

## KÜÇÜK ASYA'DA ORMANCILIK KURAKLIK SAVAŞININ LÜZUM VE İMKÂN LARI (1)

Yazan:

Dr. İng. Franz H e s k e

Hamburg ve İstanbul Üniversitesinde Ordinaryüs Profesör  
Orman Fakültesi - Ormanlık Coğrafyası ve Yakın Şark Ormanlığı  
Enstitüsü Direktörü

Çeviren:

Selman U s l u

İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi - Ormanlık Coğrafyası ve Yakın  
Şark Ormanlığı Enstitüsü Asistanı

1 — Küçük Asya'daki ormanların tabii yayılış sahaları, bilhassa rutubetli deniz rüzgârlarının hâkim olduğu sahil kısımlarına inhisar etmektedir. Buna mukabil memleketin iç kısımlarında yağışların şiddetle azaldığı, hatta toprak sathında tuz billûrlarının husule geldiği ve evvel-den beri devam edegelen ağaçsız tabii stepler bulunmaktadır (Tuz gölü).

Bu tabii vejetasyon tablosu, memleketin topoğrafik bünyesinin bir neticesi olarak husule gelmekte veya bu istikamette gelişmektedir. Bilhassa memleketin kuzey ve güneyinde, denize paralel olarak uzanan yüksek dağ silsileleri denizden içlere doğru esen rutubetli deniz rüzgârlarının mühim bir kısmını tutarlar. Bilindiği gibi, Küçük Asya, kuzeyde Karadeniz kıyılarına paralel olarak uzanan Kuzey Anadolu dağ silsileleri, güneyde yay şeklinde seyreden Toros dağları ile ihata edilmiş, büyük merkezî bir platodan teşekkül etmektedir. Diğer taraftan Ege denizi kıyıları ise, umumiyetle batı-doğu istikametinde seyreden orta yükseklikteki dağlarla kaplanmış bulunmaktadır. Kuzey ve güneyde sahile pa-

---

(1) Bu rapor 1953 senesi Eylül ayında Roma'da yapılan Beynelmîlîl Ormanlık Kongresi münasebetiyle 11. Seksiyonda yazar tarafından Konferans olarak verilmiştir.

ralel olarak uzanan dağlar, memleketin içlerine doğru esen çok faydalı deniz rutubetini tutarlar, buna mukabil Ege denizinde, orta yükseklikteki dağların seyir istikameti, bu rutubetli rüzgârların içlere kadar girmesinde mühim bir mani teşkil etmez.

Bu topoğrafik - klimatik durum memleketin orman sahaları ve ağaç türlerinin yayılışını mühim bir şekilde dikte etmektedir. Bilhassa kuzey ve güneydeki sahil dağlarının denize bakan yamaçları serin ve nemcil, buna mukabil iç kısımlara bakan kısımlar ise, fevkalâde kurak ormanlarla kaplıdır. Memleketin iç çekirdek kısmı ağaçsız, tabii bir steptir. Fakat sahildeki tabii ormanla, iç kısımdaki tabii step sahası arasında evvelce step ormanından müteşekkil tabii bir vejetasyon örtüsü vardı. Bu step ormanı, bildiğimiz manada sık, kapalı bir orman olmayıp, ormandan stepe doğru gevşek bir yapı gösteren ağaç ve ağaç gurupları veya park şeklinde mütehavvil çalı ve otlardan meydana geliyordu.

Kıyadaki tabii orman sahalarından memleketin iç kısımlarında bulunan tabii step sahalarına intikal tedricidir. Kapalı ormanlar, sahilden içeriye doğru uzaklaştıkça daima tepe ve dağ sırtları gibi yüksek irtifalara çekilmektedir. Kuraklık sınırı yükseklikle artmakta ve alpin hududuna yaklaşmaktadır. Kapalı orman mevcudiyeti de, her iki intişar hududu arasında daima dar bir kısım içinde tahdide uğramaktadır.

Ormandan stepe geçiş ağaç türleri terkibi ve kuruluşu bakımından çok tedrici bir durum göstermektedir. Ormandan stepe doğru kserofil türler artar, ağaç sıklığı gevşer, geniş sahalar üzerinde münferit ve gurup şeklinde çözülmüş ağaç ve ağaççıkların hâkimiyet tesis ettiği step ormanı ve nihayet ağaçsız ot vejetasyonunun cılız orman öncülleri, bu intikali tabii stepe karşı tamamlar.

Bu eski memleket ve vejetasyon teşekkülü, Küçük Asya'nın çok eski tarih boyunca insanlar tarafından ehemmiyetli bir şekilde değiştirilmiştir.

Bilhassa nüfusun fazla kesif olduğu kısımlarda, düzensiz tarla açmalar, yakacak ve odun kömürü temini maksadiyle gelecek düşünülmeksizin, ağaç köklerinin son filizine kadar ayıklanması suretiyle yapılan faydalanmalar, keçi, koyun ve develerin her tarafta orman içi otlamaları çok geniş orman tahribatına sebep olmuştur. Bunlardan başka, harpler, kavimlerin devamlı göç hareketleri ve sahil kısımlarında asırlar boyunca devam eden gemi inşaatının çok fazla odun ihtiyacı, orman tahribatının temposunu hızlandırmıştır.

Bu destrüktif inkişafın bir neticesi olarak Küçük Asya'nın ağaç ve ağaççıkla kaplı sahaları umum memleket sahasının ancak  $\frac{1}{13}$  nisbetindeki bir miktara inmiştir. Fakat bu nisbet içersinde kelimenin normal mânasıyla kapalı ve prodüktif orman olarak

anlaşılan orman nisbeti  $\frac{1}{3}$  olup bu da, memleketin  $\frac{1}{5}$  ini kaplamaktadır. Geri kalan kısım verimsiz baltalık ve çalı sahalarıdır. Fakat verimli orman sahalarının  $\frac{2}{3}$  sinden fazlası çalı şeklinde, servetçe fakir, kök filizleri bakımsız bu şekil, «baltalık» dan teşekkül etmektedir. Yaşlı ve orta yaşlı meşcerelerden müteşekkil münferit koru ormanı, ancak 1 milyon hektar olup, bu da, memleketin  $\frac{1}{1,5}$  nu kaplar. Nüfusun süratle çoğalması, müessir düzenleyici tedbirlerin yokluğu ve orman paralizitizminün gün geçtikçe artması sebebiyle Küçük Asya'daki ormanların topyekûn ortadan kalkması için 25 - 30 senelik bir periyot hesaplanmalıdır.

Bu raporun maksadına uygun olmak üzere, Küçük Asya'nın vejetasyon tablosu, münferit olarak şöyle tavsif edilebilir:

a) Karadeniz bölgesi: Denizden karalara doğru gelen ve gittikçe rutubetle yükselen deniz havası, senelik 1500 - 2000mm. ve daha fazla yağmur miktarı ile Karadeniz güney sahili boyunca uzanan Kuzey Anadolu sıra dağlarının denize bakan yamaçlarında yağmurca zengin bir deniz iklimi husule getirir. Fazla sıcak olmayan, fakat rutubetli ve ağır yaz, puslu ve karca zengin kışlar, toprağın iyi bir şekilde ayrışmasına hizmet eder, ormanın yetişmesi için de, müsait şartlar hazırlar. Bu rejyonun doğu yarısında (Batum - Sinop arası) rutubetle yüklü olarak gelen kuzey batı rüzgârları, taşımış oldukları rutubeti dağların kuzey yamaçlarına yüksek yağışlar halinde bırakırlar (Rize 2769mm.). Bu saha in-dik mıntıkası olarak tanınmaktadır. Dağlar, mevcudiyeti yüksekliğin artmasıyla çok daha mükemmelleşen sık ormanlarla kaplıdır. Aşağı seviyelerde, hâkimiyet tesis eden türler; *Laurus nobilis*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Buxus türleri*, *Rhododendron ponticum* v.s. dir. Artan yükseklikle beraber, Meşe, Akçağaç, Kızılağaç ve Gürgenler görünmeğe başlar. 800 m. nin üstündeki irtifalarda orman *Picea orientalis*, *Abies nordmanniana*, *Fagus orientalis*, *Pinus silvestris*'den müteşekkil olup, orman sınırında da Ardiçlar bulunur. Bitki örtüsü içinde yer yer Ceviz, Ihlamur, Kestane de göze çarpmaktadır. Rejyonun Sinop'tan Sakarya'ya kadar olan batı yarısı birbirine paralel iki silsileyi ihtiva etmekte olup, bunlardan kuzeydeki 400 - 1000 m. güneydeki 1200 - 2000 m. irtifaa erişmektedir. Bu her iki dağ silsileleri arasındaki yağmur bölgesinde kalan kısımlar, step karakterindedir. Batı yarısının iklimi genel olarak kontinentaldır. Yağışlar kuzeydeki dağlık mıntıkada 600 - 800 mm., güneyde ise 400 - 600 mm. dir. Orman aşağı kısımlarda *Ostrya*, *Tilia*, *Castanea vesca*, *Alnus*, *Ulmus*, *Fagus orientalis* ve diğer türlerden terekkiüp eder. Daha yüksek seviyelere çıkıldıkça, *Pinus nigra* var. *Pallasiana*, *Abies bornmülleri* ve *Pinus silvestris* türleri hâkimiyet tesis eder. Bilhassa iç kısımlara bakan yamaçların aşağı orman basamağı soğuga mütehammil

kurak ormanları ihtiva etmektedir. (Karaçam, yazın yeşil Meşe ormanları, Ardiç ve yabancı meyveler).

Sakaryadan, Marmara ve Ege denizi arasındaki su bölümü hattına kadar olan mıntıkada yazlar fevkalâde kurak olup, yağışlar kuzeyde 650 - 800 mm. ve güneyde 500 - 650 mm. dir. Relatif küçük yükseklikler müstesna tutulursa, burası için kurak ormanlar karakteristiktir. Trakya, kuzey kısımlarında 500 - 800 mm., güneyde 350 - 500 mm. yıllık yağışlara sahiptir. Orman vejetasyonunun Karadeniz elemanları mıntikanın kuzey taraflarında bulunmasına mukabil, güney kısımlarında Akdeniz karakterli elemanlar hâkimiyet tesis eder. İstranca dağlarında Meşe, Kayın, Kestane ile bunlara karışan bir çok ağaç ve ağaççıklar, güneyde Çam (Pinus pinea, Pinus brutia ve Pinus nigra var. Pallasiana) Servi, daima yeşil, Meşe, Dut ve diğer çeşitli yapraklı ağaçlar bulunmaktadır.

b) Ege sahil bölgesi: Akdeniz karakterinde olup tepe ve orta yükseklikteki dağlardan teşekkül etmiştir. Esas topoğrafik yapı doğu-batı istikametinde bir seyir takip ettiği için, deniz ikliminin tesirleri 400 Km. kadar içerlere nüfuz etmektedir. Denizden içerlere doğru önce Akdeniz iklimi karakterine sahip ve kışı olmayan sahil kısımları, sonra intikal sahaları ve nihayet sert kışlara malik dağlık ve iç kara iklimi sahaları gelir. Kışları fevkalâde kurak olan bu rejyon için Quercus ilex. ve Coccifera, Arbutus unedo Phillyrea, Paliurus aculeatus, Erica arborea, Cistus v.s. gibi. Kserofit bünyede sert yapraklı çalılıklar karakteristiktir. Bilâhare memleket içerlerine doğru gidildikçe çamlar (Pinus brutia ve Pinus pinea) Kestane, Meşeler (Quercus pubessens, Cerris, Conferta, Sessiliflora, Pedunculata) diğer, kışın yaprağını döken yapraklı ormanlar ve nihayet iç kısımlarda da Karaçam, Ardiç ve Meşe türleri karakteristik bir rol oynarlar.

c) Güney Akdeniz bölgesi: Toros dağlarının güney mailelerini ihata etmektedir. Deniz iklimi mevcut olup, batı sahillerinde görülen manzaranın tamamen aksine olarak, sahile paralel şekilde uzanan relâtif yükseklikteki dağ silsileleri, deniz iklimi tesirlerinin içerlere kadar nüfuzuna mani olurlar. Dağların en aşağı kısımlarında ve sahil mıntıklarında sert yapraklı çalılardan, küçük ağaç ve ağaççıklardan müteşekkil maki formasyonu (Arbutus unedo ve andrachne - Phillyrea, Paliurus aculeatus, Erica arborea, Cistus türleri, Pistacia terebinthus ve lentiscus, Myrten, Ceratonia siliqua, Cercis siliquastrum, Styrax officinalis, Luquidamber (günlük), Melia azedarach, Oleander, Vitex agnus castus, Quercus sessiliflora v.s.) bulunur. Bütün Akdeniz rejyonu içinde yüksek iktisadî ehemmiyeti bulunan ve dünyanın en önemli bir tabagat maddesini ihtiva eden Quercus aegilops'da bulunmaktadır. Bundan başka ekonomik bakımdan kıymetli mahsul veren (Glyeyrrhiza), sumak ve günlük (Luquidambar) gibi türler de vardır. Makinin daha yukarı seviyelerinde

Toroslar'da Meşe, Kızılgam ve 1000 m den itibaren Lübnan Sediri (Cedrus libani) Kilikya Göknaı (Abies cilicica), Karaçam ve ağaç şeklinde Ardiçlar bulunur. Bu şekildeki ağaç toplulukları 2000 m. ye kadar çıkar.

d) Orta Anadolu bölgesi: Denizden 800 - 1100 m. yükseklikte, çok geniş bir plato olup, rutubetin büyük bir kısmını kenar dağlarda bırakmış olan deniz rüzgârlarını alır. Bu platonun çekirdek kısmını Tuz gölü yanındaki Tuz çölü teşkil eder. Bu, mevzu bahis edilen çekirdek kısmının hiç bir zaman ormanla kaplı olmadığı, sun'î sulama ve gayri iktisadî masraflar yapılmadan ağaçlandırılmasının imkânsız oluşu, şüphe götürmez bir hakikattir. Ormanın kuraklık sınırı altında hakiki mânada bir step mevcuttur.

Fakat bu mıntıkayı konsentrik bir şekilde ihata eden sahaların yağışları, sahillere doğru gidildikçe artmaktadır. Buna misâl olmak üzere yıllık yağış miktarları Kayseri'de 396 mm., Kırşehir'de 322 mm., Ankara'da 304 mm., Konya'da 297 mm. ve nihayet daha dıştaki kuşaklarda bu miktarlar artmakta devam eder; Kütahya'da 496 mm., Afyon'da 461 mm., Isparta'da 496 mm., Uşak'ta 477 mm., Yozgat'ta 437 mm. ve nihayet daha da inkişaf ederek, 500 mm. ve bunun üstüne erişir. Çok yüksek yerlerin kuzey mailelerindeki Meşe (Qu. pubessens, infectoria) ve Çamlarla (Pinus silvestris) güney mailelerdeki Karaçamlardan sarfınazar bütün bu saha, bugün ağaçsız step halindedir. Nehir boylarınca ekseriya sun'î olarak yetiştirilmiş ehramî Kavak, İğde (Eleagnus angustifolia), Söğüt, Yabancı Armut ağaçları bulunmaktadır. Fakat ağaçların serpilmiş vaziyette bulunduğu bu çok geniş saha içerisinde step bitkileri, sovanlı bitkiler, Astragalus, Ardiç v.s. gibi bazı çalı şeklinde ağaçlar bulunmaktadır.

Bugünkü İç Anadolu step sahası evvelce tabiaten kısmen orman, kısmen tabii step ve her ikisi arası da kısmen orman stepi şeklinde intikal mıntıkası idi. Sahilden uzaklaştıkça coğrafi durum itibarıyla arazi, deniz rüzgârlarının perdesi altında kalmakta ve tabii orman mevcudiyeti ve ormanın aşağı kuraklık sınırı daima daha yüksek irtifalara çıkmakta ve aşağı kısımlarda da tabii stepler yer almaktadır. Pek tabii, steple orman arasındaki bu biraz şematik görünen taksimat, önce coğrafi, sonra da mahallî duruma, yani ekspoziyon, sahaların şekli, toprak ve lokal modifikasyonlarla ilgili olup, bazı yerlerde tabii stepler bu sahadaki ormanın ortalama kuraklık sınırı üstüne çıkmakta ve bunun aksine olarak ormanın mevcudiyeti için müsait olan lokal yerlerde de orman, tabii steplerin mahfuz bulunduğu sahalara nüfuz etmektedir. O halde, burada ana hallarıyla belirtilen ormanın aşağı kuraklık sınırı memleket içerisine doğru genel olarak, yükselişle artmakta, fakat coğrafi rejyonal bakımdan daha ziyade değişikliğe uğramaktadır, fakat bugünkü mahallî yetişme muhiti şartları ile tabii orman ve step arasındaki sıkı münasebet detayları itibarıyla karşımıza değişmiş olarak çıkmaktadır. Orman mevcudiyetinin aşağı kurak-

lık sınırı tesbiti çeşitli olup, bu istikamette bilhassa Herbert Louis (1939) tarafından araştırmalar yapılmıştır. Fakat bunlar kâfi değildir, bu istikamette kat'î bir neticeye varabilmek için çok daha esaslı tesbitlere ihtiyaç vardır. Şimdilik çok kaba olarak ormanın bu aşağı kuraklık sınırının Eskişehir'de 900 m., Ankara'nın kuzeyinde 1200 m., deniz seviyesi 900 m. olan Tuz gölü sahasında 1300 m., Niğde'nin kuzeyi ve Konya'da 1400 m. olduğu kabul edilebilir. Bu sınır, en yüksek noktasına Sivas'ın güneyinde erişmektedir (1700 m.)

Orman ve step arasındaki bu tabii ve eski taksimata göre eskiden, ormanla step arasında, step ormanından müteşekkil bir intikal zonu vardı, fakat bu, zamanla yerini insanların destrüktif tesirleri neticesinde, büyük mikyasta hakikî ağaçsız stepe terketmiş, yâni eski hakikî tabii step, orman tahribatı neticesinde sahasını, yükselerek yukarıya ve eski İç Anadolu çekirdek kısmından, sahile doğru merkezi bir şekilde, çok mühim bir miktarda genişletmiştir. Tabii step yanında, ormanın aşağı kuraklık sınırı seyrinde olduğu gibi, yüzlerce, hatta belki de binlerce sene içinde tabii steplerin etrafını ihata eden bir antropojen step husule geldi. Hakikî orman ve step varlığının isbatı, ormanın aşağı kuraklık sınırı tesbitlerine ait bugüne kadar yapılmış araştırma neticelerinin mukayesesi ile yapılabilirse de, müteakiben yapılacak araştırmaların daha derinleştirilmesi ve açıklanması suretiyle ve bundan başka tarihi hakikat ve hatta muhtıra şeklinde tutulmuş haberlerle takviye edilebilir.

Bugünkü antropojen step sahası evvelce ya tamamıyla ormanlıktı veya gevşek bir şekildeki meşcerelerle (step ormanı) kaplı idi ki, bu meşcereler bilâhare yağışların fazlaşmasıyla sıklıyor ve nihayet kapanarak sahildeki sık ormanlarla birleşmekte idiler. Step ormanı ve kserofit odunsu bitkiler sahası, yâni bugünkü antropojen step, uzun zamandanberi göçebe veya yarı göçebe kavimler ve buralarda evvelce yaşamış milletler tarafından tahrip edilmiştir. Bunun neticesinde tesirleri çok derinlere giden kötü bir biolojik ve ekolojik değişiklik husule geldi.

Zira bilindiği gibi ağaç, ağaç şeritleri ve odunsu bitkiler, rüzgârlara karşı en müessir koruyucudurlar. Bunların rüzgâr gölgesindeki hava ve toprak rutubeti ağaçsız açık sahalara nisbetle mühim miktarda fazladır. Bu tabii ağaç vejetasyonunun bulunduğu yerlerde, bütün sahalarda kurutucu rüzgârlara karşı mühim bir muhafaza temin etmektedir. Bu örtünün kaldırılmasıyla buharlanma son derece artar, kar etrafa gelişi güzel savrulur ve geniş sahalarda, eriyebilecek olan kar sularından mahrum kalır. Böylece ekolojik münasebetler arid bir step istikametinde sür'atle değişmekte, aslında antropojenken, bugünkü karakteriyle tabii steplerden tefrik edilememektedir. Hakikî tabii step ve antropojen stepleri menşeleri iti-

bariyle tefrik etmenin, ilerde görüleceği gibi son derece büyük pratik ehemmiyeti vardır.

e) Doğu Anadolu rejyonu: Topoğrafik bakımdan yüksek dağlık bir memleket olup Kuzey Anadolu sıra dağlarıyla Toros'ların birleşmesinden meydana gelmektedir. Dağ sırtları ve tepeler güneyden kuzeye doğru yükselerek (2500 - 3000 m.) gibi yüksek irtifalara erişmekte ve bu arada Ararat (5400 m.) rakımı ile en yüksek irtifaa erişmektedir. (Kars ve Erzurum vâdisi) gibi derin vâdilerin ehemmiyetli yüksekliklere eriştikleri de nadir değildir. İklim kontinental olup uzun kış aylarında suhnet sıfırın altında 40 ve 50 grada kadar düşer. Mahfuz olan muntakalarda ada şeklinde ekseriya kışlara dayanıklı kurak ormanlar mevcuttur. Van gölü civarında (25 tür) Meşe baltalık ormanı, Kavaklar, rejyonun kuzey doğu kısımlarında Ahlatlar, Pistazialar ve Kavaklar bütün sahanın fakir ağaç vejetasyonunu temsil ederler. Güneydeki vâdiler genel olarak bu haşin ve ıssız manzarayı biraz daha ferahlayıcı hale sokar.

Bu yüksek dağlık rejyonun mühim bir kısmı, tabiaten ormanın alpin sınırı dışında bulunmaktadır. Diğer mühim bir kısım da, aşağı kuraklık sınırı içinde bulunmaktadır ki, Doğu Anadolu'da bu, güneyden kuzeye doğru 2100 m. ye kadar çıkmaktadır. Bunun için tabii orman varlığı yükseklikle ilgili olarak relatif dar bir sahaya inhisar etmektedir. Bu sathî şekilde, fakat büyük saha içerisinde vejetasyon, iklim münasebetleri bakımından ekseriya kışa dayanıklı kurak ormanlardan, güney kısımlarda mutedil kurak ormanlardan teşekkül eder. Memleketin geriye kalan kısmı daha ziyade taşlık bir karakter alan tabii steptir.

Doğu Anadolu'nun dağlık kısımlarında da yüzlerce sene zarfında vejetasyon tablosunda desturuktif antropojen değişiklikler husule gelmiş, bu değişiklik bilolojik - ekolojik step karakterinin çok geniş ölçüde yayılmasını intaç etmiştir. Bu suretle teşekkül eden geniş antropojen stepler tabii steplere eklenmiştir. Fırat ve Dicle nehirlerinin menbalarında yapılan orman tahribatı ve bunun neticesinde husule gelen toprak erozyonu ile bu iki nehrin su ekonomisinin mühim şekilde tahrip edildiği ve bu iki nehir arasındaki arazinin sulama muvazenesinin de bozulduğu bilinen bir hakikattir. Bu nehir vâdisindeki medeniyetlerin saadeti, büyük ölçüde iki nehrin su durumlarının düzenlenmesine tâbi olduğundan, bununla geniş kültürel ve ekonomik neticeler de ilgili idi. İhtimâl, vaktiyle sık bir şekilde iskân edilmiş ve o zaman mamur ve bereketli olan arazinin bugün insanca fakir, yarı çöl haline gelmesinin sebebi, her iki nehrin Doğu Anadolu'daki menba kısımlarında bulunan ormanların büyük ölçüde tahrip edilmiş olmasıdır.

2 — Başlangıçta da söylendiği gibi, bu rejyonun uzun tarihi boyunca Küçük Asya'nın tabii vejetasyon tablosu insanların tesiriyle çok önemli bir şekilde değişikliğe uğratılmıştır. Eskidenberi geniş bir orman tahribatı

devam edegelmiş ve bugüne kadar da, ormandan faydalanmanın en önemii iki şekli olan ziraat ve ormancılık arasında yapıcı bir muvazene temin edilememiştir. Küçük Asyada daha ziyade, ormanda parazit olarak yaşayan ve inkişaf eden nüfusun artan tazyikiyle ormanların şiddetli bir şekilde azalması istikametinde temposunu süratleştiren ziraat ve köylü yaşayışının mühim safhalarının tesbit edilmesi lâzımdır. Türkiye'de ne modern bir orman idaresi organizasyonu, ne genel olarak fevkalâde bir orman kanunu ve ne ormanların tamamen devletleştirilmesi, mevcut orman tahribatını önleyemeyecektir. Bu, gelişen tempo ile daha fazla inkişaf edecektir. Orman tahribatını gelecekte menedebilecek müessir tedbirler de bugüne kadar kavranamamıştır.

Küçük Asyadaki orman tahribatının en önemli sebepleri şunlardır; ormanları son dalına kadar sömüren aşırı faydalanma, düzensiz arazi kazancı, tahripkâr gelişmiş orman otlatmaları gibi orman tahribi. Bundan başka burada pek fazla ehemmiyeti olmayan bir takım zararlı faydalanmalar da vardır.

Türkiyedeki ormanların genel odun artımı dal odunu da dahil olmak üzere ve optimik bir şekilde ortalama 3,36 milyon metreküp olarak hesaplanabilir. Bilhassa senelik yakacak odun ve odun kömürü sarfiyatı 17 milyon metreküp, yani artımın ortalama % 500 fazlası kadardır. Ağaç serveti de gene aynı şekilde optimik bir şekilde 1949 da 375 milyon metreküp olarak hesaplanmıştır. Hiç hesaplanmaksızın bu miktarın bugün için de muteber olduğu kabul edilebilir, fakat her sene ormandan alınan miktar senelik artımdan 13,5 milyon metreküp fazla olduğuna göre, demek oluyor ki, bütün orman serveti en fazla 28 sene sonra tamamen tükenecektir. Bu aşırı kesimler ne orman idaresi ve ne de kereste endüstrisi tesislerince yapılmayıp bilâkis Türkiye umum nüfusunun % 40-45 ini teşkil eden orman köylüleri ve orman yakınındaki köylüler tarafından mani olunamıyan gayri kanunî kesimlerle ve kaçakçılık suretile yapılmaktadır. Bu orman köylüleri mutlak orman toprakları üzerinde, asla temin edemedikleri elverişli bir ziraatin yokluğu içinde henüz ekstansif ve gelişmemiş olan ormancılığın karşılıymadığı düzenlenmiş sistemli ve elverişli bir orman işçiliğinden mahrum olarak, bu mühim orman sakinleri için uzlaşamıyan, tamamen gelişmiş bir iktisadî entansite içinde yaşamaktadırlar, bunların büyük bir kısmı odun satmak ve kaçakçılıkla geçinmektedir. Buna göre ormanlar, iskân şekli mekân bakımından tamamen hatalı olan ve mekân plânının noksanlığı sebebiyle bugün de gayri kanunî olarak yanlış bir istikamette yerleşmeğe devam edilen geniş bir iskân sahası olmuş oluyor ve orman bu parazitizmi varlığını ödemek suretile besliyor. Fakat bu suretle de bütün memleketin milli odun istihsal potansiyeli sür'atle eksilmekte, daha acı tarafı hayati bakımdan çok daha

ehemmiyetli olan kollektif faydalar kaybolmaktadır. Burada gelişmiş güzel bir koloniasyon ve mekân plânı noksanlığının ağır neticeleri için çok vazih bir misalle karşı karşıya bulunuyoruz.

Ormanlardan yapılan aşırı faydalanmaya paralel olarak ormanların geliştirilmesi de akamete uğramaktadır. Her sene kesimle ormandan 17 milyon metreküp odun alınmaktadır ki, hiç bir hesap yapılmaksızın bundan hektara 100 metreküp odun serveti düştüğü kabul edilirse, teorik olarak umum kesim sahası buna göre 170.000 hektar oluyor. Kesimlerin traşlama veya seçme suretile yapıldığı da burada nazarı itibara alınmaktadır. Bu her sene kesimle açılan umum sahanın yarısının her tarafta mevcut otlatmalardan sarfınazar etmek suretile tabii yolla (tohumlama, kütükten sürme) tekrar vejetasyonla kapanabileceği kabul edilirse, bu senelik kesimle alınan ağaçların yerini doldurabilmek için senede en az 85.000 hektarlık bir sahanın ağaçlandırılması lâzımdır. Tohumlar verilmiş olan şartları haiz olmadığından bu iş için 400 milyon şaşırtılmış fidana ihtiyaç vardır. Fakat Türkiyede mevcut bütün orman fidanlıklarının senelik fidan yetiştirme kapasitesi 5 milyon adedi biraz geçmektedir. Bugüne kadar bir çok senelerde hakikate uygun olarak başarı ile yapılmış ağaçlandırmalarsa ancak 25.000 hektarlık bir sahaya inhisar etmektedir.

Bu aşırı faydalanmalar yanında bilhassa ormanın zararına olarak düzensiz bir şekilde yapılan tarla açmaları da ormanın geniş ölçüde tahribine sebep olmaktadır. Bilhassa orman köylüleri, gelişmekte olan nüfuslarının artan tazyiki sebebiyle yaşama sahalarını ormanın zararına olarak genişliyecek yeni meskûn mahaller ve tarlalarda arıyacaktır. Böylece tahrip ve yangınlarla tarlaya tahvil edilen mühim sahalarda devamlı bir şekilde ormandan tecrit edilecektir. Ormanın arazi kaybı bir tarafa bırakılırsa geride ekseriya meyil veya verimliliği bakımından devamlı ziraat için elverişsiz olan mutlak orman toprakları mevzuu bahistir. Kısa zaman sonra bu sahalarda topraklar tükenecek, erozyonla taşınacak ve buraları terkedilmek zorunda kalınacaktır. Köylülerin çok sarp olan Karadeniz mntikasında kendilerini iple bağhyarak ziraat yaptıklarına dair bir çok misaller bilinmektedir. Belirli bir müddet cılız bir hasıla almak için ham madde ve daha ziyade memleket kültürü bakımından ehemmiyet arzeden orman tahrip edilmektedir. Bu düzensiz toprak kazancı küçük Asyadaki toprak erozyonunun en mühim bir amilidir. Nihayet orman ve vejetasyon tahribatının esas şekli, ormandaki tabii tensilin teşekkülüne mani olan ve en iyi ormanların geniş sahalarını kıymetsiz çalı sekline veya güneş ve rüzgârın zararlı etkileri altında kalitesi bozuk otluk steplere tahvil eden düzensiz ve ekstansif orman otlatmasıdır. Türkiyede bugün takriben 61 milyon baş hayvan bulunmaktadır ki bunun % 75 ini keçi ve koyun teş-

kil eder. Fakat hayvan yemi kâfi miktarda yetiştirilemediği, ahır hayvancılığı zaten pratikte tanınmadığı, İç Anadolu'daki geniş step sahaları Mayıs'tan Haziran'a kadar kuruduğu ve dolayısıyla da ne su ne gıda ve gölgeye imkân vermediği için mera hayvanları senenin büyük bir kısmını geçirdikleri dağ ormanlarına sokulur. Buna göre Türk iktisadiyatının en mühim bir kısmı olan hayvancılık ormandan parazit olarak gelişmektedirler.

3 — Orman tahribatının neticeleri bu rejyon için geniş ölçüde katasrofel olmaktadır. Günden güne inkişaf eden nüfus ve sür'atle gelişen iktisadi bünye ile ilgili olarak odun ihtiyacının artmasına mukabil bu talebin karşılanması gittikçe vahim bir şekilde girmekte, fakat zarar bununla da kalmayıp ormanın kollektif faydaları da geniş ölçüde zail olmaktadır, arzettiği ehemmiyet bakımından sonuncusu, birinciden çok daha mühimdir. Zira orman tahribatının mevzubahis edilen bu son şekli mani olunamayan ve daima inkişaf eden bir facia gibidir. Bilhassa bu bakımlardan bugün de küçük Asyanın normal tablosunda müşahade edilen şu tezahürler bulunmaktadır:

a) Toprak taşınması: toprağın, erozyonun sür'at ve şiddetine karşı göstereceği hassasiyete göre, tahribe uğramış yamaçlarda satıhtan başlayarak taşınması ve bunun neticesinde satıhta erozyon oluklarının hasıl olması. Toprak erozyonu önce çok küçük oluklarla başlar ve bilâhare tamamen moloz taşınması suretile yamaçları dışardan steril ay manzarasına çevirir.

b) Verimli vadilerin ve ziraat arazisinin steril çakılla dolması; içinde kurak zamanlarda ince bir derecik akan, yağmurlu zamanlarda kar sularının erimesini müteakip her sene sayısız köy, meskûn mahal ve şehirleri zarara sokan katasrofel taşkın sular husule getiren nehir yataklarının dolması ve fevkalâde geniş toprak ve moloz yarıklarının hasıl olması. Fakat bu arada en ince en kıymetli humus maddesi olan kilde çözünür ve daha ziyade denizlere taşınır. Anadolu bu suretle her sene millî varlığının esasını teşkil eden en iyi, en verimli topraklardan milyonlarca metreküp kaybetmektedir. Su ekonomisinin regulatörü ve besleyici olarak ormanın, rejyonlar içinde bilhassa mühim yağmurların muayyen zamanlara toplandığı (Kış ve İlkbahar), dağlarda memleketin su sistemini yaz boyunca besleyecek glasiye ve devamlı kar tarlalarının bulunmadığı ve yılın pek kısır yağmurlara inhisar eden kurak zamanlarının yağmurca zengin ayların doymuş rutubeti ile, beslenmek zorunda olan Türkiyede önemi çok büyüktür.

c) Ormanın ve dolayısıyla onun kurutucu rüzgâra karşı muhafazasının tahribi ile diğer sahaların kuraklaşması ve stepleşmesi. Bu bilhassa yukarıda tebarüz edilen antropojen stepler için karakteristiktir. Orman ve meşcerelerin tahribiyle rüzgâr mu-

hafazası azalmakta, buharlanma şiddetlenmekte buna rağmen ziraatda ciddi zorluklar husule getiren kifayetsiz yağmurların rutubeti çok düşmekte ve stepleşmiş sahalarda ancak düşük kıymetli mera olarak mevzu bahis olmaktadır. Bundan başka eskiden ormanlık olan yerlerin tahrip edilmesi bu semiarid sahalarda tesirleri her türlü kuraklık amili ile birleşen rüzgâr ve su erozyonuna sebep olmaktadır. Bir memleketin su ekonomisi bilindiği gibi üç mühim faktör, hususile yağış, akış ve buharlanma ile düzenlenmektedir. Semiarid memleketlerde yağışlar az ve her bir milimetresi fevkalâde kıymetlidir. Orman tahribiyle negatif faktörlerden buharlanma ve akış o derece artırılır ki, yağmur suları elverişli bir mahsul ve bilhassa zengin bir ziraat için kâfi miktarda faydalı olmaz hale gelir.

3 — Küçük Asyada inkişaf etmiş olan orman tahribatı, tabii ziraat istihsal şartlarının kötüleşmesi, bilhassa toprak ve humus kaybı, memleketin progresif kuraklığını meydana getiren aynı şekildeki biolojik - ekolojik muvazenenin gelişmiş olan tahribatı ile birleşmektedir. Bu gittikçe artan ağaçsızlık ve orman tahribatı sebeble step sahalarda kurutulmuş hayvan gübresi, gübre yerine, yakacak odun şeklinde kullanılmakta ve alışılmış bir şekil olarak otomatikman bütün sahaya yayılmakta, bu suretle de humus fakirliği ve ziraat topraklarının tükenmesi gittikçe artmaktadır.

Küçük Asya tabii istihsal potansiyelinin gittikçe ilerliyen bu kötüleşmesi ve memleketin çeşitli sahalarında bu tarz taleplerin entansif ve enerjik endüstri ve iktisadi yapısıyla karşılanamayacağı gerçeği millî politika ve beynelmilel bakımdan çok mühim olan bir hakikattir.

Bunun millî politik ehemmiyeti çok açıktır. Türkiye'de yeni bir çığır açmış olan Atatürk inkilâbından beri hızla inkişaf eden endüstri medeniyetinin yapısı, toprağın aynı şekilde süratle düşen istihsal potansiyeli ile asla kabili telif değildir. Diğer taraftan böyle birbirine zıt gelişmeyi, aynı zamanda yapılan inşa ve tahribi, ön ve arka tekerlekleri aksi yönde dönebilen tasavvuru imkânsız bir otomobile benzetiyorum. Türkiye'nin nüfusu 1927 de ortalama 13.6 milyon, 1950 de 21 milyon idi. 1960 senesinde de 26 milyon olacaktır. Bu senede % 2.3 bir artım ifade etmektedir. Nüfus sıklığı ise bütün memlekette Km.<sup>2</sup> ye 27 kişi düşecek kadardır. Fakat bu miktar azdır. Burada daha mühim olan ziraatla uğraşanlar ve bunların ailelerinin Km.<sup>2</sup> ye düşen miktarıdır. Bu miktar bir kaç sene önce 165 olarak hesaplanmıştır ki, bu Avrupa endüstri memleketlerinden iki misli fazladır. Aynı zamanda ziraat istihsal endüstrisi (memleketin en mühim mahsulü olarak buğday) Avrupa'daki miktarın ancak yarısı kadardır. Bu realiteler toprak verimliliğinin korunması ve artırılmasının ve daha ileriye sezen bir görüşle ve jetasyon, toprak ve humus tahribatının memleketin geniş ölçüde kurak-

laşmasına ve istihsal potansiyelinin düşmesine amil olacağını göstermesi bakımından bilhassa millî politika bakımından büyük bir önem taşımaktadır.

Fakat beynelmilel olarak böyle bir inkişaf karşısında kayıtsız kalınamaz. F A O nun yaptığı araştırmalarla dünya nüfus artımının halen gıda istihsalı miktarını çok fazla aştığı bilhassa Asya ve Afrika'da zuhur eden bu kötü muvazenenin yakın bir zamanda sosyal ve politik bakımdan çok ciddi gerginlikler yaratacağı bariz bir şekilde belirtilmiştir. Bundan başka bu kötü münasebetin toprak yokluğundan değil bilâkis toprağı kötü kullanmadan ileri geldiği anlaşılmıştır. Bu illeti tedavi edecek devanın toprak yağmasının kat'î şekilde kaldırılması istikametinde aranması lâzımdır. Kısmen eskidenberi devam edegelmekte olan topraktan faydalanma şekli içerisindeki körü körüne sebat, kısmen düşüncesiz, şahsi faydalanmaya dayanan ve bütün rejyonun istihsal potansiyelini sömürmek isteyen kapitalist istismar zihniyeti, bugüne kadar dünyanın çok ehemmiyetli bir kısmında devamlı ve ihtimamlı bir şekilde topraktan faydalanma yapılmasına engel olmuştur. Semiarid mıntıkalar böyle bir destüriktif inkişafın hususi bir mevzuu ve aynı zamanda bugüne kadarki topraktan kötü olarak faydalanmanın yapıcı bir şekle tahvili bakımından da beynelmilel bir alâkanın hedefini teşkil etmektedir, zira bu rejyonların büyük bir kısmı topraktan uygun bir şekilde faydalanıldığı takdirde insanlığın buğday ambarına çevrilebilir. Burada karar altına alınması gereken iş, teknik, ekonomik, politik ve sosyal yönlerden mümkün olan faydalanmayı tesbit etmektir. Bu ise, toprağı koruyucu tedbirlerin sıklet merkezini teşkil eden ihatalı bir biolojik - ekolojik kuraklık savaşı ve kuraklığa mani olmadan ibaretir.

Küçük Asya topraklarının tahrip edilmesi ve kuraklığa karşı yapılacak böyle bir beynelmilel savaş için en mühim bir hedef teşkil etmektedir. Evvelce Roma İmparatorluğunun buğday ambarı olan küçük Asya coğrafi mevkiî itibarile Avrupa'nın da bu istikametteki ihtiyaçlarını karşılayabilecek durumdadır. Memleketteki zirai istihsal potansiyelinin muhafazası ve arttırılması hususunda Avrupa'da yüksek bir alâka göstermektedir. Türkiye politik ve jeopolitik bakımdan Yakın Şark'ın bir kilit noktasıdır, bunun iktisadî ve sosyal istikametlerdeki takviyesinin dünyadaki ileri inkişafın her sistemile derin ilgisi vardır. Fakat muhakkak olan bir taraf, daha ziyade endüstriyel ve ticarî bir inkişaf içerisinde görülebilen bu takviyenin ağırlık ve orta noktasının daima sıhhatli ve randımanlı ziraatta, yani toprak istihsal potansiyelinin muhafaza ve düzenlenmesinde bulunduğudur. Toprak tahribi ve kuraklığa karşı yapılacak beynelmilel

çalışmaların başarılı bir başlangıcı için gereken şartlar Türkiye'de diğer taraflardan çok daha müsait bulunmaktadır. Atatürk İnkilâbı Türkiye'yi geniş ölçüde batının medenî âlemine yaklaştırmış, inkişafa set çeken bir çok müşkül manileri, eskinin körü körüne sebat eden itikadını, şarkın evvelce kısmen dinî akidelere dayanan, yeniye ve en iyiye karşı cephe alan ve aynı zamanda batının medenî şekli ile birleştirilebilen yaşayış şekillerini de geniş ölçüde eskinin tesirlerinden kurtarmıştır. Türkiye'de, hususile küçük Asya'da kuraklık ve kurumaya karşı savaşta, beynelmilel selâhiyettar makamlarca bu hususta yalnız fikri değil fakat uygun, zengin ve devamlı bir materiel yardımı sağlandığı takdirde ciddi bir muvaffakiyet temin edilebilir. Bu problemi yalnız başına Türkiye'nin çözmesi ekonomik müşküleri bakımından çok zordur. Türkiye ekonomik ve sosyal inkişafın böyle bir cömert fiiliyatı için hazır bir saha, kelimenin diğer mânasile biçilmiş bir kaftandır. Bu, belki de milletlerarası alâka üstünde bir değer taşıyan hedefe, materielce zengin ve uzun vadeli pratik tedbirle varılması işi gene milletlerarası makamlara düşen bir vazifedir.

4 — Küçük Asya'da ormancılık vasıtalarile yapılacak kuraklık savaşının teknik tedbirleri ve ilmî esaslarına geçmeden önce onun kendine has olan hususiyetlerinin ekonomik, sosyal, politik ve umumî kültürel realitelerile tetkik edilmesi lâzımdır. Yukarıda, Anadolu'daki orman tahribatının izah edilmiş olan aşırı faydalanma, önüne geçilemeyen ve hatalı toprak kazancı, düzensiz ve tahripkâr orman otlatması gibi sebepleri bu tahribatın en başta gelen en mühim sebepleri dir. Bunların arkasında münferiden ve arka plânda kalıp da her zaman görülemiyen sebeplerde bulundaktadır ki, bunların müessir ve devamlı bir şekilde islâhile ortadan kaldırılması veya değiştirilmesi düşünülememektedir.

Arka plânda kalmış olan bu realitelerin burada bilhassa tebarüz ettirilmesi çok mühimdir, zira ancak bunlarla doğrubir istikamete tayin edilecek, devamlı bir islâh yapılabilecek, başlangıçtan itibaren zihinlerdeki kuruntular izale olacak, ilmî ve teknik vasıtalar veya herhangi bir diğer kıymete değer vasıta ile müessir ve devamlı bir deva temin edebilecektir. Zamanımızın ve medeniyet şeklimizin daima tekrarlanan hataları üzerine, ilmin ve tekniğin, bir çok buhranlı durumlarını değiştirebilecek, şimdiye kadar kâfi ve müessir bir şekilde tetkik yapılamamıştır. İlim ve teknik çoktan beri bütün vasıtaları hazırlamış ve bunlar içinde yaşadığımız hayatı, insana lâyük olmayan korku, zaruret, gerilikten güvenilir bir istikamete, bolluğa, ileri bir inkişafa inkilâp ettirmesi için günden güne arttırmıştır. Zamanımızın eskiden beri devam edegelen ve halen yaşanmakta olan dar görüşlü, şahsî ve kolektif benciliğile birleşen sosyal ve politik anlayışı, bürokrasinin yardımile il-



min ve teknik terakkinin ortaya çıkmasına, çoktan beri mümkün olan ve talepleri ileri atılmıyacak olan yeni hayat şeklinin doğuşunu baltalamıştır.

Küçük Asya'daki orman ve vejetasyon tahribatının bütün katasrofel neticeleriyle arka plânda kalan sebepleri, her şeyden önce bir mekân plânlanmasının tamamen yokluğu ve bununla ilgili olarak da çok eski ve ekstansif bir topraktan faydalanma şeklidir.

Türkiye'nin umum nüfusunun % 40-45 i orman köylerinde veya ormana civar olan köylerde yaşamakta ve nüfusun artan tazyikile iskân mahalleri, tarlalarını tekrar ormana doğru genişletmektedir, bu suretle mutlak orman toprakları geniş ölçüde ne toprakların ihtiva ettiği mineral zenginliği ve ne de sahaların meyil vaziyeti nazarı itibara alınmadan devamlı ve hasılatca zengin bir ziraata tahvil edilmek istenmektedir. Orman köyleri bu sebepten fakir ve gayri müsait yetiştirme muhitlerinde elde ettikleri tarlalardan, yaptıkları aşırı kesim, kaçakçılık, ormanu parazitizmi şeklindeki otlatmadan daha az istifade ederler.

Şüphesiz eski orman kültürüne sahip memleketlerden bildiğimiz gibi, orman düzenli ve devamlı işletilmesi halinde sağladığı çalışma gücü ve devamlı orman işleriyle sayısız orman köylerini besliyebilmektedir. Fakat Türkiye ormanlarının yalnız ortasında yerleşmiş köyleri hesaba katar ve doğrudan doğruya civar olan köyleri bir tarafa bırakırsak, ortaya, hemen hepsi ormandan geçinmekte olan 2-3 milyon gibi miktarı kabarık bir kütle çıkar. Türkiye ormanlarının işletilme kapasitesi Alman ormanları gibi olsaydı, bu takdirde küçük çocuklar da dahil olmak üzere en fazla 500.000 insan ormanın sağladığı işle geçinebilirdi. Pek tabii bu mevzuubahs edilen insanların, orman köylerinde olduğu gibi ayrıca ziraat yapacakları küçük bir tarlaları da olması lâzımdır. O halde buna göre Türkiye ormanları içinde halen yaşamakta olan insanların en fazla % 20 si ormanları muhafaza, çok büyük bir ekonomik entansite tatbik edilmesile uygun bir yaşama imkânı bulur. Buradan da açıkça anlaşılıyor ki halen orman içinde ikamet eden insanların en az iki milyon veya % 80 i gelecekte tatbik edilecek olan entansif ormancılıkla da asla mâişet temin edemeyecek, gene ormanlardan tahripkâr bir parazit olarak geçinmek mecburiyetinde kalacaktır ki, burada orman dışında veya doğrudan doğruya orman yanındaki köyler hesaba katılmamıştır. Bu problem için yalnız bir çözüm yolu vardır, o da; ormandan bir geçim sağlayamayan orman içi ve orman civarı köylerin buralardan alınarak memleketin başka yerlerine nakledilmesi, diğer taraftan ormandan geçimini sağlayabilecek ve orman içinde kalacak köy-

lerin düzenli ve entansif bir ormancılığın ihtiyacına göre uygun şekilde yerleştirilmesidir. Orman kanunları ne kadar iyi ne kadar modern olursa olsun bu dâvayı gene de gözemiyecektir, zira yanlış bir şekilde iskân edilmiş orman köylerinin geçinme zarureti bütün kanunlardan daha şiddetli olup bu durum artan nüfusla birlikte daima yükselecektir. O halde burada bütün açıklığı ile gördüğümüz gibi mevzuubahis olan, mekân plânması, iç iskân ve nakil meseleleridir, yani ön plânda geniş bir politik ve sosyal problem ikinci plânda ise bu tarz bir teknik problem gelmektedir. Bu meselenin uygun bir şekilde halli, bir başka deyimle Türkiye'deki mutlak bir orman muhafazası bilhassa seçimlerde başarı hissesi büyük bir yekûn tutan köylü tabakası arasında doğrudan doğruya veya dolayısıyla rastlanılan ve hiç bir surette sevilmeyen tedbirler talep etmektedir. Buradan memleket için hayati ehemmiyeti haiz tedbirlerin sebep olduğu muazzam bir müşkülât görülebilmektedir.

Ayrıca memleketteki nüfusun yanlış ve müsavatsız bir tarzda taksim edilmiş olmasının suçunu, orman tahribatında geniş payı olan topraktan ziraî faydalanmanın çok primitif ve çok eski şekli taşımaktadır. Hayvan yetiştirme ve hayvancılık Türk köylüsünün başlıca bir gelir kaynağıdır. Aşağıdaki rakamlar bu hususta iyi bir fikir vermektedir;

At	1.182.000
Eşek	1.633.000
Katır	111.000
Sığır	10.399.000
Domuz	6.000
Koyun	26.121.000
Keçi	20.699.000
Manda	897.000
Deve	105.000
<hr/>	<hr/>
Y e k ü n	61.153.000

Fakat bu hayvanlar ziraî hayvan yemi mahsulü ile ve steplerin tabii meralarında beslenmeyip, yukarıda izah edilmiş olan sebepler dolayısıyla geniş ölçüde ormanlarda otlatma suretile geçinmektedirler. Hayvancılığın bu ekstansif şeklinin ortadan kaldırılması ve hayvanların tamamen ormandan çıkarılması için hedefi hayvan yemi yetiştirmek olan ziraî işletmeciliğin esaslı bir surette değiştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu suretle gelecekte rasyonel bir hayvan yetiştirmede hayvan sayısı mühim miktarda azalacak, fakat bu suretle de en iyi hayvana sahip olunacak,



hayvanlar steplerin tabii meralarının kurumması anında çiftlikte ve ahırlarda beslenebilecektir. Bundan başka tarlanın ihtiyacı olan hayvan gübresi ormanlarda boş yere bırakılmayıp gene tarlaya gübre olarak verilecek, köy ve iskân mahalleri civarında müsait ağaçlandırmalar yapıldığı takdirde, hayvan gübresi yakılmayıp bunun yerine bu ağaçlandırma sahalarından temin edilecek odun yakılacaktır. Fakat ziraî işletmeciliğin bu kadar geniş tahavvülü gene ön plânda halk arasında sevilmeyen geniş politik ve sosyal tedbirler ve hususile de mutlak bir orman muhafazasını talep edecektir.

Bu istikamette de en iyi orman kanunları bir fayda temin edemeyecektir. Zira ziraatçılığın ve orman otlatmasının bugün cari olan primitif şekli köylü için ilk başta gelen bir yaşama zaruretidir. Küçük Asyadaki ormanla kaplı ve muhafaza edilmesi zarurî olan mutlak orman sahaları dışındaki kısımlar, Türkiyenin gelecekte nüfus bakımından normalin çok üstüne çıkması ve bunların iskânı için küçük Asyanın ormanla kaplı olarak muhafazası zarurî bulunan mutlak orman sahaları dışındaki arazi kısımlarını hatırlatmaktadır. Bu suretle sahilin doğrudan doğruya münferit orman mıntıkaları dışında kalan sahaların büyük bir kısmı ve bilhassa iç kısımdaki tabii steplerle dağlık kıyı orman mıntıkaları arasındaki ara mıntıkayı bahis konusu münasebetler daha elverişli bir hale koyacaktır. Gene yukarıda izah edildiği gibi bu mümkün olan başlıca iskân sahalarının büyük bir kısmı halen kâfi miktarda yağmur münasebetleri gösteren antropojen steplerdir, fakat zamanla yapılan usulsüz kesimler ve her türlü vejetasyonun tahribi, rüzgâr ve su erozyonu ile ve nihayet rüzgâr muhafazasının yokluğu sebebiyle bu sahalarda büyük kuraklıklar husule gelmiştir. O halde burada yapılacak olan en önemli iş, bu ara sahada kuraklıkla savaş ve tahrip edilmiş biolojik - ekolojik muvazenenin yeniden kurulması, bunların uygun tedbirle sistematik olarak ihyası, başka yerlere yerleştirilmiş olanlarla tabii nüfus fazlalığının iskânı bunun gibi hayvan yemi yetiştirilmesi, organik bir şekilde uzuvlandırılmış rasyonel hayvancılık ve entansif ziraatçılık meselelerini adım adım takip ve bunun için gereken şartları hazırlamaktır.

Bu çok muhtasar ve çok kabataslak icraatlar, şimdiye kadar tekrar tekrar bahis edilen ormancılık tedbirlerinin ve bunlara faydalı olan ilmi çalışmaların büyük politik ve sosyal fikirlerle ilgili olduğunu böyle bir hakiki esas ve mühim faydadan mahrum olunamayacağını göstermiştir.

Bunlar, buğday ambarı küçük Asya'yı münferit olarak değil, bütün dünya için istifadeli bir hale getirmeyi hedef tutan sosyal ve politik programın faydalı bir kısmıdır. Buradaki istifade geçici ve kart sisteminin tahditlerine dayanan bir istihsal değil devamlı bir istihsal şekline dayanmaktadır. Bu program hakkında «Step-

ten faydalanma — Türkiyede ormanların korunması, kuraklıkla savaş ve iç iskân meselesinin plânlaştırılması için düşünceler» adlı eserimde (1951) mufassal olarak malûmat verdim.

5 — Küçük Asyadaki toprakların tabii istihsal imkânlarının muhafaza, inkişaf ve ihyasına ait böyle bir programın merkezi kısmını, kuraklık ve korumağa karşı sistematik bir şekilde yapılacak olan savaş teşkil etmektedir. Bunun yanında orman ve uygun bir şekilde tatbik edilecek olan orman muhafazası ve ağaçlandırma gibi ormancılık tedbirleri mühim bir rol oynayacaktır.

Memleketlerin rutubeti üç faktöre tabidir, bunlar da; yağış, buharlanma ve akıştır. Yağışların miktarı ve sene içindeki dağılışı ön plânda makroklimatik faktöre bağlıdır. Bugün insanların yağışlar üzerine tesir edip etmedikleri ve bunun ne dereceye kadar olduğu akla gelecek sarıh bir sualdir. Buna karşı cevap olarak karşımıza hiç şüphesiz diğer iki faktör, hususile buharlanma ve akış çıkıyor, bu iki faktör antropojen tesirler altında kalır ve memleketin bütün rutubet münasebetleri bu suretle insanlar tarafından değiştirilebilir. İnsan tesirleri ön plânda buharlanma ve akışı şiddetlendiren ve dolayısıyla de umum rutubeti azaltan tabii vejetasyonun tahribi üstünde müessir olmaktadır. Bu suretle antropojen kuraklık memleketin diğer kısımlarına geniş bir ölçüde yayılır, ve bununla da bitkisel yani ziraî istihsal potansiyelinin azalması müteakiben açlık, yokluk ve gerilik ortaya çıkar. Buna ait dünyada bilhassa, Yakın Şark memleketlerinde hususi bir yer alan sayısız misaller tanınmaktadır.

İç Anadolu'da sahildeki tabii orman sahaları ile içteki tabii step arasındaki antropojen step sahasında rutubet faktörü minimum ve muayyen olup ziraî istihsalde ön plânda bu kısır şartlar altında bulunmaktadır. Bu miktardaki yağmurların senelik miktarı 300-600 mm. olup mevsim itibarile kışları yaz başlarına kadar devam etmektedir. Yaz sonu ve kış başları fevkalâde kurak zamanlardır. Kış rutubeti doğru bir şekilde taksim ve depo edilmezse bu takdirde alçak kış suhunetleri arasındaki rutubet bitkilere pek az faydalı olmaktadır. Glasiye ve bütün sene boyunca kar kuşuları bulunmadığı ve rutubetin diğer iki komponentinin, hususile akış ve faydasız buharlanmanın sistematik azaltılması temin edilmediği için yağın yağmurlarla kifayet olunması mecburiyeti vardır ki buradan hiç şüphesiz rasyonel kuraklık savaşı esas hedef olarak ortaya çıkıyor.

Ben burada ormanın yağışları çoğaltabilen hipotik vasıflarını bir tarafta bırakıyorum, bilindiği üzere şimdiye kadar kâfi miktarda yapılmış incelemeler, büyük orman sahalarının, hususile kuzey Rusya ormanları

ve ekvatorial batı Afrika bakır orman sahalarının civarına kontinental bir okyanus gibi tesir ettiğini ve bilhassa orman yakınında bulunan yerlerde müsait bir rutubet husule getirdiğini ortaya koymuştur. Ormanın iklimatik kollektif faydalarından anlaşılın mâna içerisinde, iç Anadolu'nun rutubeti için dışarıdan eserek memleket içerisine gelen hava akımlarının çıplak ve ormansız veya ormanca zengin vejetasyonla kaplı dağ silsilelerinin üzerinden aşarak gelmesiyle aynı tesiri yapacağı düşünülebilir. Biz burada ormanın hipotik hususları ile daha fazla meşgul olmayıp iç Anadolu sahası ve bilhassa antropojen steplerdeki kuraklık savaşına dair ormancılık tedbirleri üzerinde duracağız.

Burada hiç şüphesiz ilmi esaslara dayanmak suretile ormanın, uygun yapı ve memleketteki taksimatına göre hem akış hem tebahhura mühim nisbette tesir edebildiğini söyleyebiliriz. Bu hususta ormanın aşağıdaki faydaları hakkında kısa bir malûmat vermek maksada kâfidir; dağ ormanları memleketteki su rejiminin en mühim tabii bir besleyicisi ve düzenleyicisi olup, toprak erozyonuna karşı olan müessir koruyucu vasfı ile de toprağın, su tutan kabiliyetleri istikametindeki tahribatını önlemektedir. Orman bilhassa ovalık kısımlarda rüzgârın kurutucu tesirlerine, üzgâr erozyonu ve kışın karların gelişi güzel üflenerek savrulmasına karşı yüksek bir muhafaza rolü oynar. Bütün bu kollektif faydalar küçük Asya'da sistematik kuraklık savaşı için mutlak ehemmiyet taşıyan hususlardır. Buna dair kısaca aşağıdaki şeyler söylenebilir:

a) Memleket içerisine doğru, rakımla ilgili olarak yükselen tabii aşağı orman hududu (kuraklık sınırı) iç Anadolu'nun denizden olan normal yüksekliğinin üstündedir, dağ sırtları ve tepeler tabiaten ormanlık, yalnız çok aşağı kısımlarda bulunan vadiler tabii steptir. Küçük Asya'nın iç kısımlarında bulunan bu tabii dağ ormanlarının kollektif bakımından fevkalâde büyük ehemmiyeti vardır. Bunlar merkezi veya adacıklar şeklinde ihtiva ettikleri rutubetlerle stepdeki muhitlerinde takdirin üstünde bir kollektif fayda icra ederler. Bundan başka mevzuubahis edilen bu adacık şeklindeki ormanlar yağmur ve kar gibi her şekildeki rutubeti toplar ve kuraklık periodu boyunca bu rutubeti kaynak, dere ve akarsu halinde devamlı olarak ayaklarında bulunan step şeklindeki kurak sahalara verir. İç Anadolu'da kuraklığa karşı yapılacak olan savaşta bu adacık şeklindeki rutubet merkezlerinden çok müessir yardım sağlanabilir.

Bilhassa nehir kaynaklarının bulunduğu yüksek dağ sırtlarını kaplayan bu ormanlar toprak ve erozyona karşı mühim bir koruyucudur. Dağ ormanlarının bu hususiyeti semiarid sahalarda için bilhassa büyük bir ehemmiyeti haizdir. Ayrıca iç Anadolu'nun bu dağ ormanlarından memleketin sayısız nehirleri doğmakta ve iç kısımdaki tabii kuraklık sınırının üstünde bulunan bu or-

manlık sahalarda küçük Asyanın su rejimi üstünde çok müessir bir rol oynamaktadır.

Nihayet bu ormanlar uygun bir muhafazaya tabi tutulmaları ve devamlılık prensibile işletilmeleri halinde sayısız köylerin yakacak odun ihtiyacını temin edebilir ve bu suretle de gübre olarak fevkalâde faydalı olan hayvan gübresinin boş yere yakılması da tahdit edilmiş (humusun muhafazası) olur.

İç Anadolu'nun aşağı kuraklık sınırı ile yüksek alpin sınırı arasındaki bulunan bu dağ ormanları sadece kollektif faydaları bakımından yani mutlak orman toprakları olarak düşünülmelidir. Bunun mümkün olan her hangi bir ziraî faydalanmaya karşı olan imtiazı, hele topraktan faydalanmanın diğer şekillerine tahvili düşünülemez ve bu istikamette mutlak orman topraklarının tahammülü de yoktur. Bu mutlak orman topraklarının muhafaza edilmesi ve her şeyden önce destrüktif faydalanmalardan uzak tutulması ve devamlı olarak işletilmeleri lâzımdır. Bunların devamlı odun hasılası step köylerinin odun sarfiyatı dışında her hangi bir şekilde odun ticareti yapılmasına hiç bir suretle müsait değildir.

Bu ormanlar yüzlerce seneden beri son dalına varıncaya kadar aşırı faydalanma, son dal ve sürgününü sömürüncüye kadar otlatma şeklindeki gayri kanunî destrüktif faydalanmalarla harap bir duruma gelmiştir. Yüksek ve erişilmesi güç olan yerlerdeki ormanlar muhafaza ve kurtarılmaları için müessir tedbirlerle ele alınmazsa, belki bazı yerleri istisnai olarak, mevcudiyetini muhafaza edecek, fakat büyük kısmı bu tahribattan kurtulamıyacaktır. İç Anadolu'nun her tarafında ormanın tabii alt kuraklık sınırı uzun yüzyıllar boyunca antropojen orman tahribatına az veya çok bir şekilde yukarılara doğru sürülmüştür. Orman ve çalılıklar ormanın alpin sınırı istikametinde daima yükseklerle itilmiştir. Avrupa Alp rejyonundaki dağlarda ormanın yayılış sahasının yukarı sınırında daha ziyade mevzu bahis olan ormanın aşağılara gerilemesi durumu iç Anadolu'da bunun tamamen tersine olarak, ormanın aşağı kuraklık sınırında daha şiddetle vuku bulur. Orman bu tabii yayılış sınırını içerisinde mukavemet bakımından optimumdakinden daha zayıf bulunduğu için tahribat çok şiddetli olur.

İç Anadolu'da bu ada şeklindeki orman nüvelerinin şiddetli bir şekilde muhafaza, devamlı işletilme ve sistematik olarak yeniden ihya edilmesi, sür'atle artan Türk nüfusunun mühim yaşama sahasının muhafaza ve gelişmesi için, mutlak surette lüzumlu olan yeni yerleştimelerin ihtiyat sahası olarak ve nihayet istikbalde buğday ambarı olması mümkün görülen küçük Asya ziraî istihsal potansiyelinin aktifleşmesi için çok mühim olan şartlardır.

Fakat ormanların gerek şimdi ve gerekse gelecekte endüstrinin bir

ham madde kaynağı olarak düşünülmemesi lâzımdır. Bu istikamette ormanı yalnız veya ön plânda ticaretle ilgili bir ham madde kaynağı olarak mütalâa eden ve onun yalnız bu yönde imkân sağladığı yerlerde muhafaza ve devamlı şekilde işletilme tedbirlerini almak isteyen bayatlaşmış fikirlerin artık atılması lâzımdır. Zira böyle bir anlayış yalnız objektif olarak hatalı değil fakat devlet adamı ve politikacı için de gayri mümkündür. Bugün gözümüz kapalı olarak bildiğimiz gibi ormanın kollektif faydaları, onun ham madde olarak taşıdığı kıymetin mutlak surette üstünde olup muhafazası, uygun tedbirlerin kayıtsız şartsız yapılmasını icap ettirir, malî gelir kaynağı olarak işletilmeleri de her halin durumuna göre şartla bağılı olmaya n tedbirler talep eder.

b) Küçük Asya'daki biolojik kuraklık savaşının diğer tedbirleri, antropojen stepleri ağaçlandırmaların bilinen kollektif faydaları ile aynı tarz geniş ve sistematik bir şekilde islâh edebilmek maksadile, memleketin topografik bünyesine intibak edecek şekilde koruyucu rüzgâr şeritleri ve ağaçlandırmalardan ibaret büyük sistemler kurmaktır. Kurak sahalarda ve antropojen step sahaları üzerinde geniş meşçere ve orman birlikleri tesis etmek yanlıştır, zira bilindiği gibi bu şekil tesisler yüksek miktarda suya ihtiyaç gösterirler. Bilâhare rutubet azlığı sebebiyle zayıflar ve neticede de ölürlür, ağaçların sıcaklık çağında pek fazla suya ihtiyaçları olacağı için toprak kurur, taban suyu seviyesi düşer, topraktaki tuz konsantrasyonu yükselir. Fakat bu tarz meşçerelerin rutubet faktörü bakımından istekleri, yani negatif tesirleri geniş ölçüde inkişaf ederek, onun rüzgâr muhafazası, kar savrulmalarına mani olma gibi pozitif tesirlerinden fazla olacağı için, step iklimi bu şartlar altında ağaçlandırılmaları meydana getirilmiş orman sahaları ve geniş orman kuşakları ile islâh edilip düzeltilemez. Kaldı ki, bu ağaçlandırmalarda kötü büyüyen, cılız kalmış, telef olmuş ağaçlar hesaba katılmamıştır. Bunun tamamen başka ve zıddı olan bir şekilde dar şeritlerden müteşekkil koruyucu rüzgâr şeritleri sistemi kurmaktır ki, burada ormanın kurutucu ve su sarfedici tesiri yani menfi tesiri küçük bir yük teşkil edeceği için ormanın hayırlı tesirleri kuvvetle kendini gösterir. Fakat bu şeritlerin normalden sık bir şekilde tesis edilmesi de tamamen aksi tesirler doğurabilir. Doğru bir tarzda tesis edilmiş normal genişlikteki şeritler sathın rutubetini yükseltir, buna mukabil geniş, sathi şekildeki meşçereler rutubeti azaltırlar.

Dar orman şeritlerinden müteşekkil sık bir ağ, karı tutar, onun üf-rülerek savrulmasına ve erimeden hasıl olacak kar sularının hızla akıp gitmesine mani olur. Bu suretle de ilkbahar rutubeti müsavi bir şekilde taksim olur ve en iyi şekilde bir istifadeye erişilmiş olur. Rüzgâr sür'atinin frenlenmesi ve şeritler arasında toprağa yakın tabakalardaki rela-

tif hava sukûnetinin frenlenmesiyle faydasız buharlanma mühim miktarda azaltılır, karbon dioksit daha az zayi olur, mahsul için nebatî maddeler mühim şekilde daha müsait mikroklimaya erişir. Minimumda bulunan yağışlar koruyucu orman şeritleri sahasının bütün genişliğince harekete geçer ve nihayet mahsul hasılâtının yükselmesi ve kuraklık periyoduna en iyi bir şekilde mukavemet gibi mümkün olan optimal faydalar sağlar. Ayrıca bu şeritler saha üzerinde mekân ve topoğrafik bakımdan doğru düzenlenmişse, bu takdirde rüzgâr ve su erozyonuna karşı da bir muhafaza sağlarlar. Son olarak bu şekil geniş step ağaçlandırmaları ile step köylerinin odun ihtiyacı için mühim bir memba yaratılmış, kurutulmuş hayvan gübresinin yakılması gibi kaçınılması imkânsız kötü kullanış mühim miktarda azaltılmış veya ortadan kaldırılmış olur.

Bu tarz geniş orman şeritleri içerisinde değiştirilmiş ve biolojik-ekolojik olarak korunmuş bulunan İç Anadolu'da bir yaşama, bir hayat sahası yaratılmış olur ki, bu sahada hayvan yemi yetiştirilmesiyle meşgul olan entansif bir ziraat ve dolayısıyla de, hayvan yetiştirme ve hayvancılığın entansifleşmesi ve rasyonelleşmesi husule gelmiş olur. (Daha az sayıda hayvan, en iyi kalite ve en yüksek süt randımanı v.s.). Ziraattaki «Hayvan yemi yetiştirme - münavebe sistemi»nden anlaşılmanânda step ormancılığı ile entansif step ziraatçılığı arasında çok mühim bir çalışma ahengi, bilhassa Rus âlimi W. Wiljams tarafından tatminkâr bir şekilde kurulmuştur («Das Grasfeldersystem des Landbaves». Moskau 1940).

İç Anadolu Hinterlandında tahrip edilmiş olan biolojik - ekolojik muvazenenin yeniden kurulması ve ormancılık vasıtalarıyla sistematik kuraklık savaşı istikametindeki bütün bu birbirini tamamlayan tedbirler Küçük Asya antropojen steplerinin, süratle artan Türkiye nüfusu ve orman sahalarından, buralara nakledilecek yeni iskân mahallerinin bir hayat sahası olarak işletmeye açılmasını temin edecek ve hususiyetle de beynelmilel bir ehemmiyet arzedecek potansiyel buğday ambarı olarak aktifleşmesini mümkün kılacaktır.

6 — Fakat böyle geniş ve daha ziyade çok taraflı programın ele alınması, önce, ihtimamlı ilmi ön çalışmalar talep etmektedir. Bu maksatla İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesinde «Ormancılık Coğrafyası ve Yakın Şark Ormancılığı Enstitüsü ve Kürsüsü» adı altında müstakil bir enstitü kurulmuştur.

Bu akademik öğretim ve ilim müessesesinin vazifesi, adından da anlaşılacağı üzere, Yakın Şark memleketlerinin tabii ve kültürel şekildeki mekâna bağlı münasebetlerini nazarı itibara almak suretiyle, onların orman muhafazası, orman tesisi ve ormancılık problemlerini tetkik etmek, tedricen ilerliyecek olan ilmi çalışmalarla bu problemlerin çözümlenmesine yardım etmek, Türkiye ve Yakın Şark rejyonunun akademik öğretim ve

yetiştirme şekli için de bilâhare bu hususî orman problemleri üstünde meslekî çalışmalar yapacak olan ormancılardan yetiştirilmesi için, umumi bir öğretim müessesesi tesis etmektir. Bu makalede (raporda) Küçük Asya için mevzuubahis olan problemler mufassal bir şekilde izah edilmiştir. Küçük Asya, bazı küçük farkları ile, bütün Yakın Şark rejyonunun büyümesine uymaktadır. Bunun için İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesindeki bu enstitü, bütün rejyon için istifadeli olabilecektir.

Enstitü şimdiye kadar aşağıdaki vazifeleri yapmıştır:

a) İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesinin resmî ders ve imtihan programı içinde, bilhassa Yakın Şark memleketlerini nazarı itibara alan Ormancılık Coğrafyası ve Kurak Mantıklar Ormancılığı, enstitü için sorumlu bir disiplin olarak kabul edilmiş, ilk defa 1953 senesinde ders ve imtihanlar tatbik mevkiine konmuştur.

b) Bu hususî sahalara ait meslekî literatür, Orman Fakültesi Dergisi ve diğer neşredilmiş müstakil kitaplarda çeşitli makale şeklinde çıkmaya başlamıştır. Ders kitapları da neşre hazırlanmaktadır. Bu literatür, beynelmilel etüd ve kritik için de faydalı olabilmek maksadiyle, esash bir şekilde Türkçe ve diğer bir dünya dilinde neşredilmektedir.

r) Bir ilmi çalışma programı da ele alınmış bulunmaktadır. Enstitü, raporda tebarüz ettirilmiş olan programların tatbikatı için mühim mâna taşıyan bir sıra meselelerin açıklanmasını bu çalışma programı içine almıştır. İç Anadolu antropojen steplerinde kurulacak koruyucu rüzgâr şeritleri tesislerinde kullanılması lâzım gelen ağaç türlerinin seçimi, silvikültürel ağaçlandırmada ve bakım tedbirlerinin tâyini, enstitünün çalışma programı içerisinde yer almış önemli meselelerdir. Şimdilik bu sahada yalnız beynelmilel tecrübeler bulunmaktadır. Meselelerin aydınlatılması için Türkiye hükümeti tarafından Ankara'nın güney doğusunda, Balâ Devlet Üretim Çiftliğindeki bir step sahası (antropojen) bu tecrübelere hasredilmiştir. Ayrılan bu sahada tecrübelere artık başlanacaktır. Orman Genel Müdürlüğü, bu maksat için lüzumlu olan vasıtaları da hazırlamıştır. Ele alınan diğer ilmi vazifeler; stepte halen mevcut orman bakiyesi, ağaç ve çalı şeklindeki ağaççıkları, sistematik bir şekilde tesbit etmek, aynı zamanda ihtimamlı bir şekilde botanik listeleri, yetiştirme muhiti, meşcere tavsiflerinin hazırlanması, rakımların barometrik olarak ölçülüp kat'iyetle tesviye münhanili hartalarla taşınması gibi işlerdir. Bu çalışmalar sadece İç Anadolu vejetasyonunun tanınmasına hizmet etmekle kalmayıp, bilhassa steplerde mevcut ve fevkalâde bir ehemmiyeti haiz orman ve ağaç adalarının tesbitine yarayacak ve dolayısıyla de muhafazalarının sağlanmasını sağlayacak, step ağaçlandırmalarında ağaç türlerinin seçimi için çok faydalı olacak yerli ve bilhassa İç Anadolu step iklimine uyan ağaç türlerinin ve çalılıkların tesbitini de gerçek-

leştirecektir. Bu istikamette artık başlamış olan çalışmalar içinde üçüncü bir ilmi bazife de, hâlen yapılan faydalanma ve mevzuubahs yetiştirme muhitlerinin mevcudiyetini nazarı itibara almadan, ormanın tabii aşağı kuraklık sınırını sistematik bir şekilde tesbit etmektir. Böylece tedricen bu önemli bitki coğrafyası meseleleri açıklanacak, ayrıca stebin ormana ait kısımlarının vüs'at ve mahalli tesbitleri hesaplanıp, bilâhare mekân plânlanması yapılacaktır. Bu ilmi çalışmaların sayılmasını bununla iktifa edeceğiz. Burada sayılacak diğer pek çokları vardır, fakat zaman buna müsaade etmemektedir.

d) Yakın Şark memleketleri ve diğer memleketlerin mühim ilmi ve idarî makamları arasında tedricen gittikçe derinleşen bir mübadele yapmak. Bu mübadele çalışma neticeleri ve şahıslar arasında yapılacak, fakat önce enstitünün diğer bakımlardan inkişafı ve çalışmalarını derinleştirilecek ve işlenecektir.

7 — Diğer zamanlarda olduğu gibi, bu vesile ile de çalışmalar için icap eden yardım hususunda milletlerarası makamların nazarı dikkatini çekmeden geçemeyeceğim. Burada, canlı misâllerle gösterildiği gibi, sadece milli değil, fakat milletlerarası büyük bir ilgisi olan mesele mevzuubahistir. Toprakdan faydalanma ve istihsal potansiyelinin devamlı olarak aktive edilmesi için buna elverişli sahaların işletilmesi gibi, büyük tasavvurların milletlerarası inkişafı iptida bir fikir olarak yer almışsa da, bilâhare ikinci dünya harbinden sonra bazı istikametlerde pratik sahada gerçekleşme imkânları bulunmuştur. Bunlar bu sebepten asla zayi edilemez, zira, çok mühim, çok lüzumlu, çok zaruridirler. Medeniyetimizin inkişafı, zamanımızın tehlikeli gerginlik ve krizlerine rağmen, politik bir dünya bütünlüğünün büyük mâna ifade eden ve hareketi durdurulmayan bir istikamete doğru yol almaktadır. Modern teknik, 19. asrın politik dünya sistemine ve onun sosyal topluluk nizamına artık tahammül etmeyecek, hâlen tutulmak istenen, modası geçmiş eski fikir ve inanışlar da, geçecektir. Tomurcukları artık terlemiş ve pathyacak olan yeni fikirler, sorumlu olarak dünyayı hükmü altına alacak ve dünya bu ışığın altında yeni ideallere doğru istikametini değiştirecektir. Bu şeklin en büyük ve en verimli fikri, dünyamızın bitkisel istihsal potansiyelinin toplu ve aynı zamanda devamlı işletilmesidir. Bu çerçeve içinde semiarid stepleri sistematik bir şekilde kuraklık savaşı yolu ile faydalı bir hale getirmek, yapılacak işlerin en mühimdir. Burada, gerek materiel ve gerekse ideal bakımlardan beynelmilel alâkayı çeken fevkalâde mühim bir objenin bulunduğunu, bunun destek ve yardıma, fakat bilhassa beynelmilel dayanışmanın pratik bir yardımına ihtiyaç olduğunu daima tekrar tekrar söylemek lâzımdır.