

# Türkiyede orman dâvası \*

Dr. Franz Heske

Istanbul ve Hamburg Üniversitelerinde Ord. Profesör

## I. TÜRKİYEDE ORMANCILIĞIN DURUMU.

### A. Tabii esaslar.

Bilindiği gibi Türkiye, büyük bir merkezî platodan müteşekkildir ki, bu plato kuzeyden Karadeniz kıyılarına paralel olarak uzanan dağ silsilesi ve Güneyden de kavis şeklinde seyreden Toros silsileleriyle kesilmiş durumdadır. Türkiyedeki bu dağ sistemi, Ege kıyılarından itibaren tedricî bir surette Doğuya doğru yükselir ve Türkiye - İran sınırlarında 2500 - 3600 m. yükseklik kazanarak Ararat tepesinde en yüksek noktası olan 5400 m. ye ulaşır.

Bu çok değişik tabii bünye dolayısıyla, gerek ekonomi ve gerek ormancılık şartları son derece farklı görülmektedir. Memleketin çok şematik bir tarzda kısımlara ayrılması, memleketin karakteri ile ekonomik hayatı ve bilhassa ormanın bulunuşu ile ormancılık arasındaki münasebetleri göstermeye yarayacaktır.

a) *Karadeniz mıntakası* : 50 - 200 Km. genişliğindeki, Doğu - Batı yönünde uzanan ve Karadeniz kıyıları boyunca devam eden, iklim bakımından tipik Karadenizin dağlık kısımlarının Kuzey mailelerini içerisine alır. Rütubetli hava denizden karaya akarak yükselir ve bu

---

[\*] Bu etüdün konusunun, Modern Türkiye için hususî bir önemi vardır. Buradaki esaslı düşüncelerin tafsilâtı, hazırlanmakta olan «Steplerin İşletmeye açılması» (Türkiyede topraktan faydalanma ve toprağı düzensiz kullanma, kuraklıkla mücadele, ormanların korunması ve iç iskân hakkında düşünceler) adlı kitapta verilmiştir. Fakat incelenen meseleler, memleketin bütün ekonomik, politik ve sosyal hayatını içerisine aldığından, vakıa ve düşüncelerin burada kısa olarak izahı bu konu için faydalı görülmüştür.

mıntakaya bütün yıl devam eden yağışı bol bir deniz iklimi karakterini verir. Yazları çok fazla sıcak değildir, fakat ratıp ve bunaltıcıdır. Kışın ratıp, sert ve kar yağışları itibarile zengindir. Toprağın ayrışması, ormanın yetişmesi ve ormancılık için en müsait şartlar mevcuttur. Yamaçları dik ve hakikî sahil düzlükleri yoktur. Nüfus itibarile nisbeten seyrek meskûn yerler, vadilerin güneşli taraflarında toplanmıştır.

Bu mıntakanın Doğu yarısı (Batum - Sinop arası), soğuğa ve kuru rüzgârlara karşı mahfuzdur. Rütubet getiren hâkim Kuzey - Batı rüzgârları, Kuzey mailelerde rütubetini bırakırlar, bundan dolayı bu dağların Güney tarafları kontinantal karakterdedir. Isı münasebetleri mütevazindir. Genel olarak, humid ve supotropik bir iklim hâkimdir (Rizede yağmur 2769 mm, ısı + 32,8° ve — 6,2°). Trabzon civarında, Himon, portakal ve çay yetişir. Bu mıntaka, fındık mıntakası olarak tanılır (Dünya fındık istihsalâtının yarısını teşkil eder). Mıntaka ormanla kaplıdır ve yüksekliğin artmasile orman için daha müsait olur. Orman vejetasyonunun alt taraflarında, *Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, Şimşirler, *Rhododendron panicum* v.s. bulunur. Daha yüksek kısımlarında Meşe türlerinden *Quercus pubescens*, sesiliflora, *cerris*, *pedunculata*, Akçağaç, Kızılağaç (*Alnus barbata*) ve Gürgenler karışır. Rakımı 800 metreden daha yüksek yerlerde orman, *Picea orientalis* (Türkiyenin yegâne Ladin mıntakası), *Abies nordmanniana*, *Fagus orientalis*, *Pinus silvestris* ve nihayet orman sınırlarında Ardıçlardan terekküp eder. Bu ormanlar arasında münferit vaziyette, Ceviz, İhlamur ve Kestaneler de bulunur.

*Mıntakanın Batı yarısı*, Sinoptan Sakaryaya kadar uzanır. Burada Karadeniz dağları birbirine paralel iki silsileye ayrılır ki, bunlardan Kuzeyde bulunanı 400 - 1000 m. ve Güneydeki silsile de 1200 - 2000 m. arasındaki yüksekliklere maliktir. Bu dağ silsileleri arasında kalan, yağışı kıt kısımlar step karakterindedir. Genel olarak iklim, Doğudan Batıya doğru gidildikçe daha kontinantal bir şekil alır. Kuzeydeki dağlık mıntakada yağışlar takriben 600 - 800 mm., aradaki kurak mıntakada 300 - 400 mm. ve Güneydeki dağlık mıntakada da 400 - 600 mm. arasındadır. Orman, aşağı mevkilerde, *Ostrya*, *Tilia*, *Castanea vesca*, *Alnus*, *Ulmus*, *Fagus orientalis* ve diğer türlerden terekküp eder. Daha yükseklere çıktıkça, *P. nigra* var, *Pallasiana*, *Abies borimulleriana* ve *Pinus silvestris* türlerinin iştirak nisbeti artar.

Sakaryadan, Marmara denizi ile Ege denizi arasındaki su bölümü hattına kadar olan mıntakada yazlar bariz şekilde kuraktır. Yağışlar Kuzeyde 650 - 800 mm. ve Güneyde 550 - 600 mm. arasındadır. Kuzey

Trakya, 500 - 800 mm. ve Güney Trakya 350 - 500 mm. arasındaki yağışlara maliktir. Orman vejetasyonunun Karadeniz elemanları mntakanın Kuzey taraflarında bulunduğu halde, Güney kısımlarında Akdeniz karakterli elemanlar hâkimdir. İstranca dağları üzerinde Meşe, Kayın ve Kestane ile bunlara karışan diğer bir çok ağaç ve ağaççıklar, Güney kısımlarda Çamlar (*Pinus brutia*, *Pinea* ve *nigra* var. *Pallasiana*), Serviler, daima yeşil Meşeler, Dut ve diğer yapraklı ağaçlar bulunmaktadır.

Karadeniz mntakası bütün olarak ele alınırsa, Türkiyenin en kıymetli orman mntakasıdır. Bu mntaka içerisinde de Doğu ve orta kısımları daha müsaittir. Rize, Artvin, Zigana, Gümüşhane, Giresun, İlgaz, Bolu, Devrek, Zafranbolu, Bartın, Ayancık, Belgrad ormanı ve İstranca dağları, Türkiye ormancılığının belli başlı mühim noktalarıdır. Buralardaki tabii şartlar, Avrupadaki örneklerle uygun tarzda bir ormancılığın gelişmesine müsaittir. Bu ormanların entansif bir şekilde işletilmesi ve bilhassa odunun ve artıklarının rasyonel bir şekilde kıymetlendirilmesi, mümkün olan yerlerde odun yerine diğer ham maddelerin ikamesi suretile bu mntaka, Türkiyenin kullanacak odun ihtiyacının mühim bir kısmını devamlı surette karşıyabilecek kudrettedir. Bundan başka, ekstansif işletmenin entasif bir orman bakımı işletmesine doğru sistemli bir şekilde geliştirilmesi, bilhassa bu mntakanın batı kısımlarında ehemmiyetli zararlar meydana getiren tahripkâr orman otlatmasının önüne geçilmesi son derece lüzumludur. Güneyin çıplak yamaçları, Güney step mntakalarından gelen otlak hayvanlarının bu mntakalara nüfuz etmesinden meydana gelmişlerdir.

b) *Ege mntakası* : Akdeniz karakterinde ve orta yüksekliklerdeki dağlık bir mntakadan ibarettir. Esas topoğrafik yapısının Doğu - Batı yönünde uzanması sebebiyle deniz ikliminin tesirleri 400 Km. kadar karalara sokulmaktadır. Eskiden bu mntaka ormanla kaplı idi. Nisbeten kesif bir nüfusa malik eski bir medeniyetin ziraat arazisine olan ihtiyacını karşılamak ve keza sahile yakın mntakalardaki ormanların tüccarlar tarafından istismarı sebebiyle tahrip edilen ormanlardan kalan bakiyeler, yüksek, nakliyatı güç ve toprakları fakir mntakalara sürülmüştür. Bugün hâlâ buralarda nisbeten iyi vasıfta orman parsellerine rastlanmaktadır. Sahilden karaya doğru gidildikçe, önce hemen hemen kışı olmayan Akdeniz sahil iklimi gelir. Sonra bir intikal mntakası ve daha sonra da kışları soğuk dağlık ve iç kara iklimi mntakası gelir ki, burasının yazları kuraktır. Flora olarak önce, *Quercus ilex*, *Q. coccifera*, *Arbutus unedo*, *Philyrea*, *Paliurus acculatus*, *Erica arborea*, *Cistus* türleri v.s. gibi, ekserisi daimi yeşil, kserofit bünyede, sert yapraklı ağaççıklar, burası için

karakteristiktir. Bundan sonra memleket içlerine doğru gidildikçe, Çamlar (*Pinus brutia* ve *P. pinea*), kestane, meşe türleri (*Quercus pubescens*, *cerris*, *conferta*, *sessiliflora*, *pedunculata*) ve diğer yazın yaprağını döken ormanlar, nihayet en iç kısımlarda karaçam, ardıç türleri ve meşe türleri bulunmaktadır.

c) *Güney Akdeniz mntakası* : Toros dağlarının Güney mailelerini içerisine alır. Ege mntakasında olduğu gibi tamamiyle Akdeniz iklimi hâkimdir. Fakat sahile paralel olarak uzanan nisbeten yüksek dağ silsileleri, Batı sahillerinde görülen manzaranın aksine olarak, deniz iklimi tesirlerinin memleketin iç kısımlarına kadar nüfuzuna mani olurlar. Sahil mntakalarında ve aşağı mevkilerde, önce sert yapraklı çalı formasyonu bulunur. Daha yükseklerde meşe ve kızılçam türleri, 1000 m. den itibaren Lübnan sediri (*Cedrus libani*), Kilikya göknarı (*Abies cilicica*), karaçam ve ağaç şeklinde ardıçlar ormanın manzarasını tayin ederler. Bu şekildeki meşçereler 2000 m. yükseklığe kadar çıkar. Daha yüksek dağ silsilelerinde ve tepeler üzerinde Akdenizin yaz kuraklığından dolayı, ısı istekleri az olan (meselâ Lâdinlerden müteşekkil) bir orman kuşağının mevcudiyeti imkânsızlaşır.

Türkiyenin bütün Batı ve Güney sahil mntakasında (yani Ege ve Akdeniz mntakası), yağışlar ormanın mevcudiyetine kâfi gelmektedir. Fakat yağışların mühim bir kısmı kışın husule geldiğinden, yıl içerisinde yağışın dağılışı gayri müsaittir. Yazları sıcak ve kurudur. Üç yaz ayları zarfındaki yağış miktarı, her bir ay için 20 mm. kadar olduğu halde, meselâ bütün yıl içerisindeki yağış toplamı, Antalyada 1078 mm. ve Dörttyolda ise 1058 mm. ye baliğ olmaktadır. Isı münasebetleri uygundur. Bu gibi şartlar altında orman optimumunda değil, bir mücadele ve müdafaa mevkiinde bulunmaktadır ki, bunun bir neticesi olarak tahripkâr antropogen tesirler çok fazla zarara sebep olmaktadır.

Memleketin bütün Güney ve Güneybatı sahilleri, makilerin güzel çiçekli sert yapraklı florası ile çevrilmiştir. Bu makiler, yukarıda adı geçen küçük ağaç ve ağaççıklardan maada, şu karakteristik türleri ihtiva eder: *Arbutus andrachne*, *Pistacia threbanthus* ve *lentiscus*, Mersinler, *Ceratonia siliqua*, *Cersis siliquastrum*, *Styrax officinalis*, Liquidambar (Günlük) *Melia azedera*, Zekkum, *Vitex agnus castus* ve *sessiliflora*. Sahil boyunca 300 m. ve vadiler boyunca da 600 m. kadar yüksekliklere çıkan bu maki sahasının ekonomik önemi, yakacak odunu ve odun kömürü için bir kaynak ve ekseriya plânsız arazi kazanmaları için de ihtiyat arazi olmaktan ibarettir. Nizamsız ve aşırı derecedeki faydalanmalarla sahasını gittikçe kaybetmektedir. Dünyanın en önemli tanenli

maddesini sağlayan *Quercus* *agilops*'un buradaki yayılışı, ekonomik noktadan son derece ehemmiyetlidir. Burada ekonomik değeri olabilecek mahsul veren diğer bitkiler de (*Glyeyrrhiza*), Sumak ve Günlük (*Liquidambar*) gibi türlerdir.

Meşhur Sedir ormanları, yüz yıllarca devam eden aşırı derecede istismarın bir neticesi olarak son derece sarsılmışlardır. Bugün hâlâ bakiyeleri, Ermenak, Elmalı, Fenike, Muğla, Antalya, Kaş v.s. gibi mntakalarda bulunmaktadır.

Türkiyenin diğer hiç bir yerinde orman, Akdeniz mntakasında olduğu kadar nizamsız ve ölçsüz orman otlatmasının tahripkâr tesirlerinden zarar görmemiştir. Her mevsimde ve bilhassa steplerdeki kuraklığın başlamasını müteakip orman, baştan başa sayısız otlatma hayvanları ile sarılmaktadır. Türkiyedeki bütün Keçi mevcudunun hemen dörtte üçü Akdeniz mntakasındaki ormanlardan otlatılmaktadır. Esas otlatma sahası step olan bir çok sürüler, steplerde, ot, su ve gölge kalmayınca (Hazirandan itibaren) merkezî Anadoludan bu mntakalara sevk edilirler. Gelecek ilkbaharda, hemen steplere sürülmek üzere, bu hayvanların Akdeniz mntakası ormanlarının mutedil yerlerinde kışı geçirdikleri nadir değildir. Kış esnasında da hayvana lüzumlu yem, orman yapraklarından tedarik edilir. Güney Anadolunun bazı yerlerinde kışı ağılda geçiren hayvanlar da, ağaçların tepelerinden ve yanlarından toplanan dal ve yapraklardan müteşekkil ve günde iki defa verilen yemle beslenir ki, ağılların civarlarındaki orman da bu suretle tahrip edilmektedir. İki yıl geçtikten ve ağılların civarında bulunan ormanlar tamamen tahrip edildikten sonra, ağılların yeri değiştirilir ve bu şekilde tahribat başka mntakalara intikal ettirilir.

Hiç şüphe yoktur ki, nizamlı bir ormancılığa girmek, ormanları korumak ve kurtarmak için, Akdeniz mntakasında uzun yıllardan beri süre gelen orman otlatma dâvasının halledilmesi en mühim şartı teşkil etmektedir.

d) *Orta Anadolu mntakası* : Denizden yüksekliği 800 - 1100 m. arasında olan çok geniş bir platodan müteşekkil ki, bu mntaka, rütubetin mühim bir kısmını kenar dağlarda bırakmış olan deniz rüzgârlarını ahr. Bu mntakanın çekirdeğini, Tuz Gölünün yanındaki Tuz Çölü teşkil eder. Burada yıllık yağışlar 200 mm. den aşağı olduğundan, Tuz, uzun yıllar akıp gitmeden ve hiç bir muhafazaya lüzum hasıl olmaksızın burada yığılıp kalmaktadır. Bu çekirdek mntakanın hiç bir zaman ormanla kaplı olmadığı, sun'î olarak sulama ve çok yüksek masraflar yapılmadan burasının ağaçlandırılmasının da imkânsız oluşu,

şüphe götürmez bir hakikattir. Fakat bu mıntakayı konsantrik olarak kuşatan mıntakaların yağışları, sahillere doğru gidildikçe artmaktadır. Meselâ: Yıllık yağışlar, Kayseride 396 mm., Kırşehirde 322 mm., Ankarada 304 mm. ve Konyada 297 mm. dir. Bunu kuşatan diğer bir halkada yıllık yağışlar daha fazla artmaktadır; Kütahyada 436 mm., Afyonda 461 mm., İspartada 495 mm., Uşakta 447 mm., Yozgatta 437 mm. ve nihayet daha dıştaki kuşaklarda 500 mm. ve daha fazladır. Çok yüksek mıntakaların Kuzey yamaçlarında bulunan meşe türleri (*Quercus pubescens*, *infectoria*) ve çam türleri (*Pinus silvestris*) ile Güney yamaçlarındaki karaçamlar nazarı itibara alınmazsa, bütün mıntaka bugün ağaçsız step halindedir. Nehir boylarınca, sun'î olarak meydana getirilmiş Ehamî kavaklar, söğütler, iğdeler (*Eleagnus angustifolia*) ve ahlâtlar bulunmaktadır. Ağaçların ağaççıklar halinde bulunduğu bu çok geniş mıntaka üzerinde, step bitkileri, soğanlı bitkiler, *Astragalus* ve Ardıçlar gibi çalılıklar bulunmaktadır. Hakikî ve tabîi step mıntakasını çevreleyen çekirdeğin etrafındaki kenar mıntakaları üzerinde bugün görülen steplerin mühim bir kısmı, antropogen stepleridir. Yani evvelce buralarda Orman Stepi denilen gevşek ve seyrek meşçereler mevcuttu. Bu meşçereler, muhite doğru gidildikçe yağışların artmasıyla daha fazla sıklaşarak ve kapanarak, sahil mıntakalarında bulunan normal kapalı ormanlarla birleşmekte idiler. Bu orman stepi ve kiserofit yapılı odunlaşmış bitkiler zonundaki ağaçlar, çok eski zamanlardan beri, göçebe ve âşiret halindeki milletler tarafından tamamen yok edilmiştir. Bilindiği gibi, ağaç, ağaççıklar ve odunlaşmış bitkiler, rüzgârlara karşı en tesirli koruyuculardır. Rüzgârın tesirlerinden korunan yerlerde hava ve toprak rütubeti, ağaçsız ve açık araziye nazaran ehemmiyetli miktarda yüksektir. Bu tabîi ağaç vejetasyonu, bulunduğu müddetçe, bütün mıntaka için kurutucu rüzgârlara karşı ehemmiyetli bir koruma vasıtası olmaktadır. Bu örtünün kaldırılması ile buharlanma son derece fazlalaşmakta, kar esip savulmakta ve geniş sahalar, karın erimesiyle meydana gelecek sudan mahrum kalmaktadırlar. Bu suretle husule gelen ekolojik şartlar, stepleşmeyi çabuklaştırmakta, aslında antropogen stepken, bugünkü biyolojik hüviyetile tabîi steplerden tefrik edilememektedir. Tabîi steplerle antropogen stepleri, menşelerine göre tefrik etmenin, ilerde göreceğimiz gibi, son derece büyük pratik ehemmiyeti vardır.

e) *Doğu Anadolu mıntakası* : Karadeniz dağları ile Toros silsilesinin, Anadolunun doğusunda birleşmesiyle burada kendine has yüksek dağlık bir mıntaka meydana gelmektedir. Bu dağların sırtları ve zirveleri ehemmiyetli yüksekliklere varır (2500 - 3000 m.). Bu yükseklikler,

güneyden kuzeye doğru fazlalaşarak Ararat'da en yüksek noktası 5400 m. olan bir yüksekliğe erişirler. Bir çok derin vâdilerin denizden olan yüksekliklerinin de 1500 - 1800 m. gibi ehemmiyetli miktarlara baliğ olması nadir değildir (Kars ve Erzurum vâdileri). Bu dağlık mıntakanın iklimi, tamamen kara iklimidir, kışları uzun devam eder ve çok serttir. Düşük sühunetler sıfırın altında 40 - 50° arasındadır. Step burada çok taşlı bir hüviyet kazanır. Mahfuz olan mıntakalarda meşe türlerinden müteşekkil (25 tür!) adacıklar halinde orman mevcuttur. Van gölü civarındaki kavaklar, Kuzey doğu vâdileri içerisindeki, ahlât, badem ve Pistazia'lar, keza kavaklar, bütün mıntaka içerisindeki fakir ağaç vejetasyonunu temsil ederler. Güneydeki vâdiler, bu haşin ve kuru manzarayı biraz daha sevimli bir hale sokarlar. Doğu Anadolunun bu dağlık mıntakaları üzerinde görülen ormanlar, ilk çağlarda, hiç şüphe yok ki, bugünkünden daha fazla idiler. Bilhassa Fırat ve Dicle nehirlerinin çıkış yerleri, daha fazla ormanla örtülü idi. Göçebe ve çoban milletler tarafından eskiden burada mevcut ormanların yok edilmesi ve bunun bir neticesi olarak meydana gelen toprak erozyonu, bu iki nehrin su ekonomisini bozmuştur. Nil nehri Mısır için ne derece ehemmiyetli ise, aynı şekilde Dicle ve Fırat nehirleri arasında kalan arazinin üzerinde kurulmuş kültürün mevcudiyeti ve selâmeti de bu nehrin sağladığı suya bağlı idi. Çok eski Babil tabloları, sulama sisteminin kum ve çamurlarla dolduğunu göstermekte ve toprak erozyonlarının tesiri ile kültür yapılamıyacak hale gelmiş memleket sahalarının yeniden ihyasının lüzumunu ifade etmekte idiler. Türk, Tatar ve Selçuk istilâları, Mezopotamya yüksek medeniyetinin politik mesnedini yıktılar ve memleketi çöl haline getirdiler. Fakat bu yüksek medeniyetin çöküşünün asıl sebebi, dağlık arazide yaşayan milletlerin, yüz yıllarca devam eden, iptidâî ve yıkıcı bir şekilde topraktan faydalanmaların bir neticesi olarak Doğu Anadoludaki bu iki nehrin menbalarında bulunan ormanların yok edilmesidir (bu iptidâî ve yıkıcı topraktan faydalanmalar, düzensiz bir şekilde orman açma suretile arazi kazanma, göçebe halindeki orman ziraatçılığı, yangın, göçebe halindeki orman otlatması).

#### B. Ormanların vüs'ati ve vasıfları.

Türkiyedeki bütün orman sahası, yuvarlak olarak 10,5 milyon hektardır. Bu orman sahası, 76,7 milyon hektar büyüklüğündeki memleketin umum sahasının % 13 üne tekabül etmekte ve 20 milyon nüfusa nazaran da nüfus başına takriben 0,5 hektar kadar orman düşmektedir. Bu orman sahası, tamamen verimli (işletmeye müsait) ve nizamlanmış bir orman olsaydı, Türkiye ormancılık noktasından iyi bir durumda

sayılırdı. Fakat aşağıdaki rakkamlardan anlaşılacağı üzere durum hiç de öyle değildir.

Genel orman sahasının takriben % 48 ini iğne yapraklı ve % 52 sini de yapraklı ağaç ormanları teşkil eder. Bu ormanların ekonomik değer ve vasıflarını aşağıdaki rakkamlar göstermektedir:

Verimli iğne yapraklı ve yapraklı kuru ormanları .....	1,0	Milyon Hek. ve Genel Orman sahasının % 9,5 i
Verimli yapraklı ağaç baltalık ormanları (ekserisi Mese) .....	2,5	» Hek. ve Genel Orman sahasının % 23,8 i
<hr/>		
İşletmeye müsait ormanların genel sahası	3,5	Milyon Hek. Genel Orman sahasının % 33,3 ü
Bozuk iğne yapraklı ve yapraklı ormanlar	5,25	» Hek. Genel Orman sahasının % 50 si
Bozuk baltalık ve çalılıklar .....	1,75	» Hek. Genel Orman sahasının % 16,7 si
<hr/>		
Verimsiz ormanların genel sahası .....	7,00	» Hek. Genel Orman sahasının % 66,7 si

Bu rakkamlar, Türkiye ormancılığının, orman sanayii ve ticaretinin hakikî durumunu göstermektedirler. Aşağıdaki artım kabiliyetlerine ait bazı rakkamlar da, artımla faydalanma (artımla kesim) arasındaki münasebeti daha yakından aydınlatmaktadırlar :

*Yıllık artım :*

Verimli kuru ormanında .....	1,0 m <sup>3</sup>	hek. artım, Genel sahada 1,0 Mil. m <sup>3</sup>
Verimli baltalık ormanında .....	0,7 » » » , » »	1,7 » »
Bozuk ormanlarda .....	0,1 » » » , » »	0,7 » »

10,5 milyon hektar genel sahada 3,4 m<sup>3</sup> artım ve hektarda ortalama 0,33 m<sup>3</sup> artım.

Kuru ormanları için verilen 1 milyon metre küp genel artım, dal ve kalın odundan [\*] müteşekkildir. Bugünkü yıllık genel artımdan ancak takriben 0,5 - 0,6 milyon metreküp kadarı, kullanacak odun, yani kerestelik, yapı odunu, maden direği ve kâğıt odunu gibi odunlardır.

[\*] Kalın odun, çapı 8 cm ve daha kalın odunların hacmidir.



Bu genel artım miktarının (hektarda yıllık 1/3 metreküp kadar), Milletlerarası ölçülerle ve bilhassa bakımlı ormanlarla mukayese edilirse, çok az olduğu görülür. Diğer memleketlerin aynı mahiyetteki artımları, meselâ Avusturyada 3,3, Almanyada 3,6, İsviçrede 4, Fransada 2,6, Bulgaristanda 1,8, Macaristanda 1,8, Yunanistanda 1,0 metreküptür. Böyle ormancılık istatistiklerine ait malûmatın sıhhat derecelerine karşı pek haklı olarak bazı itirazlar ileri sürülebilir. Fakat bu rakkamlar, ne de olsa umumî olarak doğru bir fikir ve mukayese imkânı sağlarlar.

Türkiyede artım azlığının sebepleri muhtelifdir. Oldukça büyük sahalar, yangından sonra meydana gelen boşluklu ve artımları az genç meşçerelerden müteşekkildir. Memleketin diğer kısımlarında ve bilhassa Karadenizin Güney sahillerinde yavaş büyüyen tabii ormanlar veya bakir orman artıkları bulunmaktadır. Orman sahasının büyük bir kısmı, yerli halk tarafından plânsız ve aşırı derecedeki kesimler ve orman otlatması gibi faktörlerle tahrip edilerek çalı haline getirilmiş ağaççıklardan müteşekkil ormanlarla veya fena yetiştirme muhitlerindeki açık, seyrek, bodurlaşmış ve fazlaca hayvan otlatmasına maruz kalmış meşçerelerle örtülüdür.

### C. Türkiye ormanlarında artım ve kesim (artım ve faydalanma).

Her nizamlı ormancılığın ana prensipi, artımla faydalanma (artımla kesim) arasında bir muvazene sağlamaktır. Bu yapılmadığı takdirde ormancılıktan bahsolunamayacağı gibi, bu hareket, aynı zamanda açık veya gizli bir yağmacılık ifade eder. Her yıl istihsal edilen ortalama mahsul, hiç bir zaman ortalama yıllık artımı aşmamalıdır. Bu prensip tatbik edildiği takdirde, Türkiyede kullanacak ve yakacak odun olarak yıllık istihsal edilecek miktarın 3,5 milyon metreküpü aşmaması icap etmektedir.

Hakikatte bu münasebetler aşağıda gösterilen yönlerde dir:

*Devlet ormanlarından kullanacak odun, yani kerestelik, kâğıt odunu, maden direği v.s. direk olarak genel istihsal miktarı, 1942/43 - 1947/48 arasındaki beş yılın ortalaması olarak takriben 780.000 m<sup>3</sup> dür ki, bu miktar, yıllık kullanılacak odun artımını 230.000 m<sup>3</sup> kadar aşmaktadır. Bu aşırı derecedeki istihsal, yangın sahalarının kıymetlendirilmesi ve rüzgâr devriklerinin temizlenmesi sebeplerinden de olsa, bu gibi sebeplere atfetmemek, doğru iktisadî mülâhazalar yürütmek lâzımdır.*

Bu kullanacak odun miktarını, yalnız 1948 yılında takriben 5,6 milyon m<sup>3</sup> e balığ olan çok yüksek yakacak odun istihsal miktarını da ilâve etmek lâzımdır.

Devlet orman işletmeleri tarafından nizamlı olarak yapılan bu istihsal miktarlarından maada, Türkiye ormanlarından köylü tarafından plânsız ve çok defa kaçak olarak yapılan kesimler de mevcuttur ki, bunun yıllık miktarı en az 9 - 10 milyon metreküp arasında tahmin edilmektedir.

Türkiye ormanlarından yapılan genel istihsal miktarı asgarî olarak aşağıdaki miktarlardan ibarettir [\*] :

a — Devlet tarafından yapılan istihsal (kullanacak odun + yakacak odun) .....	6,5 milyon m <sup>3</sup>
b — Halk tarafından yapılan istihsal .....	9,5 » »
<b>T o p l a m ı .....</b>	<b>15,5 » »</b>

Bu miktar tesbit edilen yıllık artımla kıyaslanacak olursa, her yıl 12 - 13 milyon metreküp kadar fazla istihsal yapıldığını veyahut yıllık artımın % 455 kadar aşılmış olduğunu ifade eder. Başka bir deyimle, devamlı bir ormancılık yapıldığı takdirde kesilmesi lâzım gelen miktardan 4,5 misli kadar daha fazlası yapılmaktadır. Böyle bir yağmacılığın meydana getirdiği sonuç şudur :

Baltalıklarla işletmeye müsait orman sahasının hektarında ortalama olarak 90 m<sup>3</sup> ağaç servetinin bulunduğu kabul edilmek suretile (tamamile hakikata uymasa da), Türkiyede mevcut ağaç servetini 300 milyon metreküp tahmin etmek mümkündür. Aşırı faydalanma (aşırı istihsal) bu ölçüde devam ettiği takdirde, bütün ağaç serveti, *en geç 25 yıl* içerisinde tamamile tüketilmiş olacak ve Türkiyede yalnız kıymeti düşük çalılıklarla genç meşçereler, genç ağaçlandırma sahaları ile çıplak sahalar kalacaktır. Çünkü 15,5 milyon metre küpe balığ olan genel istihsalâtan, ancak, 3,5 milyon metreküpü genel yıllık artımla telâfi edildiği halde, takriben 12 milyon metreküp kadar her yıl ağaç servetinden alınmakta ve bu suretle kapital yenilerek, servet azaltılmaktadır. Kapitalin azaltılmaşile birlikte genel artımın da azalacağı ve bu suretle kapital azalmasının sür'atleneceği nazarı itibara alınırsa, bu teşhisin, pesimist değil daha optimist bir esasa istinat ettiği meydana çıkar.

#### D. Odun ihtiyacı ve odun istihlâki.

Türkiyenin genel nüfusu, 1927 yılında 13,7 milyondan 1950 yılında 21 milyona yükselmiştir. Türkiyenin yıllık odun ihtiyacı kaba olarak şu şekilde tahmin edilebilir :

[\*] Bu rakamlar, son nüfus sayımından önceki istatistiklere göre hesaplanmıştır.

## Kullanacak odun :

1. Şehirlerdeki nüfus için .....	1,06 milyon m <sup>3</sup>
2. Verimli ormanların civarındaki köylü nüfusu için .....	3,00 » »
3. Bozuk ormanların ve ormansız mntakaların civarındaki köylü nüfusu için .....	0,06 » »
<b>T o p l a m ı</b> .....	<b>4,12 » »</b>

## Yakacak odun (yukardaki nüfus katagorilerine göre):

1. ....	2,63 milyon m <sup>3</sup>
2. ....	9,95 » »
3. ....	0,58 » »
<b>T o p l a m ı</b> .....	<b>13,16 » »</b>

Bu suretle hesaplanan takriben 17,28 milyon metreküplük yıllık genel ihtiyaç miktarı, son nüfus sayımından önceki istatistik malûmata istinat edilerek bulunan genel istihsal miktarını aşmaktadır. Odun ihtiyacına ait bu rakkamlar, ormanın devamlı olarak her yıl sağlıyacağı artım miktarı olan 3,5 milyon metreküple kıyaslanacak olursa aşağıdaki ihtiyaç açığı meydana çıkar :

Kullanacak odunda ihtiyaç açığı .....	3,5 milyon m <sup>3</sup>
Yakacak » » » .....	10,5 » »
<b>Genel yıllık ihtiyaç açığı toplamı</b> .....	<b>14,0 » »</b>

İstikbaldeki odun *ihtiyacı temayülününün de*, tamamile birbirinden ayrı, fakat aynı istikamette tesir eden sebeplerden dolayı *daimâ yükselme* yönünde olduğu kabul edilebilir :

1. Türkiye genel nüfusunun % 30 unu 10 yaşından aşağı nüfusun teşkil etmesi, yani Türk milletinin çok genç olması dolayisile istikbal için daimâ artma ve yükselme temayülü mevcuttur. Nüfusun artmasile genel odun ihtiyacının da artacağı gayet tabiidir.

2. Memleketin sür'atle ilerleyen ekonomik kalkınmasının bir neticesi olarak, ekonominin çeşitli kollarında daima mühim rol oynayacak olan «anahtar ham madde» odunun istihlâki artacaktır.

Muhtelif istihlâk yerlerine topluca bakılırsa, aşağıdaki durum görülür :

a) *Ev inşaatı için lüzumlu odun :*

Ev inşaatında 1930 dan önce, fazla dayanıklılığı dolayısıyla genel olarak meşe ve çam türleri odunu kullanılmakta idi. Sonra kayın odunu da tekâmül eden kurutma metodları ile kurutulmak ve emprenye edilmek suretile pazara sevk edilmiştir. Genel olarak göknar pek fazla istenmez. Şehirlerde yapılan evlerde, nisbeten az miktarda odun istihlâk edilmektedir. Çünkü eskiden yalnız odundan yapılan inşaatın aksine olarak, bugün ekseriya diğer inşaat maddeleri kullanılmaktadır. Yerli yapı odunun yüksek maliyetinden dolayı Ankara hariç olmak üzere, diğer sahil mıntakalarındaki büyük Türk şehirlerinde dışardan ithal edilen odun kullanılmaktadır. Köylerdeki ev inşaatında da, pek az miktarda piyasada mevcut kereste çeşitleri istihlâk edilmektedir. Ekseriya fakir olan ve ormanların yakınındaki köylerde bulunan köylü nüfusu, ihtiyacını karşılayan yapı kerestesini, orman işletmelerinden, tarife bedelinin % 10 unu vermek suretile temin eder. Bundan başka ormandan gayri meşru odun elde etme ve meslek haline gelmiş orman kaçakçılığı fazlaca yayılmış bulunmaktadır.

b) *Endüstri maksatları için gerekli odun :*

Çeşitli sebeplerle yerli odunun maliyetinin yüksek olmasından sanayi, iktisadilik mülâhazası ile ithal edilmiş odunu tercih etmektedir. Türkiyedeki bütün ormanları işletmeye açmak ve onlardan faydalanmak çok güç olmaktadır. Bunun başlıca sebebi, istifade edilebilecek ormanların, istihlâk merkezlerinden çok uzak mesafelerdeki ve taşıt vasıtalarının işleyebileceği yolları bulunmayan sarp mevkilerde ve hücre mıntakalarda bulunmasıdır. Bundan dolayı, işletilmesi kolay ve müsait mevkilerde bulunan ormanları aşırı derecede istismar etmeye doğru bir temayül mevcuttur ki, bununla da orman tahribatına yardım edilmektedir. Orman işletme metodları halen çok iptidaîdir. Ayancık ve Dursunbey gibi bazı mıntakalarda modern transport tesisleri mevcutsa da, ekseri yerlerde öküz arabaları kullanılmaktadır. El destereleri halen çok revaçtadır. İşletmeye müsait ormanların çok defa dağınık mevkilerde bulunması ve nisbeten küçük bir saha işgal etmesi, geniş ölçüde modernleştirme ve makineleştirmeyi güçleştirmektedir. Devlet Orman İşletmelerinin istihsal ettiği odun, çok defa zayıfla satıldığından, istihsalâtı tahdit etmek ve en zarurî görülen asgarî istihsalâta inhisar ettirmek (rüzgâr devrikleri, böcek tehlikesine maruz kalmış meşçereler ve yangın sahalarındaki odunlara) temayülü mevcuttur. Meselâ sahillerden ve istihlâk merkezlerinden uzak mesafelerde çok defa satılmıyarak bekleyen tomruklara, kâğıt odunu vesair mahsullere rastlamak nadir değildir.

Endüstrinin odun istihlâk durumu aşağıda kısaca açıklanmıştır :

*Maden direği :* Maden kömürü istihsalâtı, 1923 yılından itibaren her yıl artarak 800.000 tondan 1950 yılında 4.250.000 tona yükselmiştir. 4 - 5 yıl zarfında bunun miktarı 7 - 8 milyon tonu bulacaktır. Türkiyede 1 ton maden kömürü istihsalı için sarfedilen nisbeten yüksek maden direği istihlâki, 1949 yılında 200.000 m<sup>3</sup> iken, 5 - 6 yıl içerisinde bu istihlâk yarım milyon metrekübü bulacaktır. Yerli ormanlardan, çok fazla uzaklık ve yüksek maliyet sebebiyle her yıl ancak 50.000 m<sup>3</sup> kadar istihsal edilmekte, geri kalan 150.000 - 160.000 m<sup>3</sup> dışardan ithal edilmektedir. En çok kayın kullanılmaktadır.

*Demiryolu Traversleri;* Demiryollarının bugünkü uzunluğuna ve bu uzunluğun % 50 kadarında demir traversi kullanıldığına göre, yıllık genel travers ihtiyacı, 200.000 adede baliğ olmaktadır. Hakikatte tasarruf sebepleriyle bu ihtiyacın ancak dörtte biri istihlâk edilmektedir. Bazı yollardaki traverslerin yenilenmesine de son derece lüzum vardır. Yeni demiryollarının inşa edilmesi ve mevcutların iyi bir durumda bulunmalarının sağlanması, travers ihtiyacını yükseltecektir. Yerli ormanlardan elde edilen emprenye edilmiş kayın ve çam bu ihtiyacı karşılayabilir. Fakat, Türk ormanlarının kapasitesinin bazı teknik sebeplerden (gayri kâfi emprenye imkânları) ve fiyat yüksekliğinden dolayı (mamul bir travers 13,5 Türk lirası) tam manasile istismar edilmediği görülmektedir. Karabük'ün yıllık demir travers istihsal kapasitesi 50.000 adettir.

*Kâğıt odunu;* (Lif odunu) İzmitteki modern sellüloz ve kâğıt fabrikası tam kapasitesile çalıştığı zamanki yıllık imalât miktarı 24.000 ton kâğıttır ki, bunun için her yıl 90.000 m<sup>3</sup> kâğıt odununa ihtiyaç vardır. Türkiye ormanları, bu miktarı temin edebilir. Fakat yerli kâğıt odununun yüksek fiyatlarından dolayı fabrika dışardan ithal edilen odunu kullanmak mecburiyetinde kalmaktadır. Müsait şartlar altında 1 m<sup>3</sup> yerli kâğıt odun fiyatı, Finlandiyadan getirilen kâğıt odununa nazaran 20 - 25 Türk lirası kadar daha fazladır. Fabrikanın imalâtının 45.000 tona çıkarılması istenmektedir ki, bu taktirde ham madde olarak kısmen de saman kullanılacaktır.

*Kontrplâk;* İstanbuldaki kontrplâk fabrikaları ile Bartında yeni kurulan bir kontrplâk fabrikasının yıllık genel imalâtı 27.000 m<sup>3</sup> dür. Kayın, karaağaç, akçağaç ve ceviz kullanılmaktadır. Bu imal edilen kontrplâktan, Türkiyede ancak 15.000 m<sup>3</sup> kadarının istihlâk edilebileceği tahmin edilebilir ki, bilhassa Yakındoğu memleketlerine iyi ihraç imkânları mevcut bulunmaktadır.

### E. Orman tahripleri ve neticeleri.

Bugüne kadar Türkiyede ormanın tâbi tutulduğu muamele tarzı ile orman münasebetlerinin belli başlı karakteristiği, hemen her yerde dikkati çeken *orman tahribatı* ve eskiden mevcut orman şartlarının tamamile kötüleştirilmesidir. Bu hal, toprak erozyonu, steplerin genişlemesi, milli servetin bakası ve ihyası ile sıkı sıkıya ilgili ekolojik temellerin çökmesi gibi son derece ciddi ve endişe verici neticelerin doğmasına sebep olmaktadır. Çıplak ve ormansızlaştırılmış yamaçlar, geniş sahalarda toprağın ykanıp taşınması, mecraları kumlarla dolmuş nehirler, memleketin bir çok yerlerinde görülen tipik tablo ve manzaralardır.

Türkiye, eskiden fazlaca ormanla kaplı idi. Bugün iyi ormanlar, ancak gidilmesi güç yüksek mıntakalarda veya yağış ve rütubet münasebetleri çok müsait mıntakalarda bulunmaktadır. Diğer mıntakalarda, tarihî vesikaların da şahadet ettiği, eskiden mevcut vâsi orman servetlerini bugün ancak çalılıklar temsil etmektedir. Evvelce Türkiyenin ekseri dağ ve yaylalarında, belki de muhteşem ormanlar yoktu. Fakat muhakkak ki, toprağı koruyacak ve gölgeleyecek, su ekonomisini nizamlayacak, memleketin iklimini islâh edecek ve muayyen kesafette bir nüfusun mevcudiyetine imkân verecek kadar orman mevcuttu. Bunların ekserisi, yüz yıllar içerisinde bir çokları da nisbeten yakın bir geçmişte tamamile yok edilmişlerdir. Orman tahribatının en önemli ve başlıca sebepleri, köylü tarafından aşırı derecede ve nizamlanmamış bir tarzda yapılan ormandan faydalanma, plânsız ve gelişi güzel bir şekilde yapılan arazi kazanma ve orman otlatmasıdır.

Esas tahrip faktörlerinden, aşırı derecede ve normalin üstündeki faydalanma, *yakacak odunu ihtiyacının kapatılması* için köylü nüfusu tarafından yapılmaktadır. Ormanın hiç bulunmamasından kurutulmuş tezek ve ziraat mahsulleri artıklarının yakacak odunu olarak kullanılması mecburiyetinin bulunmadığı yerlerde, her işte kullanılan yakacak maddesi odun ve odun kömürüdür. Türkiyede bütün yıllık odun istihsalâtının en az  $\frac{3}{4}$  -  $\frac{4}{5}$  ini yakacak odunu teşkil etmektedir. Meskûn mahalleri civarında bulunan ormanlar ve çalılıklar, hiç bir zerresi kalmıyacak şekilde önce kesilmekte, sonra sürgünleri baltadan geçirilmekte ve nihayet söküp çıkarılmaktadır. Etrafta kesilecek bir şey kalmaması, zarurî olarak odunun diğer mıntakalardan tedarikini icap ettirmektedir. Bundan dolayı eskiden ormanla kaplı mıntakalarda bulunan ekser köyler ve meskûn mahaller, çepeçevre halka şeklinde ormansızlaştırılmış arazi ile ihata edilmiştir. Bu ormansızlaştırılmış halka, muhite doğru büyüyerek, etrafı ormansızlaştırılmış komşu köylerin halkalarına kavuşarak bunlarla

birleşmektedir. Bu türlü faydalanmaların zaman ve mekân bakımından nizamlanması suretile bu ormansızlaşmanın önüne geçilebilirdi. Fakat buna ait metodlar o zaman bilinmemiş veya tatbik edilmemiştir. Bunun neticesinde, kapalı ormanlar ancak hücre köşelerinde, gidilemez mıntakalarda kalabilmiştir.

Ormanı tahrip eden ikinci ana faktör, artan nüfusla ilgili olarak *iptidai ve nizamsız bir şekilde yapılan ormandan arazi kazanmadır*. Önce orman kesilmekte, odunu kullanılmadığı taktirde, yakılarak kül haline getirilmekte, kül toprakla karıştırılarak üzerinde ziraat yapılmaktadır. Tabiaten gıda maddeleri itibarile fakir, çok defa sarp ve dik olması dolayisile devamlı ve iktisadi bir ziraatin yapılamadığı çok dağlık mıntakalardaki orman toprağı, tarla ziraatine asla müsait değildir. Bu suretle kazanılmış bulunan, ekseriyetle yeter derecede gübrelenemiyen ve setler haline getirilemeyen fakir topraklı yamaçlar, sür'atle takat ve verimden düşmektedir. Orman tarafından biriktirilmiş olan gıda maddeleri sermayesi, alınan mahsulle azaltılarak tüketilmekte, yağışlarla yıkanıp götürülmekte ve toprağın taşınarak erozyonlara maruz kalmasile, zaruri olarak buraları terk edilmektedir. Çok defa, en sonra kalan elverişli toprak, kazılarak alınmakta ve bununla da ev bahçesi yapılmaktadır. En kıymetli ormanların gelişme yeri olan orman topraklarında yanlış olarak gelip yerleşen ve bu toprakları ziraat arazisine çevirerek tahrip eden köylü, kendisine sefil ve müşkül bir hayat hazırlamış, yurdun istihsal potansiyelinin azalmasına ve çöküntüye doğru gitmesine yardım etmiştir.

*Üçüncü ana tahrip faktörü de*, biraz önce kısaca açıklanan *orman otlatmasıdır*. Türkiyede mevcut genel hayvan sayısı 56 milyon kadardır ki, bunun takriben dörtte üçünü koyun ve keçiler, geri kalanını da, sığır, at, eşek, katır ve develer teşkil eder. Otlatmanın ve bilhassa keçilerin yaptığı zararlar hakkında artık beynelmilel bir fikir birliği husule gelmiştir. Sürgün ve dallardan başka, küçük fidanlardan müteşekkil gençlik yenilmekte, tırnaklı hayvanların sayısız çiğneme ve basmaları ile toprakta çok çeşitli zararlar meydana getirilmektedir. Her hangi bir işte kullanılabilen veya yanabilen ağaç, köklerine varıncaya kadar istismar edilerek baltadan geçirilmekte, yer yer husule gelen gençlik de orman otlatması tarafından tahrip edilerek, nisbeten çok kısa bir zaman zarfında bu gibi mıntakalarda orman tamamen yok olmaktadır. Bütün kanun ve nizamlara rağmen, orman otlatması, bu halile devam edip gitmektedir. Çünkü hayvancılık hayatı bir meseledir, hayvanlar için yem yetiştirme ve ahırda yemleme asla tahakkuk ettirilmemiştir. Step karakterindeki orman mıntakaları üzerinde Hazirandan itibaren kuraklık sebebiyle, ne

bol gıda, ne su ve ne de gölge bulunmaktadır. Bundan dolayı Türkiye hayvancılığı, ziraat yolu ile topraktan faydalanmanın iptidaîliği ve ekstansifliği yüzünden, zaruri olarak ormanda yaşayan bir parazit halinde kalmaktadır.

Bu ana tahrip faktörlerinden başka, yerine göre ehemmiyetli zararlar husule getirebilen daha bir çok düzensiz faydalanmalar mevcuttur. Meselâ: genç ve sürgün dallardan yem istihsalı, Yalamuk (kambiyumun tatlı usaresi) elde etmek maksadile çam gövdelerinin yaralanması vesaire gibi.

Orman tahribinin neticeleri, şümullü ve son derece vahimdir. Biraz önce de söylendiği gibi, direkt olarak meydana getirdiği netice, nüfusun artması ve ekonomik kalkınmanın fazla bir gelişme göstermesiyle kendini çok şiddetle hissettiren odun tedarikinin ziyadesile güçleşmesidir. Fakat Bu tahriplerin meydana getirdiği endirekt neticeler, tesirleri itibarile çok daha ciddi ve önemlidir. Bilindiği üzere orman, yalnız ham madde sağlayan bir kaynak değil, aynı zamanda memleket ve milletlerin refah ve selâmetile sıkı sıkıya ilgili endirekt faydaları nefsinde toplamış bir varlıktır. Orman tahribi ve bunun endirekt tesirlerinin yok olması ile vâsi memleket parçalarının çöl haline geldiği, muhteşem devletlerin için için yenilip kemirildiği ve nihayet tamamen inkiraza sürüklendiği, enternasyonal ölçüde delillerle sabit olmuştur. Yakınoğu, Büyük Sahranın Güney ve Kuzeyindeki ve bütün Kuzey Afrikadaki İslâm memleketleri bunun için en canlı misalleri teşkil ederler, Madritten başlayarak Kudüse kadar Güney Avrupanın Akdeniz memleketlerinde orman keçiye kurban edilmiştir. Türkiyede orman tahribatının endirekt olarak meydana getirdiği en mühim ve en vahim tesirler şunlardır:

Ormansızlaştırılmış yamaçlardan *toprağın yıkanıp taşınması*, toprağın erozyona karşı gösterdiği mukavemete göre, muhtelif sür'atlerde vukua gelmektedir. Orman ve onun içerisindeki bütün vejetasyonun kökleri toprağı sıkıca tutar ki, ormansızlaştırma sonunda bu toprak müteharrik bir hal alır. Toprağın yıkanarak taşınması, birbirleriyle münasebettar olarak iki şekilde olur. Birisi, sathî olarak *toprağın yıkanarak taşınmasıdır*. Bunun neticesinde toprak, ince tabakalar halinde taşınarak götürülmekte, arazi üzerinde ince, çizgi gibi oluklar meydana gelmeye başlayarak ve bunların daha fazla büyüyerek derinleşmesiyle hendekler ve yarıntılar husule gelmekte, sonra ayda görülen manzaralara benzer steril bir görünüş hasıl olmaktadır. Son merhalede, toprak ve teşekkülü yüz yılları icap ettiren onun en kıymetli maddesi humusun bir kaç on yıl içerisinde kaybolup gitmesiyle tamamen boş ve çıplak kayahıklar meydana



gelmektedir. Bu suretle taşınıp götürülen materyel, büyüklüklerine göre gittiği yerlerde teressüp etmekte, önce taş ve çakıl gibi parçalar, yamaçların eteklerinde ve vâdi içerisinde yığılıp kalmakta, böylece münbit topraklar ve kültür arazisi steril çakıllarla örtülmektedir. Nehirlerin mecraları, bu gibi materyel ile dolarak, kum ve çakıllardan müteşekkil oluklar haline gelmektedir ki, kurak mevsimlerde, şayet tamamen kurumamış ise, bunun ortasında ince bir derecik akmaktadır. Ormansızlaştırma ile ilgili olarak su ekonomisi de geniş ölçüde zarara uğratılmaktadır. Karların erimesini müteakip ve yağmurlu zamanlarda âfet şeklini alan sel basmaları meydana gelmektedir. Kil ve humus gibi ince ve en kıymetli maddeler, karalardan denize dökülerek orada depo edilmekte ve bu suretle her yıl Türkiye, millî servetinin temellerini teşkil eden en iyi ve en münbit topraklarından sayısız ve hesapsız milyonları kaybetmektedir. Bu kaybın ne kadar büyük olduğunu şu misal göstermektedir : İlk çağlarda Pergamon ve Efes, sahil kenarlarında liman şehirleri iken, takriben 2500 yıllık zaman zarfında, taşınmış topraklarla dolmak suretile sahillerden 5-15 Km. uzaklaşarak, kara içerisindeki şehir haline gelmişlerdir. Toprağın yıkanarak bu şekilde taşınmasından başka, ormansızlaştırma ile ilgili olarak memleketin tabii su depoları mahiyetinde olan dağ ormanlarının su ekonomisi de bozulmaktadır. Ormanın sayısız yaprakları, ince ve kalın dalları sisi teksif ederek yağmur haline getirir, sür'atle ve sağnak halinde düşen yağmur damlalarını toprağa kolayca ve tamamen sızabilen ince zerreciklere parçalarlar. Orman örtüsü, karın ilkbaharda erimesini geciktirir, kış donlarının toprağa fazlaca nüfuz etmesini önler ve bunun çözümlenmesiyle de toprak, suyu daha fazla emebilir bir hale gelir. Orman toprağı, sayısız ağaç kökleriyle sarılmış, hareket ve daima şekil değiştirme halinde bulunan küçük bitkisel ve hayvansal milyarlarca uzviyet ihtiva etmesiyle çok karakteristik delikli bir bünyeye maliktir. Tıpkı devâsa bir sünger gibi yağmur suyunu çeker, içerisinde saklar ve onu yavaş ve devamlı bir şekilde toprağın alt kısımlarına sevk eder, bu suretle de menbaları devamlı olarak besler. Hiç bir sun'î bent ve baraj, dağ ormanlarının hayret verici bir şekilde suyu biriktirme, denkleştirme ve nizamlama kabiliyeti ile asla mukayese edilemez. Memleketin muvazeneli su ekonomisi, geniş ölçüde bu fonksiyonun haleldar edilmemesine bağlıdır. Ormanın su ekonomisini bu şekilde nizamlaması kabiliyeti, bilhassa yağışları muayyen mevsimlerde toplanmış (kış ve ilkbahar), yılın diğer mevsimlerinde gayet kıt yağışlar dolayısıyla bol yağışlı aylarda biriktirilmiş olan rütubetle geçinmek mecburiyetinde bulunan Türkiye gibi bazı mıntakalarda son derece ehemmiyetlidir. Dağ ormanı tahrip edilirse,

orman toprağı, karakteristik sünger sütürüktürünü, su alma ve tutma kuvvetini kaybeder. Yağışlarla meydana gelen sular, ormansız yamaçlar üzerinden sür'atle ve hiç bir engele rastlamadan akarlar ve yağmurlu periyodların arkasından tahripkâr sellerin ve su basmalarının meydana gelmesine sebep olurlar. Buna mukabil kurak periyodlarda pınarların suyu kesilir, dereler kurur. Bu suretle yukarda da açıklandığı şekilde dik maileler üzerinden maniasız akan sular, toprağı da alıp götürürler.

Ağaç ve ağaççıklardan müteşekkil meşçereler, rüzgârın sür'atini esaslı surette azaltmak kuvvet ve kabiliyetine maliktirler ki bu sayede rüzgârın tesirinden mahfuz, hava sükûnetine sahip mntakalar meydana getirirler. Rüzgârların haiz oldukları sür'atin % 20 - 60 ı bu suretle azaltılır. Bunun tesiri ağaç boyunun 10 - 15 misli kadar olan bir mesafeye kadar devam eder. Bundan dolayı, ağaç grupları, ağaç ve ağaççıklardan müteşekkil küçük meşçereler, ağaç çit ve şeritleri ile yer yer kaplı bir çayır arazisi, üzerinde hiç bir ağaç ve ağaççık bulunmayan bir araziye nazaran içerisindeki nisbî hava sükûneti sebebiyle daha fazla hava ve toprak rütubetine maliktir. Zira böyle ağaçsız arazi üzerine kuru rüzgârlar, hiç bir maniaya rastlamadan doğrudan doğruya çarpar ve muazzam miktarda rütubet kaybına sebep olurlar. Türkiye gibi yağışları muayyen mevsimlere inhisar etmiş olan semiarid memleketlerde bu husus çok daha fena neticeler doğurabilir. Gevşek bir tarzda ağaç ve ağaççıklardan müteşekkil meşçerelerin mevcudiyetile haddizatında kâfi sayılabilecek yağışlar tutularak toprağa mal edilmekte iken, bunların ortadan kaldırılması neticesinde, tarla ziraati için büyük zorluklar meydana gelebilir ve böylece evsafı değiştirilen ve geniş sahalar halinde stepleştirilen mntakalar, ancak değeri düşük otlak olabilirler. İşte Anadolu steplerinin büyük bir kısmı tafsilatı yukarıda verilen antropogen stepler karakterindedir. Orman steplerinde ve semiarid mntakalarda mevcut ağaç ve ağaççıkların tahrip edilmesile, vâsi memleket sahalarının kuruması, aridleşmesi ve stepleşmesinden maada, meyilli arazi yamaçlarında toprak erozyonları da meydana gelerek, bu mntakalarda zarar iki kat olur.

Bir memleketin su ekonomisi, üç büyük faktöre göre nizamlanır : Yağış, akış (suyun satıhtan akıp gitmesi) ve buharlanmadır. Semiarid memleketlerde yağış az, fakat her bir zerresi de o derece kıymetlidir. Ormanın tahribi ile buharlanma ve akış gibi iki faktörün tesiri fazlaca çoğaltılmış olur ki, yeter derecede bitkisel mahsuller yetiştirmek, bol ve verimli ziraat yapmak imkânsızlaşır. Suyun maniasız bir tarzda satıhtan akıp gitmesi esnasında, su ile birlikte münbitliğin temeli olan toprak da

alıp götürülür. *Bütün bu haller Türk toprak kültürünün en önemli realitelerini ve köylü nüfusun gerilik ve fakirliğinin ana sebeplerini teşkil etmektedir.*

Yüz yıllarca ve hattâ mühim bir kısmı yüzbinlerce yıl zarfında toprağın düzensiz bir şekilde kullanılması ile vasıfları bozulmuş antropogen hüviyetindeki mntakaların, mahallin hususiyetlerine uygun ormancılık tedbirleri ile yeniden ihya edilerek istifade edilebilir hale getirilmesi, modern Türkiyenin en önemli ekonomik ve sosyal problemlerini teşkil etmektedir. Bu problemler, memleketin bütün hayatı ile meydana getirdiği giriftliği sebebiyle ancak uzağı gören *millî bir plânla* çözülebilir.

#### F. Türkiyede orman idaresi, ormancılık öğretimi ve ormancılık ilmi araştırmaları.

Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşundan sonra, hemen bütün sahalarda olduğu gibi, ormancılıkta da esaslı bir kalkınma faaliyetine girilmiş, eskidenberi yerleşmiş bulunan ve ormanın bir varidat kaynağı, bir istismar objesi olduğu zihniyeti yerine, ormancılığın en mühim vazifesinin halk için son derece lüzumlu ham madde ihtiyacını sağlamak olduğu kanaati yerleşmeye başlamıştır.

Genç Cumhuriyetin çıkardığı ilk kanunlar arasında Baltalık Kanunu mevcuttur ki, bunun gayesi, köylü nüfusun mübrem olan odun ihtiyacını temin etmektir. Devletin kalkınma gayretleri neticesinde sür'atle fazla-laşan odun ihtiyacının geniş ölçüde sağlanması için, işletmeye müsait ormanları hususî orman müteşebbislerine uzun vâdeli mukavelelerle vermek zorunda kalınmıştır. Mukavele müddetinin sona ermesile, imtiyazı verilen saha üzerindeki bütün transport tesisleriyle odunu işleyen tesisler Devlete kalyordu. 1937 de yeni bir Orman Kanunu çıkarılmıştır ki, bu kanunun çıkarılmasında Türkiyede çalışan diğer yabancı orman müşavirleri arasında en önemli tesiri Prof. *Bernhard* yapmış, bu kanun Türk ormancılık tarihinde bir dönüm noktası teşkil etmiş ve onun ilerlemesinde de esaslı rolü oynamıştır. Ormanların korunması ve halkın orman mahsullerine olan ihtiyacının sağlanması vazifelerini üzerine alan genç orman idaresi, zaman zaman köylü ile ihtilâf haline düşmüştür. Ormancılıktaki kalkınma gayretlerinin ilk zamanlarında, en ciddî harb sıkıntı ve müşküllerinin bulunmasına rağmen, ormanları işletmek üzere 87 Devlet Orman İşletmesinin kurulması mümkün olmuş ve bu işletmeler, Türkiye ormancılığının bütün hak ve selâhiyetlerini taşıyan Tarım Bakanlığına bağlı Orman Genel Müdürlüğünün emrine verilmiştir.

Ormanlardan faydalanmanın ve ormanların işletilmesinin hususî bir rejime tâbi tutulması ve kurulan Devlet Orman İşletmelerile ağaçların işaretlenmesi, kesimi ve ormandan çıkarılması işlerinin, iyi meslek tahsili görmüş Devlet orman memurlarının idare ve nezareti altında yapılması ile bütün dünyada kaba ve ekseriya tahripkâr olarak vasıflandırılan ve ormanı orman müteahhit ve mültezimlerine iltizam etme sisteminden uzaklaşmış ve bu suretle ormanların muhafazası, orman yetiştirme tekniğinin entansifleştirilmesi ve Silvikültür muamelelerinin incelenmesi için en esaslı idarî şartlar gerçekleştirilmiştir. Böylelikle Türkiye, hiç olmazsa, prensip olarak, ormancılığın kaba ve ekstansif sömürge metodları safhasını atlatmış ve ormancılığı ileri memleketler sırasına girmiş bulunmaktadır.

Diğer çok mühim ilerleme de, nizamlanmış bir orman idaresinin çeşitli vazifelerini ifa edecek olan akademik tahsil görmüş ormancuların yetiştirilmesinde ulaşan seviyedir. 1857 de başlanan ve hemen yüz yıla yakın zaman zarfında çeşitli safhalar geçirerek, mütemediyen tekâmül eden yüksek ormancılık öğretimi, 1935 te Fakülte haline getirilerek Ankaradaki Yüksek Ziraat Enstitüsüne bağlanmış ve sonra 1948 de İstanbul Üniversitesinin müstakil bir Fakültesi halinde bu Üniversiteye bağlanmak suretile akademik gelişmesinin en yüksek noktasına erişmiş ve ormancılığı ilerlemiş yabancı memleketlerin aynı mahiyetteki Fakülteleri sırasında yer almıştır. 1933 ten beri, gerek Yüksek Orman Mektebinde, gerek ondan sonraki Orman Fakültelerinde şimdiye kadar 850 *Yüksek Orman Mühendisi* yetiştirilmiştir. Orman Fakültesinin muhtelif enstitülerinde, Profesör ve Doçentler tarafından, bilhassa doktora ve doçentlik çalışmaları halinde çok kıymetli ilmî araştırmalar yapılmakta olduğu gibi, ilmî yayın organı olarak da «İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi» «*Revue de la Faculté des Sciences Forestières de l'Université d'Istanbul*» adı altında ilmî bir dergi de çıkarılmaktadır.

Memleketin ilerlemesi için son derece lüzumlu olan araştırma faaliyetleri, maalesef araştırmalara tahsis edilen gayri kâfi imkân ve vasıtalar sebebiyle tam manasile yapılamamaktadır. Ormancılıkta yapılan ehemmiyetli araştırmalar, diğer bir çok araştırma sahalarına nazaran yüksek bir bütçeye ihtiyaç gösterirler. Yeter derecedeki bütçenin uzun yıllar için, miktarı azaltılmadan sabit tutulmasının emniyet altına alınması lâzımdır. Zira, emin neticeler alabilmek için bilhassa orman içerisinde yapılacak olan ilmî denemeler, uzun bir zaman isterler. 1950 yılında Orman Fakültesi tarafından teklif edilen «*Ormancılık Araştırma Enstitüsü*» nün filiyata intikal ettirilebilmesi ve yeter derecede vasıtalarla teçhiz edil-

mesi lâzım ve zarurîdir. Bu suretle Devletin, en önemli memleket problemlerini çözen bir merci olarak Orman Fakültesinin mevcut ilmî teşkilât potensiyelinden, yeni bir teşkilât ilâvesine lüzum hasıl olmadan faydalanması mümkün olacaktır.

## II. TÜRKİYE ORMAN POLİTİKASININ PROBLEMLERİ VE BUNLARIN ÇÖZÜLMESİ YOLLARI.

Buraya kadar verilen izahatla, ormanın ve onun korunmasının, devamlı ve nizamlı olarak işletilmesinin memleket için ifade ettiği önem tebarüz ettirilmiştir. Fakat bir çok mühim hususları ile ormancılığa inkâr edilemeyecek ilerlemeler ve kalkınma gayretlerinin mevcut olmasına rağmen, yakın bir zamanda ormancılığı çöküntüye götürecektir olan orman tahribatı durmadan devam etmektedir. Bu iki hakikat bizi şu neticeye götürmektedir ki, yetkili Türk ve yabancı mütehassısların başarılı ve fedakârane çalışmaları sayesinde, Türk orman teşkilâtı, orman mevzuatı, ormancılık öğretim ve ilmî araştırma müesseselerinin muayyen bir seviyeye ulaşmasına rağmen, bütün bir memleket için son derece tehlikeli orman tahribatının âmilleri, tam, esaslı ve tesirli bir şekilde kökünden çıkarılıp bertaraf edilememiştir. Bunun halledilmesi, bütün hızı ile devam edip giden orman tahribatı dolayısıyla son derece müstaceldir.

Muğlak tabiattaki bir problemi çözmek için, önce onu bütün hüviyet ve mahiyetile tanımak, hiç bir araz ve âmîle rastlanmayacak kadar işi kökünden halledecek yolları arayıp bulmak lâzımdır. Başka bir deyişle, hastalığın yerini keşfetmek ve onunla savaşılarak yerinde yok etmek icap eder.

Türkiyede orman tahribatının ana sebepleri, iptidai bir ziraatle münasebettar olarak köylü halkın ormanı aşırı derecede istismarı ve ormandan ölçsüz ve nizamsız faydalanması şeklinde uzun zamandanberi malûmdur. Bir taraftan nüfusun artışı ve bununla ilgili olarak bitkisel kaynaklara karşı tazyikin artması, diğer taraftan ormanın mütemadiyen azalması, tahripkâr âmillerin tesirini keskinleştirmekte, daha fazla arttırarak çabuklaştırmaktadır.

Aşırı ölçüde istismara, ancak yıllık kesimlerin yıllık odun artımı kadar yapılması ile nihayet verilebilir. Yıllık kesilip çıkarılacak miktar, hiç bir zaman bir yılda husule gelen artımı aşmamalıdır. Yukarıda belirtildiği gibi Türkiyede, büyüme suretile ormanda husule gelen artımın % 500 ü, yarı 5 misli kadar fazlası kesilip çıkarılmaktadır. Belki de bu, hakikatte olandan daha az hesaplanmıştır.

Bu aşırı derecede istismar, prensip olarak ve nazari bakımdan birbirini tamamlayan ve birbiri ardı sıra değil, aynı zamanda tatbik edilmesi gereken şu gibi tedbirlerle durdurulabilir:

- a. Odun istihlâkinin azaltılması, yani tasarruf tedbirleri,
- b. Halen mevcut ormanın kalitesinin ve odun artımının yükseltilmesi, yani entansif bir işletme ve bakım tatbik ederek, ormanın durumunun iyileştirilmesi tedbirleri,
- c. Yeni ormanlar tesis etmek suretile orman sahasını çoğaltmak, yani ağaçlandırma tedbirleri.

**A. Odun istihlâkinin azaltılması :** Bu hususta alınacak olan tedbirlerin şematik değil rasyonel olması, yani faaliyet halinde bulunan ekonomik kalkınmayı güçleştirmemesi ve frenlememesi icap eder. Bu cihet, bilhassa hareketli bir ekonomik gelişmeye ve sür'atle artan bir nüfusa malik olan Türkiye için son derece mühimdir.

Her şeyden önce, Türkiyede istihlâk edilen odunun 3/4 - 4/5 ini yakacak odun ve 1/4 - 1/5 kadarını da kullanacak odun teşkil etmekte olduğuna işaret etmek lâzımdır. Ekonomisi tekâmül etmiş ve az bir orman sahasına mukabil entansif bir ormancılığa malik memleketlerde bu münasebetler tamamen aksi istikamettedir (meselâ Almanya). Kıyaslama imkânı hasıl olması maksadile böyle bir hususa temas edilmiştir. Yoksa bundan Türkiyeye uymıyan bir netice çıkarmak doğru değildir. Fakat ne de olsa, Türkiyede istihlâk edilen kullanacak ve yakacak odun nisbetlerinden açık olarak görülüyor ki, yakacak odun istihlâkinde pratik noktadan tesirli ve esaslı tasarruf imkânlarının araştırılması gerekmektedir. Bu da ancak, yakacak odunu ve kömür odunu yerine daha ucuz ve bol miktarda başka yakacak maddelerinin ikame edilmesile mümkündür. Yakacak odun yerine başka bir maddenin ikamesinin, yakın bir gelecek için, ancak şehirlerde tahakkuk ettirilmesi imkân dahilindedir. Resmî istatistiklere göre büyük şehirlerdeki bu istihlâk miktarı, 2,6 milyon metreküp yani, genel yakacak odunu istihlâkinin % 20 sini tutmaktadır. Şüphesiz bu miktarın ehemmiyetli bir kısmının başka yakacak maddesile değiştirilmesi, bilhassa şehirlerde münakale kolaylığı dolayısıyla büyük zorluklar göstermez. Fakat mesele, dağınık ve serpilmiş vaziyette olan binlerce köyde ve münakalesi henüz gelişmemiş memleketlerin iç kısımları için tamamen başkadır. Buna mukabil köylerin yakacak odun istihlâk miktarı, bütün yakacak odun istihlâk miktarının en az % 80 ini tutmakta ve böylece yapıcı ve nizamlayıcı bir ormancılık politikasının en ehemmiyetli noktalarından birisini teşkil etmektedir. İkame yakacak maddelerinin

tedariki hususunda köylerin bulunduğu bazı mıntakalar müsait bir duruma malik olabilirler. Fakat bu, istisnâî bir haldir ve problemin halli için pek ağır basmıyacaktır. O halde, kaide olarak *en esashı bir yolun aranıp bulunması* icap etmektedir. Bu yol, yakacak odunun diğer yakacak maddelerile değiştirilmesi değil, istihlâk edilen ve eksik olan odunun tam bir şekilde kapatılması, yani *zarurî olarak ağaçlandırmalar* yapmak suretile problemi çözüme yoludur. Bu problemin çözülmesinde, yıllık yakacak odunun istihlâki takriben 10 milyon metreküp olan (bütün yakacak odunu istihlâkinin % 77 si) orman yakınlarında bulunan köyler, ormanın tamamen yokluğu dolayısıyla odun istihlâki çok az olan steplerde bulunan köylere nazaran başka şekillerde muameleye tâbi tutulacaklardır. Bundan başka, iskân politikasile ilgili diğer çok güç bir problem daha mevcuttur ki, bunun tafsilâtı, aşağıda iskân mıntakalarında yapılacak ağaçlandırmalar bahsinde verilecektir.

*Kullanacak odun istihlâki* Türkiyedeki ekonomik hayatın gelişmesile hiç şüphe yok ki artacaktır. Halen nüfus başına isabet eden istihlâk miktarı pek yüksek değildir. Fakat güç transport şartları, işletmeye müsait iyi vasıflı ormanların nisbeten az saha kaplaması ve bunların uzak hücre köşelerde bulunması gibi sebeplerle odun fiyatlarının yüksekliği ve çok defa dış memleketlerden ithal edilen odunla rekabet edememesi dolayısıyla bu istihlâkin kapatılmasına az yardım edilmektedir. Odun istihlâkinin, ormanların husule getirdiği artıma nazaran fazla yüksek olması halinde odun yerine diğer ham ve inşaat maddelerini ikame etmek ve böylece iktisadî hayatın gelişmesine ve yükselmesine engel olunmadan ilerlemenin devamına gayret etmek mümkündür. Aynı zamanda bu şekilde, dış memleketlerden yapılacak ithalât noktasından bağımsızlık temin edecek yollar da aranıp bulunabilir. Bu yolda bazı mühim pratik ilerlemeler mevcuttur ki, meselâ; tamamen yerli ham maddeye istinaden ve memlekete has bir *lif levhaları sanayiinin kurulması*, devlete ait ve hususî odun işleyen sanayi müesseselerinde artıkları kıymetlendirme tesislerinin vücade getirilmesi gibi.

*Lif levhaları* uzun zamandanberi, çok taraflı kullanım yerlerine malik modern bir yapı malzemesi olmuştur. Fevkalâde kıymetli vasıflara malik olan sun'î odun gibidir ve hattâ bazan birçok hususlarda tabiî odun levhalarına da üstün gelmektedir. Gittikçe de diğer bir çok kullanma yerlerini fethetmektedir. Modern lif levhaları değeri düşük odun ve odun artıklarından, bir çok ziraat mahsulü artıklarından ve hemen bütün bitkisel ham maddelerden yapılmaktadır. Bugünün yeni metodlarile her

normal kullanış yeri için gerekli bütün mukavemet vasıflarına haiz, hiç bir yapıştırma ve mukavemeti arttırma maddeleri ilâve etmeden (meselâ sun'î reçine v.s. gibi) lif levhaları çok ucuz olarak imâl edilmektedir. Türkiyede kâfi miktarda mevcut bulunan ve *münhasıran yerli ham maddeye* istinat eden (sap, saman, ay çiçeği sapsarı, pamuk artıkları v.s.) bir lif levhaları sanayiinin kurulması imkânları her zaman için mevcut bulunmaktadır. Bu şekilde, memleket dahilindeki inşaat için kıymetli yapı malzemesi ihtiyacı karşılanabileceği gibi, ötedenberi dışardan ithal edilen levhalarla eşit kalitede, nisbeten ucuz lif levhalarını imâl suretile dışarıya ihraç etmek, şimdiye kadar hiçbir işe yaramıyan ziraat artıklarını bu türlü sanayi yolu ile kıymetlenmesini sağlamak ve bilhassa *muazzam odun tedariki sıkıntısını* tesirli surette azaltmak mümkün olacaktır. Bu maksat için, iktisadîlik mülâhazalarıyla çok büyük fabrikalar halinde değil, ziraî ham madde kaynaklarına yakın ve transport şartları uygun yerlerde çok sayıda, fakat küçük işletmeler halinde kurulması tavsiye edilir. Bilhassa Türkiyenin ham madde kaynaklarına ve transport şartlarına uygun olarak lif levhaları sanayiinin kurulmasıyla şüphesizdir ki, ormanların yükünün ehemmiyetli derecede hafifletilmesine ve Türkiyenin sınaî - ekonomik kalkınmasına yardım edilmiş olacaktır. Bu konu hakkında hususî bir çalışma, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi dergisinde yayınlanacaktır.

Kullanılacak odun tasarrufu için ikinci imkân, odun artıklarının tekâsüf ettiği yerlerde veya nakliyat noktasından müsait yerlerde odun işleyen tesislerin bitişğinde *rasyonel odun artıklarını kıymetlendirme tesislerinin* vücade getirilmesidir. Esas itibarıyla bu gibi imkânlar, büyük şehirlerde, devlete ve hususî şahıslara ait odunu işleyen büyük fabrikalarda mevcut bulunmaktadır. Meselâ bir kereste fabrikasında artıkların miktarı, biçilmeden önce tomruk halindeki hacmin takriben % 40 ını tutmaktadır ki, bu miktar, Türkiyedeki tabii ormanlardan elde edilen tomrukların biçildiği memleketlerde daha fazla da olabilir. Büyük bir odun sanayii işletmesinde, meselâ Ayancık'taki devlete ait kereste fabrikasında tam kapasite ile çalışılması halinde, normal artıklarının yarısı bile küçük çapta modern bir artık kıymetlendirme tesisinin vücade getirilmesine kifâyet edecek kadar ham madde sağlayabilir. Takriben her yıl mümkün olan 5000 ilâ 6000 ton arasındaki lif levhaları imalâtı, Finlandiyadan ithal edilen aynı nevideki malın İstanbul'da bugünkü cif fiyatlarına göre milli ekonomiye (yalnız bu münferit misalde) yıllık 1,8 milyon dolar kadar bir döviz tasarrufu sağlayabilir. Kullanılacak odun miktarı yerine, böyle tam kıymetlendirme suretile elde edilen ikame maddesinin konul-



ması neticesinde, odun tedariki sıkıntısı hafifletilmiş, düşük değerli yerli ham maddeleri için kullanma imkânı sağlanmış, mamülün fiyatı, dışardan ithal edilen levhalara nisbetle daha fazla ucuzlatılmış, büyük odun endüstri teşebbüslerinin ve devlete ait odun kıymetlendirme tesisatının iktisadiliği ehemmiyetli derecede yükseltilmiş olur. Bu misal bize gösteriyor ki, rasyonel odun artıkları kıymetlendirme tesisatının kurulması imkânlarının esaslı surette araştırılması ve mümkün olduğu takdirde, mutlaka bu neviden bütün devlete ait işletmeler için bir odun artıklarını kıymetlendirme plânının meydana getirilmesi, çok faydalı olacaktır. Zaten devletin güttüğü yeni programa göre de işletmelerin iktisadiliğinin yükseltilmesi icap etmektedir.

B. İkinci grup tedbirler de **bugün mevcut bulunan ormanların kalite ve artımlarının yükseltilmesidir**. Bu tedbirler uzun vâdeli tedbirlerdendir. Bu tedbirlerin fasılasız ve ısrarla tadbik edilmesi halinde, ancak uzun yıllar zarfında bariz tesirleri görülebilir. Bu da ormancılığın bir hususiyetidir. Fakat buna mukabil bu grup tedbirler, *Türkiye ormancılığının programında yer alması gereken en mühim ve en müessir tedbirlerdendir*.

Bu gayeye ulaşmak için tutulacak yol, Türkiyede halen mevcut çeşitli vasıflardaki ormanların durumuna göre farklı olacaktır:

1) *İyi vasıflı koru ormanları*, yukarda söylendiği gibi, bu ormanlar, bir milyon hektar kadar bir saha kaphıyarak genel orman sahasının % 10 una tekabül etmektedir ki, resmî rakkamlara göre bu ormanların hektarlık yıllık artımı 1 m<sup>3</sup> kadardır [\*]. Bu miktar çok düşüktür. Bu ormanların mühim bir kısmının artımını sistemli silvikültür tedbirleriyle ehemmiyetli derecede yükseltmek mümkündür. Zira yetiştirme muhiti şartları ve ağaç türlerinin terekküp tarzı, bilhassa Karadeniz sahillerindeki muntakalarda çok müsaittir. Hektardaki ortalama yıllık artımın, 3 ilâ 4 m<sup>3</sup> e ehemmiyetli müşküllere rastlamadan ve pek tabii olarak bir kaç on yıllık zaman zarfında çıkarılması mümkündür. Pratikte ulaşılması mümkün olan bu gaye rakkamı, hiç bir zaman yüksek alınmamış, bilâkis çok az bile tutulmuştur. Bu gayeye ulaşmak için pratikte tutulacak yol, uzun vâdeli bir plân vücude getirmek ve bu plânı fasılasız tatbik etmektir. Bunun önemli şartı, millî ekonominin muhtaç olduğu odunu makul fiyatlarla sağlamak üzere, ormanın bütün kısımlarını sistemli ve tümünü kavrayacak şekilde işletmeye açmaktır. Daha önce de zikredil-

[\*] Bu rakkam, dal ve kalm odundan (8 cm. ve daha kalın) mütesekkildir ki, kalm odunun payı takriben 0,5-0,6 metre küp kadardır.

diği gibi, transport güçlüklerinden dolayı yerli odun fiyatları, çok defa İskandinavya memleketlerinden ithal edilen mallarla bile rekabet edecek kabiliyette değildir. Böyle ormanların bütün kısımlarının işletmeye açılması pahalı ve güç bir iştir, fakat o derece de zaruridir. Çünkü, ormanların entansif olarak işletilmesinin önemli şartı budur ve işletmenin entansifleşmesi de odunun muayyen bir satış kabiliyetini haiz olmasile mümkündür. Böyle entansif bir işletme de, artım kabiliyetinin arttırılmasını şart koşar.

Silvikültür muamelelerinin entansifleşmesi için diğer bir şart da, köylü nüfusun düzensiz faydalanmalarının radikal bir şekilde durdurulmasıdır. Bu da ancak, devamlı orman işçisi ihtiyacını sağlayacak olan köylerden maada, diğer bütün köylerin başka yerlere iskân edilmesile mümkün olabilir. Bilhassa ormancılık noktasından iyi istihsal kapasitesine malik ve bugüne kadar kalabilmiş ormanları, orman rejiminin hususî bir objesi olarak muhafaza etmek lâzımdır. Adı geçen bu iki esas şartı gerçekleştirdikten sonra, hiç bir surette sekteye uğratmadan sistemli silvikültür çalışmalarına başlamak ve bunda gaye, yetişme muhitinin sağlıklıyabileceği, en yüksek seviyedeki artımı devamlı olarak almak olmalıdır. Bu maksat için tutulacak yol şudur: Artımı nisbeten düşük, kısmen fazla yaşlı, kısmen seyrekleşmiş, ve kısmen de bünyeleri bozulmuş tabiat ormanlarını, uygun ağaç türlerinden, normal yaş sınıfları bilhassa çap sınıflarından terekkep eden normal ağaç servetine ve tabiata uygun yapıya malik, takat ve verimleri yüksek işletme ormanlarına tahvil etmek. Gelişen meşçerelerin kalite ve kantitelerini en yüksek seviyeye çıkarmak ve orman toprağının verim kudretini, sağlığını korumak gayesile entansif bir bakım tatbik etmek. Yetişme muhiti şartlarla ekonomik mülâhazaları telif eden ve uygun ağaç türlerinden müteşekkil bir orman yapısını sağlayacak şekilde ormanı tabii olarak gençleştirmek. İyi vasıflı koru ormanlarında bu gibi silvikültür tedbirlerini tatbik etmek suretile, yavaş yavaş devamlı bir artıma erişilmesi mümkündür ki, bu artım bundan sonra açıklanacak olan baltahk ormanlarının tâbi tutulacağı muamele ve yukarıda açıklanan odun istihlâkinin sanayi yollarile azaltılması tedbirleriyle birlikte, Türkiyenin kullanacak oduna olan ihtiyacı ve kalkınma faaliyetlerinin gerektirdiği ihtiyacı devamlı olarak tamamen karşılayabileceklerdir.

2) *İyi vasıflı baltahk ormanları*, 2,5 milyon hektar büyüklüğe malik, Türkiyenin genel orman sahasının 1/4 ünü teşkil eden baltahk ormanlarının hektarındaki yıllık artım resmî rakkamlara göre 0,7 m<sup>3</sup> tür. Burada bahis konusu baltahk ormanları, entansif ve nizamlı bir orman-

cılığın anladığı mânada baltalık ormanlar değil, daha ziyade zamanla kalın gövdeleri kesilerek çıkarılan ve bundan böyle de ekstansif olarak sürgünden yetişmiş bir orman halinde işletilecek veyahut da ekseriyetle olduğu gibi, yakacak odun, odun kömürü ve maden direği istihsalinde kullanılacak olan bakımsız, tabiat ormanları halindedir. Mevcut ağaç serveti, kalitesi itibarile düşük ve miktarı itibarile de yetersizdir. Bu gibi ormanların nisbeten iyi ve verimli yetiştirme muhitlerinden tam mânasile istifade edilememektedir. Şüphesiz bu gibi baltalık ormanlarında idarenin gayesinin, hiç olmazsa en iyi kısımlarının koru ormanlarına tahvili olmalıdır. Bu da her şeyden önce, bir koruya tahvil plânının yapılmasını, bu plâna göre muayyen bir zaman zarfında, mevcut ağaç servetinin sistemli bir şekilde çoğaltılarak kudretinin yükseltilmesini ve bu plânın ısrarla tatbikini icap ettirir. Bu ormanların yalnız yarısının, bu tarzda bir işletmeye çevrilmesi başarılabilmiş olsa, millî servete takriben 100 m<sup>3</sup> kadar kıymetli ve bakımlı bir ağaç serveti katılmış ve bu da her yıl devamlı olarak 3,5 - 4 milyon m<sup>3</sup> artımı sağlamış olurdu ki, bunun mühim bir kısmını kullanacak odun teşkil ederdi. Bu 2,5 milyon hektarlık baltalık orman sahasını, yakacak odunu, kömür odunu ve maden direği istihsal maksadile yine baltalık olarak işletmek pek doğru olamaz. Çünkü bir çok ormancılığı ileri memleketlerde yapıldığı gibi, lâzım olan maden direği ve ehemmiyetli miktardaki yakacak odunu ihtiyacını hakikî bir koru işletme ormanının, ara hasılatı ve artıklarile (ferahlandırma ve bakım kesimlerle çıkarılan hasılât) kapatmak mümkündür. Orman sahasının % 25 ini ve verimli ormanların da 3/4 ünü teşkil eden iyi vasıflı orman topraklarından tam mânasile istifade edilemeyerek bırakılmaları halinde, ormanca fakir olan Türk Millî Ekonomisinin normal olarak çalışması ve işleme imkânsızdır.

İyi vasıflı baltalık ormanlarından kalan bu bakiye, muhtelif sebepler dolayısıyla koru ormanına çevrilemeyecekse, bu ormanların bugünkü hallerile asla bırakılmaması ve hiç olmazsa, uzun zamandanberi edinilmiş bilgilere göre nizamlanmış ve entansif olarak işletilen hakikî baltalık ormanlarına çevrilmesi lâzımdır.

3) *Bozuk ormanlar*, bu gibi ormanlar resmî malûmata göre 7 milyon hektar bir saha kaplamakta ve genel Türkiye ormanlarının hemen 3/4 ünü teşkil etmektedir.

Burada hektardaki yıllık artım 0,1 m<sup>3</sup> kadardır. Bu vâsi sahaların istihsalde bulunabilecek bir hale getirilmesinin mümkün olup olamayacağı problemi, bu maksat için orman politikası şartlarının yerine getirilip getirilmemesi problemiyle sıkı sıkıya ilgilidir. Bu problem, tamamen teknik

olarak mütalâa edilirse, hiç bir kayda lüzum görmeden, bu muazzam sahaların istihsalde bulunabilecek duruma getirilebileceğine, pek tabii olarak evet cevabı verilebilir. Fakat orman politikası şartının tahakkuku, bu sahaların bugünkü bozuk ve tarumar edilmiş durumuna sebep olan *köylü nüfusun tahripkâr ve nizamsız faydalanmalarının durdurulmasına bağlıdır*. Burada iki çeşit faydalanmayı birbirinden kesin olarak ayırmak lâzımdır. Bunlardan birisi kazanma hırs ve düşkünlüğü, diğeri de bu gibi sahalarda ekseriyetle görülen iptidai ve ekstansif ziraat ve hayvancılığın otomatik bir neticesi olan ve bu halin devamı müddetince de hayati bir zaruret ifade eden faydalanma şeklidir. Birinci halde, bütün meşru vasitalardan faydalanılarak ve hiç bir şeyden çekinmeden buna mâni olmak mümkündür. Zira demokratik hayatta hiç bir vatandaş, umumun menfaatleri pahasına ve âmmenin menfaatleri zararına zengin olmak hak ve selâhiyetine sahip değildir. Eğer mevcut meşru tedbirler kifayet etmezse, bu sosyal olmayan fiilleri tesirli bir şekilde bertaraf etmek için, kanunî yol ve vasıtaları kullanmak, kanunî mevzuattaki boşlukları kapatmak lâzımdır. İptidai ziraatçiliğin bir neticesi olarak tahripkâr faydalanmanın durdurulması için alınacak tedbirler, diğerinden tamamen farklı olacaktır. Burada kanunî tedbirler, tek başına asla kâfi gelmezler. İkinci halde, menfaat için başvuru hilekâr, kanuna muhalif ve dolayısıyla cezayı gerektiren fiiller değil, diğer sahalardaki ekonomik hayatın fazlaca gelişmesine mukabil *son yüz yılın icaplarına uymayan*, bu sebeple de istenmiyen ve zararlı olduğu hissedilen geri ve basit bir durumda kalmış ve bunun böyle olmasından dolayı da hiç bir ferdin sorumlu olamayacağı bir ekonomi dalının normal tezahürleri bahis konusudur. Bunun çözülmesi bir devlet işidir ve hiç bir zaman tek başına kanunî tedbirlerle halledilemez. Bu da ancak, diğer ekonomik kollarda görülen gelişme ve kalkınmaya uygun olarak, müsbet ve cezri yollarla topraktan faydalanmanın tamamen değiştirilerek, ziraatte de bir reform meydana getirilmesi suretile gerçekleştirilebilir. O zaman bu tahripkâr faydalanma otomatik olarak ortadan kalkacaktır. Çünkü köylü nüfus tarafından irtikâp edilen ve şiddetli cezalarla önüne geçilmesine çalışılan bu fiiller artık köylü için hayati bir mesele olma vasıflarını kaybedecektir. Türkiyede bu duruma hemen hiç bir yerde ulaşılammış ve böyle bir problem hiçbir yerde henüz halledilmemiştir. Bu problemin uygun bir şekilde çözülmesi, pek tabiidir ki, ferdin kuvvet ve kudretinin dışındadır. Memleketin bütün sosyal ve ekonomik hayatile sıkı sıkıya ilgili olmasından dolayı, *ancak bir jenerasyonun geçireceği zaman zarfında ve bir Millî Plânla gerçekleştirilebilir*.

Bu mesele ile ilgili lüzumlu izahat aşağıda verilecektir. Etüdün bu kısmında, 7 milyon hektar vüs'atinde çalı şeklindeki bozuk ormanın imar ve ihyası için gerekli orman politikası şartlarının tahakkuku tarzı açıklanacaktır. Gerekli orman politikası şartları, burada temas edilen ve aşağıda da daha yakından ve tafsilâtile açıklanacak olan ziraat yolu ile topraktan faydalanmanın esaslı surette bir değişikliğe tâbi tutulması suretile tahakkuk ettirilecektir. Böyle bir gelişmenin sağlanması, pek tabii olarak ormancılığın faaliyet ve selâhiyet sınırlarını aşacaktır. Bu takdirde bu bozuk ormanların işgal ettiği sahanın ormancılık teknik tedbirlerini tatbik suretile muayyen bir müddet zarfında işletme ormanlarına tahvil edilmeleri ve böylece farklı, fakat muhakkak surette bu günkü durumların üstünde millî ekonomi noktasından faydalanabilecek bir kudrete getirilmeleri mümkün olacaktır. Eğer en iyi yetiştirme muhiti ve mevkilerde bulunan bozuk orman sahasının yalnız yarısı kadar bir miktarı, normal istihvalde bulunabilecek ormanlara çevrilmeye muvaffak olunursa, Türk millî ekonomisine muazzam bir ağaç serveti eklenmiş olur ki, bunun rakkamla ifade edilen miktarını, en az 300 milyon metre küp olarak kabul etmek mümkündür. Böyle bir gelişme ile elde edilebilecek artım miktarı, en az 7 milyon metre küptür ki, millî ekonomiye devamlı olarak bu miktar yıllık hasılat halinde katılacaktır.

Hiç bir ağaçlandırmaya lüzum hasıl olmadan, muayyen sınırlar içerisinde orman durumunun imar ve ihyası için zikredilen tedbirlerin tatbikatının pratik bir neticesi olarak, kudret ve takati mükemmel 500 ilâ 550 milyon metre küp arasında ağaç servetine malik 7 milyon hektar büyüklüğünde bir işletme ormanı ve her yıl bunun nemâsı olarak 14 ilâ 15 milyon metre küp hasılatı elde etmek mümkündür. Bütün bu rakkamlar, hiçbir zaman yüksek tutulmamışlardır. Türkiye ormanlarının bu günkü ağaç serveti olarak resmî kaynaklardan verilen 300 milyon metre küp, mevcut şartlara göre biraz yüksek tahmin edilmiştir. Dikkatli bir hesap, ancak 200 milyon metre küp kadar bir netice verebilir. Yıllık devamlı artım da 3 ilâ 3,5 milyon metre küp olarak verilmiştir. Kısmen tashih edilmiş olan bu rakkamların doğruluğu kabul olunduğu takdirde, alınan bütün tedbirlerin nihaî neticesi olarak, 300 ilâ 350 milyon metre küp kadar ağaç servetinde bir fazlalık ve her yıl da 11,5 - 12 milyon metre küp arasında hasılat fazlalığı temin edilmiş olacaktır.

Bu neticelerin, ormanların yeniden ihyasile memlekete sağlayacağı çok daha önemli ideal faydalarından maada, temin edeceği nakdî değer hakkında da bir fikir edinmek için, ormanların başlıca mahsullerinden yalnız yapı odunu, maden direği ve kâğıt odununun tetkik edilmesi kâfi-

dir. Buna esas olarak dışardan ithal edilen ve yerli fiyatlara nazaran esaslı bir ucuzluk göstermiyen kâğıt odunu veya maden direğinin İstanbul cif fiyatları alınabilir. Gerekli arttırmalar da nazarı itibara alınarak, bu fiyatlarla yapılacak bir hesap, ağaç servetinde husule gelecek bu fazlalığın nakdî değerinin milyarlarca Türk lirasına ve bunun sağlayacağı devamlı yıllık hasılatının da milyonlarca Türk lirasına baliğ olacağını gösterecektir.

Yukarda da belirtildiği gibi Devlet Orman İşletmelerinin istihsal ettiği odun, fiyat itibarile çok defa ithal edilen odunla rekabet edemediğinden satış kabiliyetini kaybetmektedir. (Avrupa İktisadî İşbirliği Teşkilâtı) na ait 1950 tarihli resmî bir raporda, İzmit Kâğıt Fabrikasının, İskandinaviyadan kâğıt odunu ithal etmek mecburiyetinde kaldığı yazılıdır. Zira yerli kâğıt odununun metre küp fiatları 62-65 Türk lirası arasında değiştiği halde, İskandinaviyadan ithal edilen kâğıt odununun cif İstanbul fiatı 44 Türk lirası kadardır. Aynı kaynağa göre yıllık maden direği ihtiyacı takriben 22000 m<sup>3</sup> kadardır ki, bunun ancak % 25 i dahilden kapatılmakta ve geri kalanı da dışardan ithal edilmektedir. Bunun başlıca sebebi yerli fiyatların yüksekliğidir. Devlet tarafından istihsal edilen odun, çok daha fazla zayıyla satılmaktadır. Çünkü istihsal ekseriya zarar ve hasara maruz kalmış (rüzgâr ve fırtına devirmesi, böcek âfeti ve yangınlar dolayısıyla) odunların zarurî olarak işlenmesine inhisar etmektedir. Çok fakir olmaları sebebiyle köylüler, işletmelerden odun satın alamamaktadırlar. Fakat ormanlarda odun kesme haklarına maliktirler. Ormandan itibaren 10 Km. uzaklığında bulunan köyler, pazar fiatının % 10 nu kadar fiatla odun satın alma hakkına sahiptirler. Bunun dışında ormandan gayri meşru şekilde faydalanma (kaçakçılık), geniş ölçüde bir meslek halini almıştır.

Ormanların bu günkü durumlarının şuurulu ve müstacel bir şekilde islâh ve ihyasına mani olan şartlar, ne Devlet ormancılığının geniş ölçüde hususî şahıslara devredilmesiyle tahakkuk ettirilebilir (ki ekseriya ileri sürülür). Zira, uzun vâdeli bu gibi problemlerin çözülmesi hususî şahısların menfaat ve imkânlarını aşarlar. Ne de bu gibi ehemmiyetli bir saha kaplayan bozuk ormanların tamamile köylü halkın serbest bir şekilde faydalanmasına terkedilmek suretile buna ulaşılabilir. Çünkü bu husustaki bütün tecrübeler göstermiştir ki, istisnasız olarak bu gibi haller, frenlenemeyecek ölçüde tahribat meydana getirmektedirler. *Köylü halkın bu günkü politik tazyikinden kaçınmak için* belki de tavsiyesi akla gelebilen bu gibi çareler, *ancak Türk ormanlarının nihaî harabesini çabuklaştırmaktan başka hiçbir işe yaramazlar.* Bu gibi problemler, ormancılığın

uzun vâdeli tabiat ve karakterine uygun olarak, ancak *Genel ve Millî Plân'ın çerçevesi içinde*, uzun vâdeli orman politikası plânile çözülebilir. Böyle bir orman politikası plânının çıkış noktasını, pratiğin bâriz zaruretleri teşkil etmelidir. Ormanların bugünkü durumlarını ıslahla ihyası gayesi çok vazih olarak belli edilmeli ve bunun tahakkuku için muayyen bir zaman tesbit edilerek, kurulan plânın tamamen tatbik edilmesi emniyet altına alınmalıdır. Böyle bir plân olmadan ormancılık, politik birçok istekler arasında bocalar, teferruat içersinde kendini kaybeder. Aslında son derece müşkül, fakat halledilmesinden vazgeçilemeyen ve geciktirilmesi daha fazla zorlaşan, halk için de pek sempatik olmayan ana problemlerin çözülmesi karşısında daima çekingen ve mütereddit kalır. Fakat orman, durmadan bütün hızile nihaî harabisine doğru sürüklenmeğe devam eder.

Gerek müstahsilin ve gerekse müstehlikin ekonomik noktadan kaldırılabileceği bir seviyede Türk odununun muayyen bir satış kabiliyetine malik olması, entansif bir ormancılığa girebilmek ve ormanların bu günkü durumlarını ıslah faaliyetlerine başlayabilmek için en önemli şartı teşkil etmektedir. Bu şart da, bütün işletmenin herşeyden önce transport tesislerinin rasyonelleştirilmesi ile tahakkuk ettirilebilir. Zaman ve mekân bakımından iyi tertiplenmiş bir Genel İşletme Plânına göre, sistemli ve taşıt noktasından entansif bir şekilde ormanların işletmeye açılması, devlet tarafından nakliyatın mümkün olduğu kadar geniş ölçüde makineleştirilmesi, orman yol şebekesinin yavaş yavaş sıklaştırılması, islâhı, ihtimamlı bakım ve muhafazasile, malın satış kabiliyetinin gittikçe düzeltilmesi mümkündür. Fakat burada unutmamak icap eder ki, Türkiyede eskiden mevcut zengin orman varlığından bakiye kalan ormanlar, bugün uzak hücre yerlerde, taşıt noktasından son derece güç mevkilerde kalmıştır ki, bunlar bu günkü iyi vasıflı ormanların çekirdeğini teşkil etmektedirler. Taşıt noktasından müsait mıntikalarda bulunan ormanlar, iptidâî bir şekilde topraktan faydalanmanın bir sonucu olarak, aşırı faydalanmalara ve düzensiz şekildeki istismara kurban olmuşlardır. Orman idaresinin bu gün savaşmak zorunda kaldığı ve bundan sonra da uzun yıllar savaşaacağı bu satış güçlükleri, hakikî mânasile geçmişte işlenen günahların sonuçlarıdır. Bu ormanların ihyası ve işletmeye açılması problemi, bütün diğer işlere nazaran en ön plânda durmakta, kat'î ve zarurî olarak halli gerekmektedir.

C. Ormanların bugünkü durumlarının islâh ve ihyası tedbirlerinden istihlâkte yapılacak tasarruf ve ekstansif olarak faydalanılan bozuk ormanların düzenli işletme ormanlarına tahvili gibi diğer tedbirlerin

yanında, ağaçlandırmalarla yeniden orman vücade getirme tedbirleri de bulunmaktadır. 3 üncü gruba giren bu tedbirler, topraktan faydalanma tarzının esaslı bir reforma tâbi tutulması meselesile sıkı sıkıya münasebettar bulunduğundan, bütün problemlerin teşkil ettiği bir kompleks halinde bir arada incelenmesi icap etmektedir.

Ağaçlandırmalar, Türkiyede iki maksad gütmektedirler : birincisi, orman mahsulleri sağlıyan temelini genişletilmesi, ikincisi de ortadan kaldırılmış bulunan ormanın ideel fayda ve tesirlerinin yeniden meydana getirilmesi. Bu iki maksada çok defa birlikte erişmek mümkündür. Fakat geniş sahalardaki ağaçlandırmalar, odun ihtiyacından ziyade çöl haline gelmiş memleket parçalarının yeniden ihyası için zarurî görülmektedirler.

Türkiyenin yıllık odun istihlâki 17-18 milyon metre küp kadar tahmin edilmektedir ki, bugün insan başına isabet eden yıllık odun istihlâk miktarı takriben 0,8 m<sup>3</sup> dür. Bu rakkamı esas almak, fakat daha uzağı gören bir plânlaştırma için de (ki bu ormancılıkta bir zarurettir) nüfusun daha fazla artacağını da göz önünde bulundurmak suretile, ormanların yıllık odun istihsal kapasitesinin takriben 20 milyon metre küp olması ve bu miktar odunu devamlı olarak vermesinin emniyet altına alınması icap etmektedir. Bugün mevcut ve ekstansif olarak faydalanılan ve bünyesi bozulmuş olan ormanların en iyi kısımlarının, yukarıda açıklanan tedbirlerle sistemli bir şekilde islâhı ile devamlı olarak her yıl 15 milyon metre küp kadar bir artımın sağlanması müşkülâtsiz mümkün olduğundan, entansif ve devamlı bir işletmeye geçmek üzere orman politikası ve transport tekniğinin ilk şartlarının gerçekleştirilmesi şartıyla, ağaçlandırma yolu ile de takriben 5 milyon m<sup>3</sup> kadar odunun fazladan istihsal edilmesi gerekmektedir. Her yıl hektarda en az 3-4 m<sup>3</sup> kadar bir yıllık artımın sağlanabileceği, kabul edilirse (ki bu ağaçlandırmalar için yetişme muhitine uygun çabuk büyüyen ağaç türlerini seçmek mümkündür), bir çok onyıllar zarfında takriben 1,5 milyon hektar kadar bir sahanın ağaçlandırılması icap etmektedir.

Böyle bir ağaçlandırma programı, *toprak erozyonlarile* parçalanmış sayısız yamaçları ve nehirlerin menba kısımlarını yeniden hızlı bir şekilde *ihya ve imar etmek*, keza Anadolu steplerinin eskiden ormanla kaplı ve fakat bugün insanların meydana getirdiği step halinde bulunan kısımlarında kuraklıkla savaşmak için lâzım ve zarurîdir.

Toprak yıkanma, taşınmalarına ve keza stepleşmeye karşı bir koruyucu olan, bu etütte müteaddit defalar tekrarlanan ekstansif, tamamiyle eskimiş topraktan faydalanma şeklinin esaslı surette değiştirilmesi için



en önemli şart olan yeniden orman yetiştirme işinin, *Millî ve Memleket Plânlaması* ve mekân düzeni içerisinde yer alması icap etmektedir. Bunun hakkında gerekli bazı izahat burada verilecektir.

Ormancılık ve ormanın korunması noktasından, köylü halkın meydana getirdiği her türlü tahripkâr faydalanmanın durdurulması şarttır. Bunlar yakacak odun ve odun kömürü elde etmek maksadı ile ormanın ve ağaçlıklarla kaplı sahaların aşırı derecede istismarı, bilhassa keçi ve koyunların ormanda otlatılması gibi tahripkâr faydalanmalardır.

Bu meselenin esaslı surette incelenmesi bize öğretmektedir ki, *bunların önüne tek başına kanunlarla geçilmesi imkânsızdır. Her şeyden önce, tahripkâr faydalanmalara sebep olan bugünkü iptidâî ziraatin esaslı bir reforma tâbi tutulması şarttır.* Bu tahribatı durdurmak için topraktan faydalanma şeklinin esaslı olarak değiştirilmesi icap etmektedir. Bu, memlekette mevcut bütün topraktan faydalanma şekillerinden orman politikası ve ormancılığın beklediği hayatî önemi haiz bir istek ve arzudur. Zira, ziraatta yapılması lâzım gelen reform, tek başına orman idaresi tarafından meydana getirilemez, bu iş onun selâhiyet ve iktidarının tamamile üstündedir.

*Toprakta yapılan iptidâî ziraat ve bunun zarurî olarak değiştirilmesi problemi, ormancılığın menfaatleri üstünde Millî Kalkınmanın ve bütün milletin en hayatî talep ve dileklerini teşkil etmektedir.*

Nizamsız bir şekilde ormandan arazi kazanmak, milletin genel menfaatleriyle telifi mümkün olmayan yanlış bir topraktan faydalanma şeklidir. Çok dik ve sarp mevkilerde [\*] bulunan, toprağın fakirliği sebebiyle devamlı ve entansif bir ziraat yapmağa asla müsait olmayan, muhakkak surette ormancılığa bırakılması gereken mutlak orman toprakları hüviyetinde olan yetişme muhitleri üzerindeki ormanlar, bu yanlış ve kaba arazi kazanması yüzünden yok edilmişlerdir. Ormanın bizzat toplamış olduğu gıda maddelerinin tüketilmesi sonunda, ancak ormanın yetişmesine yetebilecek toprağın tabii fakirliği meydana çıkmaktadır. Ormansızlaştırmanın hemen arkasından husule gelen toprak yıkanma ve taşınmalarile erozyonlar, her türlü mahsül alma imkânlarını ortadan kaldırmaktadır. Bu gibi hallerde topraktan yanlış faydalanmaların âkibeti, maalesef hemen her yerde görülen ve sosyal kalkınma gayretleriyle asla kabili telif olmayan, sefil ve perişan bir hayat, fakirlik ve geriliktir. Zararlar bununla

[\*] Karadeniz mintakasında, köylülerin ancak kendilerini ipe bir yere bağlamak suretiyle ziraat yaptıkları böyle dik mevkiler, ziraat arazisi kazanmak maksadile ormansızlaştırılmıştır.

da kalmamaktadır. Yukarda da belirtildiği gibi, ormansızlaştırmanın diğer neticeleri, nehirlerin su ekonomisinin bozulması, münbit vâdi topraklarının harabeye çevrilmesi, su tesislerinin kum ve çakıllarla dolup tıkanması, iklimin ehemmiyetli şekilde fenalaşması ve saire gibi âkibetler, bütün milleti feci bir şekilde tedirgin etmektedir. Bundan kurtulmanın yegâne çaresi, her toprağı ve her mevkii kendi tabii ve iktisadî özelliklerine en uygun şekilde kullanmayı plânlaştıran *Millî bir Mekân Plânlamasının çerçevesi içinde araziden plânlı bir şekilde faydalanmaya başlamaktır. Zarurî olarak alınması gerekli diğer bir tedbir de, buldukları muhite uymıyan orman köylerini, mutlak orman mntıklarından çıkarılarak, hakikî ziraat mntıklarına nakletmektir.* Bütün köylerin 1/5 ve köylü halkın da 1/7 si ormanın içerisinde ve civarında bulunmaktadır ki, bunlardan 1/3 nün başka mntıklara kaldırılması zarurî görülmektedir. Ancak bunda, gerek bugünün işçi ihtiyacı ve gerekse orman işletmesinin gelecekte daha fazla entansifleşmesi halinde lâzım olan orman işçisi ihtiyacını sağlayacak olan köylerin, yapılan çok dikkatli ve ihtimamlı bir plân mucibince, başka yerlere kaldırılmalarından istisna edilmeleri icap eder. Fakat bunların ormandan faydalanmalarının nizamlanması ve bu nizama mutlak olarak riayetlerinin orman zabitasınca sağlanması lâzımdır.

Ormandan meşru ve gayri meşru şekilde yapılan aşırı derecede faydalanmaların durdurulması ve nihayet meskûn mntıkların ve köylerin yakınında bu güne kadar kalabilmiş ağaç servetlerinin tamamen yok olmasının önlenmesi, yalnız ormancılığın değil aynı zamanda geniş ölçüde bütün bir milletin istek ve arzudur. Tahribat, en fazla müsait fırsatlara sahip ormanın hemen yakınlarındaki köyler tarafından yapılmaktadır. Resmî kaynaklara göre (Avrupa İktisadî İşbirliği Teşkilâtı'nın raporuna göre), bütün kullanacak odunun % 75 ve yakacak odunun hemen % 80 i münhasıran iyi vasıflı ormanlara civar köyler tarafından istihlâk edilmektedir. Burada anlaşılması güç olan bir husus, nüfusun hemen % 50 sinin hiç bir mukabil emek ve gayret harcamadan, sanki en tabii hakları imiş gibi, âmme için son derece vahim neticeler doğuran, millî serveti yağma edercesine istismar etmesidir. Pek tabiidir ki, her demokrasinin temel prensipini «*utere tuo ne alterum noceas*» teşkil eder. Burada bir hususî mülk «*tuo*» değil de, bir âmme mülkü bahis konusu ise ve zarar yalnız «*alterum*» a değil de, bilhassa en vâhim şekillerde bütün âmmeye raci ise, buna ne denebilir. Kalan ormanların içerisinde bulunan ve muhitine uymıyan köylerin başka yerlere kaldırılması ve faydalanmaların en tesirli bir şekilde nizamlanmasile bu problem çözülebilir ki, bunun sosyal politika ve devlet politikası bakımından münakaşa götürmez bir değeri vardır.

Belki de ormanda en vâhim zarar yapan üçüncü bir tahrip âmili de orman otlatmasıdır. Hiç şüphe yok ki, hayvancılık Türk millî ekonomisinin en önemli direklerinden birisini teşkil etmekte ve bundan dolayı da ilerletilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Fakat bugünkü halile hayvancılık, ormandan geçinen parazit halindedir. Ziraatın yeter miktarda lüzumlu hayvan yemini yetiştirerek sağlamaması, çayır ve mer'aların sistemli bir tarzda ıslah edilerek işlenmemesi, ahırda yemlemenin hemen hiç bilinmemesi veyahutta tatbik edilememesi sebebiyle, hayvanların beslenmesi için orman ve yayladan başka bir yer kalmamaktadır. Hemen Mayıs ayından itibaren kuraklığın başlamasıyla stepeler derhal kurumakta, sahada ne yem, ne su ve ne de gölge kalmaktadır. Bu sebeple hayvanlar — etüdün başlangıcında da açıklandığı gibi — ormanlık sahalara sürülmekte, mümkün olduğu kadar fazla müddet burada bırakılmakta ve hattâ kışı bile buralarda geçirmektedirler. Orman otlatmasının ve bilhassa keçi ve koyunların yaptıkları zararlar hakkında o kadar fazla yazıldı ki, burada bunlara ilâvesi gereken hiç bir husus kalmamıştır. Hayvancılığın bu tarzdaki ekstansif şeklinin, ziraat noktasından da iptidai olduğu ve zamanın icaplarına hiç bir suretle uymadığı aşikârdır. O halde katıyetle ifade edilebilir ki, orman otlatmasına, yani ormandaki parazit hayvancılığa son verilmesi gerekmektedir. Ormanın artık az veya çok kıymetsiz bir istismar objesi olduğu devri katıyetle geçmiştir. Âmmenin maruz kaldığı vâhim zararlardan kurtulmak için, bilhassa Türkiyede gerek ham madde kaynağı halinde ve gerek memleketin refah ve sağlığı ile sıkı sıkıya ilgili endirekt faydalı tesirleri nefsinde cem etmiş olmasıyla eksikliği ve sıkıntısı duyulan bir varlık olarak *ormana kendine has en yüksek değerin verilmesi* ve ona hürmet edilmesi icap etmektedir. İptidai ve zamanın icaplarına uymıyan ziraat yolu ile faydalanma şeklinin esasını teşkil eden *orman paraziti* halindeki faydalanma şekli veya bunun herhangi bir formu, *Türk devletinin modern gayelerile asla kabili telif değildir*. Türkiye Cumhuriyeti kuruluşundanberi, millî ekonominin ve sosyal hayatın bir çok dallarında bir ecnebiyi hakikaten hayret ve takdirler içerisinde bırakan dinamik bir kalkınma ve ilerleme göstermiştir. Bu ileri hamle ve gelişmenin iptidai ve ekstansif, kelimenin tam mânasile, zamanın icap ve şartlarına, genel inkişafın isteklerine asla uymıyan ve *yabancı bir cisim* halinde bulunan böyle bir topraktan faydalanma şekline *asla tahammülü* yoktur. Zira, bir çok mahzurlarıyla bütün bir kalkınmayı şüpheli duruma sokabilir. Bu mahzurlar, erozyonlar, istihsal potensiyelindeki kayıplar, su ekonomisinin bozulması, muhitin mütemadî surette kuraklaşması ve stepleşmesi gibi zararlardır ki, memleketin tabii kaynaklarını millî ekonomi bakımından istifade edilmesinin daha entansif bir şekil almasıyla

bunların zararları da daha fazla ağır basacaktır. *Böylece memlekette topraktan faydalanmada yapılacak reformun mübremiyeti gittikçe en yüksek noktaya varmakta ve bugünkü halile köylü halkın hayat standardının yükseltilmesinde en mühim rolü oynayacak olan Millî Türk ekonomi kalkınmasının müteakip gelişmesi için en esaslı bir problem olmaktadır.*

Nüfusun dörtte üçünden fazlasının köylerde ziraat ve hayvancılıkla meşgul olmasile Türkiye, bir ziraat memleketi halindedir. Ziraî nüfus kesafeti, yani 1 Km<sup>2</sup> işlenmiş toprak üzerinde bulunan nüfus kesafeti, son derece büyüktür (A. Tanoğlu, 1945). 1950 yılı için 1 Km<sup>2</sup> işlenmiş toprağa bütün ailesile birlikte 215 ziraatle meşgul meslek erbabı düşmektedir. Bu mikdar, meselâ Almanya, Belçika, İngiltere gibi çok kesif nüfusa malik Avrupa memleketlerindeki mikdarların iki mislinden daha fazladır. Bundan şu netice çıkar ki, işlenmiş toprak saha ünitesi çok fazla yüküldür. Bundan başka Türkiye tarla ziraatinin verimi de düşüktür. Ö. L. Barkan'a (1945) göre, meselâ Türk tarla mahsullerinden en önemlisini teşkil eden buğdayın hektardaki ortalama hasılatı, Almanya, Hollanda, İngiltere, Fransa ve İtalya gibi devletlerinkinden 2,5 defa daha azdır. *O halde Türkiye çok az işlenmiş toprağa sahip olduğu gibi, ayrıca bu topraklardan da çok az istihvalde bulunmaktadır.* Bugün Türkiye topraklarında yapılan ziraat, ne üzerindeki insanları ve ne de takriben 50 milyon hayvanı beslemeğe kâfi gelmemekte ve bilhassa hayvanların mühim bir kısmını ormanda parazit halinde yaşatmak mecburiyeti hasıl olmaktadır ki, bu da ilk plânda ormanın tahribine yol açmaktadır. Türkiye nüfusunun üçte birinden fazlasının 10 yaşından aşağı olması ve bundan dolayı gittikçe artmasının beklenmesi gibi sebepler, bugünkü durumun daha fazla şiddetlenme temayülünde olduğunu göstermektedir. Bu şartlar altında tabii olarak artan nüfus için yaşama sahası bulmak, başka yerlere nakilleri icap eden köyleri yerleştirmek, ekstansif ve orman paraziti halinde bulunan hayvancılığın tedricî bir şekilde modern ve rasyonel hayvancılığa tahvil etmek ve umumiyetle ziraat yolu ile topraktan faydalanma şeklini entansifleştirmek için işletilmeğe ve *faydalanılmağa müsait olan toprakları, istifade edilebilir bir hale getirerek geniş ölçüde işletmeğe açmak zarureti vardır.* Böyle bir inkişaf, içten en sıkı bir surette ağaçlandırma faaliyetleriyle ilgili olduğundan burada bu husus, kısaca açıklanacaktır.

Etüdün baş kısmında da belirtildiği gibi, bugünkü Anadolu stepleri bu steplerin çekirdeğini teşkil eden hakikî bir steple, bu çekirdeğin etrafında sahillere doğru genişleyen ve üzerinde eskiden mevcut orman stepleri halindeki ağaç ve ağaççık vejetasyonunun tahrip edilmesi ve kurutucu rüzgârlara karşı himayenin kaldırılması neticesinde kuvvetli buharlanma

sebebiyle husule gelen antropogen steplerden (insanların yarattığı stepler) müteşekkildir. Bu muazzam sahanın, ancak plânlaştırılacak *vâsi ve şümüllü millî bir ağaçlandırma faaliyeti ile* entansif bir toprak işletmesi yapmağa müsaade edecek şekilde yeniden istifade edilir bir hale getirilmesi mümkündür. Böyle bir faaliyetin gayesi, toprak üzerinde verilen yağış münasebetlerine uygun bir hava sükûneti sağlayacak olan ve eskiden zaten mevcut bulunan mikroklimanın ve bilhassa devamlı yüksek toprak rutubetinin yeniden iade edilerek ihya edilmesidir. Bu gayeye, uzun yıllardan beri esaslı ve sistemli bir tarzda toplanan milletlerarası bilgi ve tecrübelerle göre, plânlı bir şekilde rüzgâr koruyucu şeritleri, rüzgârlara karşı koruyan ağaç ve ağaççıklardan müteşekkil sahalar ve çitler tesis etmek suretile aynı iklim şartları altında kısa bir zaman zarfında ulaşmak mümkündür. Bununla münasebettar olarak bazı faaliyetlere ve tecrübelerle işaret etmek lâzımdır ki, bunlar, güney Rusyada Ukrayna steplerinin yeniden ihyası için yapılan büyük bir devlet plânına esas olan hemen yüz yıla yakın bir zamana ait bilgi ve tecrübeler, Birleşik Amerikada yapılan «Shelterbelt - Projekt» adlı koruyucu şerit projelerinden ve aynı yönde Kanada'da ve diğer muhtelif Avrupa ve Avrupa dışı memleketlerinde tatbik edilmiş projelerden edinilen bilgi ve tecrübeler gibi. O halde yapılacak bu mahiyetteki bir proje sağlam temellere dayanacaktır.

Antropogen stepler üzerinde bahis konusu ağaçlandırmalar hiç bir zaman geniş sahalar üzerinde yapılan ağaçlandırmalar halinde değildir. Bu maksat için tam bir orman meydana getirilmesi yanlıştır. Zira, geniş sahalar üzerindeki orman, bu gibi mntıklalarda topraktaki suyu pompalılararak dışarıya veren zararlı bir drenaj tesiri yapar. Burada yapılacak ağaçlamalar, mahallin topoğrafik bünyesine ve rüzgâr istikametine iyi intibak ettirilmiş, muayyen ağaç ve ağaççık türlerinden müteşekkil bir yapıya malik şeritler, çitler ve münferit ağaçlar halindeki dar tesislerden ibaret olacaktır. Bunlardan maksat, rüzgâra karşı iyi bir koruma teşkil ederek toprak rutubetini esaslı surette yükseltmek, karların rüzgârlar tarafından savrulup götürülmesine mani olmak, karın erimesile suyun toprakta kalmasını sağlamak, nihayet mikrokliması esaslı surette islâh edilmiş mahfuz bir mntika meydana getirerek *entansif bir toprak işletmesi* yapmak için gerekli şartları hazırlamaktır. Biyolojik münavebe usulünü tatbik etmek, yem bitkileri yetiştirmek ve saire gibi ameliyeleri, akar suları tutup biriktiren küçük kültür teknik tesisleri ve toprak erozyonlarına maruz kalmış yamaçları ağaçlandırmak ve saire gibi işlerle kombine etmek suretile nihai hasıla çok daha mükemmelleştirilmiş olur. Zira, birbirini tamamlayan bu tedbirler, yalnız mahsulü ve kurak periyodlardaki varidatı ehemmiyetli surette yükseltmekle kalmazlar, aynı zaman-

da hayvancılığı çiftlik içerisine sokmak, tedricî bir şekilde ahırda hayvan beslemek, hayvan gübresini muhafaza etmek, kantiteden ziyade kaliteye önem veren *rasyonel bir hayvancılığa geçmek imkânlarını bahşederler*. Bu ağaç ve ağaççıklardan müteşekkil sıra ve şeritlerin muntazam idare ve işletilmesiyle step köylerinin *muhtaç olduğu odun sağlanmış* ve aynı zamanda çok defa kurutularak yakacak maddesi olarak kullanılan hayvan pisliğinden de gübre olarak faydalanmak ta imkân dahiline girmiş olur.

İnsanlar tarafından meydana getirilen step kısımlarının böyle yeniden imar ve ihyası demek, *artan nüfus ve başka yerlere nakledilmesi gereken orman köyleri için vâsi ihtiyat mntıkalarının* istifade edilebilir hale getirilmesi, bunların modern bir şekilde işletmeğe açılması demektir. Antropogen steplerin bu suretle yeniden ihyası, aynı zamanda ormana karşı nüfusun yaptığı tazyikin tedricî bir şekilde azalmasını ifade eder. Bu suretle de ormanların muhafazası ve onların entansif bir şekilde işletilmesi için gerekli şartlar yaratılmış olur. Bu eserin daha fazla mükemmelleştirilmesile, artan nüfusun ihtiyacı olan kullanacak ve yakacak odun sağlanmış ve iyi vasıflı ormanlara karşı tasallut tehlikesi tedricî surette bertaraf edilerek böyle işletme ormanlarının daha fazla tahribi önlenmiş olur. Bugünkü orman parazitliği modern ve kendi temellerine dayanan entansif bir topraktan faydalanma şekline çevrilmiş olur ki, bütün bunlar, millî servetin ve gelirin artışı, modern Türkiyenin millî kalkınmasında en büyük yardımı olacak ve köylü nüfusun hayat standardının esaslı surette islâhına yarayacak temellerin atılışını ifade ederler.

Steplerin istifade edilir hale getirilerek işletmeye açılması için *gerekli büyük millî plânın temelini*, doğru olarak nizamlanan ve ilmî esaslara dayanarak ihtimamlı bir şekilde kararlaştırılan bir *ağaçlandırma faaliyeti* teşkil eder. Bu işle münasebettar olarak, milletin ekonomik ve sosyal hayatının hemen bütün kısımlarile ilgili ve bunların içlerine kadar nüfuz eden meselelerin ve sayısız problemlerin plânlaştırılması ve tatbik mevkiine konulması için, tatbikî ilimlerin hemen her dalındaki *öğreten, araştırarak ve yol gösteren* bilgilerle sıkı bir iş birliği ve beraberliğinin kurulması şarttır. Bu gerekli bilgilerin birbirlerini tamamlayacak şekilde birleştirilmesi için bir *«Araştırma ve Plânlaştırma İlim Merkezi»* nin kurulmasına ihtiyaç vardır. İç iskân, topraktan faydalanma reformu ve kuraklıkla mücadele işleri için yapılacak vâsi ve şümüllü memleket plânlamasının büyük ve mübrem problemlerini çözecek ve bu işlerle uğraşacak böyle bir müessesenin kurulmasına son derece lüzum ve zaruret vardır.

Böyle bir ilerleme ve gelişme, yalnız Türkiyedeki köylü nüfusun birçok problemlerinin ilmî bir şekilde çözümlenmesine yaramakla kalmaz, *aynı zamanda bunun üstünde semiarid mntıkaların modern b'ir tarzda*

*istifade edilir hale sokulması için enternasyonal değerde bir yardım ifade eder.* Burada son derece önemli olan köylü nüfusun hayat standardının yükseltilmesi problemi yalnız yakın doğu mntikalarında değil, dünyanın bu şekilde semiarid olan diğer çok vâsi sahalarında da baş problem olmaktadır ki, bu semiarid mntikaların mühim bir kısmı antropogen stepleri karekterindedir. Bu gibi sahalar, müsait kısımlarının yeniden islâh ve ihya edilmeleri halinde, insanlık için *mühim ihtiyat mntikalarını* teşkil etmektedirler. Bu sebeple, bu neviden yapılacak *büyük bir Türk projesinin*, mevcudiyetleri bu gibi organizasyonları kurmak ve bunların gelişmesine yardım etmek için *Milletlerarası Teşekküllerin*, ilgisine, maddî ve manevî müzaheretine mazhar olacağına şüphe yoktur.

Tercüme eden :

*Dr. İng. İsmail Eraslan*

## L İ T E R A T Ü R

Aşağıdaki literatür, hazırlanmakta olan «Steplerin İşletmeye Açılması» adlı esere ait mufassal literatürden seçilerek alınmıştır.

- 1) Comité du Bois: Rapport du Sécrétaire du Comité du Bois sur la mission d'Etude en Turquie, Paris 1950.  
Report from the Secretary of the Timber Committee on his visit to Turkey (Organisation for European Economic Cooperation), Paris 1950.
- 2) The Mines of Turkey «Etibank» (Turkey, Economic, Industrial and Social Review, Daily Mail 1951).
- 3) Motors for ploughing (Turkey, Economic, Industrial and Social Review, Daily Mail 1951).
- 4) Water Resources Aid Economic Programme, 25 years of development. (Turkey, Economic, Industrial and Social Review, Daily Mail 1951).
- 5) Hydraulic Works Activities (Turkey, Economic, Industrial and Social Review, Daily Mail 1951).
- 6) Turkeys rising standard of living (Turkey, Economic, Industrial and Social Review, Daily Mail 1951).
- 7) Marshall Plan machinery for Turkish farms. (Turkey, Economic, Industrial and Social Review, Daily Mail 1951).
- 8) Generalplan der Dürrebekämpfung (Stalinscher Plan der Naturumwandlung, Sowjetskaja Agronomica 1948).
- 9) Possibilities of Shelterbelt Planting in the Plains Region (Issued under special Allotment to the Plains Shelterbelt Project, U.S. Forest Service, Washington 1951).

- 10) Wasserbauprojekte in der Sowjetunion (Wirtschaftsdienst, Hamburgisches Weltwirtschaftsarchiv, Januar 1951).
- 11) *R. Bernhard*: Der Wald in der Türkei, seine Geschichte und Bewirtschaftung (Zeitschr. f. Weltforstw. 1933).
- 12) *R. Bernhard*: Waldverhältnisse der Türkei (Tharandter Forstliches Jahrbuch 1931).
- 13) *R. Bernhard*: Grundlagen, Geschichte und Aufgaben der Forstwirtschaft in der Türkei (Yüksek Ziraat Enstitüsü, Ankara 1935).
- 14) *R. Bernhard*: Die natürlichen Bedingungen für die Existenz des Waldes in der Türkei (Silva 1931).
- 15) *E. Buchholz*: Der Kampf gegen die Dürre in der Sowjetunion (Mitt. d. Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Reinbek Hamburg 1950).
- 16) *E. Buchholz*: Der russische Steppenwaldbau (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen 1930).
- 17) *Ö. L. Barkan*: La loi sur la distribution des terres (Rev. de la Fac. des Scienc. Economiques de l'Univ. d'Istanbul 1944/45).
- 18) *B. Büktas*: Sümerbank backs Turkeys industrial development (Turkey, Economic, Industrial Social Review, Daily Mail 1951).
- 19) *M. Diker* und *K. Savaş*: Yurdda Orman Azalması, Ankara 1947.
- 20) *M. Diker*: Türkiyede Ormancılık (Dün - Bugün - Yarın) Ankara 1947.
- 21) *Christiansen - Weniger*: Die Grundlagen des türkischen Ackerbaues (Werkgemeinschaft, Leipzig 1934).
- 22) *Nihat Eğriboz*: Agriculture, the base of prosperity (Turkey, Economic, Industrial and Social Review, Daily Mail 1951).
- 21) *Muhlis Ete*: State management of Industry (Turkey, Economic, Industrial Social Review, Daily Mail 1951).
- 22) *R. M. Gorrie*: The use and misuse of land (Oxford 1935).
- 24) *F. Heske*: Nationale und internationale Aspekte der türkischen Forstwirtschaft (Orman Fakültesi Dergisi, İstanbul 1951).
- 25) *F. Heske*: Die Erschliessung der Steppe (Gedanken zu einem Nationalplan für Dürrebekämpfung, Walderhaltung und Innenkolonisation), im Druck.
- 26) *F. Heske*: Bodenbenutzung und Bodenmissbrauch. Ihr Einfluss auf das materielle und kulturelle Leben des Orients. (Vortrag gehalten am XXII. Intern. Orientalistenkongres, İstanbul 1951).
- 27) *F. Heske*: Holzindustrielle Möglichkeiten zur Entlastung des Waldes in der Türkei (Orman Fakültesi Dergisi, İstanbul Üniversitesi, 1951).
- 28) *F. Heske*: Waldzerstörung und Bodenerosion in Algerien (Beiträge zur Kolonialforschung Bd. V, Berlin 1943).
- 29) *C. W. Hobley*: Soil erosion, a problem of human geography (Geographical Journal 1933).
- 30) *G. V. Jacks* und *R. O. Whyte*: The Rape of the Earth, a world survey of Erosion (London 1938).
- 31) *Ali Kemal*: Grundlagen, Bedingungen und Aufbau der Forstwirtschaft in der Türkei (Dresden - Ankara, Yüksek Ziraat Enstitüsü, 1935).
- 32) *Hayrettin Kayacık*: Grundlagen der Aufforstung im Mittelmeergebiet unter besonderer Berücksichtigung von Italien und der Türkei (Dresden 1941).



- 33) *K. Krause*: Die Wälder Kleinasiens (Archiv für Wirtschaftsforschung im Orient 1917).
  - 34) *K. Krause*: Über die Vegetationsverhältnisse im westlichen und mittleren Kleinasien (Berlin 1931).
  - 35) *W. C. Lowdermilk*: Acceleration of Erosion above geological norms (Trans. Amer. Geophysical Union 1934).
  - 36) *D. E. Liliental*: Die Tennessee Stromtal Verwaltung (Overseas Edition Inc, New-York, Harper and Brothers 1944).
  - 37) *H. Louis*: Das natürliche Pflanzenkleid Anatoliens geographisch gesehen Stuttgart 1939).
  - 38) *H. Mayer - Wegelin*: Entwicklung und Stand der türkischen Forstwirtschaft (Forstarchiv 1950, Hannover).
  - 39) *W. Nügeli*: Über die Bedeutung von Windschutzstreifen zum Schutze landwirtschaftlicher Kulturen (Schweizer Zeitschr. f. Forstwesen 1941).
  - 40) *de Philippis*: Reboisement et recherche forestière dans l'Etat d'Israel (Journal forestier suisse 1951).
  - 41) *Kemal Savaş*: Die Waldweide in der Türkei (Mitt. d. Ins. f. Forstpolitik an der Forstl. Hochschule Tharandt, Dresden 1951).
  - 42) *A. Seifert*: Die Heckenlandschaft (Potsdam 1944).
  - 43) *A. H. Unwin*: Goat grazing and Forestry in Cyprus (London).
  - 44) *Faik Tavşanoğlu*: A survey of Turkish Forestry (Rev. de la Fac. des Scienc. Economiques de l'Universite d'Istanbul 1948).
  - 45) *Ali Tanoğlu*: La densité de la population agricole en Turquie (Rev. de la Fac. des Scienc. Economiques de l'Universite d'Istanbul 1944/45).
  - 46) *W. Wiljams*: Das Grasfeldersystem des Landbaues (Moskau 1940, russisch).
  - 47) *H. Walter*: Ist die Prärie von Natur aus waldlos? (Geogr Zeitschr. 1935).
  - 48) *R. Zon*: The Volga Valley Authority (The new fifteen year conservation Plan of the USSR, Unasylya 1949).
-