

SERİ
SERIES
SERIE
SÉRIE

A

CİLT
VOLUME
BAND
TOME

27

SAYI
NUMBER
HEFT
FASCICULE

1

1977

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

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



İRAN'DA ORMAN İŞLETMECİLİĞİ VE ORMANCILIĞIN İRAN EKONOMİSİNE KATKISI⁽¹⁾

Majid N. BAHRAMNİA

GİRİŞ

İran'da da ekonomik durum, özellikle son yıllarda hızlı bir gelişme göstermiştir. Bu gelişme, 4. Beş Yıllık Kalkınma Planının son yılı olan 1972 - 1973 ve 5. Beş Yıllık Kalkınma Planının ilk yılı olan 1973 - 1974'ün karşılaştırılmasıyla açıkça görülmektedir. Nitekim, kişi başına düşen gayri sâfi milli gelir 1972 - 1973'de 501 dolar iken 1973 - 1974'de 821 dolara yükselmiştir. Ekonomik gelişmenin en önemli nedeni petrol gelirlerindeki artıştır. Buna karşılık, aynı dönemde ormancılık sektörünün gayri sâfi milli gelir içindeki payının % 0,2'den % 3 e çıkabilmiş olması ve düşük bir düzeyde kalmış bulunması dikkat çekicidir. Dengeli bir kalkınmada ormancılık sektörünün daha etkili bir rol oynaması gözetilmelidir. «İran'da orman işletmeciliği ve ormancılığın İran ekonomisine katkısı» adlı bu çalışmanın amacı, ormancılığa ve orman işletmeciliğine, ülkenin ekonomik kalkınmasında etkinlik kazandırmağa yöneliktir.

İran'da ormancılığın ekonomik yararları kadar sosyal ve kolektif yararları da önem kazanmaktadır. Zira milli gelirin kırsal ve kentsel yörelerde yaşayanlar arasında dengeli bir şekilde dağılması, yeni istihdam olanaklarının yaratılması, iç ve dış turizmin gelişmesi gibi bir çok yararlar bu sektörün geliştirilmesiyle yakından ilgilidir. Yine sosyal ve kolektif yararlar açısından ele alındığında, bitki örtüsünün korunması ve geliştirilmesinin İran için hayati önemi hemen göze çarpmaktadır. Çünkü ekstrem iklim koşullarının büyük ölçüde toprak erozyonuna yol

(1) Bu yazı İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Hasılatı ve İktisadı Kürsüsünde aynı ad altında hazırlanmış olan Doktora Tezi'nin özetidir.

açtığı bu ülkede orman örtüsü, tarımın devamlılığı ve güvencesi olmaktadır. Bunlara dayanarak denilebilir ki, ormancılık sektörünün önemi, milli gelire katkısının çok ötesinde bir anlam taşımaktadır.

Diğer yandan, teknik ve ekonomik anlamda başarılı bir ormancılık yapabilmenin gereklerini yerine getirme ve bu amaçla da halihazır durumun ilgili yönleriyle ortaya konması gereği açıktır. Bilindiği gibi modern anlamda ormancılık çalışmaları ülkenin ormancılık politikasından başlayarak, ekonomik, hukukî ve sosyal bir ortamın yaratılması; yani başka bir deyişle tahdit ve kadastro, plan, ulaşım, örgütlenme, eğitim süreçlerinin başarıle tamamlanmasına bağlıdır. Bu nedenle, değinilen konulardaki durum ve problemleri saptamak da çalışmanın kapsamı içinde mütalââ edilmiştir.

Bu ve benzeri amaçlarla İran ormancılığının değişik problemlerini bugüne kadar bir kısım yerli ve yabancı araştırmacılar incelemişlerdir. Problemleri gereğince içermemekle beraber konumuzla az çok ilişkisi olan bu çalışmaların başlıcalarını şöylece belirtmek mümkündür.

SAEBİ (1962) daha çok ağaçlandırma ve toprak korunmasına, GLASER (1966) orman korunmasına, YAKHKESHY (1968) ormancılık politikasına ve nihayet PAPANEK (1970) orman ürünlerinin üretim ve tüketimine yönelik inceleme ve araştırmalar yapmışlardır.

Her sektörde olduğu gibi, ormancılık yönünden de değişik ülkelerde farklı sorunlar sözkonusudur. Ancak, ormancılığı ileri ülkeler, gelişmekte olan ülkelere nazaran daha önce problemlere eğilmiş ve bir çok sorunlarını çözmüşlerdir. Örneğin, ormancılığı ileri ülkelerde orman-halk ilişkileri dengeli olduğu halde, gelişmekte olan ülkelerde bu konuda önemli problemler bulunmaktadır. Sosyal içerikli olanlara ekonomik ve teknik problemleri de eklediğimiz taktirde, İran gibi modern ormancılık uygulamasına yeni yönelen ülkelerdeki ormancılara büyük görevler düştüğü açıktır. Kanımızca bu görevleri ortaya çıkarmak için ormanla ilgili biotik ve abiotik tüm faktörleri, ormancılık çalışmalarının geçmişteki durumunu ve bugünkü ormancılık problemlerine olan etkilerini araştırmak gereklidir.

Ayrıca bu çalışma ile, İran ormancılığında karşılaşılan ve araştırılması gereken sorunları ortaya koymak, araştırmacılara İran ormancılığı hakkında toplu bir fikir vermek hususu da gözetilmiştir.

Araştırma konusu ile ilgili olarak gerek İran'da ormancılık sektörünün tümüne ilişkin istatistiki bilgilerden, gerekse bu sektörün mer-

kez ve taşra örgütündeki birimlerin verilerinden yararlanılmıştır. Ormanlar ve Meralar Kurumu merkez ve taşra örgütlerinin konumuzla ilgili uygulamaları ve değişik orman bölgelerindeki üretim çalışmaları izlenmiştir. Böylece endüksiyon ve dedüksiyon yöntemleri kullanılarak ve bu arada bazı monografilerden de yararlanılarak sonuçlar çıkarılmağa çalışılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerin bilgi toplanması yönünden sakladığı zorluklarla bu çalışma sırasında da karşılaşmıştır. İran'daki ormancılık ünitelerinin tümünün incelenmesinin olanaklarımız dışında kaldığı açıktır.

1. İRAN'IN DOĞAL KOŞULLARI

İran'ın vejetasyon yapısı ve bu arada orman varlığı üzerinde etkisi bulunan doğal koşulların genel olarak gözden geçirilmesi gerekir. Zira bilindiği üzere bir ülkenin coğrafi durumu jeomorfolojik ve jeolojik yapısı, toprak türü ve iklimi topyekün vejetasyon örtüsüne olumlu ve olumsuz etkiler yapmaktadır.

1.1. Coğrafi konumu

İran'ın yüzölçümü 1648000 km² olup, Asya kıtasında 25°04' - 39°45' enlem ve 44°00' - 63°36' boylam dereceleri arasında yer almaktadır (Nİ-SARİ, 1972, s. 6 - 7).

1.2. Jeomorfolojik yapı

Yetişme muhiti faktörlerinin iklim ve toprak üzerinde çok etkili bir rol oynayan jeomorfolojik yapı üç kısımda incelenebilir. Bunlar :

- a) Dağlık alanlar,
- b) Ovalık arazi ve
- c) Çöl ve kumullardır.

1.2.1. Dağlık alanlar

Kuzeyde Elburz sıra dağları bulunmaktadır. Bunların en yüksek tepeleri Demavend (5604 m) ve Taht-e Soleyman (4823 m) dir (ÖNGÖR, 1965, s. 243).

Doğuda yer alan sıradağlar, İran - Afganistan ve İran - Pakistan

sınırlarını oluşturmaktadır. Bu dağların en yüksek tepeleri de Bazeman (3489 m) ve Taflan (4042 m) dır.

Batıda Zagros dağları sıralar halinde yeralırlar. Bu sıradağların başlıca tepeleri Zard - Kuh (4544 m), ve Akhteran - Kuh (4326 m) dır.

Ülkenin ortasında ise, Zagros dağlarına paralel olarak şeritler halinde uzanan ve en yüksek tepeleri Şir - Kuh (4075 m) ve Hezare (4420 m) olan önemli bir başka dağ silsilesi yer almaktadır (TUNÇDİLEK, 1971, s. 25).

Görüldüğü gibi, İran'ın etrafı yüksek dağlarla çevrilidir. Bu durum, nemli deniz rüzgarlarını tutarak, ülkenin iç kısımlarının genellikle rutubetten yoksun kalmasına yol açmakta ve dolayısıyla her çeşit canlı varlığın yaşamasını güçleştiren bir ortam meydana getirmektedir.

1.2.2. Ovalık arazi

İran'da dağlık arazi geniş bir alanı kapladığı için, ovalık kısımlar Hazar denizi ve İran körfezi ile Umman denizi sahillerine ve nehirlerin etrafına münhasır kalmaktadır.

1.2.3. Çöl ve kumullar

Çöller, ülkenin kuzey-doğu bölümüne isabet eden iç bölgelerde yer almaktadır. İran'ın yaklaşık olarak 1/4 ünü meydana getiren çöller (MEIMANDI-MEJAD, 1971, s. 152) kompartmanlar halinde görülmektedir.

1.3. Jeolojik yapı

Ortadoğunun kuzey ve doğu kesimlerinde yer alan Türkiye ve İran, Alp orojenezi alanına girmekte ve bu nedenle jeolojik yapı ve relief bakımından büyük bir benzerlik göstermektedir. Her ikisinde de kıvrımlı dağ sıraları ülkenin daha çok kenarlarında yer almakta, iç kısımlar ise çok defa kapalı ve yer yer çanaklaşmış düzlüklerden meydana gelmektedir (ÖNGÖR, 1965, s. 8).

1.4. Toprak özellikleri

Bilindiği üzere, üretim faktörlerinden tabiat ormancılıkta yetişme muhiti adını almakta ve bunu oluşturan unsurlardan biri olan toprak, ormancılık sektörünün ekonomik ve teknik başarı derecesini etkilemektedir. Bu itibarla, İran'daki toprakların özelliklerini de gözden geçirmek uygun olacaktır.

Ülkede varolan toprak tipleri, vejetasyon haritalarından yararlanılarak tarafımızdan hazırlanan Tablo: 1 de orman bölgeleri itibarile ve-rilmiş bulunmaktadır.

TABLO : 1 Çeşitli orman bölgelerindeki başlıca toprak grupları
TABLE : 1 Main soil groups in various forest regions

Orman Bölgeleri (Forest Regions)	Bu ormanların bulunduğu yörelerde mevcut toprak tipleri (Soil types in the regions)
1 — Hazar denizi ormanları (Forests of the Coastal region of Caspian Sea)	a) İnce tekstürlü alluvial topraklar, b) Litosoller, esmer orman toprakları ve Rendzina topraklar, c) Li-tosoller, esmer orman toprakları ve podsolik toprak-lar, d) Litosoller, esmer orman toprakları ve sirozem topraklar, e) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve kestane renkli topraklar, f) Esmer orman toprak-ları.
2 — Meşe Ormanları (Oak Forests)	a) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozem topraklar, b) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve Kestane rengi topraklar.
3 — Ardıç Ormanları (Juniper Forests)	a) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozem toprakları, b) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve kestane rengi topraklar, c) Litosoller, esmer orman toprakları ve sirozem topraklar, d) Litosoller, esmer orman toprakları ve Rendzina topraklar, e) Sirozem topraklar, f) Kahve rengi topraklar.
4 — Pistacia Ormanları (Pistachia Forests)	a) Kahverengi topraklar, b) Kalkerli litosoller, Kah-verengi topraklar, c) Sirozem ve regosol topraklar, d) Litosol, kahverengi topraklar ve sirozom topraklar, e) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozem topraklar.
5 — Mangrove Ormanları (Mangrove Forests)	a) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozom topraklar, b) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve sirozem topraklar, c) Litosoller, kahverengi topraklar ve si-rozem topraklar, d) Solonçak ve solonetz topraklar.
6 — Kumul Ormanları (Forests on the sand dune areas)	a) Çöl topraklar, kumullar, b) Kaba tekstürlü allu-vial ve colovial topraklar ve regosoller, c) Kalkerli li-tosol, çöl ve sirozem topraklar, d) Çöl toprakları ve rogosoller, e) Kumullar, f) Kahve rengi topraklar, g) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve kestane renkli topraklar.

1.5. İklim özellikleri

İran'ın topografik yapısı, iklimini bariz bir şekilde etkilemekte ve bu da bekleneceği üzere vejetasyon örtüsünde değişikliğe yol açmaktadır. Örneğin, Hazar denizinin güneyinde yer alan Elburz dağlarının kuzey kesimlerinde İranın tür sayısı bakımından en zengin ve yoğun bitki örtüsünü görmek mümkündür. İran'ın batısında ve Zagros dağları üzerinde de keza, yer yer zengin bir bitki örtüsüne rastlanmaktadır. Genel olarak batıdan doğuya ve kuzeyden güneye gidildiğinde yağışın miktarı azalmakta, buna karşılık sıcaklık artmakta ve dolayısıyla kurak ve çöl arazi karakteri kendisini göstermektedir. Bunun başlıca nedeni, kuzeyde ve batıda Elburz ve Zagros gibi yüksek sıra dağların mevcudiyetidir. Zira bu yüksek dağlar, Hazar denizi ve Akdenizden rüzgarla gelen nemli havanın iç kesimlere geçmesine engel teşkil etmektedir.

SABETİ (1969) tarafından Gaussen metoduna göre İran'ın biyoklimatik ve iklim itibarile bölgelere ayrılmasında, en sıcak ayın en yüksek sıcaklıklarının ortalaması (M), en soğuk ayın en düşük sıcaklıklarının ortalaması (m), aylık yağış ortalaması (p), yağışlı günlerin sayısı ve nisbi rutubet gibi iklim karakteristikleri esas alınmış, 170 meteoroloji istasyonu için ayrı ayrı ambrotermik eğrileri ve kserotermik katsayıları bulunmuştur.

Adıgeçen tarafından İran'daki iklim tipleri :

a) Çöl iklimi, b) Kurak devresi daha uzun olan yarı çöl iklimi, c) Kurak devresi daha kısa olan yarı çöl iklimi, d) Kurak sıcak, Akdeniz iklimi, e) Sıcak Akdeniz iklimi, f) Ilıman Akdeniz iklimi, g) Yarı Akdeniz iklimi, h) Ilıman nemli iklim, i) Soğuk nemli iklim, j) Soğuk yarı çöl iklimi, k) Soğuk step iklimi

olarak ayırdedilmiştir.

1.6. Vejetasyon

İran, Ortadoğu ülkeleri arasında oldukça değişik vejetasyon tiplerine ve çok zengin flora kompozisyonuna sahip bir ülkedir. Yaklaşık olarak 7500 bitki taksonunun mevcudiyeti (DJAVANCHİR-KHOÛE, 1967, s. 3) bu zenginliği ifade etmeğe yeterlidir. İran'ın vejetasyon örtüsü, BOBEK (1951), SAİ (1950, s. 106 - 135), DJAZİREİ (1962), SABETİ (1969, s. 75), ZOHARY (1963) ve MOBAYEN-TREGUBOV (1970.

s. 1) gibi yerli ve yabancı araştırmacılar tarafından incelenmiş bulunmaktadır. Ayrıca İran'ın florası ile uğraşan ve floranın büyük kısmını tesbit etmiş olan RECHINGER çalışmalarına hala devam etmektedir.

ZOHARY bitki coğrafyası yönünden İran'ı beş ana vejetasyon bölgesine ayırmıştır. Bunlar sırasile: 1 — Euro-Siberian, 2 — Irano-Turanian, 3 — Mediterranean, 4 — Saharo-Arabian, 5 — Sudanian'dır. Ayrıca yazar, bazı bölgelerde bu ana vejetasyon tiplerinin birbiri içerisine girmesi nedeniyle ortaya çıkan mozaik vejetasyon tiplerini de ikili veya üçlü isimler altında birleştirerek (örneğin, Euro-Siberian-Mediterranean, Mediterranean-Irano-Turanian-Saharo-Arabian) sekiz tâli (alt) vejetasyon bölgesi tefrik etmiştir.

1.7. Nüfus dağılımı

1966 yılının sayım neticesine göre, İran'ın nüfusu 25,8 milyondur (MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI, 1972, s. 5). Buna göre de Km² de ortalama 15 kişi yaşamaktadır. Fakat İran'ın 3/4 ünü kurak sahaların ve çöllerin teşkil ettiği gözönünde tutulursa, ülkenin değişik yörelerinde değişik nüfus yoğunluğu olacağı sonucuna ulaşılır. Nitekim Gilan ilinde Km² ye 87,2 kişi düştüğü halde, Sistan ve Bulucistan ilinde Km² ye 2,5 kişi düşmektedir (PLANLAMA KURUMU, 1972).

Hazar denizi kıyılarındaki verimli ve kalitece yüksek ormanların (Astara - Golidağı arası) bulunduğu Mazenderan ve Gilan illeri, İran yüzölçümünün % 3,7 sini teşkil ettiği halde nüfusun % 8 ini barındırmaktadır. Buna göre adı geçen illerde ortalama olarak Km² de 50 kişi yaşamaktadır.

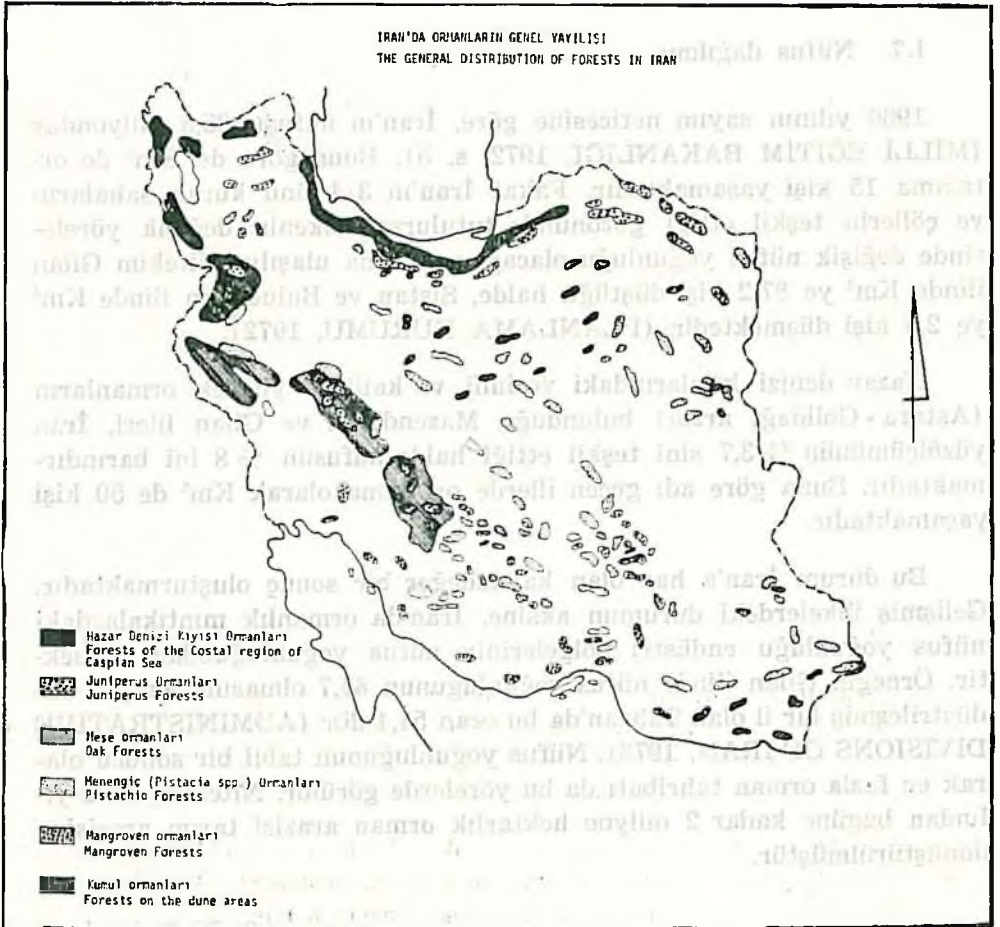
Bu durum İran'a has olan kaydadeğer bir sonuç oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki durumun aksine, İran'da ormanlık mıntıkalarındaki nüfus yoğunluğu endüstri bölgelerinin nüfus yoğunluğundan yüksektir. Örneğin Gilan ilinde nüfus yoğunluğunun 87,7 olmasına karşın, endüstrileşmiş bir il olan Tahran'da bu oran 54,4 dür (ADMINISTRATIVE DIVISIONS OF IRAN, 1973). Nüfus yoğunluğunun tabii bir sonucu olarak en fazla orman tahribatı da bu yörelerde görülür. Nitekim, 1922 yılından bugüne kadar 2 milyon hektarlık orman arazisi tarım arazisine dönüştürülmüştür.

2. İRAN'IN ORMAN VARLIĞI

Bir memleketin ekonomik bünyesi içinde her hangi bir ekonomi sektörünün yerini belirtmek ve değerini ölçmek için o sektörün bütün unsurlarile varlığını tesbit etmek icap eder. Milli iktisadın bir parçası olan ormancılığın ekonomik bünyedeki yerini de her şeyden evvel onun varlığına göre tayin etmek lâzımdır (YİĞİTOĞLU, 1941).

2.1. Orman Alanları

İran'da orman varlığının tsbiti konusunda henüz yeterli çalışmalar yapılmış değildir. Hazar denizi kıyısındaki ormanlar hariç tutulursa,



TABLO 2 : Dünya, kıtalar ve bazı ülkelerde tüm orman alanlarıyla nüfusun ilişkisi¹⁾
TABLE 2 : The relationship between the population and total Forest area in the world, Continents and Some Countries

Kıt'aların ve ülkelerin Adı The name of the continents and The countries	Tüm orman alanı (Nor. Bozuk) Total forest areas (Productive - Unproductive) (1000 ha)	Ormanlık alanın tüm ülke alanına oranı The percentage of the forest area in total area %	Kişi başına isabet eden ortalama orman alanı Average forest area Per Capita (ha)
Dünya (World)	3.779.000	29	1.2
Avrupa	144.000	30.6	0.32
Kuzey Amerika	750.219	40	3.4
Orta Amerika	76.000	28	0.9
Güney Amerika	890.000	50.6	5.1
Afrika	710.000	23.9	2.2
Avusturalya	207.267	27.2	17.6
Asya	440.000	20.4	0.28
U.S.S.R.	910.009	42	3.9
Pakistan	3.614	3.8	0.03
Afganistan	1.500	2	0.09
Irak	1.500	3.4	0.17
Türkiye	19.136	24.8	0.53
İran	18.000	11.	0.72

1) KAYNAKLAR :

- 1) F.A.O., 1969: Yearbook of forest products, s. 188 - 189.
- 2) Orman Bakanlığı, 1973: Cumhuriyetimizin 50. yılında ormancılığımız, s. 26 - 27.
- 3) Tarım ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 1972: Beşinci beş yıllık kalkınma planı, s. 6.
- 4) Fırat, F., 1971: Ormancılık İşletme İktisadı, s. 15 - 20.

diğer ormanlık sahalar hakkında bildirilen rakamlar tahmini niteliktedir. Nitekim tüm orman alanını MİRHARDARY 19,5 milyon hektar (1953, s. 310 - 312), MEYMENDİ - NEJAD 16,2 milyon hektar (1971, s. 152), F.A.O. 12 milyon hektar (1969, s. 189) olarak bildirmektedir.

İran'daki tüm orman alanı, ORMANLAR ve MERALAR KURUMUNCA 18 milyon hektar olarak kabul edilmektedir. Buna göre, ormanlık sahanın yaklaşık olarak memleket genel sahasının % 11 ini kap-

ladığı ve 1966 yılı nüfusu itibarile kişi başına isabet eden ormanlık sahanın da yaklaşık olarak 0,72 hektar olduğu sonucuna varılır.

İran'daki orman alanları hakkında kıyaslamalı bir fikir edinmek için, bu miktarın bir de kıt'alar itibarile dünya orman genişliği ve dünya nüfusu ile diğer bazı ülkelerin orman alanları ve o ülkelerin nüfusları arasındaki ilişkilerle karşılaştırmak yararlı olacağı düşünülerek Tablo: 2 hazırlanmıştır.

Söz konusu tablodan görüldüğü gibi :

a) İran, tüm orman alanı itibarile komşuları olan ülkeler içinde Rusya'nın 1/5 i kadar, Türkiye'ninkine çok yakın, Irak ve Afganistan'ın 12 katı ve Pakistan'ın da 5 katı büyüklüğünde orman alanına sahiptir.

b) Orman alanlarının tüm ülke alanına oranı yönünden, yer aldığı Asya kıtasına ilişkin ortalamasının yarısını; komşularından Rusya'nın 1/4 ü ve Türkiye'nin 1/2 si, Irak ve Pakistan'ın 3, Afganistan'ın 5,5 katı civarında orman alanı oranına sahiptir.

c) Kişi başına düşen ortalama orman alanı bakımından Asya ortalamasının 2,5 katına yakın, Rusya'nın 1/5 inden az, Irak'ın 4 katından fazla, Afganistan'ın 8 ve Pakistan'ın 24 katı, Türkiye'nin ise 1,5 oranında bir değere sahiptir.

Bütün bu ilişkilerin sonucu olarak, İran'ın tüm ve kişi başına ortalama orman alanı itibarile pek olumsuz bir durumda bulunmadığı söylenebilir. Ancak, mevcut ormanların veya orman alanlarının diğer nitelikleri nazara alındığında bu durumun olumsuz yönde değiştiği görülmektedir.

2.2. Ormanların dağılışı

İran'da ormanlar aşağıda görüleceği üzere altı grup olarak mütalâa edilmektedir.

2.2.1. Hazar denizi kıyısı ormanları

Envanter sonuçlarına göre Hazar denizi ormanlarının alanı 3 420 487 hektar olarak saptanmıştır. Bu ormanların niteliği şöyledir (Resim: 1):

1 330 882 ha. (İşletme ormanı % 39)		
Normal kuruluşta orman alanları % 48		1 629 865 ha.
298 983 ha. (Muhafaza ormanı % 9)		
Bozuk kuruluşta orman alanları % 52		1 790 622 ha.
	T o p l a m	3 420 487 ha.



Resim 1. Hazar denizi kıyısı ormanlarındaki saf kayın meşcerelerinden bir görünüş.
A view from the pure beech stand in forests of Coastal Region of Caspian Sea.

Hazar denizi kıyı şeridinde yayılış gösteren ormanlar daha çok Paleozoik devrine ait Devon formasyonu, Mezozoik devrine ait Kretase formasyonu ve Neozoik devrine ait Eosen formasyonları üzerinde yer almaktadır. Devon formasyonu kırmızı renkli kil siltleri, kırmızı renkli kum taşları ve kuvarsitler, Kretase formasyonu orbitolinli kireç taşlarından ve Eosen formasyonu ise denizden karaya doğru sıg (yüzeysel) kil siltleri, kumlu silikat kayaları ve tüflerden oluşmaktadır.

Bu bölgede genellikle; a) İnce tekstürlü allüvyial topraklar, b) Litosoller, esmer orman toprakları ve rendzina toprakları, c) Litosoller, esmer orman toprakları ve sirozem topraklar, d) Kalkerli litosoller, kahverengi ve kestane renkli topraklar, e) Esmer orman toprakları bulunmaktadır.

Bölgenin hakim karakterdeki iklim tipleri mutedil Akdeniz iklimi, yarı Akdeniz iklimi ve sıcak Akdeniz iklimidir.

Hazar denizi bölgesi ormanlarında en önemli ağaç türleri şunlardır :

Acer cappadacicum Giled. (= *A. Laetum* C.A. Mey).

Acer insigne Boiss. et Benth.

Acer monspessulanum L. Sub Sp *Cinerascens* (boiss) Yalt.

Albizzia julibrissin (DC.) Willd.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.

Alnus subcordata C.A. Mey.

Buxus sempervirens L.

Calpinus betulus L.

Castanea sativa Mil.

Celtis caucasica wild.

Corylus avellana L.

Cupressus sempervirens L. var. *horizontalis* (Mill) Good.

Diospyros lotus L.

Fagus orientalis Lipsky.

Fraxinus exelsior L.

Gleditschia caspica Desf.

Juglans regia L.

Parrotia persica A.DC.

Quercus castaneifolia C.A. Mey. Subsp.

Sorbus aria (L.) Crantz

Taxus baccata L.

Tilia rubra A.DC.

Ulmus campestris L.

Ulmus montana Smi th.

Zelkova crenata (Desf.) Spach.

2.2.2. Meşe ormanları

İran'ın batısında, Zagros sıradağları üzerinde yer alan bu ormanların hakim ağaç türü *Quercus persica* olduğundan «Meşe ormanları» olarak adlandırılmıştır (Resim: 2). Bu ormanların yüzölçümü 10 milyon hektar olarak tahmin edilmiştir (SAI, 1950, s. 130). Ancak DJAVANCHIR (1937, s. 10) bu ormanların alanlarınının 6 milyon hektardan daha az olduğunu ifade etmektedir.

Meşe ormanlarından daha çok yakacak odun ve kömür istihsal edilmekte, ancak bunların yanısıra mazi, sakız vb. gibi çeşitli tali ürünler de sağlanmaktadır.

İran'ın batısında yer almış olan bu ormanlar daha çok Mezozik devrine ait kretase formasyonu ve Neozoik devrine ait Miosen ve Oligosen



Resim 2. Meşe ormanlarından bir görüntü
A view of Oak forests.

formasyonları üzerinde bulunmaktadır. Kretase formasyon orbitolinli kireç taşlarından miosen formasyonu kum taşları, silt taşları ve nihayet oligosen formasyonu ise Asmarı kireç taşlarından meydana gelmektedir. Bu bölgenin içinde genel olarak a) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozem topraklar, b) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve kestane rengi topraklar yer almaktadır.

Bölgede hakim olabilecek iklim tiplerini, sıcak Akdeniz iklimi, sıcak kurak Akdeniz iklimi ve soğuk step iklimi olarak sıralamak mümkündür.

Meşe ormanlarının en önemli ağaçları şunlardır :

Acer assyriacum A. Pojark.

Amygdalus reuteri Boiss.

Ficus carica L.

Juniperus polycarpes c. Koch.

Pistacia multica Fisch. et Mey.

Pistacia Khinjuk

Prunus microcarpa C.A. Mey.

Quercus apicuyata Djavançhir.

Quercus haas Kotschy.

Quercus persica Jaub. et Spach.

Quercus vesca Kotschy.

Rhus Coriaria L.

2.2.3. Ardıç ormanları

Esas itibarile *Juniperus polycarpes* nevinin oluşturduğu bu ormanlara daha ziyade kalkerli araziler üzerinde rastlanmaktadır (Resim: 3). Toplam alanı 1,3 milyon hektar olarak tahmin edilen bu ormanların ağaç serveti ve diğer yönleriyle ilgili hiç bir bilgi mevcut değildir. Ancak denilebilir ki, bugün için hemen hiç bir ekonomik değer arzetmeyen ardıç ormanlarının toprak muhafazası yönünden çok önemli fonksiyonları vardır.



Resim 3. Ardıç ormanlarından bir görünüş
A view of Juniper forests.

Ardıç ormanları daha çok Mezozoik devrine ait Kretase ve Jura formasyonu üzerinde yer almaktadır. Kretase formasyonu orbitolinli kireç taşlarından, Jura formasyonu da deniz orijinli kireç taşları ve kireç taşları arasında yer yer birikmiş kömürlü taşlardan oluşmaktadır.

Bu ormanlar genellikle a) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozem toprakları, b) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve kestane rengi topraklar, c) Litosoller, esmer orman toprakları ve sirozem topraklar, d) Litosoller, esmer orman toprakları ve rendzina topraklar, e) Sirozem topraklar, f) Kahverengi topraklar üzerinde yayılış gösterir.

Ardıç ormanlarında özellikle soğuk Akdeniz iklimi, soğuk step iklimi ve sıcak Akdeniz iklimi tiplerinin hakim olduğu görülür.

Bu ormanlarda görülen ağaç türleri ise :

Juniperus polycarpos C. Koch.

Acer monspessulanum L.

Amygdalus reuteri Boiss. et Benth.

Celtis caucasica Willd.

Fraxinus oxycarpa Willd.

Pistacia multica Fisch. et Mey.

Pistacia vera L.

Sorbus aria (L.) Crantz.

2.2.4. *Pistacia* ormanları

Bu ormanlar esas itibarile daha çok İran'ın kuzey-doğu, güney-doğu ve iç kesimlerinde yer alıp, yüz ölçümü 2,4 milyon hektar olarak tahmin edilmektedir (Resim: 4).

Fıstık ormanları daha çok Neozoik devrine ait miosen ve oligosen formasyonları üzerinde ve mezozoik devrine ait kretase formasyonu üzerinde yer alırlar.



Resim 4. *Pistacia* ormanlarından bir görünüş
A view of Pistachio forests.

Miosen formasyonu kırmızı renkli kum taşları, kırmızı ve esmer silt taşı, eosen-oligosen formasyonu ise filişe benzer kum taşları, kil

şistleri bazen de kireç taşları, Kretase formasyonu da orbitolinli kireç taşlarından oluşmaktadır.

Bölgenin çoğunlukla a) Kahverengi topraklar, b) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar, c) Sirozem ve regosol topraklar, d) Litosol kahverengi topraklar ve sirozem topraklar, e) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozem topraklardan oluştuğu görülmektedir.

Bu ormanlar genellikle yarı çöl iklimi (kısa süreli kurak), Soğuk yarı çöl iklimi ve Sıcak kurak Akdeniz iklimine sahip yörelerde yayılış göstermektedir.

Ağaç türlerinden en önemlileri :

Amygdalus reuteri Boiss et Bh.

Amygdalus scoparia Spach.

Ficus carica L.

Fraxinus oxycarpa Willd.

Pistacia Khinjuk Stochs.

Pistacia atlantica F. et M.

Pistacia vera L.

Tamarix pallasii Desu. T.sp. 'dir.

Fıstık ormanları, erozyon olaylarının şiddetli ölçüde hüküm sürdüğü yörelerde yer aldığından muhafaza ormanı olarak tefrik edilmiştir.

2.2.5. Mangrove ormanları¹⁾

Kapladıkları tüm alan 500 bin hektar olan bu ormanlar, İran'ın güney sahillerinde yer almaktadır (Resim: 5).

1) Mangrove ormanı, sahillerde met - cezir olaylarının sözkonusu olduğu yerlerde yetişen orman tipine verilen isimdir. Bu tip ormanlar, Hindistan'ın doğu sahilleri, Malezya Arşipelleri, Afrikanın batı sahilleri ve orta Amerika sahillerinde, sahlin met ve cezir olayının meydana geldiği kısımlarında bulunurlar. Burada yetişen ağaçlar su düzeyinin değişikliğine ve deniz suyunun tuz yoğunluğuna dayanabilecek niteliktedirler. Suların çekilmesi sırasında ağaç köklerinin açık olarak bir kaç metrelik yüksekliklerde ortaya çıkması, bu ormanların karakteristik bir görünümünü teşkil eder (Köstler, J., Waldbau, 1950, s. 18).

İran Körfezi ve Umman denizi sahilindeki bu ormanlar, daha çok Antropozoik devrine ait Kuvarter formasyonu ve Neozoik devrine ait miosen ve oligo-miosen formasyonları üzerinde yer alırlar.

Kuvater formasyonu marin terasları halinde, miosen, oligo-miosen formasyonları kum ve silt taşlardan oluşmuştur.



Resim 5. Mangrove ormanlarından bir görünüş.
A view of Mangrove forests.

Mangrove ormanlarının kapladığı alanlarda a) Kalkerli litosoller, çöl ve sirozem topraklar, b) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve sirozem topraklar, c) Litosoller, kahverengi topraklar ve sirozem topraklar, d) Solonçak ve solonetz topraklar görülmektedir.

İklim yönünden bu bölge incelendiğinde asıl olarak yarı çöl iklimi (uzun süreli kurak mevsim), yarı çöl iklimi (kısa süreli kurak mevsim) tiplerinin hakim olduğu dikkati çekmektedir.

Bu ormanların en önemli ağaç türleri şunlardır :

Acacia arabica Willd.

Acacia nubica Benth.

Avicennia officinalis L.

Acacia arabica Willd.

Acacia nubica Benth.

Phoenix dactylifera L.

Tamarix stricta Boiss.

Ziziphus spine-christi Willd.

2.2.6. Kumul ormanları

Aslında gerçek bir orman örtüsü ile ilgili olmayan ve fakat böyle anıldığı için aynı deyimi kullanmak zorunda kaldığımız bu ormanlar da İran'ın merkez yörelerinde dağılmış olup, kapladıkları alan yaklaşık olarak 500.000 hektardır (Resim 6).



Resim 6. Kumul ormanlarından bir görünüş

A view of forests on the dune areas.

Kumul ormanları, genellikle Antropozoik devrine ait kuarter formasyonu, Neozoik devrine ait miosen, oligo-miosen ve eo-oligosen for-

masyonları ve Mezozoik devrine ait jura formasyonu üzerinde yer alırlar.

Kuvarter formasyonu kumullar, miosen, oligo-miosen ve eo-oligosen formasyonları kumtaşları, silt taşları, jura formasyonları ise kil taşları ve konglomeralardan oluşmaktadır.

Bu ormanlar; a) Çöl toprakları, kumullar, b) Kaba tekstürlü alluvial ve collovial topraklar, regosoller, c) Kalkerli litosol, çöl ve sirozem topraklar, d) Çöl toprakları ve regoseller, e) Kumullar, f) Kahverengi topraklar, g) Kalkerli litosoller, kahverengi topraklar ve kestane renkli topraklar üzerinde bulunmaktadırlar.

Bölgenin iklim tipleri ise çöl iklimi, (kısa süreli kurak) yarı çöl iklimi, (uzun süreli kurak) yarıçöl tipleridir.

Çöl alanlarında yer alan ağaç, ağaçcık ve çalı şunlardır :

Haloxylon ammodendron (H. persicum) Bunge.

Haloxylon articulatum Bunge.

Haloxylon salicornicum Bunge.

Salsola aurantiaca Bunge.

Salsola Kali L.

Tamarix angustifolia Boiss.

Zyophyllum atriplicoides Fisch.

3. İRAN'DA ORMANCILIĞIN TARİHSEL GELİŞİMİ

3.1. Orman mülkiyeti

İran'da eskiden beri zaman zaman Şah'ların ormanlara önem verdiği görülmüştür.

Ancak, genel olarak 1920 yıllarına kadar, ormanların öneminin anlaşıldığını ve buna göre diğer yönlerden olduğu kadar mülkiyet bakımından da orman konusu üzerinde durulduğunu söylemek mümkün değildir.

Devletin ormanlara ilgi göstermeğe başladığı 1920 lerde, Tarım Bakanlığınca ilk olarak dört kişilik bir kadastro heyeti kurulmuştur. Bu

heyetin görevi; ormanların haritalarını çıkarmak ve hanedana ait ormanları özel ormanlardan ayırmaktı. Fakat bu girişimden o tarihlerde kaydadeğer bir sonuç alınması mümkün olamamıştır.

26.1.1963 tarihinde altı maddelik Ak Devrim Kanun tasarısı halk oylamasına sunulmuş ve halk tarafından onanarak 16.2.1963 tarihinde yürürlüğe girmiştir¹⁾. Bu Devrim Kanununun 2. maddesi gereğince de bütün ormanlar ve meralar devletleştirilmiş bulunmaktadır. Bu husus kanunda: «Kanunun onaylandığı tarihten itibaren bütün orman, otlak, tabii koruluklar ve ülkenin ormanlık arazisine ait arsa ve nesnelere, bu tarihten önce fertler tarafından tasarruf edilmiş ve mülk olduklarına dair senet alınmış bulunsa dahi, kamu mallarından sayılır ve devletin olur» (Tarım ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 1969, s. 16) şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre de, halen İran'da ormanlara ilişkin tek bir mülkiyeti ne'vi mevcuttur ve o da devlet mülkiyetidir.

3.2. Ormanlık politikası

İran'da 1959 yılında başlıyan planlı dönemde, ormanlık politikasında önemli değişiklikler olmuştur. Planlı dönemden öncesi incelendiğinde, XIX. asrın sonuna dek İran ormanlarında yalnızca avlanma, otlatma ve faydalanma gayeleri güdülmüş olduğu, buna karşılık korumanın pek dikkate alınmadığı görülmektedir. Bu anlayışın bir sonucu olarak da, ormanlar gelişigüzel faydalanma yolu ile tahrip edilmiştir. Bu durum, Kacar Şahları zamanında (1780 - 1920) daha da belirgin bir hal almıştır.

1959 - 1960 yılında çıkartılan orman kanunu hükümlerine göre, üretim için amenajman planlarının düzenlenmesi şart koşulmuş, daha önce yapılagelen ve iyi nitelikteki ağaçların çıkarılmasını hedef alan sistem-siz seçme kesimleri durdurulmuştur.

1963 yılında ormanların millileştirilmesi amacıyla çıkarılan kanunda, ormanlık politikası amaçlarına genişletilmiş olarak yer verildiği görülmektedir. Nitekim bu kanunun 2. maddesi aynen şöyledir: «Millileştirilmiş bulunan ve devlete ait olan tüm ormanların, koruların ve ormanlık arazinin korunması, ihya edilmesi, yenilenmesi ve genişletilmesi İran Ormanlık Kurumunun görevidir».

¹⁾ Son yıllarda teditri olarak Ak Devrim'e 11 yeni madde eklenerek toplam 17 madde haline getirilmiştir.

Böylece koruma amacı açıkça ifade edilmiş, bunun yanında ormanların ihyası, yenilenmesi ve genişletilmesi amaçları da ilk defa olarak bu kanunla kabul edilmiş bulunmaktadır.

3.3. Ormancılık örgütü

3.3.1. Ormancılık örgütünün kuruluşu

İran'da orman teşkilatının kurulması işine, ilk olarak 1920 yılında Ticaret ve Fevaidi Amme Bakanlığı Personelinden dört kişinin görevlendirilmesi ile başlanmış ve iki yıl sonra Tarım Bakanlığına bağlı olarak kurulan küçük bir büro bu teşkilatın ilk nüvesini teşkil etmiştir. Adı geçen büronun 1924 yılında merkez olarak Babolserde yerleştiği ve Gilan, Mazenderan ve Gorgan'da şubeler açmak suretile geliştiği görülmektedir. 1939 yılında Tahran'da Tarım Bakanlığına bağlı bir Ormancılık Şubesi kurulmuş, bu şube kısa bir süre sonra 1943'de yine Tarım Bakanlığı bünyesinde Genel Müdürlük seviyesine çıkartılmıştır. 1960 yılında 28500 sayılı Bakanlar Kurulu kararla «Ormancılık Kurumu» adı altında çalışmalarını sürdüren örgüt, 1968'de Tabii Kaynaklar Bakanlığı adı altında, özellikle mevzuat ve personel bakımından büyük gelişmelere kavuşmuştur. Nihayet, ormancılık örgütü, 1972 yılında Tarım Bakanlığı ile birleştirilerek ihdas edilen «Tarım ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı»na bağlanmış ve ormancılık faaliyetlerinin «Ormanlar ve Meralar Kurumu» adı altında ve Müsteşarlık seviyesinde yürütülmesi uygun görülmüştür. Teşkilat halen bu statüko içinde çalışmalarını sürdürmektedir.

3.3.2. Ormancılık örgütü

İran'da bugünkü ormancılık organizasyonun temeli, ormancılıkla ilgili hizmetlerin 1968 yılında Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlanmasile atılmıştır. Bakanlığa bağlı «İstihdam ve Organizasyon Kurumu»na düzenlenen bu organizasyon her ülkede olduğu gibi merkez ve taşra bölümlerini ihtiva etmektedir.

Merkez teşkilatı, teşkilatın başı olan Ormanlar ve Meralar Kurumu Başkanlığına bağlı alt kademeleri bulunmayan sekiz kuruluş ile kademe teşkilatlarını ihtiva eden beş başkan yardımcılığından oluşmaktadır.

İran'daki orman taşra teşkilatı 25 Müdürlükten teşekkül etmiştir. Bu müdürlüklerin görev ve hizmet kapsamaları ile eleman sayıları da,

buldukları eyaletlerin koşullarına göre farklı durumdadır. İlçe merkezlerinde bulunan ve taşra teşkilatının ünitelerinden olan orman idarelerinin faaliyeti, Türkiyede bunların karşılığı olan orman işletme müdürlüklerine kıyasla daha dar kapsamlı görülmektedir. Bunun nedeni, İran'da ormanların işletilme işlerinin genellikle müteahhitler tarafından yapılmakta oluşudur.

Yaptığımız tesbitlere göre, 1975 yılı itibarile İran'da merkez ve taşra teşkilatında çalışan tüm personel sayısı 5106 dır.

İran'ın ormancılık örgütüne ait bütçe özel ve genel gelirler diye iki çeşit gelir kaynağına dayanmaktadır. Bunların nitelikleri itibarile Türkiye Orman Bakanlığının döner sermaye ve katma bütçelerine paralellik gösterdiği söylenebilir.

3.3.3. Ormancılık eğitimi

İran'da bugün üç kademedede ormancılık eğitimi yapılmaktadır.

1. Çalustaki ormancılık okulu :

Bu okulda eğitim süresi 9 ay olup, okula gireceklerden en az orta okul mezunu olmak ve askerliini yapmış bulunmak şartları aranmaktadır. Halen Ormanlar ve Meralar Kurumuna balı olan bu okulda, çeşitli branşlarda yıllık olarak ortalama 60 - 100 eleman yetiştirilmektedir.

2. Gorgan'daki ormancılık yüksek okulu :

Bu okul, İran'da yüksek düzeyde ormancılık öğretimi yapmak üzere ve yine orman teşkilatına balı olarak 1957 yılında açılmıştır. 1967 yılına kadar bu okula öğrenci olarak lise mezunları alınıyor, bunlar iki yıllık bir eğitimden sonra «Lisans» titri alarak orman teşkilatında göreve başlıyorlardı. Bu tarihte Tahran Üniversitesine bağı Orman Fakültesi nin açılması üzerine, Gorgan'daki Ormancılık Yüksek Okulundan mezun olanlara «Mühendis Muavini» ünvanı verilmeye başlanmıştır.

1975 yılında yapılan son yönetmelik değişikliğinden sonra da, meslekte en az 3 yıl çalışmış olan bu okul mezunlarından okulu bitirme derecesi iyi ve yukarı olan 30 kişinin imtihanla tekrar okula kabulleri ve iki yıllık bir ek öğrenimden sonra kendilerine «mühendis» diploması verilmesi mümkün olmaktadır.

3. Tabii Kaynaklar Fakültesi :

1939 yılında SÂİ, ilk olarak Ziraat Fakültesinde bazı ormancılık di-

siplinlerini ders haline getirmiştir. 1962 yılında Ziraat Fakültesine bağlı «Ormancılık Lisan Üstü Şubesi» kurulmuştur. Nihayet 1967 yılından itibaren Tahran Üniversitesine bağlı Tabii Kaynaklar Fakültesi adı ile anılmakta olan Orman Fakültesi faaliyete başlamış bulunmaktadır.

4. İRAN'DA ODUN HAM MADDESİ ÜRETİMİ, TİCARETİ VE TÜKETİMİ

4.1. Odun hammaddesi üretimi

Bugün İran'da ormanların planlara uygun şekilde işletilmesi :

a) Direkt olarak orman idaresi eliyle, b) Anonim Şirket niteliğindeki kuruluşlar eliyle, c) Özel sektör eliyle, mümkün ve sözkonusu olmaktadır.

a) Devlet eliyle üretimde kesim ve taşıma işleri, eksiltme esasına göre özel kişilere yaptırılmaktadır. Ancak bu çalışmalar, orman idaresinin teknik elemanlarının devamlı kontrolü altındadır.

Bu arada kıymetli türlerden elde edilen tomruklar, daha iyi değerlendirilmek amacıyla, esasında devlet kuruluşları olan Neka ve Gilan adlarındaki anonim şirketlere satılmaktadır. Diğer yandan, değerlendirilebilecek artıklardan da kömür yapılmakta ve bu kömürler, kesimin yasaklandığı yörelerdeki halka maliyet fiyatı ile satılmaktadır.

b) Anonim şirket niteliğindeki adı geçen kuruluşlar da, amenajman planları orman idaresince yapılmış olan ve kendilerine tahsis edilmiş bulunan ormanlardaki üretimi planlara uygun olarak kendi personelinin kullanmak suretile gerçekleştirmektedirler. Üretim ve gençleştirme çalışmalarında orman idaresi ilgililerinin kontrolü yine sözkonusudur.

Bu şirketler, ormanda gayri mamul olarak elde ettikleri emvali fabrikalarında işledikten sonra mamul olarak piyasada satacakları için, satış işleri bünyelerindeki satış komisyonları eliyle düzenlemekte ve yürütmektedir.

c) Ormanlar ve Merâlar Kanununun ikinci fasıl, 2. maddesinde «Ormanlar ve Merâlar Kurumu amenajman planlarının uygulanmasını, yetkili şahıslara en fazla 30 yıl süre için açık arttırma usulü ile verebilir. Planların uygulanması için saptanacak asgari tarife bedeli ve gerekli yatırım miktarları kurumca açık arttırma ilânında bildirilecektir» şeklinde bir hüküm vardır. İran'da ormanların özel sektör eliyle işletilmesi bu hükme göre mümkün olmaktadır.

TABLO 3: İran'da 1972-1974 arasında yapılan odun üretimi

TABLE 3: Wood production of Iran during the period from 1972 to 1974

Y I L L A R	Hazar denizi kıyısı ormanlarında yapılan Production from Forests in Caspian Coast Region							Diger Or. yapılan Production from other forests	Sah.Bağ Bah. Yapı. Production from private gardens	Sahipli Kav yapılan Production - from private poplar plan- tations	TOPLAM TOTAL		
	Plânlı üretim Planned production		Orman rejimi dışına çıkarılan yerlerdeki üretim ¹⁾ Production from the Forests which are taken out of Forest Regime		Köylü zati ihtiyacı üretimi ²⁾ Production for domestic needs		Kanuna aykırı üretim Illegal Productions	Plânlı üretim Planned production	İzinli üretim Permitted production	Serbest üretim Free productions	Yapacak odun Indus- trial wood	Yakacak odun Fuel wood	Toplam odun üretimi Total
	Yapacak	Yakacak	Yapacak	Yakacak	Yap.O.	Yak.O.	Yapacak	Yakacak	Yakacak	Yapacak			
1972	323 380	156 656	72 900	72 900	66 792	16 698	2 312	22 000	34 635	98 500	563 885	300 890	867 775
1973	452 493	141 575	45 010	45 010	77 695	19 422	93 870	22 000	82 979	88 000	757 077	310 987	1 068 064
1974	671 648	211 612	48 810	48 810	96 529	24 132	31 255	22 000	99 745	84 880	933 122	406 300	1 339 422

1) Bu türlü üretim için sadece toplam miktar sağlanabildiğinden, ilgililerin görüşleri ve kendi tespitlerimize göre üretimin yarı yarıya yapacak ve yakacak odun olarak gerçekleştirildiği kabul edilerek burada o şekilde gösterilmiştir.

2) Bu türlü üretim için de durum aynıdır. Ancak yapacak odun üretiminin payı % 80, yakacak odun payı % 20 olarak kabul edilmiş ve tabloda ona göre gösterilmiştir.

4.2. Üretim

İran'da planlı ve ekonomik değeri yüksek yapacak odun üretiminin söz konusu olduğu ormanlar, Hazar Denizi kıyısı ormanlarıdır. Diğer bölgelerde bulunan ormanlardan elde edilen odun ürünü, hemen sadece yakacak odun niteliğindedir.

Ormancılığın diğer konularında olduğu gibi üretim konusunda da İran'da yayınlanmış resmi istatistiki belgeler mevcut değildir. Ancak odun üretimi hakkında fikir verebilmek üzere ilgili kuruluşların kayıtları taranmış ve sağlanabilen istatistiki belgelere dayanılarak Tablo No. 3 düzenlenmiştir.

Tablonun incelenmesinden 1972 - 1974 yılları için şu sonuçları çıkarmak mümkündür :

1) Hazar denizi kıyısı ormanlarından yapılan planlı üretim özellikle yapacak odun itibarile yıldan yıla artış göstermiştir.

2) Bu üç yıllık dönem için yıllık toplam üretimin, bir evvelki yıla nazaran sırasile % 23 ve % 25 oranında bir artış kaydettiği ortaya çıkmaktadır. Yapacak ve yakacak odun üretimi arasındaki ilişki ise: 1972'de % 64 yapacak, % 36 yakacak; 1973'de % 71 yapacak, % 29 yakacak; 1974'te de % 70 yapacak, % 30 yakacak şeklindedir. Oysa ki, kullanılacak odun talebi ile ekonomik gelişme ve güç arasında sıkı bir ilgi, buna karşılık yakacak odun talebi ile nüfus arasında da bir paralellik mevcuttur (GÜLEN, 1967, s. 128). Bu itibarla, az gelişmiş bir ülke olmasına rağmen İran'da böyle bir durumun ortaya çıkması ilgi çekicidir. Bu hususun, İran'ın son yıllarda yakacak maddesi olarak petrolü bol ve ucuz bir şekilde sağlamasından ileri geldiği söylenebilir.

4.3. Orman ürünlerine ilişkin dış ticaret

Bir ülkenin ormancılık politikasına, giderek orman ürünlerinin sağlanmasına yönelik işletme faaliyetlerine yön vermek üzere, bu ürünlerle ilgili dış ticaret ilişkilerinin de göz önünde tutulması gereklidir.

Tablo No. 4'de İran'ın 1972 - 1974 yılları arasındaki üç yıllık süre içinde yaptığı ithalat ve ihracat, yuvarlak ve işlenmiş yapacak ile yakacak odun olarak miktar ve bedelleri, ayrıca tüm ithalat ve ihracat içindeki katılma payları ile gösterilmiş bulunmaktadır.

Bu tablonun incelenmesi şu sonuçları ortaya koymaktadır :

TABLE 4 : 1972 - 1974 yılları itibariyle İran'ın Yapacak ve yakacak olan ithalat ve ihracatı

TABLE 4 : The Exports and Imports of the Industrial and Fuel wood of Iran during the period from 1972 to 1974

YILLAR YEARS		Yapacak Industrial wood				Yakacak Fuel wood		TOPLAM TOTAL
		İşlenmiş odun Processed odun	Tüm İt. veya İh. ta % Total Export or Import	Yuvarlak odun Round wood	Tüm İt. veya İh. ta % Total Export or Import	Odun Wood	Tüm İt. veya İh. ta % Total Export or Import	
İHRACAT EXPORTS	1972 m ³ TL.	134.788 540.467.058	70.4	51.503 113.126.077	26.9 12.4	2.7 4.2	191.461 656.272.190	
	1973 m ³ TL.	110.027 245.951.163	73.6 72.5	35.729 91.468.509	23.9 27	2.5 0.5	149.494 358.948.106	
	1974 m ³ TL.	118.567 211.472.013	76.2 84.3	32.054 37.015.297	20.6 14.7	4.979 2.467.168	3.2 1 155.600 250.954.478	
İTHALAT IMPORTS	1972 m ³ TL.	1.595 7.062.709	7.3 14.3	20.246 42.432.960	92.7 85.7	— —	21.841 49.495.669	
	1974 m ³ TL.	163 945.899	7 29.3	2.155 2.287.126	93 70.7	— —	2.318 3.233.025	
	1973 m ³ TL.	381 1.045.120	12.5 31.8	2.667 2.249.384	87.5 68.2	— —	3.048 3.294.504	

1) İran'ın bu üç yıllık süre için yıllık toplam odun ithalatı 150 - 190 bin metreküp arasında değişmektedir. Bu miktar içersinde büyük çoğunluk yapacak oduna ait olup, yakacak odun ithalatı % 2,5 - 3,2 oranına sahiptir.

2) Yapacak odun ithalatının yaklaşık olarak 3/4 ü işlenmiş, geri kalan kısmı ise yuvarlak odun halinde yapılmaktadır.

3) Aynı yıllara ait toplam odun ihracatı 2 - 22 bin metreküp civarındadır ve ihracatın tümü yapacak olarak yapılmaktadır.

4) İthalatın aksine olarak ihracatta büyük pay, % 87 - 93 oranı ile yuvarlak yapacak oduna aittir.

5) Bu üç yıl için ihracat gelirlerinin en fazla 49,5 milyon TL. ye ulaştığı (1972), buna karşılık ithalat giderlerinin 656,3 milyon TL'ye kadar vardığı (1972) görülmektedir. Söz konusu yıllar itibarile ithalat-ihracat bedellerinin karşılaştırılması sonucunda yuvarlak olarak 1972 yılı için 607 milyon TL. 1973 yılı için 336 milyon TL. 1974 yılı içinde 248 milyon TL. ithalat fazlası olduğu ortaya çıkmaktadır.

İran'ın dış ticaretinde ikincil ürünlere ilişkin ihracat çok önemli bir yer işgal etmektedir. Zira ikincil ürünlerin ihracatı ile sağlanan gelir hesaba katıldığı takdirde, İran'ın orman ürünlerine ilişkin dış ticaret dengesinin değişeceği açıktır. Nitekim 1972 - 1973 ve 1974 yılları için yapılacak karşılaştırma aşağıdaki sonucu ortaya koymaktadır.

Yıllar	giderleri TL.	Odun + ikincil ürünler ihracat geliri TL.	İthalat - İhracat bedeli farkı TL.
1972	656 272 190	528 158 987	-128 113 203
1973	338 948 106	617 837 307	+278 889 201
1974	250 954 478	820 505 930	+569 551 425

Buna göre, İran'ın orman ürünleri dış ticaret dengesinin 1973 ve 1974 yıllarında ihracat bedeli lehine fazlalık gösterdiği ve bunun da ikincil ürünlerin ihracatı ile elde edilen gelirlerle sağlandığı görülmektedir.

Dış ticaret konusunda bir noktaya daha değinilmesi gerekir.

Bilindiği üzere, kağıdın ana hammaddesi odundur. Kağıt tüketimi ise, özellikle gelişmekte olan ülkelerde devamlı artış göstermektedir. İran' da bugün için şeker kamışı artıklarından kağıt yapan bir fabrika vardır.

Çuka Anonim ortaklığının kuracağı ve esasen şirketin ismini aldığı¹⁾ odun ve kağıt endüstrisi 1977 yılından itibaren kağıt üretimine yapacak şekilde programlaştırılmıştır. Bu fabrikanın yıllık kapasitesi 150 bin tona baliğ olacaktır. Oysa bugün için İran kağıt gereksinmesini, halen şeker kamışından üretilen kağıt cüzi miktarda olduğundan, büyük ölçüde ithalat yolu ile karşılamaktadır. Örneğin 1972 yılında 186 bin, 1973 yılında 166 bin ve 1970 yılında 210 bin ton kağıt ithalatı yapılmış ve bunlar için sırasıyla 826, 785 ve 997 milyon TL. sı ödenmiştir. Çuka ortaklığının üretime başlamasından sonra kağıt ithalatında kısmi bir azalma sözkonusu olsa bile, bu defa bir miktar ibreli kağıt odunu ithalatı gerekli olacaktır.

Bu itibarla, yukarıda yapılan ihracat gelirleri ile ithalat giderleri arasındaki karşılaştırmanın ortaya koyduğu durum, 1972 - 1974 yıllarını kapsamakta ve geçici bir niteliğe sahip bulunmaktadır. 1977 yılından sonra İran'ın ithalat ihracat ilişkilerinde kayda değer değişikliklerin olması doğaldır. Bununla beraber, ikincil orman ürünlerinin ihracat içindeki rol ve öneminin devam edeceği söylenebilir.

4.4. Odun hammaddesi tüketimi

Bilindiği üzere ,ormana ilişkin istatistiki bilgiler içerisinde yeterli doğrulukta saptanması en güç olanı tüketime ait miktardır. Genel olarak istatistiki bilgiler yönünden yetersiz koşullara sahip bulunan ülkelerde bu konu için başvurulan yol tahmin olmaktadır ve bu tahmin de şu veya bu ölçüde uygulanan örnekleme esasına dayanmaktadır. Yeteri doğrulukta istatistiki bilgilere sahip ülkeler için: (Tüketim = Üretim + İthalat - İhracat) şeklinde bir formül uygulamak suretile tüketimin yeterli doğrulukta hesaplanması mümkün olmaktadır.

Daha evvelce de ifade edildiği üzere, İran'da ormancılığa ilişkin istatistiki bilgiler genellikle yetersiz durumdadır. Bunun için de bugüne kadar değişik kimseler ve kuruluşlar tarafından gerek tahmini olarak gerek değinilen formül yardımıyla bulunan tüketim miktarları, birbirinden çok farklı şekilde ortaya çıkmış bulunmaktadır. Örneğin kişi başına düşen tüm odun tüketimini ETTER (1955, s. 1 - 5) 0,360 m³, GLASER (1965, s. 1 - 20) 0,150 - 0,200 m³, FAO (1966) 0,272 m³, YAKHKESHY (1973, s. 54) 0,300 m³, PAPANEK (1970, s. 2 - 153) 0,222 m³ olarak belirtmişler, tarafımızdan da 0,070 m³ olarak hesaplanmıştır.

¹⁾ Farsça'da Çub = odun, Kâğez = kağıt anlamına gelmektedir ve ÇUKA, bu ilki sözcüğün yarılarını kapsamaktadır.

Verilen miktarlardan açıkça görüldüğü üzere, İran'daki kağıt karşılığı dahil tüm odun tüketimi konusundaki tahmin ve hesaplama sonuçları kişi başına 0,070 - 0,360 m³ arasında değişmekte ve büyük farklar göstermektedir. Bu farklılık, istatistik verilerin yetersizliğinden, bunları değerlendirmede ya da kişisel tesbitlerde izlenen yöntemlerin farklı oluşundan ileri gelmektedir. Bu konuda belirtilmesi gerekli husus, bir yandan nüfusun çoğalması bir yandan da ekonomik ve kültürel düzeylerin yükselmesi sonucunda odun tüketiminin bugünküne kıyasla büyük artışlar göstereceğidir. Yine gelişmeler sonucu tüketimdeki yakacak odun oranında daha da düşme bekleneceği açıktır. Ayrıca bilindiği gibi, ormanların üretim gücünün arttırılması için alınan önlemler kadar, üretilen odun hammaddesinin milli faydalanma derecesi yüksek kullanım alanlarına kaydırılması da önemlidir (GÜLEN, 1970, s. 233 - 238). Bu hususun da tüketim planlaması yapılırken göz önünde tutulması yerinde olacaktır.

5. İRAN ORMANCILIĞINDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE ÖNERİLER

5.1. Üretim - Tüketim ilişkileri orman varlığı ile ilgili sorunlar ve tedbirler

İran'da bugün geçerli olan amenajman plânlarına göre 1 611 bin m³ yapacak odun, 364 bin m³ de yakacak odun olmak üzere toplam 1975 bin m³ lük bir üretim potansiyeli mevcuttur. Buna karşılık 1974 yılında amenajman planları dışında kalan yerler de dahil olmak üzere, gerçekleştirilebilen üretim tutarı 933 bin m³ ü yapacak 406 bin m³ ü de yakacak olmak üzere toplam 1 339 bin m³ tür. Diğer taraftan, İran'ın üretim ormanlarının hemen tamamını oluşturan Hazar denizi kıyısındaki 1,3 milyon hektarlık işletme ormanlarının tahmini etası 4 milyon m³ olarak saptanmış bulunmaktadır. 1974 yılında gerçekleştirilen üretimin % 72 si Hazar denizi kıyısı ormanlarında yapılmıştır.

İran'da kişi başına düşen ortalama tüm odun tüketim miktarının 0,070 - 0,360 m³ arasında tahmin edildiği belirtilmişti. Bu tahminlerin dayandığı hususlar ve ülkenin genel koşulları gözönünde tutulduğunda, kişi başına düşen ortalama tüm odun tüketim miktarının halen değilse bile yakın gelecekte 0,300 m³ olarak kabulü uygun görülmektedir.

İran'da nüfus artış oranı olan % 2,5 ve bu ortalama miktar esas alınırsa 1985 ve 2000 yıllarında İran'daki nüfus ve tüm odun tüketimi miktarlarının aşağıdaki şekilde gelişeceği tahmin olunabilir.

Yıllar	Nüfus	Tüm tüketim (Milyon m ³)
1985	41	12,3
2000	60	18,0

Bütün bu açıklamalara göre; Hazır denizi kıyısı ormanları için tahmin edilmiş olan 4 milyon m³ lük etanın, gerekli tedbirler sağlanarak tamamının alınabilmesi halinde dahi bugünkü orman varlığının en çok 5 milyon m³ civarında bir üretim seviyesine imkân vereceği ve bunun da ülkenin odun tüketimini karşılayamayacağı, hatta aradaki açığın git-tikçe çoğalacağı sonucuna ulaşılmaktadır. Kaldı ki, gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen ortalama odun tüketimi esas aldığımız miktarın o!-dukça üstünde bulunmaktadır. Buna göre de bu yüzyılın sonlarına doğru İran'da da 0,300 m³ lük ortalama miktarı aşan bir tüketim seviyesine ula-şılması beklenmelidir. Zira bir yandan kültür düzeyinin yükselmesi so-nucunda kâğıt tüketiminin, diğer yandan genel gelişmeye paralel olarak yapacak odun gereksinmesinin artması kaçınılmazdır. Bunlara karşılık yakacak odun tüketiminde azalma beklense bile, bu azalmanın kâğıt ve yapacak odun tüketimindeki artıştan fazla olacağını düşünmek güçtür.

Böylece sadece odun hammaddesi kaynağı olarak dahi İran orman varlığının yetersizliği genel bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Or-manların dolaylı (çevre kirlenmesi, erozyon, halk sağlığı vb.) yararlar-na olan gereksinmeler de nazara alındığında, mevcut orman varlığının yetersizliği daha da bariz bir hal alacaktır.

İran'da tüm orman alanının 18 milyon hektar olması karşısında, söz-konusu yetersizliğin orman alanı yönünden ileri sürülemeyeceği söyle-nebilir. Gerçekten bu büyüklükteki orman alanında verimli ve entansif bir ormancılık uygulama suretile ülkenin odun hammaddesi gereksinme-sinin karşılanması mümkündür. Ancak, Hazar denizi kıyısı dışında ka-lan rejonlardaki ormanların büyük bir kısmı, yetiştirme muhiti koşul-ları bakımından, verimli bir şekilde odun üretimine elverişli değildir. Yi-ne bu ormanların tamamı ile Hazar denizi kıyısı ormanlarının 2,1 milyon hektarlık (% 60 ı) kısmı, bünye ve kuruluş itibarile çok bozuk nitelikte-dir. Bu durumda İrandaki orman yetersizliği sorununun çözümlenmesi konusunda alınacak ilk tedbir, başta Hazar denizi kıyısı ormanları ol-mak üzere, gerekli teknik uygulamalarla verimli hale getirilecek olan orman alanlarının imarı olmak gerekir.

Hazar denizi kıyısı rejonundaki bozuk ormanlar, doğal olarak ihti-

va ettikleri Meşe ve Kayın gibi değerli türlerin aşırı kesimlerle ortadan kalkması veya sürgün halinde varlıklarını devam ettirebilmeleri, buna karşılık başta gürgen olmak üzere ekonomik değeri düşük türlerin sahaya hakim olması sonucunda meydana gelmiş bulunan ormanlardır. Bu itibarla bu gibi yerlerin normal ve verimli bir kuruluşa kavuşturulabilmesi sistemli ve entansif silvikültürel işlemlerin ciddi bir plânlamaya bağlı olarak uygulanması ile mümkündür. Bu plânlama ve uygulamada; tohum orijinli fertlerin alana tekrar hakim kılınması ve koru kuruluşuna geçilmesi, yetiştirme muhiti koşullarına uygun ve ekonomik değeri yüksek türlere yer verilmesi, mevcut yetiştirme gücünü tam olarak kullanabilecek bir ağaç serveti seviyesinin gerçekleştirilmesi gibi esasların gözetilmesi gereği açıktır. Bu arada, başta kâğıt odunu olmak üzere mevcut türlere oranla bir kısım kullanma alanları için daha elverişli olan iğne yapraklı türlere yer verilmesi önemle gözetilmelidir. Nitekim Melynshak, Hazar denizi kıyısı ormanlarının doğu bölgesindeki meşe - kayın meşcerelerine Larix'in karıştırılmasını tavsiye etmiş bulunmaktadır (MELYNŞAK, 1971, s. 4).

İran'daki orman rejyonları içerisinde meşe ormanları, kapladıkları 100 milyon hektarla alan itibarıyla önde gelmekle beraber, yetiştirme muhiti koşulları yönünden aynı etki ve öneme sahip olmaktan uzaktır. Nitekim yapılan araştırmalar, halen baltalık ve korulu baltalık kuruluşunda bulunan ve çoğunluğu bozuk nitelikte olan bu ormanların sadece bir milyon hektarlık kısmının entansif teknik tedbirlerle koruya tahvil edilebileceğini ve verimli hale getirilebileceğini ortaya çıkarmıştır (GHASEMZADE, 1968, s. 3). Bununla beraber geri kalan kısmının da bugünküne oranla daha verimli hale getirilmesi, bu arada sistemli ve ekonomik prensiplere uygun mazı üretiminin de geliştirilmesi yerinde olacaktır.

Fıstık ormanlarında idare ve işletme amacının fıstık ve badem üretimine yönelik olması gereği, bu ormanların imar ve islahında odun üretimine değil de işletme amacına uygun teknik müdahalelerin uygulanmasını icap ettirmektedir. Bunların yanında Ardıç, Mangrove ve Kumul ormanlarının genel olarak koruma fonksiyonuna sahip bulunması muvacehesinde, bu ormanların odun üretimini arttırmağa yönelik tedbirlere konu edilemeyeceği söylenebilir.

Bilindiği üzere, orman yetersizliği sorununun çözülmesi için söz konusu olan tedbirlerden bir diğeri de ağaçlandırmalar suretile orman alanlarını genişletmektedir. Ancak bu tedbir de kendi içinde başkaca so-

runların kaynağı olmaktadır. Bu sorunları şöylece belirlemek mümkündür.

1) İran'ın coğrafi ve jeomorfolojik özellikleri nedeniyle ülkede kurak bir iklim tipi hüküm sürmektedir. Örneğin, ülkenin % 57 sini yıllık ortalama yağışı 0 - 50 mm. olan kurak sahalar kaplamaktadır. Bu koşullar içerisinde ağaçlandırma başarısı ya düşük olmakta veya başarı oranını yükseltmek için gerçekleştirilmesi gereken örneğin sulama gibi tedbirler büyük masraflara yol açmaktadır. Buna göre de İran'da, ekonomik prensiplere uygun endüstriyel ağaçlandırmalar yapmak için kullanılabilecek alanlar doğal olarak çok sınırlı bulunmaktadır.

2) İran, nüfus dağılışı açısından kayda değer dengesizlikler gösteren bir ülkedir. Bu durum, bir yandan ormanların tahribine diğer yandan da ağaçlandırmalar için gerekli işgücünün temininde güçlüklerle karşılaşılmasına yol açmaktadır. Nitekim meşe ormanlarının aşırı derecede tahrip edilmesinde ve bozulmasında, yaklaşık 3 milyon göçebe halkın etkisi büyük olmuştur. Diğer taraftan nüfus yoğunluğu az yörelerdeki ağaçlandırma çalışmalarında işçi sağlanması çok kere büyük bir sorun olmuş ve hatta yabancı işçi getirilmesi bile düşünülmüştür. Uygun bir iç iskân politikası uygulamak suretile göçebe halkın nüfus yoğunluğu az olan yörelere yerleştirilmesile bu iki yönlü olumsuz duruma son vermek mümkün olabilecektir.

3) Uygulanan ücret sistemi de ağaçlandırmalar için gerekli işgücünün sağlanmasında engelleyici bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Zira tarım ve endüstri sektörlerinde çalışanlara daha yüksek ücret ödenmesi, ağaçlandırmada çalışacak işgücü teminini güçleştirmektedir. Bu sorun, ücret sistemindeki dengesizliği ortadan kaldırmakla çözümlenebilir.

4) GÜLEN, artan nüfus ve gelişen refahla ilişkili olarak orman ürünlerine olan gereksinmenin günden güne süratle çoğalması karşısında, ormancılardan yeni üretim teknikleri ortaya koymaları ve entansif ormancılığa yönelmeleri gerektiğine dikkati çekmektedir (1967, s. 118). Bu gereğin ağaçlandırma yönünden somut uygulaması, hızlı büyüyen ekzotik türler kullanmaktır. Ancak ÜRGENÇ'in de işaret ettiği gibi, ekzotik türlerle çalışılması halinde, başarısızlıkla sonuçlanan örnekleri göz önünde tutarak ihtiyatlı davranmak zorunluluğu vardır (1972. s. 16-17). Bu ise, etraflı araştırma ve denemeleri gerektirmektedir. Nitekim İran'da bu yönden bazı araştırmalar yapılmış ve nemli yörelerde; *P. silvestris*, *P. radiata*, *P. teada*, *P. calabrica*, *P. ponderosa*, *P. elliotti* gibi çam tür-

lerinin; *C. atlantica* ve *C. deodara* gibi sedir türlerinin; *Picea excelsa*, *Abies nordmanniana* ve *Cryptomeria japonica* gibi türlerin kurak yerlerde ise; *Pinus nigra*, *P. brutia* ve *Cedrus libani* gibi türlerin ağaçlandırmalar için istikbal vaat edici olduğu sonucuna ulaşılmıştır (TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI, 1971, s. 8 - 27). Ancak bu araştırmalar henüz başlangıç aşamasında olup daha uzun süreli ve etraflı çalışmalara büyük ihtiyaç vardır. Yine ağaçlandırmaların başarısı bakımından büyük önemi olan tohum ıslâhı çalışmaları ve orijin araştırmalarının da geniş ölçüde ele alınması ve güvenli sonuçların ortaya konması zorunlu bulunmaktadır.

5) Teknik eleman noksanlığı, İran'da ağaçlandırma faaliyetlerini kısıtlayan diğer bir önemli faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Gerçi 1968 - 1972 dönemini kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma devresinde; 12 bin hektar civarında endüstriyel ağaçlandırma, 5 bin hektara yakın estetik ağaçlandırma, 2 bin hektarı dikim ve 99 bin hektarı da ekim olmak üzere 101 bin hektar hidrolojik ağaçlandırma ve nihayet 149 bin hektarı dikim ve 347 bin hektarı da ekim halinde 496 bin hektarlık kumul ağaçlandırılması yapıldığı ifade edilmekte ise de, ekimler çoğunlukla uçaktan tohum serpmek suretile yapılmış olup kumul ağaçlandırmaları hariç büyük ölçüde başarısız kalmıştır (yetkililerin ifadesine göre). Dikim alanlarının önemli bir kısmının da henüz geleceği bilinmemektedir. Böylece teknik eleman noksanlığı, bir yandan İran'ın ihtiyaç duyduğu ölçekte ağaçlandırma yapamamasına, bir yandan da gerçekleştirilebilenlerin ya başarı oranının düşük ya da maliyetinin yüksek olmasına yol açmaktadır. Bazı orman müdürlüklerinin ağaçlandırma için verilen tahsisatlarını sarf edemeyip iade ettikleri de görülmektedir ki bu da teknik eleman noksanlığının bir başka sonucudur.

İranda odun hammaddesi kaynaklarının biri de kavak plantasyonlarıdır. Kavakçılık eskiden beri İran'da büyük bir öneme sahiptir ve odunu, özellikle ormansız bölgelerde büyük ölçüde kullanılmaktadır (GLASER, 1968, s. 103). Bu bakımdan doğal koşullar itibarile uygun yerlerde örneğin Hazar denizi kıyı rejyonunun taban arazilerinde yeni kavaklıkların tesisi İran'ın odun üretim - tüketim ilişkilerinde olumlu yönde önemli ölçüde etki yapabilecek bir tedbir niteliğindedir. Ancak ülke koşullarına uygun ve verim gücü yüksek yeni kavak klonlarının bulunması ve düşük verimli yerli kavakların yerine bunların ikame edilmesi gerekmektedir. Bu ise yine sistemli ve programlı araştırma ve uygulamaları gerektiren bir husustur.

Ağaçlandırma bahsine son vermeden önce, İran bakımından önemi büyük olan kumul ağaçlandırmaları ve kısmen de estetik ağaçlandırmalar üzerinde, maliyetleri bakımından durmak uygun olacaktır. İran'da genel olarak kurak bir iklim tipinin hakim olması, bazı yörelerde tesisi zorunlu olan bu iki çeşit ağaçlandırmanın sulama ile gerçekleştirilebilmesi, maliyetin büyük ölçüde artmasına neden olmaktadır. Nitekim endüstriyel ve hidrolojik ağaçlandırmalarda sulama gereği olmadığı için hektar başına maliyet ortalama 10 bin TL iken, kurak yörelerdeki sulama zorunluğu bulunan estetik ağaçlandırmalarda maliyet hektar başına 24 bin TL sına ulaşmaktadır. Bu durumda sulama gereksinmesini ortadan kaldırmak veya asgariye indirmek için uygun türlerin seçimi ve özel ekim - dikim metotlarının geliştirilmesi gerekmektedir ki, bu konuda Ormanlar ve Meralar Kurumu Araştırma Müessesesi tarafından araştırmalar ve bazı denemeler başlatılmış bulunmaktadır (TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI, 1971, s. 8 - 55). Elde edilecek olumlu sonuçların bir an önce ve etkin şekilde uygulamaya aktarılması bu gibi ağaçlandırmaların maliyetini düşürmek, buna karşılık başarı oranını arttırmak suretile daha geniş alanlarda gerçekleştirilmesini mümkün kılacaktır.

5.2. Ormanların korunması ve halk - orman ilişkileri ile ilgili sorunlar ve tedbirler

Bilindiği üzere, düzenli ve yerleşmiş bir ormancılık rejimine henüz sahip olmayan bütün ülkelerde önde gelen problemlerden biri de ormanların korunmasıdır. Bu sorun, bundan önceki bölümlerde yapılan açıklamalardan da anlaşılabilceği gibi, İran için daha da büyük bir önem taşımaktadır. Bu itibarla İran'da ormancılığın ve orman işletmeciliğinin yeterli bir düzeye ulaştırılmasında, korumaya ilişkin tedbirler üzerinde önemle durmak gerekir.

İran'da orman korunması konusunda ön plânda gözetilmesi gereken husus, benzer şartlara sahip bütün ülkelerde olduğu gibi, halkın ormanlara vaki kanunsuz müdahaleleridir. Esas itibariyle bu müdahaleler tarla açma, kaçak kesimler ve otlama şeklinde ortaya çıkmakta, bunun yanısıra yangınlar da önemli bir yer tutmaktadır.

İran'da nüfusun hızla artışı, tarım alanlarının miras yolu ile aşırı derecede parçalanıp küçülmesine neden olmaktadır. Diğer taraftan, uygulanan tarım tekniğinin genellikle ilkel nitelikte bulunması da üretim seviyesinin düşük olması sonucunu doğurmaktadır. Böylece bir yandan nüfus artışına paralel olarak tarım ürünlerine olan talebin artması,

diğer yandan çok ufak ünitelerde ve ilkel metotlarla yapılan üretimin düşüklüğü, halkın yeni tarım arazisi elde etmek için ormanları tahrib etmesine yol açmaktadır. Bu amaçla başvurulmuş yol, boğma, açma ve ormanları yakmaktır. Orman yangınlarının çok büyük bir kısmı tarla açma nedenine dayanmaktadır.

İran'da kırsal yörelerde yaşayan halka ormanlardan yararlanmaları için bazı kanuni haklar sağlanmış olmasına rağmen, kaçak kesimler yolu ile yapılan tahribat önemli miktarlara varmaktadır. Örneğin, 1973 yılında tesbit edilen kaçak kesimlerden sadece yapacak oduna ilişkin miktar 94 bin m³ ü bulmuştur. Aynı yılda Türkiye'de saptanan yapacak odunla ilgili kanuna aykırı kesim miktarı 91 bin m³ civarındadır (ORMAN BAKANLIĞI, 1976, s. 28) Kanuna aykırı kesimler içerisinde, aşırı kazanç elde etmek için müteahhitler tarafından yapılan kaçak ve usulsüz kesimlerin de yer aldığına işaret etmek gerekir.

Ormanların tahribinde rol oynayan bir diğer önemli faktör, yukarıda belirtildiği üzere otlatmadır. Verimli ve iyi nitelikteki mera alanlarının darlığına karşılık hayvan sayısının fazlalığı, bir yandan meraların bozulmasına ve tahribine, diğer yandan da ormanların otlak alanı olarak kullanılmaları yolu ile onların tahribine neden olmuştur. Shydai - Nikham, İran'daki hayvan varlığının küçük baş olarak 66 milyona ulaştığını, mevcut meraların bu hayvan varlığının % 48 ini (yaklaşık 32 milyon) besleyebileceğini, buna karşılık 53 milyon küçük baş hayvanın otlaklara sokulduğunu belirtmektedirler (SHYDAI - NIKNAM, 1970, s. 3 - 5). Yine adigeçenlerin ifadelerine göre, düzenli meralarda yetiştirilen yem (mera) bitkisi üretimi yılda 14 milyon ton civarında olup, bu miktar ihtiyaç duyulandan yarısından biraz azına tekabül etmektedir. Diğer taraftan İran'a komşu ülkelerden göçebe hayvancılık yolu ile getirilen hayvan sürülerinin olumsuz etkisini de gözönünde tutmak gerekir.

İran'da, orman yangınları da, orman tahribinde önemli bir yer tutmaktadır. Tarafımızdan ilgili kuruluşlardaki kayıtlara dayanılarak yapılan tesbitlere göre, 1970 - 1973 arasındaki dört yıllık sürede 10 bin hektar civarında orman alanı yangınlarla tahrib edilmiştir.

Diğer taraftan, üretimde uygulanan bazı yöntemler de ormanların tahribinde kayda değer etkilere sahip bulunmaktadır. Örneğin, müteahhitlere beş yıl süre ile yarı mamül üretim yapma hakkının verilmiş olması, sakız üretiminde çok yara açmak suretile kısa zamanda fazla ürün elde etmek eğiliminin geçerli olması birer tahrip faktörü halinde ortaya çıkmaktadır.

İran'da orman tahriplerinin sonuçları, sadece orman alanlarının daralması biçiminde değil, ormanların dolaylı yararlarının da büyük ölçüde azalması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu husus İran'ı sahip bulunduğu doğal koşullar yönünden çok önemlidir ve bu olumsuz sonuçların başında toprak erozyonu gelmektedir. Yapılan tesbitlere göre İran'da bir yılda bir milyon ton toprak, erozyon nedeniyle denizlere taşınmaktadır (NAKHAVANY, 1972), s. 3). Tarımsal alan sıkıntısı çekmekte olan İran için bu büyüklükteki toprak kaybının ne büyük bir önem taşıdığı açıktır.

Başlıca orman tahrip faktörleri böylece ortaya konduktan sonra, önlenmeleri bakımından alınması gereken tedbirler de şöylece özetlenebilir.

1 — İran'da 1961 yılında gerçekleştirilen Ak Devrim çerçevesinde tarım reformu da yapılmış ve büyük tarım mülkleri devlet tarafından istimlak edilerek köylü halka dağıtılmıştır. Bunun yanısıra gerekli kredileri sağlamak, tarım makine ve araçları ile gübre temin etmek ve nihayet yine devletçe sulama tesisleri inşa etmek girişimine geçilmek suretile, bu reformun gerekleri yerine getirilmeye çalışılmıştır. Diğer taraftan, yine bu devrimin ilkelerinden biri olarak bütün orman ve mezarlar devletleştirilmiş bulunmaktadır. Bu durumda genel anlamda korumanın, mülkiyet ve istimlak biçimindeki iki genel ön şartı (İNAL, Orman İdaresi, S. 142 - 144, 1966) sağlanmış bulunmaktadır. Buna göre de artık tarla açmak suretile yapılan orman tahriblerinin büyük ölçüde söz konusu olmaması gerekir. Ancak gerçek durum, varılması gereken noktadan farklıdır. Zira ormanlık bölgelerde tarım arazisinin yetersiz oluşu yine de halkın tarım arazisi kazanmak amacıyla ormanları tahrip etmesine yol açmaktadır. Bu durumda, zabıta tedbirleri yanında, şu tedbirler üzerinde durulabilir :

a) Mevcut tarım alanlarından daha üst düzeyde ürün alabilmek amacıyla, tarım reformu ile ilgili olarak devletçe gözetilen ve fakat kontrolsüzlük nedeniyle gerektiği biçimde ve alanda değerlendirilemeyen alanların uygun şekilde kullanılmasını sağlamak,

b) İran için özel bir durum arzeden ormanlık bölgelerdeki yoğun nüfusun endüstri bölgelerine geçişini sağlayacak bir iç iskân politikası izlemek.

c) Her türlü orman hizmetleri ve özellikle orman endüstrisi alanındaki iş imkânlarının çoğaltacak bir ormancılık rejimi gerçekleştirmek,

d) Orman içi ve civarı köylülere, geçimlerinde destek sağlayacak el sanatları, arıcılık, ahır hayvancılığı vb. gibi yeni iş alanları oluşturmaktır.

Yukarıda belirtildiği üzere; Ak Devrim uygulaması ile toprak ve tarım reformu yapıldığı ve büyük toprak mülkleri istimlâk edilerek köylülere dağıtıldığı halde, Hazar denizi kıyısı rejyonunda, bu devrimin ana ilkelerine kısmen aykırı düşen bir uygulama tesbit edilmiştir. Şöyle ki;

Hazar denizi kıyısındaki bozuk nitelikte ovalık orman topraklarının ve ağaçsız otlakların tarıma tahsis edilmek üzere özel veya tüzel kişilere kiralanabilmesi, Orman ve Meralar Kanununun 2. maddesi hükmünce mümkün bulunmaktadır. Uygulamada bu çok verimli topraklar, varlıklı kimseler veya topluluklar tarafından kiralanıp tarım ve hayvancılık amaçlarıyla değerlendirilmektedir. İran'daki başlıca ve en verimli orman bölgesindeki bu toprakların, böylece belli kişi veya gruplara tahsisi yerine Ak Devrim'in ilkelerine uygun olarak fakir ve köylü halka dağıtılması, kanımızca Hazar denizi kıyısı ormanlarında tarla açma yolu ile yapılan tahripleri büyük ölçüde azaltıcı bir tedbir olma durumundadır.

2 — Orman tahriplerinde önde gelen usülsüz ve kanunsuz kesimler de yine ve doğal olarak orman içi ve civarı yörelerde görülmektedir. Yukarıda belirtildiği üzere bu kesimler, ya kazanç elde etmek gayesiyle veya zati gereksinmelerini karşılamak amacıyla yapılmaktadır. Bunun için de kaçak kesimleri önleyici tedbirlerin bu iki nedene dönük olması gerekir :

a) Kazanç amacile yapılan usulsüz kesimlerdeki köylü halk etkisi, orman köylerinin kalkındırılması ile ilgili yukarıda değinilen sosyo - ekonomik tedbirlerin alınması suretile azaltılmalı, müteahhitler tarafından yapılan bu türlü kesimler de etkin bir kontrol sistemi meydana getirmek suretile önlenmelidir.

b) Orman içi ve civarı köylerdeki özellikle yakacak odun tüketimi, çok ilkel kullanışı nedeniyle olağanüstü miktarlara varmaktadır. Örneğin, bazı yerlerde ocak dahi kullanılmamakta, odunlar ortada yakılmaktadır. Yapacak odunun kullanılışı biçiminde de benzer koşullar söz konusudur. Bu itibarla odunun daha rasyonel biçimde kullanılması olanakları sağlandığı takdirde, kişisel gereksinmeleri karşılama amacile yapılan usülsüz kesimlerin büyük ölçüde azalması beklenebilir.

3 — Ormanların otlatma yolu ile tahribine gelince : Bu konu, esas itibarile hayvancılık sektörü ve bu arada meraların etraflı ve temelli bir biçimde düzenlenmesi ile ilgili olmak gerekir. Bu ise, bir yandan mera-

ların ıslâhı ve amenajman plânlarının yapılması. diğer yandan hayvan sayısının mevcut mera potansiyeline göre ayarlanması konularında gerekli girişimlerin yapılmasıyla mümkündür. Ancak sözü edilen girişimler daha çok hayvancılıkla ilgili genel tedbirler niteliğindedir ve ormanlara dışarıdan vaki zararları önlemeğe yöneliktir. Orman içi ve civarı yerlerdeki hayvancılığın ormanlara verdiği zararları azaltmak üzere, yine başkaca geçim olanakları sağlamak ve mümkün olduğu oranda ahır hayvancılığına geçmek hususu gözetilmelidir. Bu konuda, diğer şartlar sağlanana kadar ormanda otlatmanın en az zarar verecek biçimde düzenlenmesi de bir tedbir olarak ileri sürülebilir.

İran'da orman yangınları ile yaygın ve etkin bir mücadele teşkilâtı ve tedbirleri alınmış, yangınların erken öğrenilmesi, önlenmesi ve bastırılması koşulları yaratılmış değildir. Bu itibarla, her şeyden önce bir yangın ihbar şebekesinin tesisi, bunun yanında yangınlarla mücadele edecek bir örgüt meydana getirilmesi gereklidir. Ancak yangınlarla mücadelede ön şartlardan birinin yeterli bir yol şebekesinin gerçekleştirilmesi olduğu hususu da unutulmamalıdır.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere, İran'da ormanların tahribi ve korunması sorunları, genel hatlarıyla gelişmekte olan ülkelerdeki duruma benzerlik göstermektedir. Buna göre de koruma ile ilgili sorunların çözümünde temel faktörler, ekonomik ve kültürel nitelikte olanlardır. Ülkenin ekonomik ve kültürel düzeyi yükseldiği oranda orman tahriplerinin azalacağı açıktır. Bununla beraber sınırlı etkiye sahip de olsa bu konularda bazı girişimlerde bulunulmasını ihmal etmemek gerekir. Örneğin ormanların önemi ve tahripleri halinde ortaya çıkacak zararların büyüklüğü hakkında çeşitli yollarla halka bilgi verilmesi, bu konuda halkın eğitilmesi yararlı olacaktır.

Orman koruması konusunda gözönünde tutulacak özel durum, İran topraklarının büyük bölümünün toprak erozyonuna karşı hassas bulunmasıdır. Bu alanda yapılan ve yapılması ön görülen çalışmalar, ilgililerin erozyonun tehlikesi ve önlenmesi gereği konusunda yeterli bilince sahip olduklarını göstermektedir. Bununla beraber, ormanların işletilmesinde genel olarak bu özel durumun daima göz önünde tutulması, her türlü endüstriyel ve kültürel tedbirlerin alınması ısrarla gözetilmelidir.

5.3. Ormanların işletilmesi ile ilgili sorunlar ve tedbirler

İran'daki orman işletmeciliğinin karşı karşıya bulunduğu çeşitli sorunların örgüt, mevzuat, personel ve alt yapı ile ilgili sorunlar olarak

ortaya çıktığı görülmektedir. Buna göre bu sorunların ve ilişkin tedbirlerin ayrı ayrı ele alınması uygun olacaktır.

5.3.1. Ormancılık örgütü ile ilgili sorunlar ve tedbirler

İran'da ormancılık yakın zamanlara kadar diğer sektörlere kıyasla çok geri kalmış olduğundan, 1968 yılında ormancılık örgütünün bakanlık düzeyine çıkarılması ile önemli gelişmeler sağlanabilmektedir. Ancak örgütün 1972 yılında bir müsteşarlık olarak Tarım Bakanlığına bağlanması nedeniyle, bugün bu gelişmeler eski hızını kaybetmiş bulunmaktadır.

Ormancılık sektörünün gelişmesiyle örgütün bakanlık seviyesinde olup olmaması arasındaki ilişki iki esas nedene dayanmaktadır. Bunlardan birincisi, örgütün bağımsız bakanlık olması halinde her bakımdan daha büyük olanaklara ve yetkiye sahip bulunması, giderek gelişim sağlayacak uygulama ve girişimlerde bulunabilme durumuna kavuşmasıdır. İkinci neden personel ile ilgilidir. İran'da ormancılık örgütün diğer Bakanlıklara bağlanması halinde sıkça ortaya çıkan bir durum, ormancılık eğitimi görmüş personelin bakanlıktaki diğer konularda görevlendirilmesi veya aksine orman teşkilâtı içinde ormancılık formasyonuna sahip olmayan kişilerin önemli mevkilere getirilmesine imkân vermesidir. Bundan ötürü İran ormancılığını, tekrar bağımsız bir Bakanlık halinde örgütlemek, örgüt konusunda önerilen önlemlerin en önemlilerinden biridir.

Diğer taraftan merkez örgütünde bazı hizmet birimlerinin eksikliği de ortaya çıkmış bulunmaktadır. Bunların niteliği itibarıyla başka geleni, orman koruması alanındadır. Bugünkü örgütte bu görev, zabıta tedbirleri yönü ile Ormanlar ve Merâlar Muhafızlığına, diğer tedbirlerle ilgili yönü ile de Amenajman Genel Müdürlüğüne verilmiş bulunmaktadır. Geniş anlamli ve yeterli düzeyde orman korumasının bütün ormancılık faaliyetlerinin ön şartı olduğu gözönünde tutulduğu takdirde, yetki ve görevlerdeki bölünmeyi ortadan kaldırılması ve bütün koruma hizmetlerinin bir koruma genel müdürlüğü halinde bir üniteye toplanması, bu konudaki etkenliği artırıcı bir önlem olarak kendini göstermektedir.

Daha önce İran'da ormanlara ve ormancılığa ilişkin istatistiki bilgilerin yetersizliği belirtilmiş bulunmaktadır. Bu durum, ormancılık sektöründe ve özellikle merkez örgütünde bu konu ile ilgili bir hizmet biriminin mevcut bulunmamasından ileri gelmektedir. Böylece de, yapılan işlerin niteliği, sonuçları ve etkilerini kontrol etmek imkânı bulunmamakta, bu ise hizmetlere uygun yön verme olanağını ortadan kaldırmakta-

dır. Bu itibarla merkez örgütünde bir istatistik biriminin yer alması büyük bir zorunluk halinde kendini duyurmaktadır.

Merkez örgütü ile ilgili olarak üzerinde durulması gereken diğer bir konu, yayın faaliyetleriyle ilgilidir. Mesleki konulara ilişkin bilimsel rapor, makale ve yazılarla çeşitli alanlarda yapılan çalışmaların duyurulmasını mümkün kılacak sürekli ve düzenli bir yayın organının bulunmaması büyük bir eksiklik olarak hissedilmekte ve hizmetlerin görülmesinde olumsuz etkiler yapmaktadır. Bu bakımdan belirli aralarla düzenli ve sistemli olarak bir teknik bültenle, bir haber bülteninin çıkarılması uygun bir önlem olacaktır.

Ormanlar ve Merâlar Kurumunda taşra örgütü yönünden üzerinde durulması gereken en önemli husus, Türkiyedeki orman işletmelerini karşılığı olan orman idarelerinin niteliğidir. Bugünkü halile ve uygulama olarak bu idarelerin işletme bakımından fonksiyonu, hemen sadece kontrol alanına münhasır kalmaktadır. Zira ülkede halen özel ve tüzel kişilerin ormanları işletmesi, eskiden olduğu gibi bugün de devam etmektedir. Bu durum Türkiye'deki 3116 sayılı kanunun çıkışından (1937) önceki uygulamalara benzerlik göstermektedir. İşte taşra örgütü yönünden en önemli sorun, devlet orman işletmeciliğinin henüz kurulamamış olmasıdır. Ülkenin sosyal şartları ve orman bölgelerindeki halkın ekonomik durumu yanısıra ormancılığın özellikle kollektif hizmetler yönünden ülke için arz ettiği önem, devlet orman işletmeciliğine bir an önce geçişi zorunlu kılmaktadır. Ancak bu geçişin gerçekleştirilmesi, kolayca kabul edileceği gibi, başta personel olmak üzere bir çok ön koşulların sağlanmasına bağlıdır. Bununla beraber, yine Türkiyede olduğu gibi, koşulların en uygun olduğu orman yörelerinde örnek niteliğinde devlet orman işletmeciliğini başlatmak ve bu başlangıçtan sonra gerekli koşulların sağlanmasına bağlı olarak uygulamanın yaygınlaştırılması, kanımızca mümkün bulunmaktadır.

5.3.2. Ormancılık mevzuatı ile ilgili sorunlar ve tedbirler

İran'da ilk orman kanunu 1943 yılında çıkarılmıştır. Bu kanun 18 maddeden oluşan ve bu nedenle de çok genel hükümler ihtiva eden bir mevzuat örneğidir. Söz konusu kanun, o tarihten bu yana ortaya çıkan gereksinmelere bağlı olarak, değişik tarihlerde kabul edilen yeni hükümlerle ve devamlı surette değiştirilmiş ve genişletilmiştir. Böylece halen yürürlükte bulunan orman kanunu, temel hükümleri 30 - 35 yıl öncesinin koşullarına göre hazırlanmış ve zamanla ortaya çıkan değişikliklere gö-

re eklenen hükümlerle karmaşık, genel hatlarla sistemli olmaktan uzak bir nitelik arz etmektedir.

Diğer taraftan, ormancılık uygulamaları ile ilgili ve normal koşullarda ayrı birer yönetmelik veya tüzük şeklinde ortaya konmaları gereken bir çok hükümler de, yine orman kanununda yer almış bulunmaktadır. Bu durumda, mutlaka ülke koşullarına uygun olması gereken ve fakat sık sık değiştirilmeğe veya yeni hükümler ilâvesine lüzum bırakmayacak yeni bir orman kanununun sistemli biçimde düzenlenmesi zorunludur. Böyle bir kanun, uygulamadaki ayrıntılara ilişkin hükümleri dışarıda bırakarak genel nitelikteki hükümleri kapsayacağına göre, çeşitli hizmet ve görev alanlarıyla ilgili olarak tüzük ve yönetmelik niteliğindeki mevzuatın da hazırlanması icabetmektedir.

Bugünkü orman kanununun bazı hükümleri, yürürlükteki Toprak Reformu Kanunu hükümleriyle uyumsuzluk göstermekte ve bu husus bir takım sürtüşmelere ve sorunlara yol açmaktadır. Orman kanununun yeniden düzenlenmesi halinde, ilgili tüm mevzuatın sistematik olarak incelenmesi suretile çelişki ve uyumsuzluk gösteren koruların saptanması, kanunun bu açıdan ortaya çıkan sorunları giderici biçimde düzenlenmesi gereği açıktır.

5.3.3. Personel ile ilgili sorunlar ve tedbirler

İran'da teknik personel sayısının yetersizliği, ormanların idare ve işletilmelerinde bir çok aksaklıklara yol açan ve çeşitli alanlarda ortaya çıkan sorunların çözümünü zorlaştıran ana etkenlerden biridir. Ormancılık örgütünün en önemli ve etkin uygulama birimleri olan Orman İdareselerinin (Orman İşletmelerinin) pek çoğunun mühendis muavini statüsündeki personel ile yönetilmesi bu durumun en açık belgesidir. Daha alt düzeylerdeki görevlerin, hiç bir teknik bilgiye sahip olmayan ve ilköğretim düzeyinde öğrenim yapmış kişilerce yürütüldüğü gözönünde tutulduğunda, ormancılık örgütündeki personel yetersizliğinin derecesi ve çeşitli alanlardaki olumsuz etkileri daha da açık şekilde belirmektedir.

Diğer yandan taşra örgütündeki bu teknik eleman yetersizliğine karşılık merkez örgütündeki eleman bolluğu dikkati çekmektedir. İran'da lisans ve lisans üstü öğretim görmüş teknik personelin yarısından fazlasının merkez örgütünde görev yapması, izlenen personel politikasının uygunsuzluğunu ortaya koymakta ve her iki husus birlikte mütalaa edil

diğinde bu konudaki problemlerin nedeni ve önemi ortaya çıkmaktadır. Bu itibarla İran Orman İşletmeciliğine daha üst düzeyde ve çağdaş bir yön verme ile ilgili girişimlerden biri de, bir yandan teknik eleman sayısını kısa zamanda arttırılması tedbirlerinin alınması ,diğer yandan da bürokratik anlayıştan uzak ve dengeli bir istihdam politikasının izlenmesi olmak gerekir.

5.3.4. Alt yapı konusu ile ilgili sorunlar ve tedbirler

İran'ın gelişmekte olan ülkeler arasında bulunması yanısıra, ormancılığın diğer sektörlere kıyasla daha uzun süre ile ihmale uğraması, ülkede alt yapı konusunda çok yetersiz bir durumun ve orman işletmeciliği yönünden çok büyük engellerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yetersizliği hissedilen alt yapıların başında da orman yolları gelmektedir.

İran'da bugüne kadar yapılan orman yollarının uzunluğuna ilişkin herhangi bir resmi kayıt mevcut değildir. Sadece F.A.O. Projesinden 72, Cuka projesinden 400 ve Neka projesinden de 277 Km. olmak üzere toplam olarak 749 km. yol yapıldığı tahmin edilmekte ve bu yolların tamamının da Hazar denizi kıyısı orman bölgesinde bulunduğu bilinmektedir. Türkiyede yapılan orman yollarının 1974 ekim sonu itibarile 58 bin km. den fazla olduğu gözönünde tutulduğuktirde, İran'ın orman yolları itibarile ne kadar yetersiz bir durumda bulunduğu ve bunun orman işletmeciliğinde ne kadar büyük ölçüde kısıtlayıcı rol oynadığı en açık şekilde ortaya çıkmaktadır.

Türkiyenin verimli ormanlarla benzer şartlara sahip bulunan Hazar denizi kıyısı ormanlarında Türkiyede uygulanan 20 m/ha birimi kabul edildiği takdirde adı geçen yöredeki 1,3 milyon hektarlık işletme ormanları için 27 bin km. yola ihtiyaç bulunduğu sonucuna varılır. Geriye kalan 3,1 milyon hektarlık düzensiz ve bozuk orman alanı için ise yaklaşık olarak 21 bin km. orman yolunun yapılması gerekmektedir. Böylece İran'daki orman alanlarından sadece Hazar denizi kıyısı ormanları için 57 bin km. lik yol yapımı gerektiği anlaşılmaktadır. Buna karşılık halen yol yapım işlerinin çok düşük bir tempo ve düzeyde yürütüldüğü görülmektedir. Nitekim bu bölgenin 1,3 milyon hektarlık işletme ormanları için, yürürlükte bulunan Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Plânında (1973 - 1977) 2 bin km. lik orman yolunun yapımı önerilmiştir. Ancak bugüne kadar tahsisatı sağlanabilen ve gerçekleşmesi beklenen yol yapımı 600 km. y: geçmemektedir.

Bu açıklamalara göre, 5. Beş Yıllık Kalkınma Planında öngörülen uzunluktaki yol yapımının gerçekleşmesi halinde dahi işletme ormanlarının tamamen rasyonel ve üretkif bir şekilde işletmeğe açılabilmesi için çok cüz'î bir katkıda bulunabilecek ve yeterli yol şebekesinin sağlanması çok uzun süreleri kapsayacaktır.

Yol şebekesinin, her türlü ormancılık hizmetlerinin görülmesinde ve başta koruma olmak üzere bütün teknik tedbirlerin uygulanmasında ön şartlardan birini teşkil ettiği açıktır. Bu itibarla İran'da orman işletmeciliğinin geliştirilmesi ve daha üst düzeyde bir uygulama düzeni içine girilmesi, orman yollarının yapımı ile sıkıca ilişkilidir. Bu konuda izlenecek yöntem, başta Hazar denizi bölgesi ormanları ve onun da en verimli bölümleri olmak üzere, çok daha büyük bir hız ile sistemli ve planlı bir şekilde orman yollarının yapılmasını sağlamak olmalıdır.

Türkiye'de olduğu gibi İran'da da orman yollarının, aynı zamanda orman içi ve civarı köylerin ulaşım ihtiyacını karşılayacak biçimde sistemleştirilmesi ve plânlanması gerekmektedir.

5.4. Orman ürünleri ticareti ve endüstrisi ile ilgili sorunlar ve tedbirler

İran'ın dış ticaretinde odun ve kağıt olarak orman ürünlerine ilişkin ithalatın önemli bir yer işgal ettiği açıklanmıştır. Ülkenin gelişmesiyle ilgili olarak yakın gelecekte bu gereksinmelerin artması ve buna paralel olarak ithalat için ödenecek paranın çok daha büyük miktarlara ulaşması ihtimali, İran Orman İşletmeciliğinde bu konunun da gözönünde tutulmasını ve mümkün olan tedbirlerin alınmasını gerekli kılmaktadır.

Genel olarak, yapacak odun ithalatı konusunda alınabilecek tedbirlerle ilgili olarak şu öneriler ileri sürülebilir :

1) Her şeyden önce iç üretim miktarının arttırılması gerekmektedir. Bu amaçla da, ilk adım olarak ülkenin tek verimli orman bölgesini oluşturan Hazar denizi kıyısı ormanlarında bugün için saptanan etaya kıyasla % 45,5 oranında gerçekleştirilen üretimin, tüm etaya miktarına çıkarılması, ikinci adım olarak da 4 milyon m³ lük bir verim potansiyeline sahipken bunun ancak yarısı oranında saptanan etaya düzeyinin mevcut potansiyelin tamamını kapsayacak seviyeye yükseltilmesi gerekir. Aslında iki aşamalı olan bir tedbir, Hazar denizi kıyısı ormanlarının tümünün en kısa zamanda en rasyonel ve üretkif biçiminde üretime sokulması olarak özetlenebilir.

Bir yandan mümkün olan yörelerde endüstriyel ağaçlandırma yapmak, bunun yanı sıra bozuk ormanları özellikle meşe ormanlarını daha üretken kuruluşa kavuşturmak, nihayet zaten bugün dahi üretim ve tüketimde önemli bir paya sahip bulunan kavaklılığı teşvik etmek, yapacak odun üretim düzeyini yükseltmek konusunda alınması gereken diğer tedbirlerdir.

2) Odun tüketiminde mümkün olan tasarrufu sağlamak, özellikle üretilen odun ham maddesini milli faydalanma derecesi yüksek kullanım yerlerine kaydırmak hususu üzerinde, genel bir tedbir olarak önemle durulmalıdır.

3) Bugün odun yerine plastik maddelerin kullanılması bir çok alanlarda yaygın biçimde denenmekte ve kayda değer sonuçlar alınabilmektedir. Plastik ana hammaddelerinin petrolün yan ürünleri olduğu ve İran'ın da petrol yönünden durumu gözönünde tutulduğu takdirde, odun yerine plastik bir ikame maddesi olarak kullanılması alanında ülkenin büyük olanaklara sahip bulunduğu ileri sürülebilir.

İran'ın ormanlara ilişkin ithalatının kıymet itibarıyla 2/3 ünü oluşturan kâğıt için ise önerilebilecek tedbirler ülkenin içinde bulunduğu koşullar bakımından sınırlı ve belirlidir. Bunlar :

a) Ülkede tabii olarak yetişen ağaç türlerinden bu amaçla yararlanılabilecek durumda bulunanları kullanacak bir kâğıt endüstrisinin tesisi,

b) Yetiştirme muhiti itibarıyla mümkün olan yerlerde, bu amaçla kullanılabilecek ibrelili türlerin yetiştirilmesinin gözönünde tutulmasıdır.

İlk tedbirle ilgili girişimlere, Çuka Anonim Şirketinin kurulmasıyla esasen geçilmiş bulunmaktadır. Böylece isabetli bir görüş ve tutumla kurulmasına başlanan bu endüstrinin, olanaklar ölçüsünde geliştirileceği doğaldır ve beklenmektedir. İkinci tedbir ise, tür değişimi gibi çok önemli bir uygulamaya dayanmakta ve kanımızca sınırlı nitelikte bulunmaktadır.

İran'da çeşit ve miktar itibarıyla önemli bir duruma sahip bulunan ikincil ürünlerin üretim, standardizasyon ve pazarlanması konuları, İran ormancılığında ve orman işletmeciliğinde ve giderek dış ticaretinde önemle gözönünde tutulması gereken bir nitelik arz etmektedir. İkincil orman ürünleri konusu, orman bölgelerindeki nüfusun sosyo-ekonomik yönü ile de sıkıca ilişkilidir. Bu itibarla sözkonusu alanda esaslı girişimlerin

yapılması, sağlanacak sonuçlar ve bu sonuçların etkileri açısından çok önemli bulunmaktadır. Alınacak tedbirler esas itibarile teknik niteliktedir ve bunları :

- a) Üretim tekniği,
- b) Plânlama

gibi iki esasa bağlamak mümkündür.

Başta sakış olmak üzere önde gelen ikincil ürünlerden fıstık, kitre, meyan kökü ve badem üretimi hemen tamamiyle plansız olarak yapılmakta ve böylece de orman ve meralarda büyük tahriplere sebebiyet verilmektedir. Bu konuda üzerinde durulması gereken diğer bir husus da kontrol yetersizliğidir. Ormanların ve meraların tamamı devlet mülkiyetinde olduğu halde, ikincil ürünlerle ilgili üretim büyük ölçüde ve hemen hiç bir bedel ödenmeksizin halk tarafından yapılmakta ve asıl yararı da araçlar sağlamaktadır. Örneğin, 1974 yılında Ormanlar ve Merâlar Kurumunun fıstık, sakız, badem, mazi, kitre ve meyan kökü gibi yan ürünlerden elde ettiği gelir 30 milyon TL. sı iken, aynı yıl için sadece kitre ve meyan kökü ihracat tutarı 153 milyon TL. sına ulaşmıştır. Böylece ilgili devlet kuruluşu, ihracatla elde edilen gelirin cüzi bir kısmına sahip olabilmıştır. Bu örnek, Ormanlar ve Meralar Kurumunun ikincil ürünler üretiminin kontrolünde ne kadar yetersiz kaldığını açık şekilde göstermektedir. Bu türlü alanlarda mutlak olarak kontrolün sağlanması üretimin planlı ve teknik esaslara uygun biçimde yapılması ile hem ilgili kurumun gelirlerinde çok önemli artışlar sağlanacak hem de bu yörelerde yaşayan halkın ekonomik düzeyinin yükseltilmesine büyük katkılarda bulunulmuş olacaktır. Bu tedbirlerin uygulanması ve belirtilen yararlı sonuçların elde edilmesinin çok kısa süre içinde gerçekleştirilebileceğine önemle işaret etmek gerekir.

İran'da orman endüstrisi, henüz kuruluş halinde olmakla beraber bazı özelliklerle dikkati çekmektedir. Bunlardan birincisi ülkede devlet orman işletmeciliğinin henüz tam olarak sağlanmamış olmasına karşılık kuruluş halindeki orman ürünleri endüstrinin tamamının devlet mülkiyeti ve kontrolü altında bulunmasıdır. Bir diğeri ise, bu endüstrinin kapasite olarak çok geniş tutulması ve entegre orman sanayii niteliğinde gerçekleştirilmeğe çalışılmasıdır. Nihayet bir yandan iç tüketimdeki ürün çeşitlerinin önem paylarının gözetilmesi, diğer yandan da ihracata dönük ürünler sağlanması bu endüstrinin belirtilmesi gerekli bir diğer özelliğini teşkil etmektedir. Böylece İran'ın orman ürünleri dış ticaretinde

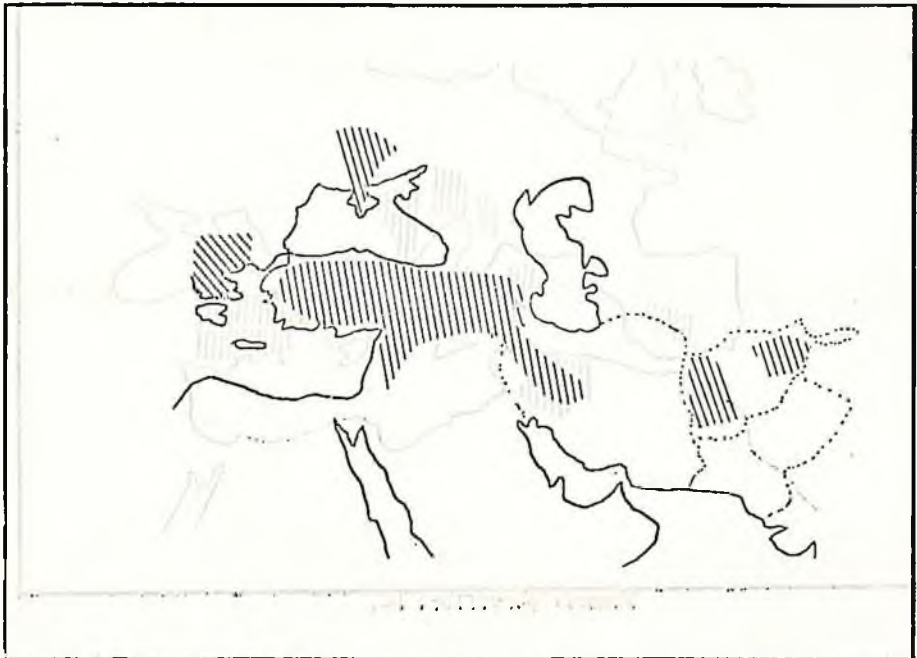
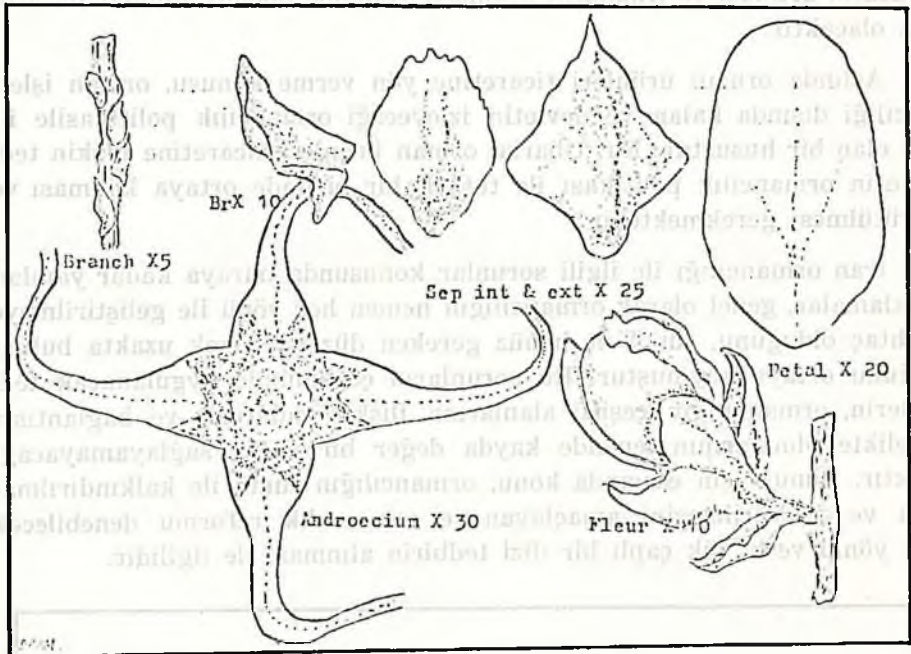
ihracatın artması ve itmalatın azalması yönünde önemli adımlar da atılmış olacaktır.

Aslında orman ürünleri ticaretine yön verme konusu, orman işletmeciliği dışında kalan ve devletin izleyeceği ormancılık politikası ile ilgili olan bir husustur. Bu itibarla, orman ürünleri ticaretine ilişkin tedbirlerin ormancılık politikası ile tutarlı bir biçimde ortaya konması ve yürütülmesi gerekmektedir.

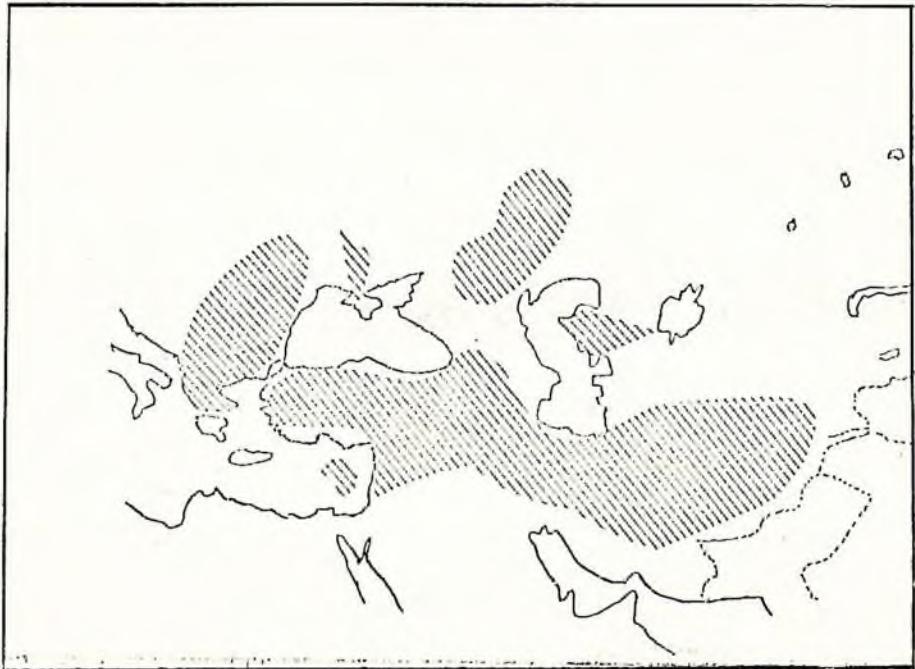
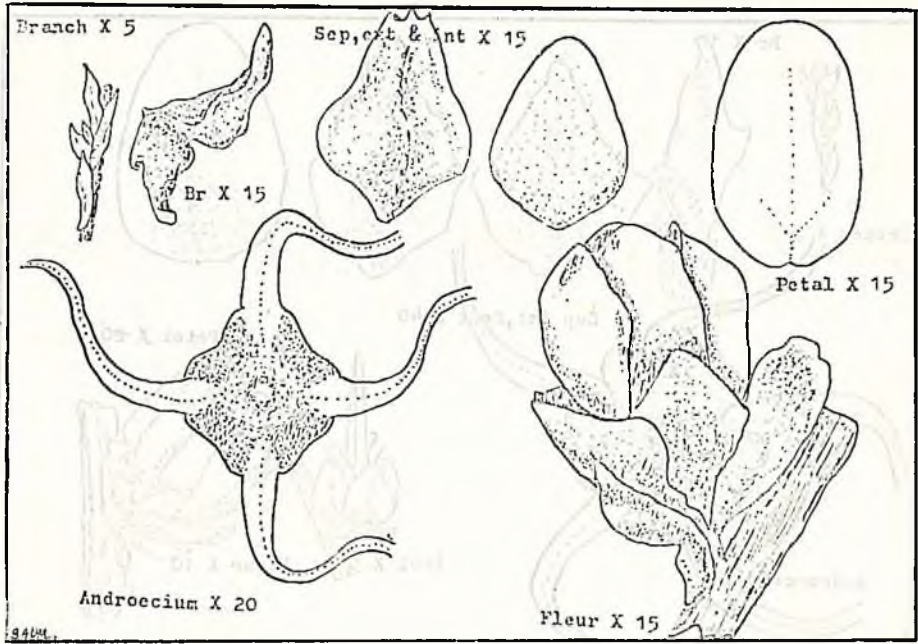
İran ormancılığı ile ilgili sorunlar konusunda buraya kadar yapılan açıklamalar, genel olarak ormancılığın hemen her yönü ile geliştirilmeye muhtaç olduğunu, tümü ile henüz gereken düzeyden çok uzakta bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu sorunların çözümünde uygulanacak tedbirlerin, ormancılığın çeşitli alanlarına ilişkin münferit ve bağlantısız nitelikte olmalarının temelde kayda değer bir yarar sağlayamayacağı açıktır. Bunun için esasında konu, ormancılığın tümü ile kalkındırılmasını ve geliştirilmesini amaçlayan ve ormancılık reformu denebilecek çok yönlü ve büyük çaplı bir dizi tedbirin alınması ile ilgilidir.



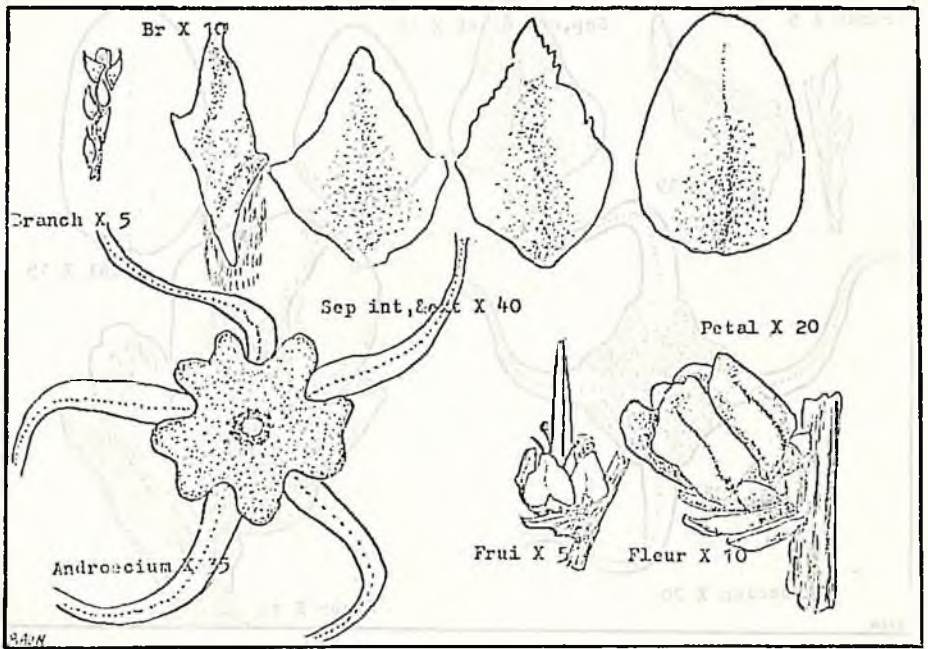
Tamarix parviflora DC,



Tamarix tetrandra Pall. ex B. & C. in Sims & Willd.



Tandrax bayrensis Ag.



THE FOREST ENTERPRISE IN IRAN AND ITS CONTRIBUTION TO THE COUNTRY'S ECONOMICS

S U M M A R Y

1. Because of its geographical situation, geomorphological structure, climate, and geological and soil formation, Iran is faced with various kinds of erosion.

2. Although it is not price, it is estimated that the total forest land area occupies 18 million hectares in Iran. The distribution of this area given below :

a) The forests of the Costal region of Caspian sea cover the Northern slopes of Elburz Mountains and occupy 3,4 million hectares. The main tree species in this area are Fagus, Acer, Carpinus, Alnus, Tilia, Quercus etc.

b) Oak forests, which cover an area about 10 million hectares, on the Zagros Mountains.

Within this oak forests, Quercus, Acer, Amygdalus and pistacia species are taken place.

c) Juniper Forests, most of which is found on the southern slopes of Elburz Mountains, cover 1,2 million hectares. Juniperus species and Acer, Amygdalus, Fraxinus and Pistacia show mixed forest forms in certain areas.

d) Pistachio are around 2,4 million hectares, and take place in Fars, Kirman, Khorasan and Damghan regions.

Pistacia, Amygdalus and Ficus are the most important tree species in here.

e) Mongrove forests are about 0,5 million hectares and found on the littorals of Umman and Fars Bay. Main species are Avicennia, Acacia, Phoenix and Ziziphus.

g) Sand dune forests are estimated around 0,5 million hectares. These forests are located in Yezd, Kirman and Khorasan provinces. These forest consist of Haloxylon, Tamarix and Zygophillum tree species.

3. According to the second article of the Law (Act) of White Revolution, which was issued in 16.2.1963, the forests and pastures were nationalized.

4. The Forestry organization has been changed several times up to now. In 1968, under the name of the Ministry of Natural Resources, a wide and orderly operation was taken place in order to provide a new organization. But in 1972, the mentioned ministry was abolished and a new ministry was created. This new body is called the Ministry of Agriculture and Natural Resources and the forestry organization within this ministry, under the title of the Institute of Forest and Pasture at the councillor level.

5. The Budget System is similar to the Turkish Ministry of Forestry and consists of the Revolving Fund and Supplementary Budget.

6. Forestry Education in Iran is realize within three levels by two institutions. The School of Forestry in Gorgan are administered by the Institute of Forests and Pastures, and the Faculty of Natural Resources is administered by the University of Tehran.

7. According to the figures obtained from the office of Personnel Affairs, at the different levels and offices of the Institute of Forests and Pastures there are 5106 officers, and 2425 positions are still not occupied.

At present, 451 elements of the organization have either an university degree or a post graduate and doctorate degree. During my study I found out that 267 of this qualified elements are working at the central organization and only 184 of them are in the field of forestry practice. This proves that there is a lack of qualified technicians in the field.

8. The management plans of the total forest land have not completed yet. Most of the time, the priority is given to the forests which are subject to the immediate production. According to the figures obtained from the General Directorate of Management, at the end of 1977, the management plans of 54,8% of accessible forests of the coastal region of caspian sea will be completed.

9. There is no plan for the secondary products of the forests. The planning for this purpose is not an obligation according to the Law.

10. At present, the management of the forests in Iran is implemented by three organizations :

- a) Forestry administration
- b) Companies (as Joint stock campony)
- c) Private sector.

11. The wood supply in Iran is met from both of forests and popular plantations. On the other hand, it would easily be understood from the Table No. 22 that the domestic production is not enough to meet the domestic demand.

12. Round wood for industrial and fuel wood is imported from the neighbor Middle - Eastern and African countries. Processed wood import is obtained from Russia, U.S.A., Canada, Finland, and some other European countries and Eastern and Southeastern Asian countries.

13. According to the statistical data for 1972 - 1974 period, the maximum export income from the primary wood raw material is 49,5 million TL. while the maximum income from the exportation of secondary forest products raises to 817 million TL. in the same period. This shows that, the secondary forest products play an important role in Irans foreign trade.

14. To various resources, wood consumption per capita in year is around 0,070 - 0,360 m³, including paper. But, in coming years it would increase up to 0,300 m³ per capita.

15. Because of the application of modern forestry technics to the forestry in Iran is new, it is a must to take some measures to increase the efficiency of forestry sector to the Iranian economy :

a) Firstly, the forests on the Caspian Sea littoral should be taken under the intensive silvicultural planning for better productivity.

The management goal of the Quercus and Pistacia forests should be directed to the Thuja, Pistacia species and Amygdalus.

b) Considerable importance should be given to the researches for seed breeding and origin in afforestation activities.

c) Poplar plantations are very important for Iran. But, it is a need to find new species with high growth qualities and suitable for the local conditions, and to plant these poplar instead of the indigenous trees.

d) To increase the productivity in the agriculture, the land should be taken under more strict control by the government; to provide a better population flow to the industrial areas, a resettlement policy is necessary; to create more employment facilities in the fields of forestry and forest industry, a new forestry regime should be followed; to give financial support to the villagers in the forests, it is required to provide new knowledge for handicraft, animal husbandry and apiculture, etc.

e) To establish a new ministry for better forestry activities and developments.

f) According to the present and future needs new forest law should be issued.

g) For better forest management at the high and contemporary level, measures should be taken to increase the numbers of forest technicians at the University level and to follow better and more balanced employment policies away from bureaucratic considerations.

h) More care should be given to the forest road construction activities in order to achieve better forest management.

i) For the annual wood and paper import Iran pays more than 1000 million TL. In order to save this foreign expenditure it is necessary to develop some forest industries.

j) Individual measures are not enough for the development in the various fields of forestry. Forestry should be considered as a whole, and measures should be taken in this sense.

FAYDALANILAN YAYINLAR

1. ADALI, F. : 1964. İran'ın ormancılık politikası hakkında Orman Teşkilâtına sunulan rapor. Tahran.
2. ADALI, F. : 1968. Orman semineri. Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tahran.
3. BAŞ, R. : 1973. Türkiyede orman ağaçlarında zarar yapan zar kanatlılar (hymenopter) üzerine araştırmalar. İstanbul.

4. BAYRAKTAROĞLU, H. : 1969. Hukuk ders kitabı. İstanbul.
5. BEDİİ, R. : 1969. İran'ın iktisadi coğrafyası. Tahran.
6. BENAN, G. A. : 1953. Ormanlarımızı nasıl koruyalım. Tarım Bakanlığı, Orman Teşkilâtının aylık bülteni, Tahran.
7. BENAN, G. A. : 1969. Orman semineri, Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tahran.
8. BOBEK : 1951. Die natilichen wälder und Gehözfuren İrans.
9. CAFERPUR, I. : 1971. İran iklimatik koşullarının araştırması. İstanbul.
10. DEVLET İSTATİSTİK ENSTITÜSÜ : 1973. Türkiye istatistik yıllığı. Ankara.
11. DJAVANCHIR - KHOIE, K. : 1967. Les Chennes de l'İran, Fransa.
12. DJEZIRE - I, M.H. : 1957. İran'ın güneyindeki Mangrove ormanları. Tarım Bakanlığı, Orman Teşkilâtının aylık Bülteni Sayı 5, Tahran.
13. DJEZIRE - I, M.H. : 1962. Formations Forestières de l'İran. Tahran.
14. ETTER, H. : 1955. A twenty year forestry development plan for İnan. Tarım Bakanlığı, Tahran.
15. F.A.O. : 1964. The soils of İnan, Roma.
16. F.A.O. : 1966. Year book of forest products, Roma.
17. F.A.O. : 1969. Year book of forest products, Roma.
18. F.A.O. : 1973. Year book of forest products, Roma.
19. FIRAT, F. : 1971. Ormancılık işletme iktisadı, İstanbul.
20. GHASEMZADE, İ. : 1968. Amenajman Genel Müdürlüğü konferansları. Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tahran.
21. GLASER, H. : 1965. İran'da ormancılığın gelişimi hakkında rapor, Tahran.
22. GLASER, H. : 1968. Orman semineri. Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tahran.
23. GOLSORKHI, N. : 1968. Orman semineri. Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tahran.
24. GÜLEN, İ. : 1967. Dünya'da ve Türkiye'de odun istihlakı ve istihsalinde gelişme temayülleri.

- Orman Fak. Dergisi, Seri B, Sayı 2, İstanbul.
25. GÜLEN, İ : 1970. Hammadde kaynakları ve pazar yönünden orman ürünleri sanayi tesislerinin kuruluş yerinin seçimi ve kapasite tayini esasları. Türkiye orman mühendisliği III. Teknik kongresi, Ankara.
26. İNAL, S. : 1964. Ormancılıkta ve Türkiye ormancılığında gayeler. İ.Ü. Or. Fak. Dergisi, Seri B, Sayı 1, İstanbul. ,
27. İRAN İSTATİSTİK MERKEZİ : 1973. Administrative divisions of İnan, Tahran.
28. KOSTLER, J. : 1950. Waldbau, Berlin.
29. MALİYE BAKANLIĞI : 1972-1975, Foreign trad estatictics of İnan, Tahran.
30. MEIMANDI - NEJAD, M.J. : 1971. Cento seminer on agricultural aspects of arid and semi - arid zones, Tahran.
31. MELYNŞAK : 1971. İnan ormanlarında yaptığı gezi hakkında sunduğu rapor, Tahran.
32. MERKEZ BANKASI : 1973. İnan ın milli geliri, Tahran.
33. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI : 1972. Siyasi coğrafya, Tahran
34. MINISTRY OF AGRICULTURE : First print 1964, Caspian forest survey, Tahran.
35. MINISTRY OF ECONOMY : 1969. Terminology and dimention of wood, Tahran.
36. MINISTRY OF ECONOMY : 1970. Particle board definition classification Tahran.
37. MİRABOĞLU, M. : 1958. Türkiye devlet orman işletmelerinin işletme iktisadı bakımından tetkiki, İstanbul.
38. MOBAYAN - TREGUBOV : 1970. Guide pour la carte de la végétation naturelle de l'İnan, Bulletin No. 14, Tahran.
39. MOSSADEGH, A. : 1971. Contribtion à l'Etude Des peuplements de Taxus baccata L. en İnan, chronique internationale
40. MOSSADEGH, A. : 1972. Les peuplements naturels de cypres en İnan, Extrait du Bulletin de la Société Royale Forestière de Belgique.

41. NAKHDJAVANİ, F. - AH-MEDY, H. : 1970. Rüzgâr erozyonu ile ilgili araştırmalar. Tahran Üniversitesi, Tabii Kaynaklar Fakültesi Dergisi, No. 23, Tahran.
42. NAKHDJAVANI, F. : 1972. Erozyonla mücadele ustülleri, Tahran.
43. NATIONAL IRANIAN OIL COMPANY : 1959. Geological map of Iran, Tahran.
44. NISARI, S. : 1972. İran'ın fiziki ve beşeri coğrafyası, Tahran.
45. OKSAL, E. M. : 1925. Orman yetiştirme fenni (silvikültür), İstanbul.
46. ORMAN BAKANLIĞI : 1973. Cumhuriyetin 50. yılında ormancılığımız, Ankara.
47. ORMAN BAKANLIĞI : 1976. Orman Bakanlığı çalışmaları, Ankara.
48. ORMANLAR ve MERÂLAR KURUMU : 1974. Toprak koruma semineri, Karadaj.
49. ÖNGÖR, S. : 1965. Orta doğu (Siyasi ve iktisadi coğrafyası), Ankara.
50. PAPANİK, F. : 1970. Working paper, UNDP/SF Caspian forest development project, Tahran.
51. PLANLAMA KURUMU : 1972. İstatistik seçmeleri, Tahran.
52. RECHINGER, K.H. : Flora İranica, Graz.
53. SAATÇIOĞLU, F. : 1969. Silvikültür I, İstanbul.
54. SABETİ, H. : 1969. Les Etudes Bioclimatique de L'Iran, Tahran.
55. SAEBI, H. : 1962. İran iktisadiyatında ormancılığın yeri (Hukuk Fakültesi bitirme tezi), Tahran.
56. SAI, K. : 1948. Silvikültür, Cilt I. Tahran Üniversitesi, No. 32, Tahran.
57. SAI, K. : 1950. Silvikültür, Cilt II, Tahran.
58. SHEYDAI - NIKNAM : 1970. İran'ın meraları hakkında genel bilgiler, Tahran.
59. TABATABAI, M.A. : 1955. A study on wood utilization in water construction in Iran and elsewhere, University of Tehran College of Agriculture, Bulletin No. 62, Tahran.
60. TABATABAI - JAVANSHIR : 1966. Iranian western oak forests, Tahran.

61. TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI : 1967. Hazar denizi kıyısı ormanlarının envanteri, Tahran.
62. TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI : 1971. Araştırma müessesesinin faaliyet raporu, Tahran.
63. TARIM VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI : 1969. Ormanlar ve Merâlar mevzuatı, Tahran.
64. TARIM VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI : 1972. Beşinci beş yıllık kalkınma planı, Tahran.
65. TREGUBOV, V. : 1961. İran - Forestry development policy - Report to the Government, Tahran.
66. TUNÇBİLEK, N. : 1971. Güney Batı Asya (Fiziki ortam), İstanbul.
67. ÜRGENÇ, S. : 1972. Hızlı gelişen bazı ekzotik (yabancı) iğne yapraklı ağaç türlerinin Türkiye'ye ithali ve geliştirilmesi imkânları üzerine araştırmalar, İstanbul.
68. YACHKESHI, A. : 1971. Mazenderandaki orman köylülerinin yangınları. Tahran Üniversitesi, Tabii Kaynaklar Fak. Dergisi, No. 24, Tahran.
69. YACHKESHI, A. : 1973. Ormançılık Politikası ders notları. Tahran Üniversitesi, Tabii Kaynaklar Fakültesi, Tahran.
70. YİĞİTOĞLU, A.K. : 1941. Türkiye iktisadiyatında ormanlığın yeri ve ehemmiyeti, Ankara.
71. ZOHARY, M. : 1963. Geobotanical structure of Iran, İsrail.
72. ZOHARY, M. : 1973. The geobotanical foundation of the Middle East. İsrail.