarından oluşmaz. Yani izgisel haritalar kullanıcıya, doğada var olan tüm ayrıntıları veremezler. Halbuki hava fotoğrafları, alım alanına ait verileri, hiçbir ayrıntıyı kaybetmeden bünyesinde bulunduran bir bilgi deposudur.

Orman amenajman planlarının hazırlanması için gerekli bilgilerin bir kısmının, hava fotoğrafları ile temin edilebileceği konusundaki gelişmeler, ormancılıkta fotoğraf tekniğinden yararlanmayı gündeme getirmiştir.

Ormandaki ağaç türleri, kapalılık ve çap sınıflarının belirlenmesi gibi yapısal bilgiler yanında, alana ait bilgilerin de elde edilmesi için, hava fotoğraflarından yararlanılmaktadır. Bu fotoğraflar başlangıçta

1/20.000 ölçekli elde edilirken, daha sonraları 1/15.000 ölçekli olarak elde edilmeğe başlanılmıştır.

Hava fotoğrafları, yurdumuzda bugün için sadece orman amenajman planlarının yapımında kullanılmaktadır. Bunun yanısıra yol planlamaları, ağaçlandırma, orman koruma ve kadaströ amaçlarına yönelik farklı ölçekte ve yapıda haritalardan yararlanılmaktadır. Ormancılık çalışmalarının sürdürüldüğü farklı birimler arasında, harita birlikteliği gereklidir. Bunun için, bütün ormancılık çalışmalarının izlenebileceği temel altlık haritalara yönelmek zorunluluğu vardır. Temel altlık harita, bir işletme biriminde sürdürülen çok yönlü çalışmaların tümünün izlendiği, güncelliği korunabilen bir haritadır. Ormancılığı gelişmiş ülkeler, temel altlık harita olarak yıllardan beri orto-foto haritaları kullanıma sokmuşlardır. Orto-foto haritalar, fotoğraf kökenli olması ile fotoğraf, harita niteliklerini taşıması nedeni ile de harita olarak kabul edilmektedir (12).

Zamanımızda harita üretimi, bilgisayarların kullanılması ile oldukça hız kazanmış ve birçok ülkede fotoğraf kökenli daha kapsamlı haritalar üretilmeye başlanmıştır. Yurdumuzda bilgisayarla fotoğraf kökenli harita üretimi deneme safhasında iken, Avrupa ülkeleri daha karmaşık ve modern sistemleri içeren uzaktan algılama yöntemlerine yönelmiş bulunmaktadır.

NASA tarafından uzaya fırlatılan ve EROS /Data Center tarafından da veri dağıtımı yapılan LANSTAD uydu görüntülerinin en küçük yorumlama alanı 80 x 80 m. olduğundan, ormancılık çalışmaları için yeterli olmaktadır. Fransızlar tarafından uzaya gönderilen SPOT uydusundan alınan görüntüler ise dört banttan alınmakta ve en küçük yorumlama alanı 20 x 20 m.'ye inebilmektedir. Hatta aynı uydunun plan görüntüleri (siyah-beyaz) 10 x 10 m.'de yorumlama olanağı sağlamaktadır. Gerek LANSTAD, gerekse SPOT görüntülerinin, çok kısa bir gelecekte daha küçük alanlarda yorum imkanı vereceği düşünüldüğünde, Türkiye'nin de uzay görüntülerinin yorumlanmasına ait bilgi ve teknolojiye sahip olma zorunluluğu vardır, denilebilir.

1.4. ORMAN ÜRÜNLERİ TALEBİ VE ARZI

1.4.1. Odun Kökenli Orman Ürünleri Talebi

Orman ürünlerinde talep, tüketici talebine bağlıdır. Örneğin, konut ve/veya diğer inşaat talepleri, tomruk talebini; eğitim ve öğretim ile ilgili kitap ve defter talebi, kağıtlık odun talebini; enerji için kömür üretimi, maden direği talebini yaratır. Özetle, odun kökenli orman ürünlerine ilişkin talepler, birer "türev talep" niteliğindedir. Bu nedenle konut, mobilya, ambalajlık kağıt v.b. satın alımlarında, doğrudan söz konusu edilen malların talebi hesaplanabilirse, bu talepten aynı zamanda dolaylı olarak kerestelik tomruk, inşaatlık tomruk, kontraplak, yonga levha, lif levha ve kağıtlık odun talepleri türetilir. Bunun için ise, sona erdiren tüketicilerin sınıflandırılması ve her sınıfa ilişkin satınalma davranışlarının açıklığa kavuşturulması gerekir.

Çeşitli standartlardaki orman ürünlerinin talebi, orman ürünlerinin bulunduğu yer, zaman, ulaşım olanakları, ağaç türü ve kalitesi, fiyatı ve tüketicinin gelir düzeyi ile ilişkilidir.

Çizelge 4: Orman Genel Müdürlüğü'nce Satışı Yapılan Odun Kökenli Orman Ürünleri (Bin m³)
(Özel sektöre satışı yapılan kavak odunu hariç)

Ürünler	1985	1986	1987	1988	1989
A. Endüstriyel odun	7.565	7.704	7.408	7.007	6.874
1. Tomruk	4.009	4.026	3.722	3.465	3.463
2. Tel direği	187	251	186	82	64
3. Maden direği	515	527	609	540	516
4. Sanayi odunu	320	317	362	344	416
5. Kağıtlık odunu	1.571	1.547	1.513	1.520	1.516
6. Lif-yonga odunu	963	1.036	1.016	1.056	899
B. Yakacak odun (Kaçak kesim hariç)	10.403	9.820	10.818	9.291	8.469
Toplam (A + B)	17.968	17.525	18.226	16.298	15.343

Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü

Orman ürünleri talebi, odun kökenli ürünler ve odun kökenli olmayan ürün ve hizmetler olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Tüketim malı, ara malı ve yatırım malı olarak kullanılan odun kökenli ürünler talebi; ülkesel düzeyde endüstriyel odun ve yakacak odun olarak iki alt sınıfa ayrılır. Bunlardan endüstriyel odun sınıfı ise kendi içersinde tomruk, tel direği, maden direği, sanayi odunu, kağıtlık odun ve lif-yonga odunu olmak üzere altı grupta değerlendirilmektedir. (Çizelge: 4).

Yukarıda sözü edilen ürünlerin talep tahminlerinin geliştirilmesinde, sona erdiren tüketicilerin (sektörlerin) ihtiyaçlarının ve bu ihtiyaçların gelecekteki gelişim olasılıklarının belirlenmesinden hareket edilmesi en uygun yöntemdir. Ancak Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve siyasal yapısındaki gelişme ve değişmeler, bu tür bir hesaplamayı güçleştirmektedir. Özellikle bazı odun kökenli orman ürünleri talep tahminleri (Tomruk ve sanayi odunu gibi); geçmiş yıllar tüketimi (1964-1985) ile nüfus, reel fiyatlarla kişi başına milli gelir, mobilya tüketimi, çimento tüketimi v.b. değişkenler gözönüne alınarak yapılmaktadır (7).

Tel direği talebi, ülkemizde bu ürünün sona erdiren tüketicileri olan, PTT ve TEK gibi kamu kuruluşlarının ihtiyaçlarına göre belirlenmektedir.

Maden direği talebi, maden üretimi ile ilgili kamu ve özel kuruluşların ihtiyaçlarına göre; kağıtlık odun talebi ise, SEKA'nın kağıtlık odun işletme kapasitesine (1.870.000 m³/yıl) göre belirlenmektedir.

Lif-yonga odunu talebi, 1977-1985 yıllarında Orman Genel Müdürlüğü'nce yapılan satış miktarı ile bu dönem içinde üretilen kavak odunun yüzde 15'inin lif-yonga odunu kabul edilmesi noktasından hareket edilerek belirlenmektedir.

Yakacak odun talebi, Orman Genel Müdürlüğü'nce ve özel sektör tarafından üretilen ve yılı içersinde satışı gerçekleştirilen yakacak odun miktarına "gizli tüketim" olarak nitelendirilen ve ormanlardan kaçak olarak kesilen miktarın ilave edilmesi ile tespit edilmektedir (7).

Yukarıda sözü edilen endüstriyel odun ve yakacak odun talep tahminleri, Çizelge 5'de görülmektedir. Özel sektörde üretilen kavak odununun yüzde 70'inin tomruk, yüzde 15'inin sanayi odunu ve yüzde 15'inin lif-yonga odunu olarak kullanıldığı kabul edilmektedir.

Çizelge: 5- Odun Kökenli Orman Ürünleri Talep Tahmini (Bin m³)
(Özel sektörde satışı yapılacağı tahmin edilen kavak odunu dahil)

Ürünler	1990	1994	1999	2005	2009
A. Endüstriyel Odun	13.112	14.811	17.178	19.726	22.577
1. Tomruk	7.874	8.932	10.457	12.243	14.333
2. Tel direği	153	145	145	145	145
3. Maden Direği	480	543	651	680	709
4. Sanayi Odunu	888	976	1.087	1.197	1.307
5. Kağıtlık Odun	1.870	1.870	1.870	1.870	1.870
6. Lif-yonga odunu	1.847	2.345	2.968	3.591	4.213
B. Yakacak Odun	20.935	19.495	17.900	16.863	15.727
Toplam (A+B)	34.047	34.309	35.078	36.589	38.304

Kaynak: 1) Ormancılık Ana Planı, 1988.
2) VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1990.

1.4.2. Odun Kökenli Orman Ürünleri Arzı

Odun kökenli ürün arzı, belirli zamanda ve belirli fiyat düzeylerinde üreticilerce hedeflenen ve pazara sunulabilecek ürün miktarıdır. Pazar döneminde arz, fiyat ile birlikte stoklanmış odun kökenli ürün miktarı ile sınırlıdır. Kısa dönemde arz, eta ile beraber, toprak dışı üretim faktörlerine¹ yapılacak yatırım miktarı ile orantılıdır. Uzun dönemde arz ise; tüketici tercihleri, toprak verimliliği, silvikültürel müdahaleler, ağaçlandırma çalışmaları, orman köylülerinin sosyo-ekonomik yapısı, orman içi arazi kullanım planlarında yapılacak değişiklikler, işletme ormanı büyüklüklerinin ve kaynağın tek ve çok yönlü kullanım politikaları, orman işçisinin eğitim düzeyi, iş deneyimi, üretimde kullandığı araç ve gereç ile yakından ilgilidir. Bu arada, özel sektör ağaçlandırma alanlarından elde edilecek ürünlerin, yurt içi odun kökenli ürünler arzına önemli katkısı olacağı da gözden uzak tutulmamalıdır.

1 Toprak dışındaki üretim faktörleri: Üretim maliyeti, stok miktarı, yangın ve tabii afetler, politik baskılar, idari tasarruflar, taşıma tarifi, alt yapı yeterliliği ve zaman.

Ülkemiz ormanlarından yılda alınabilir eta miktarı, amenajman planları¹ ile 16.7 milyon m³ olarak hesaplanmıştır. Ancak Çizelge: 6'da görüldüğü gibi 1985-1989 yıllarında alınan eta miktarı (Endüstriyel odun karşılığı); yıldan yıla küçük değişiklikler göstermesine karşın 7.5 milyon m³ dolaylarında gerçekleşmiş; üretim, 1989 yılında 6.8 milyon m³'de kalmıştır.

Çizelge: 6-Türkiye'de Odun Kökenli Orman Ürünleri Üretimi (Bin m³)
(Özel sektörcü üretilen kavak odunu hariç.)

Ürünler	1985	1986	1987	1988	1989
A. Endüstriyel Odun	7.407	7.540	7.230	7.434	6.874
1. Tomruk	3.892	3.746	3.687	3.572	3.463
2. Tel direği	264	244	190	123	64
3. Maden direği	530	608	567	529	516
4. Sanayi Odunu	265	316	396	373	416
5. Kağıtlık Odun	1.572	1.555	1.477	1.700	1.516
6. Lif-yonga odunu	884	1.071	913	1.137	899
B. Yakacak Odun (Kaçak kesim hariç)	10.717	9.179	9.377	9.706	8.469
Toplam (A+B)	18.124	16.719	16.607	17.140	15.343

Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü

Amenajman planlarınca belirlenen eta miktarına (16.7 milyon m³/yıl) karşılık daha düşük miktarda (ortalama 7.5 milyon m³/yıl) üretim yapılmasının nedenleri arasında; hammadde odun üretilmesi planlanan orman alanlarına ulaşılacak yol yetersizliği, sarp arazilerde kullanılması gereken alet ve makinaların bulunmaması, orman köylüsünün baskısı nedeniyle orman köyü yakınlarındaki sahalarda üretimin yapılamaması gibi nedenler sayılabilir. Bu durum, orman ürünleri üretiminde, ormanlarla ilgili alt yapının ve üretimde kullanılan alet ve makinaların nedenli etkili olduğunu göstermesi bakımından oldukça önemlidir.

1 Orman Amenajman Planı (Orman İşletme Planı): Bir dönemde (10-20 yıl) orman işletmesinin veya onun ayrıldığı alt işletme ünitelerinin, saptanan amaçlara göre işletilmesini düzenleyen, faydalanmanın yersel ve zamansal düzenini ortaya koyan bir plandır.

Orman ürünleri arzı ile ilgili olarak, Orman Genel Müdürlüğü'nce yapılan araştırma sonuçlarına göre aşağıdaki hususlar tespit edilmiştir.

- 1- 1960-1980 yılları arasındaki dönemde odun kökenli ürünler toplam arzında yüzde 75 artış olmuştur.
- 2- 1980-1987 yılları arasındaki dönemde, odun kökenli ürünler toplam arzında yüzde 19 azalma olmuştur.
- 3- 1960-1980 yılları arasındaki dönemde, yakacak odun arzında yüzde 287 artış olmuştur.
- 4- 1990 -2009 yılları arasındaki dönemde, yakacak odun arzında azalma olacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 6 ve 7'nin incelenmesinden anlaşılabacağı üzere, Türkiye ormanlarında yaklaşık 8 milyon m³ endüstriyel odun üretilmektedir. Bunun yüzde 74'ü inşaat sektöründe, yüzde 12'si kağıt sektöründe, yüzde 6'sı madencilikte, yüzde 6'sı ambalaj sanayiinde, yüzde 2'si de PTT hatları ile enerji hatlarında taşıma ve destek direği olarak kullanılmaktadır.

Ormanlardan yılda 8-10 milyon m³'ü hukuka ve tekniğine uygun, 15 milyon m³'ü de kaçak kesim olmak üzere toplam 28 milyon m³ dolaylarında yakacak odun üretilip tüketilmektedir. Bunun yüzde 75'i enerji üretimi için kullanılmakta, bu miktar ise Türkiye toplam enerji tüketiminin yüzde 17'sine, ülkemizdeki ısı enerjisinin toplamının da yaklaşık yüzde 60'ına eş değerdir. Başka bir deyişle, Türkiye'de ısınma için tüketilen enerjinin yüzde 60'ı odun enerjisinden sağlanılmaktadır (13).

Kaçak kesim ise Türkiye ormancılığının en önemli sorunlarından biridir.

Çizelge: 7-1990-2009 Yılları Odun Kökenli Orman Ürünleri Arz Tahmini
(Bin m³)
(Özel sektörde üretilen kavak odunu dahil)

Ürünler	1990	1994	1999	2004	2009
A. Endüstriyel Odun	10.093	11.281	12.909	15.129	16.343
1. Tomruk	5.435	6.009	6.827	7.792	8.099
2. Tel direği	153	145	145	145	145
3. Maden Direği	480	543	651	680	709
4. Sanayi Odunu	823	976	1.087	1.197	1.307
5. Kağıtlık Odun	1.870	1.870	1.870	1.870	1.870
6. Lif-yonga odunu	1.332	1.738	2.329	3.445	4.123
B. Yakacak Odun	13.356	14.935	15.068	14.935	17.404
Toplam (A+B)	23.449	25.316	27.977	30.064	33.747

Kaynak: 1) Ormançılık Ana Planı, 1988.
2) VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ormançılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu

1.4.3. Odun Kökenli Orman Ürünleri Arz-Talep Dengesi

Türkiye'de odun kökenli ürünlere yönelik talep ve arz tahmini ilişkisi Çizelge: 8'dedir. Çizelgede görüldüğü gibi; tel direği, maden direği, sanayi odunu ve kağıtlık odun arz ve talebi birbirini karşılamaktadır. Lif-yonga odunu arz açığı giderek kapanmaktadır. Ancak tomruk ve yakacak odun arzı açığı önemli boyutlardadır. Yakacak odun yerine, ikame ürünlerin bulunabileceği gözönüne alınırsa, özellikle tomruk arz açığının kapatılması büyük önem taşımaktadır.

**Çizelge: 8- 1990-2009 Yılları Odun Kökenli Orman Ürünleri
Arz-Talep Tahmini Dengesi. (Bin m³)**

Ürünler	1990	1994	1999	2004	2009
A. Endüstriyel Odun	-3.019	-3.530	-4.269	-4.597	-6.234
1. Tomruk	-2.439	-2.923	-3.630	-4.451	-6.234
2. Tel direği	-	-	-	-	-
3. Maden Direği	-	-	-	-	-
4. Sanayi Odunu	-65	-	-	-	-
5. Kağıtlık Odun	-	-	-	-	-
6. Lif-yonga odunu	-515	-607	-639	- 149	-
B. Yakacak Odun	-7.579	-5.462	-2.831	-1.928	1.677
Toplam (A+B)	-10.598	-8.992	-7.100	-6.525	-4.557

Kaynak: 1) Ormancılık Ana Planı, 1988.

2) VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu. 1990

1.4.4. Hammadde Odun İhracat ve İthalatı

Türkiye ormanlarından elde edilen hammadde odun üretimi, özellikle son yıllarda yurt içi talebi karşılamaktan uzaktır. Bu durumun giderek artacağı ve 1994 yılında 3 milyon m³ dolayında bir hammadde odun ithalatının yapılacağı tahmin edilmektedir (2).

Çizelge: 9-Hammadde Odun İthalat ve İhracatı (Bin m³)

Yıllar	İthalat	İhracat
1982	17	445
1983	3	465
1984	63	498
1985	264	1.288
1986	413	332
1987	1.618	143
1988	1.556	162
1989	627	168

Kaynak: VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1990.

Çizelgede görüldüğü gibi ithalat 1987 yılında 1.6 milyon m³'e ulaşmış bulunmaktadır. Hammadde odun ithalatının 1985 yılından itibaren giderek artması; hammadde odun üretiminin yetersizliği, yurt içi fiyatların yüksek olması, buna karşılık Afrika'da yetişen tropikal ağaç türlerinin çok daha ucuza temin edilebilmesi ve talebin karşılanabilmesi için ithalata sağlanan kolaylıklar nedeniyle olmuştur.

Mobilya ve dekorasyon sanayiinde ihracata dönük mal gruplarının bünyesinde yer alan Tropikal odun türlerinin ithalatına devam edilmesi; bunun yanında, yine yurt dışından ithal edilecek ham ve yarı mamul orman ürünlerinin, yurt içinde imalata dönüştürülerek orta doğu ülkelerine pazarlanmasının karlı olacağından sözedilmektedir.

Hammadde odun ihracatı ise 1985 yılı hariç tutulursa 1982-1987 döneminde giderek azalmış ve 1987'de 143.000 m³'e kadar düşmüştür. İhracatın bugün için imkan dahilinde olmadığı; ancak özel sektörün, ileri safhalarda işlenmiş orman ürünü ihracı yönünden reeksport ticaret yapmasının teşvik edilmesi önerilmektedir (14).

1.5. AVRUPA ÜLKELERİ - TÜRKİYE ORMANCILIĞI VE ÖZELLEŞTİRME

AT ülkelerindeki toplam orman alanı 53.7 milyon hektar olup, topluluk ülke yüzölçümlerinin ortalama yüzde 24'ünü kaplamaktadır. Ancak ormanların ülkeler itibariyle yüzdeleri farklılık göstermekte, İspanya ve Fransa, topluluk üyesi ülkelerin toplam orman alanının yüzde 50'sine sahip bulunmaktadır.

Toplam orman alanı gözönüne alındığında Türkiye, AT'na üye on iki ülkenin herbirinden daha fazla orman alanına sahip bulunmasına karşın; toplam orman alanı içerisindeki verimli orman alanları gözönüne alındığında ülkemiz, yüzde 43 ile AT ülkeleri ortalaması olan yüzde 72'nin oldukça gerisinde kalmaktadır.

AT ormanlarının yüzde 58'i özel sektöre, yüzde 27'si devlete, yüzde 15'i ise ormancılıkla ilgili kooperatif ve birliklere aittir. Ancak her ülkedeki orman mülkiyeti dağılımı farklılık göstermektedir. Devlet mülkiyetinin en yüksek oranda olduğu ülkeler yüzde 93 ile Yunanistan, yüzde 73 ile İsviçre; en düşük olduğu ülkeler ise yüzde 43 ile İngiltere, yüzde 29 ile Finlandiya ve yüzde 26 ile İsveç'tir. Avusturya'da bu oran yüzde 15'dir. Kooperatif ve birliklerin mülkiyetindeki orman alanları ise Fransa'da yüzde 18, F. Almanya'da yüzde 25 ve İtalya'da yüzde 34'ü bulmaktadır. Türkiye'de mevcut ormanların yüzde 99.9'u devletin, yüzde 0.1 ise özel sektörün mülkiyetindedir.

Özel ormanlar gözönüne alındığında Portekiz ve Fransa en ön sıralarda bulunmakta ve özel ormanlar oldukça küçük işletmelerden oluşmaktadır. AT'na üye olan 6 ülkede 500 hektardan küçük özel orman işletmelerinin yüzde 99'unu ve buna paralel olarak da toplam özel orman alanının 90'ını kaplamaktadır.

Yüzde 44 orman alanına sahip olan ve özel mülkiyete konu ormanlar bakımından da yüzde 85 ile en önde bulunan Avusturya'da ormanlar şahıslar, kooperatif ve birliklerce işletilmektedir. Çiftlik ormancılığı adı altında işletilen ormanlarda ve özel fidanlıklarda, tarım (bitkisel ve hayvansal üretim) ve ormancılık birlikte yapılmakta; ormancılığın teşviki için Devlet tarafından düşük faizli kredi yanında, doğrudan parasal destek ve teknik yardım yapılarak ağaçlandırma çalışmaları yaygınlaştırılmakta ve dolayısıyla da çiftçi gelirinin artırılması sağlanabilmektedir. 500 hektardan büyük özel orman işletmelerinin, eğitilmiş personel çalıştırma ve bir ormancı teknik elemanı istihdam etme yükümlülükleri bulunmakta, insanların yaşadıkları bölgelerin korunması için, çevresel fonksiyon ve koruma yönünden ormanlarda özel düzenlemeler yapılmaktadır. Sel ve toprak

kaymalarını önleyici faaliyetlerin giderleri doğrudan devlet bütçesinden karşılanmaktadır. Kısaca Avusturya'da ormanların korunması, verimli işletilmesi ve genişletilmesi ile ilgili olarak Devlet, şahıslar ve ormancılık teşkilatı uyumlu bir şekilde çalışabilmektedir. Orman halk ilişkileri, çağın gerektirdiği şekilde kurulmuş bulunmaktadır.

AT verimli ormanlarında esas amaç ekonomik odun üretimi olup; üretimden elde edilen gelir, ormanların korunmasını da kapsayan orman işletmeciliği için bir kaynak oluşturmaktadır.

AT ülkelerinde üretilen hammadde odunun yüzde 80'ini endüstriyel odun, yüzde 20'sini yakacak odun oluşturmakta; buna karşılık ülkemizde üretilen hammadde odun miktarı içerisinde, AT'nun aksine endüstriyel odun yüzde 30, yakacak odun (kaçak kesim dahil) ise yüzde 70 dolayında bulunmaktadır. Bu değerler, ülkemizdeki enerji kaynakları içerisinde odunun payının yüksek olduğunu ve üretimin büyük kısmının yakacak odun olarak kullanıldığını, yani kül olduğunu göstermektedir.

AT ülkelerinde endüstriyel odun üretimi, talebin yüzde 95'ini karşılamaktadır. Hammadde odun üretiminde politika; çok fazla üretim değil, orman kaynaklarının uzun dönemde korunmasını ve devamlılığını da amaçlayan dengeli bir üretimdir. Bu çerçevede topluluk ülkelerinin dünya orman ürünleri ithalatındaki payı yüzde 15-20'dir. Toplulukta, mevcut kaynakları ileriki yıllara saklayan bilinçli bir politika izlenmektedir. Türkiye'de endüstriyel odun üretimi ise 6.5-7.5 milyon m³/yıl dolayında olup, talebi karşılama oranı 1987 ve 1988 de yüzde 70 düzeyine düşmüş ve özellikle tomruk talebi, ithalat yapılarak kapatılmıştır. Artan nüfus ile birlikte, Türkiye'nin gelişme sürecinde talebin daha da artacağı ve endüstriyel odun açığının 1995'de 4.2 milyon m³, 2000 yılında da 7.5 milyon m³ olacağı hesaplanmıştır. Bu nedenle, alınması gerekli kısa ve uzun vadeli önlemler ayrı bir önem kazanmaktadır.

Türkiye'de ormanların hemen hemen tamamı devlet mülkiyetindedir ve 1937 yılından beri de "Orman İşletmeleri" aracılığı ile işletilmektedir.

6831 sayılı Orman Kanunu'nda 1986 ve 1987 yıllarında yapılan değişikliklerle, ormancılık sektöründe; ağaçlandırma, toprak muhafaza ve mera ıslahı, amenajman planlarının yapılması gibi bazı temel ormancılık çalışmaları özel sektör kuruluşlarına yaptırılmağa başlanılmıştır. Başta köy tüzel kişilikleri olmak üzere, gerçek ve diğer tüzel kişilere; orman sayılan açıklık, bozuk ve verimsiz ormanlık alanlarda ağaçlandırma ve orman imarı yapma fırsatı tanınarak özel orman yetiştirilmesine olanak sağlanmıştır. Devlet mülkiyetindeki ormanlardan özel ve tüzel kişilerin ormancılık dışı

amaçlarla yararlandırılması gibi, özelleştirmeye yönelik yasa ve yönetmelik değişiklikleri yapılmış uygulama başlatılmıştır. Ancak bu uygulamalar, daha önceden yapılması gereken araştırma sonuçlarına dayanılarak gündeme getirilmemiş, uygulamaların bütünü ile ilgili ilke ve politikalar belirlenmemiş, plan ve programlar hazırlanmamıştır.

Türkiye ormancılığında özelleştirme konusunun; mevcut uygulamalar da gözönüne alınarak kamu yönetim, üniversiteler, ormancı çalışanlar, meslek örgütleri, orman köylüleri temsilcileri, özel ve tüzel kuruluşlarca tartışılması ve ülkemiz gerçekleri çerçevesinde sonuçlandırılması gereklidir.

Türkiye'nin ormanlarla ilgili olarak da toplumsal uzlaşmaya gereksinimi vardır. Ayrıca ormancılığımızın giderilmesi güç olan yanlışlıklara dayanma gücü de kalmamıştır.

BÖLÜM II

ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ

2.1. ÜRETİMDE TEMEL KAVRAMLAR

Üretim kısaca, fayda yaratmak olarak tanımlanır. Ormancılıkta, üretim faktörleri toprak, sermaye, işgücü ve yönetim olmak üzere dört ana grupta incelenebilir.

2.1.1. Toprak

Ormancılıkta toprak faktörü; yetişme ortamı, iklim, mevki, yağış, rüzgar, güneş ve toprak alt faktörlerinden oluşmaktadır. Bu alt faktörler içersinde; fiziksel olarak sınırlı olması, üretim sürecinin faaliyet alanını oluşturması, ormanın varolabilmesi için bitkilere gerekli besin maddelerinin kaynağı olması gibi nedenlerle toprak alt faktörünün önemi büyüktür. Bu nedenle, kuruluş yeri fonksiyonu gördüğü endüstriyel yatırımlardaki toprak faktörü ile mukayese edilemez bir özellik taşır. Diğer bir deyişle ormancılıkta toprak, üretimin kaynağıdır.

Ülkemizde mevcut 20.2 milyon ha. orman alanının, ancak yüzde 44'ü verimli ormanlarla kaplıdır. Verimli orman alanlarının yüzde 13'ü ise kapalılık, yaş ve çap sınıflarına dağılış yönünden optimal yapıda değildirler. Bu nedenle verimli ormanlardan beklenen yıllık artım¹, potansiyel artımın altında kalmaktadır. Ayrıca ulaşım sorunu, usulsüz kesimler v.b. nedenlerle aktüel üretim, planlanan miktarlarda gerçekleştirilememektedir. Dolayısıyla, orman rejimine giren topraktan sağlanan hasıla potansiyelin çok altındadır.

Ormancılıkta, en önemli üretim faktörü olan topraktan beklenen en yüksek düzeyde ürün ve hizmet üretilmesi için; verimsiz orman alanlarının verimli biçime dönüştürülmesi, verimli orman alanlarında da iyileştirmeler yapılması gereklidir.

¹ Artım: Daha önce belirtildiği gibi, verimli koru ormanlarında $3.37 \text{ m}^3/\text{ha-yıl}$; verimli baltalıklarda $1.67 \text{ m}^3/\text{ha-yıl}$; verimsiz koru ormanlarında $0.28 \text{ m}^3/\text{ha-yıl}$; verimsiz baltalıklarda $0.16 \text{ m}^3/\text{ha-yıl}$ dır.

2.1.2. Sermaye

Sermaye, ulusal ekonomi açısından üretilmiş üretim araçları stoku, servetin üretimde kullanılan kısmı olarak ifade edilir. Yani üretimde kullanılan yapılar, makinalar, araç ve gereçler, ham maddeler v.b. ulusal ekonomi yönünden sermayeyi oluşturur.

Ormancılık sektöründe sermaye¹, ağaç serveti, yaban hayatı, üretime sokulabilecek her türlü varlıklar, üretim araçları, yollar, köprüler; orman korunmasına, rekreasyon ve havza amenajmanına katılan tüm tesisler, taşıma araçları v.b. olarak sıralanabilir (15).

Ağaç serveti, ormancılık sektörünün sabit sermayesidir. Sektörün ham madde kaynağı olan orman, dinamik niteliklidir ve üretime dahil edilmesi uzun zamanı gerektirmektedir. Ormanlarda mevcut dikili ağaç servetinin parasal değeri çok yüksek olmasına karşın, bunun ülke düzeyinde yönetimi, bakımı, korunması ve işletilmesi çok daha yüksek sermayelerle finanse edilmektedir.

Ormancılık sektörünün sermaye yapısında dikili ağaç servetinin katılım payı yüzde 98'dir. Dikili ağaç servetinin parasal değeri ise eta'ların ürün çeşitlerine dağılımı ile ilişkilidir. Eta'dan elde edilecek endüstriyel odun oranının artırılması, dikili ağaç servetinin parasal değerinin yükselmesi anlamına gelir.

Dikili servetin, sermayeye dahil edilmediği koşullarda sermaye/hasıla oranının normal olarak 1.0'den büyük olması beklenir. Bu oran işletmenin verimli olduğunu gösterir. Ülkemiz ormancılığında dikili servetin sermayeye dahil edilmemesi durumunda bu değer 1.0'den küçük olmaktadır. Dolayısı ile ülkemiz orman işletmeciliğinde, sermayenin, verimsiz çalıştırıldığı ortaya çıkmaktadır (16).

Ormanlar özellikleri gereği, tarım alanlarının ve barajların korunması, ülke iklimini olumlu yönde etkilemesi, su rejimini düzenlemesi, estetik faydalar sağlaması, havayı temizlemesi ve insan sağlığına olumlu katkılarda bulunması gibi faydalar da sağlarlar. Bu faydaların sayısal olarak ifade edilmesi ve parasal değerlerinin hesaplanması ise mümkün olmamaktadır.

1 1987 yılı fiyatları ile ormancılık sektörü toplam sermayesi; 51.6 trilyon TL. olup, dikili ağaç serveti değeri 50 Trilyon TL.'dir.

2.1.3. İşgücü

Ormancılık işleri¹ genellikle ana yerleşim ünitelerinden uzak, dağlık arazide, çok geniş alan üzerinde yayılmış, hava koşullarına açık, ağırlıklı olarak da büyük güç kullanılmasını gerektirmektedir.

Ülkemiz ormancılık sektörünün yıllık iş talebi, ormanlık bölgelerdeki yıllık iş arzından küçüktür. Dolayısıyla da işgücü arzının tamamı istihdam edilememektedir. Ormancılık işlerinin çok büyük bölümü, Orman Genel Müdürlüğü (OGM) tarafından yapılmakta (Daimi ve geçici işçilere yaptırılmakta); orman yollarının yapımı ve bakımının bir bölümü ise Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nce yapılmaktadır.

OGM'ce istihdam edilen işgücünün büyük bir bölümü sosyal güvenceden yoksundur. Bu durum, işgücünün devamlılığı ve verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Sürekli işçiliğin toplam istihdamdaki oranı yüzde 1-2 kadardır. Ormancılık işlerinin çok geniş ormanlık alana yayılmış olması, bu alan içinde işyeri koşulları açısından farklılıkların olması, hedeflenmiş mal ve hizmet arzının belli zaman ve ekonomi kısıtlarında gerçekleştirme zorunluluğu, sürekli işçiliğe geçiş yaklaşımlarının da zorlaması; ormancılık işçiliğinde emek-yoğun teknolojiye sermaye-yoğun teknolojilere geçişi ve mekanizasyonu geciktirmektedir.

Teknolojik değişme, işçinin bilgili, becerikli ve yetenekli olmasını gerektirir. İşçinin bu düzeye ulaşmamış olması halinde teknolojik geçiş zamansızdır.

2.1.4. Yönetim

Çok çeşitli ve karmaşık olan ormancılık işlerinin rasyonel olarak yapılabilmesi, çağdaş yönetim anlayışındaki yöneticileri, gerekli eğitimle yeterli beceriye kavuşturulmuş nitelikli işçiliği, iş verimi yüksek bakımlı alet, ekipman ve makinaların kullanılmasını, işlere göre optimal çalışma metodlarının uygulanmasını, yapılacak işlemin daha önceden planlanmasını ve işin yapılması anında iyi bir işyeri organizasyonunu gerektirir.

1 Kestme-devirme, dal temizleme, uç alma, kabuk soyma, tomruklama, sınıflandırma, bölmeden çıkarma, yükleme, taşıma, boşaltma, depolama; tohum toplama, fidanlık işleri, ağaçlandırma; orman yolu yapımı ve bakımı; kültür işleri, meşcere bakımı, gübreleme, derelerin ıslahı, set yapımı, alet ve makina bakımı, yan ürünler üretimi, orman ve odun koruma, avcılık, balıkçılık; dinlenme yeri v.b. hizmet üretimi.

Orman işletmeciliği, açık saha işletmeciliği niteliğinde olduğundan, üretim yönetiminin önemi, diğer işletme şekillerine göre farklılık göstermekte ve ayrı bir önem kazanmaktadır.

Bilindiği gibi ülkemizde ormanlar, 1937 yılından bu yana devlet orman işletmeleri tarafından işletilmektedir ve 1945 yılında çıkarılan 4785 sayılı yasa ile de ülke ormanlarının tümüne yakın bir kısmı devlet mülkiyetine geçirilmiştir. 1961 Anayasası'nda yer verilen "Devlet ormanları devlet tarafından işletilir ve yönetilir. Devlet ormanlarının mülkiyeti, yönetimi ve işletilmesi devredilemez" yaptırımı, kimi eksikliklerle 1982 Anayasası'nda da bulunmaktadır. Yaşanan elli yılı aşkın devlet orman işletmeciliği döneminde, Türkiye ormanlarının korunması, genişletilmesi ve iyileştirilmesi yönünden, küçümsenemeyecek adımlar atılmıştır. 1960'lı yılların sonuna değin, başta Tarım Bakanlığı olmak üzere çeşitli bakanlıklara bağlı bir genel müdürlük düzeyinde yürütülen çalışmalar, bilindiği gibi 1960'lı yılların sonunda gündeme getirilen Orman Bakanlığı aracılığıyla sürdürülmüş; ancak bu kez, 1980'li yılların başında da yine geri bir adım atılarak bu Bakanlık kapatılmıştır.

Ormancılıkla ilgili çalışmalar, geçmişte (1984 yılından önce) Bakanlık düzeyinde ve beş ayrı Genel Müdürlükle yürütülürken; bu gün, bir başka Bakanlık bünyesinde ve yalnızca iki genel müdürlükçe yürütülmektedir. Bunlardan birincisi Orman Genel Müdürlüğü (OGM) diğeri ise Orman Ürünleri Sanayi Genel Müdürlüğü (ORÜS) 'dür.

Bugün Orman Genel Müdürlüğü, geçmişteki Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü ile Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün işlevlerini de üstlenmiş bulunmaktadır. Orman Köylerini Kalkındırma Genel Müdürlüğü (ORKÖY) ise bugün Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü bünyesinde bir Şube Müdürlüğü'dür.

Uzmanlaşma esasına göre, beş ayrı Genel Müdürlükçe yürütülen ormancılık çalışmaları, bugün uzmanlaşma gözardı edilerek yapılmaya başlanılmıştır. Aradan geçen yıllar bu uygulamanın sonuçlarını değerlendirme yönünden oldukça önemli veriler sağlamaktadır. Bu veriler değerlendirildiğinde Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Orman Genel Müdürlüğü tarafından yürütülegelen çalışmaların niceliğinde bir azalma olmamakla birlikte, niteliğinde son derece önemli olumsuzluklar ortaya çıkmış bulunmaktadır. Artık Orman Genel Müdürlüğü'nün belgelerinde de açıklıkla belirtildiği gibi, ancak teknik gerekler yerine getirilerek işletildiğinde kendi kendine yenilenebilen bir kaynak olan ormanlarımızın bu yeteneği, büyük ölçüde azalmıştır. Yaygınlaştırılan orman yetiştirme çalışmaları ise, teknik gereklerin ne denli yerine getirildiği bir

yana, yurttaşlarımızın ormanlardan sağlanabilen ürün ve hizmetlere yönelik talepleri belirlenmeden gerçekleştirilmesi nedeniyle, büyük kaynak savurganlığı olmaktan öteye geçememektedir. Öte yandan, ormanların içinde ve bitişiğinde yerleşik yurttaşlarımızın kalkındırılmalarına yönelik çalışmaların en alt düzeye indirilmesi sonucu, yasa ve teknik dışı yararlanmaların yol açtığı orman yıkımları artmaya başlamıştır.

1980'li yıllarda ormancılığımızda yaşanan bir başka olumsuzluk da, yapılması gereken çalışmaların nitelik ve yoğunluğunun ne tür bir örgütlenme ile yerine getirilebileceğini belirlemeye yönelik bilimsel araştırmalar yapılmadan gerçekleştirilen örgütsel düzenlemelerde gözlenmektedir. Öyle ki, bugün Orman Genel Müdürlüğü'nde merkez ve taşra birimleri arasındaki yetki ve sorumluluk paylaşımı karışmış, hizmetin etkin biçimde yürütülmesi olanakları azalmıştır. Yalnızca belli başlıcalarından söz edilen olumsuzluklara karşın, gerek dünyada gerekse ülkemizde ormanların önemi giderek daha iyi kavranılmakta, ormanların ne pahasına olursa olsun korunmasının yanı sıra, var olan ormanlardan çok yönlü yararlanma olanaklarının artırılması ve tüm olanaklar kullanılarak orman alanlarının genişletilmesine yönelik çabalara girilmektedir. En son 1987 yılında Birleşmiş Milletler'in Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanan ve tüm dünyada yankılar uyandıran "Ortak Geleceğimiz" adlı raporda da dünyadaki ormansızlaşmanın ve yol açtığı yıkımların sergilenmesinden sonra, ısrarla, ormanların korunması amaçlı ulusal ve uluslararası yaptırımların getirilmesi önerilerine yer verilmesi, özellikle ülkemiz yönünden son derece anlamlıdır. Bu gelişmeler, artık ülkemizde de ormancılık çalışmalarının yeni, çağdaş bir yaklaşımla sürdürülmesi gereğini gündeme getirmektedir. Bugün ülkemizde, ormanlık alanların değerlendirilmesine yönelik çalışmaları yürüten Orman Genel Müdürlüğü düzeyinde kalmış örgütlenme biçimi, yapılması gerekenlerin yapılabilmesine olanak vermekten uzaktır.

2.2. ÜRETİM YÖNETİMİ

Ulusal ormancılık politikasının amaçlarına ulaşılabilmesi için öncelikle, bilimsel bir üretim planlaması yapılması gerekmektedir. Bu gereksinme;

- * Tüketici kitlesinin genişlemesi ve isteklerinin değişik olması,
- * Tedarik ve dağıtım faaliyetlerinin geniş bir alana yayılması,
- * İşletmenin ekonomik düzeyde çalışmasını sağlamak amacı ile malzeme, makina, zaman ve insan gücü kayıplarının minimum düzeye indirilme zorunluluğu ile açıklanabilir.

Üretim planı, belirli zaman aralıklarındaki üretim miktarlarını, üretimin plana uygun yürümesini kontrol edecek araç ve yöntemleri ve tüm işletmeleri kapsayan işgücü dağıtım düzeyini belirleyen bir araçtır. Üretim planları, bir yandan ormandaki üretim işçisine günler itibarıyla ne yapacağını bildiren iş emirlerinin temel malzemesini oluştururken, diğer taraftan her düzeydeki yöneticiye yol gösteren bir kontrol aracı niteliğini taşımaktadır.

Orman işletmeciliğinde üretim planlaması; damgalama, devirme, dal kesme, ölçme, tomruklama, kabuk soyma, bölmeden çıkarma, yükleme, taşıma, boşaltma, depolama (tasnifleme-istifleme), özetle; hasat, nakliyat ve depolama gibi işlerden oluşan entegre bir sistemdir.

Bu birimlerden herhangi birine ilişkin olsa bile standart zaman kullanımı yoksa sonuçta, tüm üretim planlama ve kontrol yeterli etkenliğe ulaştırılamayabilir.

Üretim planları, üretim programları ile kesinliğe kavuşturulur. Üretim programlarının temel amacı talebi; miktar, yer ve zaman bakımından karşılamaktır. Ülkemiz ormancılığında, mal ve hizmet üretim işlerine dönük her iş ögesi bazında metodlar ve bunlara göre yapabilirlik sürelerini gösteren kriterler henüz mevcut değildir. Bu husus, en kısa zamanda çözüme kavuşturulmalıdır.

Özetlemek gerekirse; üretim planlama ve kontrol açısından ilk önce, ormancılık süreci kapsamındaki her iş ögesinin (Damgalama, devirme, dal kesme, ölçme, taşıma v.b.) yapılabilirliği alternatif metodlar ile ortaya konulmalı, alternatif metodlar arasından karşılaştırmalı etütlerle optimal metodlar belirlenmelidir. Daha sonra, her iş ögesinin belirlenmiş metodlara göre yapılması, iş ölçümü çalışmalarıyla standart zamanlara kavuşturulmalıdır.

2.3. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİM SÜRECİ VE TEKNOLOJİ KULLANIMI

Orman ürünleri üretimi, teknik ve biyolojik olarak kesim çağına gelmiş olan ağaçlardan, gerek yakacak ve gerekse endüstriyel hammadde odun elde etmek amacıyla yapılan bir işlemdir. Ancak, bu amaç yerine getirilirken iki hususun göz önünde tutulması gerekir. Bunlardan birincisi ormanların devamlılığının sağlanması, diğeri ise hem nicelik ve hemde nitelik olarak, en fazla hammadde odunun üretilmesidir.

Canlı ve cansız bir çok elemanın oluşturduğu ormanlar, orman ekosistemi olarak adlandırılmaktadır. İnsan müdahalesi olmadığı sürece bu sistem, kendini yenileyen bir özelliğe

sahiptir. Eğer bu sistemden her ne amaçla olursa olsun bazı elemanlar, özellikle sistemin esas elemanı olan ağaçlar uzaklaştırılırsa, sistemin bütünlüğü bozulur, zayıflar ve yok olur. Sistemin yeniden oluşması ise hemen hemen olanaksız hale gelir. O halde çeşitli amaçlara göre işletilirken, ormanların yapısının bozulmaması gerekir. Bunun için de ormanlar, ormancılık tekniğine uygun olarak işletilmelidir.

Günümüzde hammadde odunun en küçük parçası dahi sanayide değerlendirilebilmektedir. Orman ürünleri üretim sürecinde, ürünlerin çeşitli nedenlerle hem nitelik ve hemde nicelik olarak kayıplara uğratılması, büyük bir kaynak israfıdır. Orman ürünlerinin üretim yöntemi ve tekniklerinin uygulanışı, elde edilecek ürünlerin kalitesi ve kantitesi üzerinde çok önemli etkiye sahiptir. Bu etki, hem hammadde odun arzını, hem de bu maddenin kullanımını ve dolayısıyla da piyasa değerini yükseltici yöndedir (11).

Ormanlardan her yıl alınabilecek olan hammadde odun miktarı, Orman Amenajman Planları ile önceden tespit edilmektedir. Amenajman Planlarında belirlenen yıllık eta'ya göre; Bölge Şefliği'nce sınırları belirli olan ormanlık sahalarda, kesimi yapılacak ağaçlar, dikili halde iken işaretlenmektedir (Damgalanmakta ve numaralanmaktadır). Kesimi uygun görülen ağaçlar; günlük ücret veya vahidi fiyat karşılığında orman köylüleri veya köy kalkınma kooperatiflerine bir anlamda ihale edilmektedir. Damga-numarataj işlemi ile başladığı kabul edilen orman ürünleri üretim süreci "devirme"den, "depolama"ya kadar birçok iş ögesinden oluşmaktadır.

2.3.1. Devirme

Ormanda ağaçların kesilmesi sırasında gerek devirme yönünün yanlış seçilmesi, gerekse devirmenin kontrolsüz şekilde yapılması sonucu, hem kesilen ağaçta, hem dikili ağaçlarda, hem de gençlik üzerinde önemi küçümsenmeyecek boyutlarda kayıplar olmaktadır. Ayrıca ağaçların toprak yüzeyine yakın yerden kesilmemesi nedeniyle de ağacın en değerli yeri olan dip kısmı ormanda çürümeğe terk edilmektedir (11).

Devirme, ağacın kesilmesidir. İnsan gücü ile ağaç devirme artık çok eskilerde kalmış ve yerini, motorlu testereli devirmeye bırakmıştır. Ülkemizde devirme işlemi yüzde 100 oranda motorlu testere ile yapılmaktadır. İnsan gücü veya motorlu testereli devirme işinde verimlilik, 100 m³ için sırasıyla 6,7 ve 3,3 adam/gündür. Başkaca ülkelerde görülebilen feller-bunchex ile devirmeye dönüşüm olursa verimlilik, 100 m³ için 1,3 adam/güne yükselebilir.

2.3.2. Dal budama ve tomruklama

Kesilen ve devrilen ağaçların dalları budanır, ibreli olanların ise kabukları da soyulur. Bu işlemlerden sonra ağaçlar; ağacın türü, piyasa istekleri, arazinin yapısı, teknik olanaklar vb. etkenler göz önüne alınarak en yüksek değerde hammadde odun almak üzere boylara bölme (tomruklama) ve standardizasyon işlemleri yapılır. Bu aşamada yapılan hatalar ve yanlış uygulamalar nedeniyle de önemli ölçüde kayıplar meydana gelmektedir (11).

Devrilen ağacın dallarının budanması ve ürün çeşitlerine bölünmesi; insan gücü, motorlu testere ve processorle yapılabilmektedir. Kullanılan teknolojiye göre verimlilik, 100 m³ birim hacim için, sırasıyla; 10 adam/gün, 5 adam/gün ve 2 adam/gündür. Ülkemizde kullanılan teknoloji motorlu testere teknolojisidir.

Ormanlarda, devirme kesimi ile elde edilen ağaçların şekil ve boyutları, tomruklama işi sonunda elde edilecek ürün çeşitlerini sınırlar. Odun kökenli ürünlere ilişkin mevcut standartlar, belli ölçüdeki bir ağaçtan, çeşitli odun ürünlerinin alınmasına imkan vermektedir. Başka bir anlatımla;

- * Devrilmiş, dallardan temizlenmiş ve ucu alınmış, kerestelik tomruk olabilecek bir ağaçtan, bunun yerine; telefon direği, kısa sanayi odunu, yakacak odun ve kağıtlık odun alınabilir.
- * Devrilmiş, dallardan temizlenmiş ve ucu alınmış, maden direği olabilecek bir ağaçtan, bunun yerine; kısa sanayi odunu, telefon direği, kağıtlık odun, yakacak odun alınabilir.
- * Devrilmiş, dallardan temizlenmiş ve ucu alınmış, ince direk olabilecek bir ağaçtan bunun yerine; kısa sanayi odunu, ve yakacak odun alınabilir. Bu durumlarda kayıplar sözkonusudur.

Ölçme-kesim memuru yönetiminde kesim ekibi; ürün çeşidi bazında belli bir zamandaki niceliksel ve niteliksel olarak kesinliğe kavuşturulmuş odun kökenli talepleri karşılamak üzere ve toplam hasattan, en yüksek ekonomik değeri sağlayabilmek için değişik değerlendirmeler yapabilme inisiyatifindedir. Yapılan bir araştırma sonucuna göre, bu konuda yeterince özen gösterilmemesi ve/veya bilgi, beceri noksanlığından kaynaklanan değer kaybı yüzde 17.66 dır (17).

2.3.3. Kabuk Soyma

Devrilmiş ibreli ağaçların kabukları, kabuk böceği zararı nedeniyle, en fazla bir ay içinde soyulmalıdır. İnsan gücü (balta), kabuk soyma demiri, disc barker, rotary ring barker metodlarıyla yapılabilir. Kullanılan teknolojiye göre verimlilik; 100 m³ birim hacim için, insan gücü (balta) ile 20 adam/gün, insan gücü (kabuk soyma demir) ile 14 adam/gün, disc barker ile 10 adam/gün ve rotay ring ile 2.9 adam/gün'dür. Ülkemizde en yaygın kullanılan biçimi, insan gücü teknolojisidir (16).

2.3.4. Ürünlerin Ormandan Çıkarılması

Devrilmiş ve Türkiye'deki uygulamasıyla; dal budama, tomruklama, ibreli ise kabuğu soyulmuş olan odun kökenli ürünlerin rampaya taşınmasıdır. Kaydırma (atma ve/veya plastik olukta kaydırma), sürütme (insan gücü, hayvan gücü, traktör, kablo hatlar) ve taşıma (havai hatlar) sonrasında ürünler ormandan çıkarılmış olur.

Ortalama yamaç eğiminin yüzde 33'e kadar olduğu yerlerde insan gücü, hayvan gücü, (at, öküz, manda, katır) ve traktörle zemin üzerinde sürütme yapılmaktadır. Hayvan gücüyle yapılacak sürütmelerde en verimli seçenek mandadır.

Traktörle yapılan sürütmelerde tarım traktörüne oranla orman traktörü, paletli traktöre oranla lastik tekerlekli daha verimlidir. Kısa mesafelerde, çift tamburlu sürütücü vinçler hava hatlarına oranla yüzde 50 daha verimlidir.

Yamaç eğimi yüzde 40'ın üzerinde olan yerlerde, Türkiye dışındaki bazı ülkelerde uygulanmakta olan plastik boru içinde kaydırma sistemi, alternatif sistemlere oranla verim üstünlüğü göstermekte ve ülkemiz koşullarında da uygulanabilir gözükmektedir. Atma yoluyla bölmeden çıkarma yüzde 15-17 oranında hacim kaybına ve önemli oranlarda nitelik kayıplarına sebep olmaktadır (18). Kesinlikle terkedilmelidir.

Bölmeden çıkarmada mekanizasyona gidilme durumunda; herşeyden önce bir arazi sınıflandırmasının yapılarak, çeşitli kesim alanlarında mevcut koşullara göre uygulanacak metodlar belirlenmelidir. Ülkemizde halen, bu amaca yönelik olarak yapılmış bir arazi sınıflandırması mevcut değildir.

Ülkemizde bu iş için tarım traktörleri ile zemin üzerinde sürütme yapılmaktadır. Tarım traktörlerinden, bu iş için sağlanan faydanın yanında, gücünü tarım traktörlerinden alacak sürütme vinçleri yardımıyla dere içlerindeki hasat edilmiş ürün çeşitlerinin rampalara kadar sürütülerek çekilmesi sağlanabilir.

Bu işin yapılabilmesi amacıyla ithal edilen kısa mesafeli vinçli hava hatları, yetişkin işçi ekibinin temin edilememesi nedeniyle kullanılamamaktadır.

2.3.5. Nakliye

Nakliye işlemi; yükleme, taşıma ve boşaltma işlemlerinden oluşmaktadır. Bu nedenle, söz konusu işlemler ayrı ayrı incelenmiştir.

2.3.5.1. Yükleme

Rampalardaki odun kökenli ürünlerin taşıma araçlarına yüklenmesidir. İnsan gücü, hayvan gücü ve makina gücü ile yapılabilir. Ülkemizde bu iş, halen ağırlıklı olarak insan gücü ile yapılmaktadır. Makina gücü ile yükleme, insan gücüne oranla ibrelilerde yüzde 30, yapraklılarda yüzde 50 verim sağlamaktadır.

Son depolardan başlamak suretiyle makinalaşma yaygınlaştırılmalıdır. Dağlık yörelerdeki istif yerlerinde yükleme aracı için yeterli genişliğin olmaması halinde, elle çalıştırılan yükleme vinçlerinden ya da kamyonlara monteli mekanik yükleyicilerden yararlanılabilir.

2.3.5.2. Taşıma

Rampadan depoya veya fabrikalara araçla taşımadır. Alternatif metodlar; dekovil, traktör, kamyon, treyler, uzun mesafeli kablo hatlar, akar sular, helikopter ve balon ile taşımadır. Ülkemizde uygulanan metod, ağırlıklı olarak kamyon taşımacılığıdır. Taşıma işi için bir sefer; yükleme-yüklü gidiş-boşaltma ve boş dönüşten oluşmaktadır. Bu kapsamda oransal olarak en fazla zamanı gerektiren faktör, yükleme ve taşıma mesafesidir. Dolayısıyla, taşıma yolları standartlara uygun yapılabilir ve gerekli bakımı sağlanabilirse, daha büyük taşıma kapasitesine sahip kamyonlarla hem yükleme hem taşıma mesafesinden artırım sağlanabilir.

2.3.5.3. Boşaltma

Odun kökenli ürün yüklü araçların, orman depolarında ve/veya fabrika depolarında boşaltılmasıdır. İnsan gücü ile yapılmaktadır. Elle ve makina ile boşaltma arasında makinalı boşaltma lehine çok az bir fark vardır.

2.3.6. Depolama

Depolama, depolara boşaltılmış emvalin öncelikle ürün çeşitlerine ayrılması, sonra istiflenmesidir. Orman ürünleri genellikle açık sahalarda depolanmakta, istifleme emek-yoğun yapılmaktadır.

Depolama yerleri, ana yollara yakın, hava akımına elverişli olmalı, su baskınlarından etkilenmeyecek yerlerde seçilmeli, yaz ve kış aylarında nakliye elverişli olmalıdır.

Depo yerlerinin seçiminde özen gösterilmemesi, ürünlerin zaman zaman sel afetine maruz kalmalarına, dolayısıyla da önemli miktarda ürün kaybına neden olmaktadır.

Depolanacak ürün özelliklerinin bilinmesi, ürünlerin; güneş, yağış, rüzgar v.b. ekolojik faktörlerden en az etkilenecek şekilde istiflenmesi ve yüzeylerinin kimyasal koruyucu maddelerle kaplanması gereklidir.

Bilindiği gibi hasat tekniklerinin amaçlarından biri de hammadde oduna nitelik ve nicelik kaybı verdirmeden en kısa zamanda pazara ulaştırmaktır. Kesilen ağaçların gerek kabukları soyulmadan gerekse kabukları soyulmuş olarak uzun süre bekletilmesi, niteliğinin önemli ölçüde kaybolmasına neden olmaktadır (11).

BÖLÜM III

ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLARIN

EKONOMİK DEĞERİ

Herhangi bir mal ve hizmet üretiminde, kaynaklar (insan, para, malzeme, zaman, alet, makina v.b.) verimli kullanılabilirse rantabl bir işletmecilik yapıldığı söylenebilir.

Ekonomide verimlilik kavramı, üretim faktörleri ile üretim arasındaki oranı ifade etmektedir. Diğer bir deyimle verimlilik, girdilerin çıktılara oranıdır. Ekonomik faaliyette bulunan işletmelerde ortak amaç, belli bir ürün veya hizmeti en az masrafla elde etmek ve kârlılığı artırmaktır. Kârlılık için ise işletme; faaliyet alanı ile ilgili bütün kaynaklarını en iyi şekilde kullanarak, mal ve hizmet üretiminde verimliliği artırmaya yönelmek zorundadır.

Ormanların işletilmesinin esası olan orman amenajman planlarının amacı, "yetişme ortamı koşullarınca azami miktar ve kalitedeki hasılatı devamlı alabilmek ve aynı zamanda ormanların kolektif, sosyal, kültürel ve estetik yönden fayda ve etkilerini en yüksek seviyeye çıkarmaktır" şeklindeki belirtilmektedir (19). Orman amenajman planları çerçevesinde, ormanlardan üretilecek ürünler ise, ağaç kesiminden depolamaya kadar bir dizi işleri gerektiren bir üretim süreci sonrasında üretilmekte ve bu süreçte, üretimi etkileyen çeşitli kayıplar olabilmektedir. Bu kayıplar; ormanlarla ilgili alt yapı eksikliği, geri teknoloji kullanımı, işgücünün niteliği ve ormancılık işletmeciliğinden (yönetim) kaynaklanmaktadır. Üretim sürecindeki iş ögeleri ve bunlarla ilgili uygulama "Orman ürünleri üretim süreci ve teknoloji kullanımı" bölümünde (Sayfa: 46) açıklanmış olup; bu bölümde yalnızca üretim sürecindeki sayısal ve parasal kayıplar belirtilmeğe çalışılacaktır.

3.1. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLARIN SAYISAL DEĞERİ

Daha önce belirtildiği üzere, verimlilik, üretim faktörleri ile üretim arasındaki oranı ifade etmektedir. Orman ürünleri üretiminde en önemli faktörler, diğer bir deyimle girdiler ise toprak ve sermaye (mevcut ağaç serveti) dir. Bu çerçevede, orman ürünleri ile ilgili kayıplara değinilirken, öncelikle, mevcut orman kaynaklarındaki, yani verimsiz kuru ormanı ve verimsiz baltalık ormanlardaki verim kaybını irdelemek gerekmektedir.

Ülkemizde 4.757.708 ha verimsiz kuru ve 6.585.131 ha verimsiz baltalık ormanı olmak üzere toplam 11.342.835 ha verimsiz orman bulunmaktadır. Bu ormanların artımları, verimsiz kuru ormanlarında 0.28 m³/ha-yıl, verimsiz baltalık ormanlarda ise 0.16 m³/ha-yıl olup, çok düşük düzeylerde dir. Sözü edilen verimsiz ormanların artımları, uzun dönemde verimi artırıcı her türlü önlem alınarak verimli ormanlarımızın seviyesine getirilebilirse; Çizelge: 11'de görülen 24.644.864 m³/yıl'lık artıma ulaşılabilir. Bir başka deyişle, mevcut orman kaynaklarımızın bir kısmının (yüzde 56'sı) beklenen düzeyde değerlendirilememesi nedeniyle yılda 24 milyon m³ kadar orman ürünü kaybı olmaktadır.

Ham madde odun üretim sürecinde meydana gelen kayıplar ise; kesimde, kabuk soymada, ürün çeşitlerine ayırmada, ormandan çıkarmada (sürütme), taşımada ve depolamada meydana gelen kayıplar şeklinde incelenebilir.

Çizelge: 11- Türkiye'de Mevcut Verimsiz Kuru ve Verimsiz Baltalık Ormanların, Verimli Duruma Getirilmeleri Sonucundaki Artım Miktarı ve Fark.

Orman İşletme Sınıfı	Orman Alanı (ha)	Mevcut artım		Verimli durumda artım		Fark (m ³ /yıl)
		(m ³ /ha-yıl)	(m ³ /yıl)	(m ³ /ha-yıl)	(m ³ /yıl)	
Verimsiz kuru ormanı	4.757.708	0.28	1.332.158	37	16.033.475	14.701.317
Verimsiz baltalık orman	6.585.131	0.16	1.053.621	1.67	10.997.168	9.943.547
Toplam	11.342.835	-	2.385.864	-	27.030.643	24.644.864

Kesimde meydana gelen kayıpları; kütüğün büyük bir kısmının toprak içinde kalması, ağaçların kesilmesi sırasında devirme hatası nedeniyle gövdelerin kırılması, tomruk başlarının eğri kesilmesi gibi kayıplar oluşturmaktadır. Hasat sırasında toprakta bırakılmakta olan dip kütüğün gövde hacmine oranı oldukça önemlidir. Örneğin, 80 cm. dip çapında 6 adet meşede kesimin 33 cm. derinden (toprakten) yapılması, 1 m³ soyma tomruğu kazandırmaktadır. Bir ladin mesceresinde, kesim yüksekliğinin bu şekilde aşağıya alınması, kullanılacak odun miktarının hektar başına 15-20 m³ artmasını sağlamaktadır. Gökmar ormanlarında yapılan tesbitlere göre, kütük zaiyatı, kabuklu gövde hacminin yüzde 3,1-6,0'sı kadar olmaktadır. Entansif işletilen Avrupa ormanlarında dip kesim yüksekliği oldukça aşağılardadır. Örneğin Almanya'da dip çapın 1/3'ü kadardır (17).

Orman Genel Müdürlüğü'nce 1990 yılı için üretimi planlanan eta, 8.094.000 m³'tür. Kesimde yüzde 2 kaybın kaçınılmaz olduğu kabul edilse bile, bu kayıp teknik imkanlar ve eğitilmiş işçilerin çalıştırılması ile giderilebilecek bir kayıp olup, 1990 yılında, 8.094.000 m³ x yüzde 2 = 161.880 m³ lük bir hacim kaybına tekabül etmektedir.

Kabuk soymada meydana gelen kayıp, üretilen hammadde odun kabuğunun ormanda bırakılmasından kaynaklanmaktadır. Bugün ormanda kesilen ağaç kökünün dibinde kabuk soyma, kesim işlerinde iş verimini düşürmekte, ayrıca soyulan kabukların çürümesi oldukça uzun bir süre aldığından, ormanların devamını sağlayan doğal gençleşmeyi de engellemektedir. Halbuki bugün kabuk, yakacak ve levha sanayiinde hammadde olarak kullanılabildiği gibi çok çeşitli sahalarda da değerlendirilebilmektedir.

Ülkemizde üretilen hammadde odunun yüzde 80'i ibreli ağaçlardan elde edilmektedir. Üretim sırasında, ibreli ağaç odunlarının kabukları ormanda kalmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü 1990 yılı etasının 6.561.850 m³'ünü ibreli odun teşkil etmektedir. Yaklaşık bir ifade ile, bir m³ odunda yüzde 10.2 kabuk bulunduğu düşünülürse bugün, 1990 yılında 6.561.850 m³ x yüzde 10.2 = 669.309 m³ kabuğun ormana terkedildiği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, ormanda kütüğü dibinde baltayla kabuk soyma zamanı baz (100) alındığında depoda kabuk soyma süresi 68'e inmektedir. Kabuk soyma yönünden zaman kazancı yüzde 32'dir. Bu ise toplam iş süresi içerisinde yüzde 10.56 oranında iş saatinden kazanç anlamına gelmektedir (20).

Ürün çeşitlerine ayırma, üretim sürecinde başlı başına önemli bir konudur. Hasat işinde önemli hususlardan birisi de gövdelerin, en iyi şekilde değerlendirilmesi amacıyla odun sınıflarına ayrılmasıdır. Yetenekli orman işçisi kullanıldığında, elde edilebilen kullanılacak odun miktarı daha

büyük, yetenekli olmayan işçi kullanıldığı takdirde daha küçük olmaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre bu yolla üretime sokulan hacimde yüzde 17.66 oranında değer kaybı olmaktadır (17). 1990 yılında bu kayıp $8.094.000 \text{ m}^3 \times \text{yüzde } 17.66 = 1.429.400 \text{ m}^3$ olarak hesaplanmıştır. Bu kayıp gerçekte, mutlak bir kayıp değildir. Üretilen odun, üretimi planlanan odun olarak değil, daha düşük değerdeki bir başka odun olarak değerlendirilecektir. Ancak, üretimi planlanan odun ile düşük değerdeki odun arasında birim fiyat farkı olduğundan, bu fark kadar kayıp sözkonusudur.

Ürünlerin ormandan çıkarılması amacıyla sürütülmesi sırasında, başlarının yıpranmaması için 5 cm.'ye kadar baş kesme payları bırakılmaktadır. Halbuki sürütmenin motorlu araçlarla yapılması ve teknik tedbirlerin alınması ile bu kayıp ortadan kaldırılabilir. Bu kaybın oranı halen yüzde 2 olarak tesbit edilmiştir (14). 1990 yılı için $8.094.000.000 \text{ m}^3 \times \text{yüzde } 2 = 161.880 \text{ m}^3$ lük bir kayıp meydana gelmektedir.

Depolamada güneş, rüzgar, sel v.b. tahribat olaylarına karşı, satış istiflerinin en az etkilenecek şekilde yapılması esas alınmalıdır. Ağaç türlerine ve bunların özelliklerine göre istif yapılmalıdır. Depolamada hacim kaybı olmamakla birlikte, değer kaybı meydana gelmektedir.

Ormancılık Araştırma Enstitü'sünde yapılan bir araştırmaya göre, ülkemiz koşullarında orman ürünleri üretim sürecindeki toplam kayıp oranının yüzde 15-17 olduğu tespit edilmiştir. Bunun yüzde 5'lik kısmının doğal, yani kaçınılmaz kayıp olduğu kabul edilmektedir. Kalan yüzde 10'luk kayıp oranının giderilebilme olanakları yaratılırsa ve koru ormanlarının yıllık eta'sı ($8.094.000 \text{ m}^3/\text{yıl}$) gözönüne alınırsa; yılda 809.400 m^3 hammadde odun ülke ekonomisine kazandırılabilir. Bu değer, ülkemizin 1987 yılındaki hammadde odun ithalatının yarısına eşittir.

3.2. ORMAN ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLARIN PARASAL DEĞERİ

Bir önceki bölümde belirtilen ve hammadde odun üretim sürecinde meydana gelen kayıpların miktarı $809.400 \text{ m}^3/\text{yıl}$ dır. Bu miktar, Orman Genel Müdürlüğü'nün 1990 yılı hammadde odun ağırlıklı ortalama satış fiyatı ($190.000 \text{ TL}/\text{m}^3$) üzerinden değerlendirilirse, kayıpların tutarı 153.6 milyar TL/yıl olmaktadır.

Verimsiz orman alanlarının uzun dönemde verimli hale getirilmesi ile bir yılda ilave olarak kazanılacak olan $24.644.864 \text{ m}^3$ 'lük artımın (Çizelge: 11) değeri ise; $24.644.864 \text{ m}^3/\text{yıl} \times 141.000^1 \text{ TL}/\text{m}^3 = 3.474.925.824.000 \text{ TL}/\text{yıl}$ (yaklaşık 3,5 Trilyon TL.) olup, küçümsenecek bir değer değildir.

Ülkemizdeki bir kısım ormanların verim potansiyelinin tespitine yönelik olarak yapılan bir araştırmaya (21) göre ise; asli ağaç türlerinden olan kızılçam, karaçam, sarıçam, sedir, ladin ve meşenin kapladığı 4.1 milyon hektar verimli koru ile, 2.6 milyon hektar da verimsiz koru olmak üzere, toplam 6.7 milyon hektar koru ormanının; gerekli koruma ve silvikültürel (orman yetiştirme) önlemler alınarak, optimal kuruluşlara getirilmesi ve bunun bütün koru ormanlarında da gerçekleştirilebileceği gözönüne alındığında, mevcut aktüel ağaç servetinin yaklaşık 861.5 milyon m^3 artışla 1.674 milyon m^3 kabuklu gövde hacmine çıkarılabileceği hesaplanmıştır. Bu durum, tüm koru ormanlarımızın yüzde 67'sinde, mevcut ağaç servetinin yüzde 106 oranında artırılabilceğini göstermektedir.

Koru ormanlarında sağlanan servet artımının yıllık eta olarak ifadesi ise; 32.8 milyon m^3 artışla, 16.8 milyon m^3 'den, 49.8 milyon m^3 'e çıkabileceği şeklindedir. Bu değerlere göre, araştırmada tüm koru ormanlarında $2.02 \text{ m}^3/\text{ha}$ olan birim alandaki cari artım miktarının, $4,5 \text{ m}^3/\text{ha}$ olarak gerçekleşebileceği (iki misli artırılabilceği) sonucuna varılmış bulunmaktadır.

Söz konusu araştırma sonucuna göre, ortaya çıkan 32.8 milyon $\text{m}^3/\text{yıl}$ 'lık ilave artım da yine $141.000 \text{ TL}/\text{m}^3$ üzerinde değerlendirilirse; yılda 4.6 Trilyon TL'nin (Önceki değerlendirmeye göre 1.1 Trilyon TL/yıl daha fazla) Türkiye ekonomisine kazandırılabilceği görülmektedir.

1 Orman Genel Müdürlüğü'nce 1 m^3 hammadde odun üretimi için, 1989 yılında $49.000 \text{ TL}/\text{m}^3$ masraf yapılmış olup; artımın değeri $190.000 - 49.000 = 141.000 \text{ TL}/\text{m}^3$ üzerinde hesaplanmıştır.

BÖLÜM IV

ORMANCILIĞIN SORUNLARI VE ÖNERİLER

4.1 SORUNLAR

Türkiye'de siyasi iktidarların baskısı altında olan kamu kuruluşları içerisinde, ormancılıkla ilgili kuruluşlar en ön sırada bulunmaktadır. Zaman zaman ve özellikle seçim dönemleri öncesinde, ormanlarla ilgili mevzuatta, büyük bir oy potansiyeline sahip olan orman köylüleri lehine kısa dönemli çıkarlar sağlayan fakat temel sorunlarına çözüm getirmeyen düzenlemeler yapılmakta, bu düzenlemeler ormanların korunmasını ve gelişmesini engelleyen hükümler (orman suçlarının dolaylı dolaysız affı, kadastro ile ilgili sınır anlaşmazlıkları davalarından vazgeçilmesi v.b.) içermektedir.

Ormancılıkla ilgili kamu kuruluşlarının üst yönetim kadroları siyasi baskı altında bulunmaları nedeniyle, kendi inisiyatiflerinde olan konularda dahi, Türkiye ormancılığının olumsuzluğa götürülmesi yönündeki düzenleme ve uygulamalara göz yummaktadır. Özetle, Türkiye'nin siyasal kadroları orman ve diğer kamu yönetimlerinin üst düzey kadrolarına ve dolayısıyla diğer çalışanlarına bilimin öngördüğü çalışma koşullarını tıkamaktadır. Bu nedenle bugüne kadar, ormanların korunması, verimli olarak işletilmesi ve genişletilmesi için ulusal bir ormancılık politikası oluşturulamamıştır.

Ormancılığın etken olarak işleyen bir sisteme sahip olmaması nedeniyle, ormancılık amaçları gerçekçi olarak belirlenememekte, uzun dönemleri kapsayan plan ve programlar yapılamamaktadır. Etken bir ormancılık örgütlenme modeli geliştirilememekte ve/veya varolan örgütsel yapı verimli ve etken olarak işletilememektedir.

Gerek Tarım Bakanlığı ve gerekse Orman Bakanlığı bünyelerinde, 1983 yılı sonlarında başlatılan yeniden düzenleme çalışmaları sonucunda Orman Bakanlığı'na ait üniteler küçültülmüştür. Her iki Bakanlığın ana hizmetlerini yürüten Genel Müdürlükler, Daire Başkanlığı ve/veya Şube Müdürlüğü düzeyine indirgenmiştir. Uzman personel, uzmanlık alanı dışındaki değişik birimlere dağıtılmış, söz konusu Genel Müdürlükler işlevsiz konuma getirilmişlerdir. Özellikle ORKÖY'ün (Orman Köylerini Kalkındırma Genel Müdürlüğü) etkisiz hale getirilmesi ile orman köylülerinin kalkındırılmaları rastlantılara bırakılmış, ormancılığın

kırsal kalkınma yönü büyük ölçüde engellenmiştir.

6831 sayılı Orman Yasası, 1982-88 yılları arasında beş defa değiştirilmiş, bu değişiklikler ile orman sayılan alanlar daraltılmış, orman niteliği dışına çıkarılma işlemleri kolaylaştırılmıştır. Orman alanlarının ormancılık dışı amaçlara tahsisine yönelik uygulamalar yaygınlaştırılmıştır.

1950-1987 yıllarında ülkemizde meydana gelen ormansızlaşmanın yüzde 55'e yakın bir kısmı, anayasa ve yasalarda yapılan değişiklikler nedeniyle gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, yine aynı dönemde 735.000 hektar alanın orman yangınları nedeniyle ormansızlaşması ise toplam ormansızlaşma içerisinde yüzde 45'i bulmaktadır. Diğer bir deyişle son 35-40 yılda, Türkiye'deki ormansızlaşmanın yarısı yasal düzenlemeler, yarısı da orman yangınları nedeniyle meydana gelmiştir. Kısaca, Türkiye'deki ormanların yok olmasına yalnızca orman yangınları neden olmamakta, ulusal egemenliğin temsilcileri, geçmişte olduğu gibi bugün de, parlamentoda kabul ettikleri yasalarla ormansızlaşmanın önündeki engelleri kaldıran bir işlev yapmaktadırlar.

Sosyal ve ekonomik anlamda orman-halk ilişkilerinin düzenlenememesi nedeniyle 10-12 milyon hektar orman alanı, düşük gelir düzeyindeki orman köylüsünün işgali altında bulunmaktadır. Bu alanların ağaçlandırılmasının orman köylülerince engellenmesine siyasi nedenlerle göz yumulmakta, bir diğer deyişle mülkiyeti devlete ait alanlarda ağaçlandırma çalışması Orman Genel Müdürlüğü'nce (OGM) yapılmamakta ve/veya yapılamamaktadır.

Türkiye orman ürünleri üretimi, talebi karşılamaktan uzaktır, ağaçlandırma çalışmaları da yeterli düzeyde değildir. OGM'nce yılda 300.000 hektar sahada ağaçlandırma, erozyon kontrolü ve enerji (yakacak odun) ormanı tesis edilmesi programlanmıştır. Ancak yıllık program hedeflerinin gerçekleşme oranı zaman zaman değişmekle birlikte yüzde 50 düzeyindedir. Bu durum, ormancılık çalışmaları için planlanan yatırımların yapılamadığını kanıtlamaktadır.

On yıl içerisinde tamamlanması yasa gereği olduğu halde, kırkbeş yılda tüm ormanların yalnızca yüzde 50'sinin kadastro yapılmış, sınırlandırılabilmiştir. Sınırlandırılan alanlarda da orman köylüleri ile olan anlaşmazlıklar devam etmektedir.

20.2. milyon hektar olan orman varlığının 9.5 milyon hektarının amenajman planları yenilenebilmiş, geri kalan 10.7 milyon hektar sahanın amenajman planları yenilenememiştir.

Ayrıca, orman amenajman planlarının uygulamaları büyük ve onarılmaz orman yıkımlarına neden olmaktadır. Bir diğer deyişle ormanların işletilmesi; Türkiye'de çoğu zaman, ormanlardan en fazla ürünü elde etmek üzere yalnızca ağaçların kesilmesi şekline dönüştürülmüştür. Ormanlarımız tekniğine uygun işletilmemeleri nedeniyle verim güçlerini giderek daha da kaybetmektedirler.

Orman Genel Müdürlüğü'nce bazı kamu kurum ve kuruluşlarına daha düşük fiyatla orman ürünü satılması sonucunda, 1988 yılında 85 milyar TL. ve 1989 yılında da 170 milyar TL. dolayında sübvansiyon yapılmıştır. Ayrıca, OGM'nün gelirlerinden yüzde 66'sı vergi, hazine hissesi ve fon ödemeleri v.b. olarak geri alınmaktadır. Bir taraftan büyük finansman gerektiren yatırımlar yapılması gerekirken, diğer yandan gelirlerin arttırılmaması nedeniyle, OGM'nün her türlü program hedefi uygulanamaz hale gelmekte, ormancılık yatırımlarından kısıntı yapılmak zorunda kalmaktadır. Bu olgu, Türkiye ormancılığına kaynak sağlanmasını engelleyici bir yapının varolduğunun kanıtıdır.

1990 yılı bütçesi 2 trilyon TL. dolayında olan Orman Genel Müdürlüğü, kamu hizmeti veren bir devlet kuruluşu olması yanında, devlete ait ormanları işleten iktisadi bir kuruluş niteliğini de taşımaktadır. Ancak, ormancılıkla ilgili ve özellikle gelir getirici faaliyetlerinde (üretim ve satış) OGM, kaynaklarını verimli kullanamadığı gibi, verimlilik düzeyinin yükseltilmesi yönünde de herhangi bir atılım içerisinde görünmemektedir.

OGM'ce uzun yıllardan beri sürdürülen yönetim anlayışı ve iş ilişkileri çerçevesinde; bilgi birikimine sahip ormancı teknik elemanlar, yerinde ve etkin olarak değerlendirilmemekte, atama ve yer değiştirmeler ile bir üst göreve yükseltilmede kariyer ve liyakatı gözönüne almayan ve haksızlıklara neden olan keyfi uygulamalar yapılmaktadır. Ormancılık eğitim ve öğretimi ile uzmanlaşma olanakları yetersizdir.

4.2 ÖNERİLER

4.2.1. Yasal ve kurumsal öneriler:

a. Türkiye ormancılığının amaçları belirlenmeli, bu amaçlara ulaşmak üzere ilke ve politikalar tayin edilmeli, çok amaçlı orman yetiştirme ve yararlanma plan ve programları hazırlanmalı, etken bir örgütlenme modeli (özerk olması düşünülebilir) geliştirilmelidir. Bunların uygulanmasının güvenceye alınması için, anayasal ve yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

b. Ormanların içinde ve bitişişinde yerleşmiş olan orman köylülerinin kalkındırılması için "Bölgesel entegre kırsal kalkınma ve ormancılık pilot projeleri" geliştirilmeli ve uygulamadaki başarı ölçüsünde yaygınlaştırılmalıdır. Orman Köy Kalkındırma Kooperatifleri'ne, orman sınırları içinde "özel orman statüsünde" orman yetiştirme ve işletmeleri için öncelik verilmesi yönündeki uygulama; orman-halk ilişkilerinin gelişmesini ve ormanların orman köylülerince sahiplenilmesini sağlayarak, kooperatif örgütlenmeyi etken kılabilcek olumlu bir düzenlemenin başlangıcı olabilir.

Özel ağaçlandırmaların, turizm gelişme alanları ile sahil şerisinde yapılmasına izin verilmemelidir.

c. Çok küçük nüfusa sahip ve dağınık yerleşim merkezlerinde olan orman köy ve köylülerinin birleştirilerek, alt yapısı tamamlanmış yerleşim yerlerinde (orman alanı bitişişinde ve/veya dışındaki sahalarda) iskan edilmeleri, orman ana ürünleri ile yan ürünlerinden veya tarım ürünlerinden gelir elde edebilecek küçük veya büyük sanayi işletmeleri kurabilmeleri yönünde destek sağlanmalıdır.

d. Ormancılıkla ilgili kuruluş; çağdaş yönetim, güçlü sermaye ve gelişmiş teknolojiye sahip araç ve gereçlerle donatılarak gelirlerini arttıran, yatırımlarını gerçekleştirebilen ve kaynaklarını verimli kullanabilen bir yapıya kavuşturulmalıdır.

e. Ormancılık faaliyetleri, "devamlı orman işçiliği" kadroları ile yapılmalı; ormanda hasat sırasında meydana gelen kayıpların önlenmesi için, orman işçisini yönlendirici, denetleyici ve gerektiğinde eğitici ara teknik eleman yetiştirilmelidir.

f. Orman işletmelerinin yapmakla yükümlü oldukları faaliyetlerin gerçekleştirilmesindeki en önemli araçlardan biri olan Döner Sermaye Bütçeleri bölgesel olarak ve maliyet muhasebesine göre her bölgenin kendisi (özerk) tarafından yapılmalı, ekonomik, ticari ve mali verimliliği esas alan bölgelerarası rekabet ortamı oluşturulmalı ve teşvik edilmelidir.

g. Orman kaynaklarının yönetimini de kapsayan, ülke gerçekleri ile koşut sosyo-ekonomik bilgilerle donatılmış ve uluslararası normlarda bir ormancılık eğitimi programlanmalı, orman çalışanlarının çalışma koşulları iyileştirilmeli, çalışmalarını ormancılık tekniğine göre yapabilecekleri, her türlü baskıdan uzak bir yönetim yapısı oluşturulmalıdır.

4.2.2. Hammadde odun üretimini arttırıcı öneriler:

- a. Çok amaçlı orman yetiştirme ve yararlanma planlarına göre, bozuk ve verimsiz ormanlar ağaçlandırma, verimsiz baltalık ormanlar ise bakım ve geliştirme faaliyetleri ile üretken bir yapıya kavuşturulmalıdır.
- b. GAP çerçevesinde sulamaya açılacak alanlarda, sulanabilen tarım arazilerinin yüzde 5'inde, akarsu ve kanal çevrelerinde kavakçılık yapılması daha da teşvik edilmelidir.
- c. Hammadde odun üretimi sırasında, ormanda bırakılan ve değerlendirilemeyen kabuk ve ince dal gibi maddeler, ormanda yongalanmalı ve bu halde taşınarak entegre orman sanayiinde değerlendirilmeli, ekonomiye kazandırılmalıdır.
- d. Genellikle yakacak odun üretimi için işletilen baltalık ormanlar (enerji ormanları) ıslah edilmeli; yeni enerji ormanları tesis edilmeli, verimli olanlar ise bakım ve koruma önlemleri alınarak geliştirilmelidir.

4.2.3. Hammadde odun talebini azaltıcı öneriler:

- a. Özellikle köylerde, ısınma ve pişirmede kullanılan odun yerine, başka enerji kaynakları (kömür, doğalgaz, LPG) kullanıma geçilmelidir.
- b. İnşaat iskelesi olarak kullanılan keresteler suni olarak kurutulmalı, hiç değilse bir yüzü emprenye edilerek dayanıklılık süresi uzatılmalı veya madeni iskele ve kalıp kullanılmalıdır. Tel direği, maden direği, traversler ve ambalaj sandıkları odun dışı maddelerden yapılmalıdır.

4.2.4. Orman yan ürünleri ile ilgili öneriler.

- a. Tıbbi, aromatik ve soğanlı bitkiler gibi orman yan ürünlerinden olan doğal kaynaklar, korunma altına alınmalı ve bir üretim programı çerçevesinde Köy Kalkındırma Kooperatiflerince işlenerek mamul veya yarı mamul maddelere dönüştürülüp değerlendirilmelidir.
- b. Bazı çiçek soğanlarının sökümü ile birlikte meydana gelen doğa tahribinin önlenmesi için, sözkonusu bitkiler ekolojik koşulların üretimi için ağaçlandırma alanları Köy Kalkındırma

Kooperatiflerine tahsis edilmeli, ağaçlar belirli bir kapalılık derecesine gelinceye kadar, bu alanlarda iek soğanı ve tarımsal ürün (yem bitkisi gibi) retimine izin verilmelidir. Böylelikle hem orman köylülerine ek gelir sağlanması ve hem de bu sahaların korunması gerçekleştirilebilir.

c. Henüz yurt dışında tanınmadığı için değerlendirilemeyen güzel iekli bitkiler, yurt dışına tanıtılmalı ve ihraç edilmelidir.

d. Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de Ulusal Botanik Bahçesi, Arboretum ve Herbaryum Merkezi daha fazla vakit geçirilmeden kurulmalıdır.

KAYNAKÇA

- (1) ÇAĞLAR, Y. (1986); Türkiye'de Orman Köyleri ve Kalkındırılmasına Yönelik Etkinlikler, MPM, Ankara.
- (2) DPT, 1989 ; Kalkınma Planı Altıncı Beş Yıl (1990 - 1994) Ankara.
- (3) ORKÖY Daire Başkanlığı, (1983) ; Orköy İstatistik Albümü (1970 - 1982), Ankara.
- (4) DURUÖZ, E. - ANIL, Y. - ÇOBAN, C. (1974); Orman Köylüsünün Ormancılık Kesiminde ve Orman Bölge Başmüdürlüklerindeki Kentlerde İşlendirilmesi Olanakları, Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- (5) ÇAĞLAR, Y. (1987) ; Orman Köylüleri ve Küçük Üreticilik Üzerine, Onbirinci Tez Kitap Dizisi 7, Türkiye'de Tarım Sorunu, Ankara.
- (6) DPT, (1981); 1980'li Yıllarda Türkiye'nin Beşeri Kaynakları, İstihdam, İnsan Gücü Özel İhtisas Komisyonu Hazırlık Çalışmaları, Ankara.
- (7) Orman Genel Müdürlüğü, (1988) ; Ormancılık Ana Planı, 1990 - 2009, Ankara.
- (8) TOK, (1990); Tarım Orman Köyişleri Bakanlığı Dergisi, Sayı: 37, 49, Ankara.
- (9) FAO, (1985); The Forest Resources of the EEC Region, Geneva.
- (10) Orman Genel Müdürlüğü (1990); Döner Sermaye Bütçesi, Ankara.
- (11) ÖNCER, M. (1990), Orman Ürünleri Hasadı Sırasında Meydana Gelen Kayıplar ve Önlenme Yolları, MPM Yayınları: 414, Ankara.
- (12) ERDİN. K. (1988); Ormancılık Çalışmalarında Temel Altlık Harita Sorunu ve Orto-Foto Haritaları, TMMOB Orman Mühendisleri Odası, Akara.
- (13) IŞIK, 'K. (1990); Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, Ormanlar ve Milli Parklar, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını, Ankara.
- (14) DPT, 1990, Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara
- (15) SUN, O. (1988); Türkiye Ormancılık Sektöründe Sermaye/Hasıla Oranının Saptanması, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Teknik Bülten Serisi, No: 143, Ankara.
- (16) İLTER VE ARK. (1986); Büyükdüz Araştırma Ormanı Serisinde Yapacak ve Yakacak

Üretiminden Satışına Bunlara Değın Gerekli Tüm Süreçlere İlişkin İş Analizlerinin ve Bunlara Dayalı Birim Maliyetlerinin Saptanması, Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Ankara.

(17) MİRABOĞLU, M. (1981); Devlet Orman İşletmelerimizde Devamlı Kalifiye Orman İşçisi Kullanmamaktan Doğan Hasat Zaiyatı Üzerine Bir Araştırma, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Cilt:6, Sayı:2, İstanbul.

(18) GÜRTAN, H. (1975); Dağlık ve Sarp Arazili Ormanlarda Kesim ve Bölmeden Çıkarma İşlerinde Uğranılan Kayıpların Saptanması ve Bu İşlerin Rasyonalizasyonu Üzerine Araştırmalar, TÜBİTAK, Ankara.

(19) ERASLAN, İ. (1965); Aynı Yaşlı Kuru Ormanlarında Aktüel Kuruluşların Optimal Kuruluşlara Götürülmesi Yollara, Ankara.

(20) ÇOBAN, C. (1975); Gökıar ve Çam Tomruklarının Uzun ve Kabuklu Olarak Hasadı ile Uygulanmakta Olan Yöntemin Ekonomik Yönden İrdelenmesi, Ormancılık Araştırma Enstitüsü Teknik Bülten Serisi, No: 73, Ankara.

(21) TÜRKMEN, H. (1990); Türkiye'de Kuru Ormanlarının Verim Potansiyeli Üzerine Bir Araştırma, MPM Verimlilik Dergisi, 1990/1, Ankara.

(22) ÇAĞLAR, Y.-ÖNCER, M. (1990) ; Devlet Orman İşletmelerinde Başarı Düzeylerinin Belirlenmesi, MPM Yayınları, 420, Ankara.

(23) AYDIN, S. -ZENGİNGÖNÜL, K. A. (1988), Türkiye'de Kavakçılık ve Kavakcılığı Geliştirme Çalışmalarının Geçmişi, Bugünü ve Geleceğı ile Sanayi Odunu İşleyen Sanayi Kollarının Gelişimi (Tebliğ) 9-10 Şubat 1988, Ankara.

İLTER, E. (1985); Orman Ürünleri Pazarlaması, Ankara.

İLTER, E. (1990); Ormancılık Politikasının Formüle Edilmesi (Henüz yayınlanmadı)

İNAL, S. (1969); Ormancılık Politikası Ders Notları, İstanbul.KONUKÇU, M. (1984); Türkiye'de Ormancılık. Ankara.

ÖZDÖNMEZ, M. -İSTANBULLU, T. -AKESEN, A. (1989); Ormancılık Politikası İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını, No: 3553, İstanbul.

YAZICI, K. (1988); Türkiye Ormancılığının Yönetim ve Organizasyon Sorunları. TMMOB Orman Mühendisleri Odası, Türkiye'de Orman İşletmeciliğinin Gelişimi Sempozyumu, Ankara.

- ÇAĞLAR, Y. (1988); Türkiye'de Devlet Orman İşletmeciliği ve Özelleştirme, Çevre ve Ormancılık Dergisi Yayınları, No: 6, Ankara
- BOZKURT, Y.- YALTIRIK, F. -ÖZDÖNMEZ, M. (1982); Türkiye'de Orman Yan Ürünleri, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını, No: 302, İstanbul
- TANKER, M. -TANKER, N. (1985); Farmakognozi I, Ankara.
- KOYUNCU, M. -EKİM, T. (1987) ; Türkiye'den İhraç Edilen Geofitler ve Bunların Ekonomik Değeri, V. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, Bildiri Kitabı, Ankara.
- EKİM, T. -KOYUNCU, M. (1987), İhraç Edilen Yabani Bitkiler ve Bunların Geleceği, V. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, Bildiri Kitabı, Ankara
- DAVIS, P.H. (1965-88); Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası, Cilt: 1-10, Edinburg.
- ZEYBEK, N. (1987) ; İzmir'den İhraç Edilen Drog'lar, V. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, Bildiri Kitabı, Ankara.
- Orman Mühendisleri Odası, Orman Mühendisliği Dergisi, Sayı: 1990/6-12, 1991/1-2.



Birbirdirek Işık Sokak No: 18 Çemberlitaş - İstanbul
Tel: 5265460 Fax: 5169891