

# ORMAN AMENAJMANI ÇALIŞMLARINDA YETİŞME MUHİTİ ENVANTERİNİN ÖNEMİ VE GERÇEKLEŞTİRME İMKÂNLARININ KRİTİĞİ<sup>1)</sup>

Yazan : Doç. Dr. Necmettin ÇEPEL

Orman Amenajmanı çalışmalarında önemli bir yeri olan ve yukarıdaki şekilde formüle edilmiş bulunan «Yetiştirme muhiti envanteri» konusu bazı suallerin cevaplandırılması suretiyle ve aşağıdaki gibi açıklanmaya çalışılacaktır :

## A. Orman Yetiştirme Muhiti envanterinin önemi

### 1 — Orman Yetiştirme Muhiti ve envanteri nedir?

Genel anlamda yetiştirme muhiti, canlıları etkisi altında bulunduran en önemli tabii gelişim faktörlerinin topluluğudur. Orman Yetiştirme muhiti ise, orman vejetasyonunun ve onunla birlikte yaşayan diğer canlıların yetiştirmesini, gelişmesini sağlayan ve onları devamlı olarak etkisi altında bulunduran faktörler topluluğudur. Bu faktörlerin başlıcaları şunlardır: Sıcaklık, ışık, hava hareketleri, yağış, hava rutubeti, toprak özellikleri ve arazi şekli. O halde bir yerde orman yetiştirilmesi için diğer bir deyimle bir ortamın ormanı taşıyabilmesi için yukarıda adı geçen tabii gelişim faktörlerinin muayyen hüviyetlerde görünmeleri icap eder (muayyen miktarda hava rutubeti ve yağış gibi). İşte bir bölgenin orman yetiştirme muhit envanteri, yukarıda adı geçen yetiştirme muhit faktörlerini lokal hüviyetleri ile tespit etme ve bu faktörler ile orman varlığı arasındaki karşılıklı ilgileri meydana çıkarma işlemidir. Diğer bir deyimle ormanın yetiştirmesini ve gelişmesini sağlayan tabii verilerin analizini yapmaktır. Bu tanımlamalardan anlaşılmaktadır ki, yetiştirme muhiti envanteri ameliyesi yalnız basit bir tespit işlemi değil, aynı zamanda bir hükümlendirme işlemidir. Bu anlamda bir orman yetiştirme muhiti envanteri, tespit ve hükümlendirme sonuçlarının bir harita üzerinde

<sup>1)</sup> Bu makale, 5-15 Şubat 1968 tarihleri arasında Ankara'da tertiplenen Türkiye Orman Mühendisliği II nci Teknik Kongresine Tebliğ olarak sunulmuştur.

muayyen metodlara göre gösterilmesi ile tamamlanmış olur. Onun içindir ki bugün orman yetişme muhiti envanterinin ağırlık merkezini «Orman Yetişme Muhiti Haritacılığı» teşkil etmektedir. O halde bir bölgenin orman yetişme muhiti envanteri (=Yetişme muhiti etüdü= Yetişme muhiti haritacılığı), orada hüküm süren iklim şartlarının, toprak özelliklerinin ve yükseklik, bakı, meyil gibi arazi şekline ait faktörlerin incelenip tespiti ve bunlara dayanılarak yetişme muhitinde mevcut üretim imkânlarının arttırılması veya korunması esaslarının ortaya çıkarılmasıdır. O halde yetişme muhiti envanteri işlemi «**Toprak, iklim ve mevki şartlarını ifadelendirme, onları haritalama ve bu faktörler ile vejetasyon arasında karşılıklı ilgileri bulma**» faaliyeti olarak da tanımlanabilir. Bunun tatbikatı ileride de açıklanacağı üzere kolay değildir. Bu, para, zaman ve yetişmiş eleman ister. Onun için oldukça güç bir iş tir. Bu sebeple memleketimizdeki teknik tatbikatı ve gerçekleştirme imkânları üzerinde durmadan evvel, orman yetişme muhiti envanterinin ne gibi faydalar sağladığını ve gayesinin ne olduğunu belirtmek gerekir. O halde şimdi şu suale cevap vermeye çalışalım:

## 2 — Orman Yetişme Muhiti Envanterinin fayda ve gayeleri nelerdir?

Bir ülkenin ekonomisi bilhassa tarıma dayanıyorsa veya bu saha entansifleştirilmek isteniyorsa, bu takdirde tarım ürünlerinin en önemli üretim vasıtası olan tabii veriler çok iyi araştırılmalıdır. Bu bakımdan ormancılık özel bir durum arzeder. Bu özel durumu yaratan faktörler iki grup altında toplanabilir. Bunlardan biri Türkiye'nin arzettiği özel durum, diğeri de bizzat ormancılık işletmesinin özelliğidir.

Bunlardan birincisi Türkiye'nin doğal ve sosyal problemleri ile ilgilidir, şöyle ki: Türkiye, nüfusunun hızla arttığı ve iklimin orman yetişmesine ancak belirli bölgelerde elverişli olduğu bir ülkedir. Halkının büyük bir kısmı da tarla ziraatı ve hayvancılıkla geçimini sağlamaktadır. Bu üç ana sebepten dolayı yurdumuzda ormanların sahası istenildiği kadar genişletilemez, bilâkis küçültülme eğilimleri acı bir gerçek halinde zaman zaman kendini göstermektedir. Saha itibariyle ormanlarımız bu kadar sınırlı olmasına rağmen, orman ürünlerine karşı duyulan ihtiyaç günden güne artmakta, halihazırda Türkiye ormanlarının net veriminin iki misli tüketilmektedir. (İnal, S. 1967). Böylece orman ürünlerine olan ihtiyaç ile bu ihtiyacı karşılayacak imkânlar arasındaki açık, yıldan yıla büyümektedir. Diğer taraftan bu şartlar altında dahi ormancı, orman ürünlerine karşı duyulan ihtiyacı karşılamak görevini

üzerine almış bulunmaktadır. Bu durumda bu görevin yapılabilmesi, ancak mevcut orman sahasındaki verimin ve kalitenin yükseltilmesi ile mümkün olur. Bu ise «Orman yetiştirme muhiti» deyiimi ile ifade edilen iklim, toprak ve arazi şekline ait tabii verilerden mümkün olduğu kadar fazla ölçüde faydalanmakla gerçekleşir. Bunun için de öncelikle, bahis konusu orman topraklarının verim kudretinin, iklim etkilerinin derecesinin, arazi şekline ait özelliklerin neler olduğunun bilinmesi gerekir. Ancak bundan sonra o verilerden azami şekilde faydalanabilmeyi sağlayacak teknik tedbirler alınabilir. İşte orman yetiştirme muhiti envanterinin faydası buradadır. Zira ormancılıkta bu durumlarla ilgili olarak birbirine karıştırılmaması gereken iki husus vardır. Bunlardan birisi belirli bir yetiştirme muhitinde halihazırda mevcut «Hasılat ve Servet», diğeri de o yetiştirme muhitinin «Verim kudreti veya Üretim gücü» dür. Bir meşcerede halihazırda mevcut olan servet, her zaman o yetiştirme muhitinin verim gücünü aksettiremez. Zira tatbik edilen ormancılık tekniğinin nevi, aşırı faydalanma gibi bir takım biyotik faktörler de bu hususta önemli rol oynarlar. Örneğin bugün Bucak ve Çığlıkara (Antalya) sedir yetiştirme muhiti bölgesinde, yer yer karstlaşmış sahalarda ardıçlar yayılmaktadır. Acaba buraları gerçekten tipik ardıç yetiştirme muhiti sahaları mıdır, yoksa insanlar tarafından yapılan menfi bir seleksiyon mu bahis konusudur. Bu husus silvikültür plânlamasına esas olmak üzere bilhassa orman tarihi, toprak özellikleri ve su ekonomisi bakımından yapılacak entansif bir yetiştirme muhiti etüdü ile meydana çıkarılabilir. Bu ve bunun gibi birçok örneklerden anlaşılacağı üzere mevcut orman yetiştirme muhiti şartlarının imkân nispetinde tam ve doğru bir şekilde tespiti, bunlarla orada mevcut vejetasyon arasındaki karşılıklı ilgilerin ortaya çıkarılması zaruridir. Böylece silvikültür plânlarının başarı derecesi de arttırılmış olur.

Orman Yetiştirme Muhiti Envanterinin mutlak surette yapılmasını gerektiren ikinci bir faktörün de orman işletmeciliğinin özelliği olduğuna evvelce işaret edilmişti. Gerçekten orman işletmeciliği diğeri tarım dallarından farklıdır. Tarımda sulama, gübreleme ve toprak işleme gibi tedbirlerle yetiştirme muhiti şartlarını bir dereceye kadar değiştirmek mümkündür. Fakat orman işletmeciliğinde bu imkânlar gayet sınırlıdır. Orman İşletmeciliği doğrudan doğruya tabiat şartlarına açık bir işletmedir. Onun için daha ziyade yetiştirme muhiti şartlarına uygun işletmeciliğin tatbiki cihetine gidilmesi, böylece ormancılık tedbirlerinin lokal şartlara göre ayarlanması zorunluğudur. Bu nokta son derece önemlidir. Zira modern ormancılık, artık yetiştirme muhiti farklarını na-

zarı itibare almadan ortaya atılan «Genel Kaidelerin» ormancılık tatbi-katında kullanılmasını reddetmektedir. Bu sebeptendir ki orman yeti-şme muhitlerinde yapılan çeşitli araştırmalarda dahi elde edilen sonuç-ların iyi bir şekilde değerlendirilebilmesi için, bu araştırmalarda yeti-şme muhiti farklarının gözetilmesi gerekmektedir. Nitekim Widemann ve Zimmerle gibi hasılat bilgisi sahasında çalışanlar, hasılat tabloları-nın geliştirilmesi için evvel emirde yetiştirme muhiti noktai nazarından bir sınıflandırma yapılması gereğini ortaya atmışlardır. Bunun için de muhtelif meşcere tiplerinin gelişim durumlarında çeşitli yetiştirme böl-gelerinin önemine işaret etmişler, bitki sosyolojisi ve toprak özellikle-rine ait faktörlerin bu hususta önemli temeli teşkil edeceğini ifade et-mişlerdir. (Moosmayer, H. U. 1967). Yine Prof. Asmann hasılat tablola-rı için deneme sahalarına ait ölçme değerlerinin tipik yetiştirme muhitle-rine göre ayrı ayrı işlenip değerlendirilmesini teklif etmektedir. Onun içindir ki muayyen ağaç türlerinin gelişimini, artımını tespit etmeyi hedef tutan bir çok araştırmaların çıkış noktası önce belirli yetiştirme muhitleri ayırmak ve bunlara göre gelişimi araştırmak olmuştur (Gün-ther, M. 1955; Moosmayer, H. U. 1960 ve 1967; Hasenmaier, E. 1964).

Bilhassa 1950 yılından sonra orman yetiştirme muhiti haritaları hası-lat tespitleri bakımından Almanya'da değerlendirilmeye başlandı. Zira yetiştirme muhiti özelliklerini dikkate almadan yapılacak tek taraflı ha-sılat araştırmalarının teşmil edebilme kabiliyetleri yoktur. Bundan başka hasılat araştırmaları ile tespit edilen sonuçlar yetiştirme muhiti özellikleri bilinmeden izah edilemezler, yani sebep ve sonuçlar arasın-da bağıntı bulunamaz. Onun için yetiştirme muhiti envanterinin en fayda-lı taraflarından biri de tecrübe ve araştırmalarla kazanılmış bilgilerin başka bölgelerde uygulanmasını sağlamalarıdır. Daha açık bir deyimle muayyen bir yetiştirme muhiti için araştırma ve gözlemlerle kazanılan değerli sonuçların başka mıntikalara tatbikini sağlaması, yani orman-cılık tekniği bakımından rehber olmasıdır. Bundan başka orman yeti-şme muhiti özelliklerinin iyice bilindiği yerlerde orman zararlılarının orada üreme ve zarar yapma sebepleri ve bunlarla mücadele usülleri daha kolaylıkla bilinebilir.

Buraya kadar açıklananlardan anlaşılacağı üzere orman yetiştirme muhiti envanterinin faydaları şöylece özetlenebilir :

a) Belirli bir sahada, ormanların mevcudiyeti veya hayatı baki-mundan bahis konusu olabilecek tehlikeler, verimin arttırılması için

mevcut imkânlar ve güçlükler yetiştirme muhiti etüdü ile ortaya çıkartılabilmektedir.

b) Münferit yetiştirme muhitlerinin verim kabiliyeti tespit edilebilmektedir.

c) Başarılı bir silvikültür plânı tanziminde yardımcı olur. Bu hususta bilhassa meşcere bünyesinin değiştirilmesi, yetiştirme muhitinin ıslahı, meşcere bakım tedbirleri ve ağaçlandırma tekniği bakımından gerekli esasları verir. Bu husus bilhassa yeniden ağaçlandırılacak sahalara için önemlidir.

d) Ormanlık sahasında kazanılan tecrübe ve bilgilerin başka yerlerde de tatbikini imkân dahiline sokar.

e) Ağaç türü seçiminden başka, silvikültür tekniğini ilgilendiren fakat orman amanağını için de o derece önemli olan bazı esasları verir.

Böylece denilebilir ki orman yetiştirme muhiti envanteri ormanlık plânlamasının entansifleştirilmesi ve böylece gayeli bir işletmecilik tatbiki için son derece faydalıdır.

### **Orman Yetiştirme muhit envanterinin gayesine gelince :**

Yetiştirme muhiti envanteri ve gelişme muhiti haritası, mevcut yetiştirme muhiti şartlarını açıklamaya ve işletmeciye çeşitli ve entansif bir silvikültür tatbikatı için önemli, yardımcı esasları vermeye çalışır. Böylece ormancıya lokal şartlara uygun bir tatbikat imkânı sağlar. Özet olarak denilebilir ki **yetiştirme muhiti envanterinin ve dolayısıyla haritacılığının gayesi, ormancıya pratik vazifelerinin çözümünde yardımcı olabilmektedir.** Fakat hemen ilâve etmek gerekir ki, hiç bir zaman sürgülü bir hesap cetveli gibi mekanik olarak kullanılabilen bir araç değildir.

Buraya kadar açıklananlardan anlaşılacağı üzere yetiştirme muhiti envanterinin gayesi şu noktalarda toplanabilir :

a) Orman yetiştirme muhiti şartlarını tanıtmak, bunlarla orman vejetasyonunun gelişimi arasında karşılıklı ilgileri ortaya çıkarmak, böylece tatbikatçıya ormana yapacağı teknik müdahalelerin şekli ve nevi hakkında yardımcı esasları vermek.

b) Entansif bir ormancılık işletmesi tabiatı için gerekli plânları yapabilmek ve bunların başarı derecesini arttırmak hususunda bilinmesi zorunlu olan çeşitli yetiştirme muhitlerinin (bilhassa lokal iklim ve toprak şartları bakımından) rejyonel yayılışını ve sınırlarını tespit etmek, yani pratik için işe yarıyabilecek bir yetiştirme muhiti taksimatı yapmaktır.

c) Yetiştirme muhit envanteri sonucunda verim gücü bakımından farklı olan, herhangi bir tehlikeye maruz bulunan veya bulunmayan yetiştirme muhitlerinin mekân olarak tespitlerine çalışılır. Fakat bu, yetiştirme muhiti envanteri sonucunda meydana getirilen yetiştirme muhiti haritalarının, mevcut verim durumunun kesin olarak tanımladığı anlamına gelmemelidir. Yetiştirme muhiti envanteri ile silvikültür plânlaması bakımından aynı muameleyi gerektiren, eşit veya benzer şartlarda olan sahalar tespit edilmeye çalışılır.

## **B. Orman Yetiştirme Muhiti Envanterinin gerçekleşme imkânlarının kritiği :**

Fayda ve gayeleri açıklanmaya çalışılan orman yetiştirme muhiti envanterinin nasıl yapılacağı ve bu hususta imkânlarımızın nelerden ibaret bulunduğu hususlarına gelince: Konunun bu bölümünde de bazı suallerin cevaplandırılması gerekmektedir.

### **1 — Orman Yetiştirme muhiti envanteri nasıl yapılır, bu husustaki usûl ve metodlar nelerdir?**

Memleketimiz şartlarında tam anlamı ile bir yetiştirme muhiti envanteri yapılıp yapılmıyacağı üzerine fikir yürütmek ve bu hususta mevcut imkânları ortaya koyabilmek için bu işlemin mahiyeti, ne gibi organizasyona ve personele ihtiyaç gösterdiği hakkında ana hatları ile bilgi vermek gerekir. Evvelce yapılan tanımlamalardan anlaşılacağı üzere yetiştirme muhiti envanterinin tekniği aşağıdaki ameliyelerin yapılması demektir.

a) Toprak özelliklerinin ve jeolojik temelin tanıtımı (toprak türü, derinliği, besin ve su ekonomisi, toprak tipi, humus durumu, anataş),

b) Genel ve özel iklimin karakterize edilmesi,

- c) Arazi formunun tanıtılması (düzlük ve yamaçlar, bakı, meyil derecesi, denizden yükseklik),
- d) Vejetasyon tespitleri (toprak florası ve orman cemiyetleri),
- e) Yetiştirme muhit taksimatı yapılması (yukarıda adı geçen tespitlerin değerlendirilerek, ormancılık pratiğine yarayan bir taksimat),

Bu yapılacak işlere bakılarak, üzerinde durulması gereken önemli bir husus vardır, o da şudur: Acaba bütün bu çalışmaların hepsi amenajmanda çalışan Orman Mühendisleri tarafından mı yapılsın, yoksa ancak bir kısmı mı, örneğin yalnız yetiştirme muhiti taksimatı mı adı geçenler tarafından yapılsın? İleride memleketimiz için yapılacak tekliflere esas olmak üzere bu husus burada münakaşa edilecektir:

Bazı ülkelerde toprak, jeoloji, iklim ve vejetasyon etüdüleri, bu işle görevlendirilmiş enstitüler veya kurumlar tarafından yapılır. Bu usule göre orman yetiştirme muhiti envanteri yapacak bir ormancının elinde toprak türü, toprak tipi, vejetasyon tipi haritaları ile iklim atlası vardır. Bu belgelere sahip ormancı, araziye iyice gezer; bu belgelere ait etüdüleri yapmış olanlarla arazide gerekli münakaşaları yapar. Ancak bundan sonra bahis konusu olan sahada orman ürünleri için etkili olan bilhassa sıcaklık, su, besin maddesi durumu ve toprağın bünye özellikleri bakımından farklı olan yetiştirme muhitlerini akrabalık derecelerine göre ayırır. Bu ayrılan sahaların her biri müstakil bir silvikültür muamelesine tâbi tutulacak sahalardır. Bu yetiştirme muhiti taksimatı taslağı, Amenajman şubesinde, ilgili belgeleri vermiş olan meslek enstitülerinin temsilcileri ile münakaşa edilir; gerekli düzeltmeler yapılır; böylece envanter veya orman yetiştirme muhiti haritası son şeklini almış olur. Bu usulün hem faydalı hem de sakıncalı tarafları vardır.

Bazı ülkelerde ise bu işlemin tamamı Orman Mühendisleri tarafından yapılır. Bu usule göre kursa tâbi tutulmak suretiyle yetiştirilmiş Orman Mühendisi arazide bizzat toprak ve vejetasyon etüdüleri yapar, bu sahaların ilgili uzmanlarının fikirlerinden ve mevcut belgelerden faydalanır, fakat onlara bağlı kalmaz. Pek tabii bunun da faydalı ve sakıncalı tarafları mevcuttur. Fakat Rheinland-Pfalzda 8 yıllık tecrübelerle göre bu usulün birincisine nazaran daha iyi sonuçlar verdiği tespit edilmiştir (Beninde, R. 1959).

Kanaatımızca yetiştirme muhiti envanteri için kabul edilecek genel prensipleri ve tatbik için gerekli metodu, bir memleketin içinde bulun-

duğu şartlar dikte ettirir. Önce bu husus göz önünde bulundurulur, bundan sonra ikinci olarak da hangi usulün diğer ülkelerde az veya fazla başarı sağladığı üzerinde durulur.

## **2 — Yetişme muhiti envanteri için gerekli organizasyon, personel ve para durumu :**

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere mevcut usule göre organizasyon da değişik olacaktır. Bazı yerlerde muhtelif sahalara ait uzmanlar ayrı ayrı çalışmakta, bazı yerlerde ise bütün etüdüleri Amenajmancı Orman Mühendisleri tarafından yapılması gerektiği amenajman yönetmelikleri ile tespit edilmiş bulunmaktadır. Belirli ülkelerde ise bu faaliyet muhtelif sahalara ait (toprak haritacılığı, bitki sosyolojisi ve ekoloji) uzmanların kontrolü ve rehberliği altında kabiliyetli genç Orman Mühendisleri tarafından icra edilmektedir.

Bu husustaki masraflar işin intensitesine ve metoda göre değişmekle beraber bir örnek verilecektir. Bavyara Eyaletinde bütün ameliyelerin dört Orman mühendisi tarafından yapılmak suretiyle yürütüldüğü orman yetişme muhiti envanteri, yetişme muhiti haritası ile birlikte 6622 hektarlık saha için 18057 DM. lık bir masrafı icabettirmiştir. Hektar başına olan masraf 2.7 DM. tır. Bunun içinde orman amenajman plânı masrafları dahil değildir. Aynı yerde orman amenajman plânlarının yapılması için hektar başına harcanan para bunun bir kaç katını bulmaktadır.

## **3 — Türkiye'de yetişme muhiti envanteri bakımından halihazırda ki durum ve imkânlar :**

Ülkemizde amenajman plânlarının yapılmaya başlandığı tarihlerde yetişme muhiti envanterine de yer verilmiştir. Yalnız bu envanter hepimiz tarafından bilinen sebeplerden dolayı çok basit yapıyordu. Bugünkü envanter durumu da memnuniyet verici değildir. Bunun içindir ki Orman Amenajman Kürsüsü Profesörü İ. Eraslan modern bir orman yetişme muhiti envanteri üzerinde durmuş ve 1964 yazında Üç Örnek Orman İşletmesinde (Karamanbayırı, Düzlerçamı, Çığlıkara) detaylı bir orman yetişme muhiti envanteri ve yetişme muhiti haritalarının yapılmasını temin etmiştir. Bu işin organizasyonu ve tekniği bakımından, diğer ülkelerin vaktiyle gittiği yoldan yürünmüştür. Yani Orman Genel Müdürlüğü'nün verebildiği sayıda Orman Amenajman Mühendisleri Or-

man Fakültesinde3 aylık bir kursa tâbi tutulmuşlar ve bu kısa müddet zarfında kendilerine modern anlamdaki yetişme muhiti envanteri, haritalama tekniği ana hatları öğretilmeye çalışılmıştır. Bundan sonra arazideki çalışmaları esnasında da gayet kısa bir zaman için ilgili sahalara ilim adamları yardımcı olmaya gayret etmişlerdir. Böylece bugün bunun tatbikatı Yalnız Örnek Orman İşletmelerini kapsamaktadır. Bu rada açık olarak belirtmek gerekir ki istenilene henüz ulaşılmamıştır. Zira bir ülkede Toprak, Vejetasyon, Jeoloji etüdüleri hemen hemen yok denecek kadar az ise, sadece üç ay kurs görmüş bir Orman Mühendiserinden daha fazlası beklenilemez, hatta beklenenden fazlasını yapabilmüşlerdir, kendilerine müteşekkirimiz. Diğer taraftan metodun da biraz değiştirilmesi gerekmektedir, başlangıçta durumumuza uyan bir metod seçilmiştir. Bu metodun daha geliştirilmiş hali ile tatbik edilebilmesi için daha bazı temel bilgilerin kazanılması ve tecrübelerin arttırılması gerekir. Bütün bu şartlar altında hareket tarzımız nasıl olacaktır, veya nasıl olmalıdır? Şimdi bu husus tartışılacaktır.

### C. Türkiye'de Orman Yetişme muhiti envanterinin tahakkuku imkânları hususunda teklifler :

Bugünkü şartlarda Türkiye'de ormancı, orman yetişme muhiti envanteri bakımından gerekli bütün etüdüleri kendi yapmak zorundadır. Faydalanabileceği toprak, vejetasyon, jeoloji haritaları olmadığı gibi, bunların tamamlanmasını bekleyecek zaman da yoktur. Toprak İlimi ve Orman Ekolojisi derslerinde verilen genel bilgiler bu işi başarmaya kâfi değildir. Ve esasen genel ormancılık öğretimi içinde bu derslere ayrılmış bulunan zaman yeterli olamaz. Bu sebepten bu işe tahsis diledik Orman Mühendislerinin Fakülte'de hiç değilse 6 aylık derinleşme kurslarına tâbi tutulmaları gereklidir. Fakat bu, «bizde henüz modern anlamda bir orman yetişme muhiti envanteri yapılamaz» anlamına gelmemelidir; bilâkis bu eksiklikleri giderecek tedbirler alınmalıdır. Bu cümleden olmak üzere :

1 — Ankara Ormancılık Araştırma Enstitüsü bünyesinde «Orman Yetişme Muhiti Etüd ve Haritacılığı Şubesi) adı altında yeni bir şubekurulmalı, buraya kabiliyetli genç Orman Mühendisleri alınarak Fakültede yetiştirilmeli.

Elemanların yetiştirilmesi yurt içinde ve dışında olmak üzere iki kademeli olmalı. Yurt içinde, Orman Fakültesinde en az bir yıl süre ile

yetiştirme muhiti envanterini ilgilendiren temel bilgileri öğrenmek üzere kurslar tertiplenmelidir. Bu süre zarfında lisan bilgilerinin de artırılması temin edilmeli. Yurt dışındaki öğrenimleri ise bu hususta temel bilgileri olan elemanları muayyen bir müddet için Avrupa memleketlerine göndererek sağlanmalı. Bunun içinde Almanya, Avusturya, Fransa gibi memleketlerde yetiştirme muhiti haritası yapan gruplarla birlikte arazi de pratik olarak çalıştırılmalı. Dönüşlerinde bu sahada çalışmalarını sağlayacak tedbirler alınmalı.

2 — Ülkemiz şartlarına en uygun yetiştirme muhiti envanteri metodlarının tayini için bu işte pratik olarak çalışmış ve aynı zamanda akademik kariyere mensup Avrupalı meslek adamları grup halinde 1 - 1.5 ay gibi kısa bir süre ile davet edilip memleketimizin muhtelif yetiştirme muhitlerinde bu işle ilgili tatbikatlar yapılmalı. Bunun için de:

a) Bir komisyon tarafından hangi memleketlerden hangi tecrübeli uzmanların getirileceği ismen tespit edilmeli,

b) Yukarıda adı geçen komisyon, bu tatbikatla ilgili olarak tipik yetiştirme muhitlerini seçerek tatbikatın azami derecede faydalı olmasını sağlamalı. Bu suretle memleketimizin muhtelif yetiştirme muhitlerinde tatbik edilecek envanter metodları ana hatları ile ortaya çıkarılmaya çalışılmalı.

3 — Orman Yetiştirme Muhiti envanterine esas teşkil edecek Toprak İlimi, Jeoloji, Bitki Sosyolojisi, Orman Hasılat Bilgisi, Orman Amenajmanı sahasına ait enstitülerle devamlı temas halinde bulunarak envanter işi yürütülmeli. Envanter kat'î şeklini almadan, tesbit edilen sonuçlar bu kurumlarla münakaşa edilmeli ve envanter bu temeller üzerine bina edilmeli.

4 — Bir yandan bu iş için eleman yetiştirirken diğer taraftan da başlanmış olan entansif envantere devam edilmeli, Örnek Orman İşletmelerinin envanteri bitince, en önemlilerinden başlamak üzere diğer orman işletmelerinin yetiştirme muhiti envanteri de aynı esaslara göre yapılmalı.

Pahalı ve külfetli bir ameliye olması ve müspet sonuçların hemen görülmemesi sebebi ile orman yetiştirme muhiti envanter ve haritacılığın kaçınmak doğru değildir. Zira entansif bir orman işletmeciliğinin esasını plânlama, onun da temelini yetiştirme muhiti teşkil etmektedir. Bunun dışında genel olarak memleket plânlaması için arazi kullanılması bakımından meydana gelecek anlaşmazlıkların da etüd belgeleri ile ortadan kaldırılması için orman yetiştirme muhiti envanterine ve haritalarına mutlak surette ihtiyaç vardır.

## Ö Z E T

Orman yetişme muhiti envanteri bir bölgenin iklim, toprak ve mevkî şartlarını inceleme, tanıma, haritalama ve bu şartlar ile orman varlığı arasındaki karşılıklı ilişkileri bulma faaliyetidir. Bu tanımlamadan anlaşılmaktadır ki lokal şartlara uygun bir ormancılık tatbiki, uzun veya kısa vadeli bir orman işletmeciliği plânlaması yapabilmek için orman yetişme muhiti envanteri gereklidir. Zira böyle bir envanter yardımı ile bir yerin gerçek verim gücü ve bundan azami derecede faydalanma imkânları ortaya çıkarılmış olur. Bu husus bilhassa bizim gibi orman sahası sınırlı olan, genişletilmesine imkân bulunmayan, buna mukabil yıllık net veriminin iki misli tüketilmekte olan bir memleket için son derece önemlidir. Orman ürünlerine karşı duyulan ihtiyaç ancak bu şekilde karşılanabilir. Onun için denilebilir ki orman yetişme muhiti envanteri, ormancılık plânlamasının entansifleştirilmesi ve böylece gayeli ve lokal şartlara uygun bir işletmecilik tatbiki, silvikültür plânlarının yüksek başarı derecesi için son derece faydalı ve gereklidir. Bunun dışında hasılat araştırmalarının ve genel memleket plânlaması için de büyük bir değer taşır.

Orman yetişme muhiti envanterinin gayesi, tatbikatçıya yapacağı teknik müdahalelerin şekli ve çeşidi hakkında yardımcı esasları vermektir.

Memleketimiz şartlarında orman yetişme muhiti envanterinin gerçekleşme imkânlarına gelince: Bu işin tekniği bazı güçlükler arzetedir. Zira bu faaliyet toprak, jeoloji, bitki sosyolojisi gibi bazı özel sahalara ait etüdüleri ve bunlara ait harita gibi belgeleri, yetişmiş elemanı, parayı şart koşar. Bütün bu bakımlardan durumumuz memnuniyet verici değildir. Fakat yetişme muhiti envanteri yapılmasının gereğine inanılıyorsa, yani teknik ve entansif bir orman işletmeciliği tatbik edilecekse, orman yetişme muhiti envanterinin gerçekleştirilmesi çareleri aramak mecburiyetindedir. Çünkü içinde bulunduğumuz koşullara göre bu konu ile ilgili olarak kendi yaramızın yine kendimiz tarafından sarılması gerekmektedir. Bunun için de ilkin personel ve organizasyon probleminin ele alınması gerekir. Bu cümleden olmak üzere Ankara Orman-

cılık Araştırma Enstitüsü'nün bünyesinde «Orman Yetiştirme Muhiti Etüdü ve Haritacılığı Şubesi» adı altında yeni bir şube kurulmalı, buraya kabiliyetli genç elemanlar alınarak yetiştirmeleri sağlanmalıdır. Bunun için de bu elemanlara Fakültemizde bu sahaya ait temel bilgiler verilmeli, sonra bu işin tatbikatı için Avrupa'daki ilgili kurumlara gönderilmeli ve dönüşlerinde bu işte çalışmalarını sağlayacak tedbirler alınmalı. İntikal devresinde envanterin devamını sağlamak üzere geçici bir tedbir olarak Fakülte'de kurslar tertibedilmeli. Bu hususta kurs görmüş olanlar ise arazi tatbikatı için derhal Avrupa'ya gönderilmeli.

Başlangıcın daima güç olduğu, bu operasyona ne kadar erken başlanırsa sonuca da o derece çabuk verileceği göz önünde tutularak bu konuda gerekli tedbirlerin vakit geçirilmeden alınması gerekmektedir.

## FAYDALANILAN ESERLER

- Arbeitskreis für Standortkartierung, 1966** : Forstliche Standortsaufnahme. Verl. Hiltrup.
- Beninde, R. 1959** : Grundlagen und Entwicklung der Standortkartierung Rheinlad-Pfalz. Allg. Forst und Jagtzeitung. 130 Jg. H. 2/3.
- Ehwald, E. 1950** : Ergebnisse einer Standortskartierung im Südthüringen. Forstw. Centrblt.
- Eidmann, F. E. 1957** : Grundsätze und Organisation der Standortkartierung in öffentlichen Waldungen Nordrhein-Westfalens. Allg. Forst und Jagdzt. 128. Jg. H. 4.
- Günther, M. 1955** : Untersuchungen über das Ertragsvermögen der Hauptholzarten in Bereich verschiedener Standorteinheiten des Württembergischen Neckerlandes. Mitt. des Vereins für Forstliche Standortskartierung. Nr. 4.
- Hackmann, G. 1953/54** : Grundlegung und Methode des Hessischen Verfahrens der Forstlichen Standortsschätzung. Allg. Forst- und Jagdzt. (268 - 272).
- Hasenmaier, E. 1964** : Versuch ein waldbaulichen Auswertung der Standortskartierung im Virngrund. Mitt. des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung. Nr. 13.
- Irmak, A. 1966** : Orman Ekolojisi, Kutulmuş Matbaası, İstanbul.
- İnal, S. 1967** : Orman Sorunu. Cumhuriyet Gazetesi, Mayıs, sayı 15370, 15371.
- Jahn, R. 1957** : Forstliche Standortskartierung im Bundsandstein-Hochschwarzwald. Mitt. des Vereins für Forstliche Standortskunde und Pflanzenzüchtung. Nr. 6.
- Klösel, F. 1957** : Leitende Gesichtspunkte bei der Ausscheidung der Standorteinheiten im Forstamt Neunheersee. Allg. Forst- und Jagtzt. 4, (88 - 92),
- Moosmayer, H. - U. 1967** : Die Ertragskundlich-Standortskundliche Auswertung der Forsteinrichtungsgrundlagen. Mitt. des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung, Nr. 16.

- Moosmayer, H. - U. 1967:** Die Ertragskundliche Auswertung der Standortskarten im Hinblick auf die praktische Forsteinrichtung. Mitt. des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung, Nr. 10.
- Mückenhausen, E. 1957 :** Grundsatzfragen der Bodenkartierung, insbesondere für Forstliche Standortskartierung. Allg. Forst- und Jagtzeitung (69 - 77).
- Schlenker, G. 1961 :** Entwicklung des in Südwestdeutschland angewandten Verfahrens der Forstlichen Standortskartierung. Arbeitsgemeinschaft Oberschäblische Fichtenrevier.
- Sevim, M. 1962 :** Orman yetiştirme muhitlerinin haritalandırılması hakkında ekolojik esaslar. Orman Fakültesi Dergisi, XII, I/B.
- Villinger, B. 1960 :** Standortskartierung und Forsteinrichtung. Mitt. des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung. Nr. 10.
- Wallesch, W. 1959 :** Das Verfahren zur Standortserkundung und -kartierung. All. Forst- und Jagdzt. 130. Jg. H. 2/3.
- Wittich, W. 1963 :** Grundlagen der Forstlichen Standortskartierung und Grunzüge ihrer Durchführung. Schriftenreihe der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen, Band 30. Sauerländers Verlag, Frankfurt/M.