

SERİ  
SERIES  
SERIE  
SÉRIE

A

CİLT  
VOLUME  
BAND  
TOME

43

SAYI  
NUMBER  
HEFT  
FASCICULE

2

1993

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
**ORMAN FAKÜLTESİ**  
D E R G İ S İ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

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



# TÜRKİYE'DE ORMAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN GELİŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN SORUNLAR

Prof. Dr. Uçkun GERAY<sup>1)</sup>

## Kısa Özet

Makalede ormancılık sektörünün bir sistem olarak aksadığı noktalar ve bunların temelini oluşturan tarihsel ve güncel nedenler incelenmekte, örnekler verilerek eleştiriye tabi tutulmaktadır. Bu sektörün koşullarını etkileyen öteki sektörlerdeki politikalar ve uygulamalar değerlendirilmektedir. Ormancılık sektörünün ülke kalkınma hedef ve stratejisi ile uyumunun sağlanması üzerinde durulmakta, bu yolda kullanılacak teknik, ekonomik, örgütsel ve eğitsel yenilikler belirtilmektedir. Bu bağlamda kararların makroekonomik değişkenlerle ilişkiye getirilmesi, orman işletmelerinin amaçlandırılması, işletmelere bağımsızlık verilmesi, başarı düzeylerinin saptanması, matematiksel programlamaya dayalı amenaajman planları yapılması... vb. konularda öneriler sergilenmektedir.

## 1. ORMANCILIK SEKTÖRÜNE AİT BAZI ÖZELLİKLER

Kuşkusuz bir sektöre ilişkin pek çeşitli özellik ve bunları yansıtan istatistik bilgi sergilenebilir. Ormancılık sektörünün de çok sayıda özelliği dile getirilebilir. Biz bunlardan bu bildiri çerçevesinde işlevsel olabileceklerin tanıtımını yaparak konuya girmek istiyoruz.

- Ülkemizde orman rejimine giren alanların toplamı 20.2 milyon hektardır (Ülke yüzeyinin % 25.9'u).

- Bunun yaklaşık 3.5 milyon hektarı aynı zamanda orman üstü ve orman içi mera niteliğindedir.

1) İ.Ü. Orman Fakültesi Ormancılık Anabilim Dalı Başkanı

- Ormanlarımızın ancak 9 milyon hektarı verimli orman sayılabilir. Diğer alanlar düşük verimli veya tamamen verimsiz durumdadır.
- Orman rejimine giren alanlar, dengeli olmamakla birlikte, ülkenin tüm yörelerine yayılı durumdadır.
- Çok ileri ölçüdeki, yasa dışı yakacak ve yapacak odun faydalanması, yangın.. gibi faktörlere bağlı olarak ormanlar hızla zayıflamakta ve daralmaktadır.
- Ormanlar öteki sektörlerimiz için (turizm, su üretimi, tarım, toplum sağlığı) vazgeçilmez bir altyapı oluşturmaktadır. Ancak bu denge kritik bir noktaya gelmiştir.
- Ormanlarımızdan elde edilen ürün iç talebi karşılayamamaktadır. Bu durum çok uzun bir dönem bu şekilde sürecektir. Arz açığı ithal yoluyla karşılanmak zorundadır. Dolayısıyla ormancılık bir ihracaat sektörü değildir.
- Verimli hale getirmek üzere ağaçlandırılması mümkün olan alan, ülke ormanlarının %25'i düzeyindedir.
- 9 milyonu aşkın insan yaklaşık 17500 yerleşim biriminde orman içi ve kenarında yaşamaktadır ve bu kesim refahtan en az pay alan kırsal kesimi simgelemektedir.
- Ormancılık geri bağlantıları az fakat ileri bağlantıları büyük olan, kendisi dışındaki pek çok sektöre girdi veren, dolayısıyla stratejik nitelikli bir sektör durumundadır.
- Ormancılık girdi-çıkı ilişkileri, dolayısıyla da teknoloji ve ölçek yönünden esnek olan bir sektördür.
- Ormancılık hemen tümüyle kamunun mülkiyetinde ve yönetiminde olduğundan ekonomi politikası açısından önemli bir araç oluşturmaktadır.

## 2. DARBOĞAZLARIN OLUŞTUĞU ODAKLAR

Özellikleri kısaca tanımlanan Ülkemiz ormancılığında, haklı ve haksız birtakım nedenlerden dolayı, tüm öteki sektörlerde olduğu gibi, darboğazlar yaşanmaktadır, hatalar yapılmaktadır ve dolayısıyla da kaynaklar etkin bir biçimde kullanılmamaktadır. Kısaca sektör bir sistem olarak aksamaktadır.

Bu aksaklıklara çok sayıda ve farklı hiyerarşik düzeylerden örnek verebiliriz. Ancak ormancılığın en üst düzeyde yer alan yani en kapsamlı olan "içsel" darboğazları bizce şöyle sıralanabilir :

Herşeyden önce ormancılık bu sektörün elemanlarının ve örgütlerince dar kapsamlı bir etkinlik olarak anlaşılmaktadır. Buna bağlı olarak ormancılığa ilişkin kaynakların kullanımı demek olan bazı etkinlikler ormancılığın içerisinde kabul edilmemektedir. Ayrıca ormancılık asıl olarak biyolojik nitelikli bir etkinlik olarak anlaşılmakta, bu etkinliklerin biyolojik etkileri yansırı, öteki sektörlerle, makroekonomik yapıyla, bölgeyle... sosyo-ekonomik ilişkileri yeteri ölçüde dikkate alınmamaktadır. Nitekim bir yandan yaban hayatı yönetimi, mera ve havza yönetimi, halkla ilişkiler konularına yeteri ölçüde ilgi gösterilmemekte, kaynak ve personel ayrılmamakta; diğer yandan da bu

etkinliklerin biyofizik çerçevesinin dışına çıkılmamaktadır. Bu yatay ve düşey anlamdaki kapsam yanlışlığı temelde Orta ve Batı Avrupa ormancılık anlayışına bağımlı kalmış olmanın bir sonucu olarak karşınıza çıkmaktadır. Nitekim Orta ve Batı Avrupa ormancılığının dar kapsamlı bir ormancılık olduğunu, ABD ormancılığının temelini de bu şekilde atıldığını, ancak yetersiz kaldığı için bugün Anglosakson Amerikasında geniş kapsamlı bir anlayışın benimsenmek zorunda kaldığını öğreniyoruz (Duerr, 1979).

Bu klasik özelliğin bir yansıması olarak ormancılığımızda amaç tespiti, alternatif üretme ve karar verme süreci teknik açıdan ve çok boyutluluk yönünden yanlış çalışmaktadır. Başka bir deyişle amaçların makroekonomik düzeyden, fırına yani orman işletmeleri düzeyine tutarlı bir biçimde yansıtılmasını sağlayacak teknik uygulamalardan yoksun bulunmaktadır. Bunun uzantısı olarak da alternatif oluşturma ve bunlar arasından en uygununu seçme olanağı ortadan kalkmaktadır. Bunun paralelinde her ne kadar ormancılığın çok boyutlu bir sektör olduğu gerçekse de bu özelliğin net, açık ve objektif biçimde kararlara yansıtılabildiği çok kuşkuludur. Böylece hem sektörde alınan kararlar arasında, hem de bunlarla Ülke kalkınma hedefleri arasında, olması gereken çok boyutlu tutarlılık aksamaktadır.

Bu darboğazların yanına ister istemez organizasyon eksiklikleri de eklenmektedir. Ormancılıkta, örgüt şemasından motivasyona kadar ve koordinasyondan denetime kadar bir dizi bozukluk yaşanmaktadır. İşletmelere özgürlük ve esneklik tanımayan merkezi ve bir örnek kararlar, emir komuta zinciri ile yayılmakta, çalışanların başarı düzeylerinin tanımlanmasına, bunların denetimlerine ve elemanların motivasyonlarına ilişkin önlemler konu edilmemektedir.

Buna göre yukarıda verilen, ormancılığın "içsel" darboğazlarını

- a) modern kapsamlı bir ormancılık anlayışının hakim olmaması
  - b) tutarlılığı ve çok boyutluluğu sağlayacak karar verme tekniklerinin uygulanmaması
  - c) organizasyonun etkin çalışmaması
- şeklinde özetlemek mümkündür.

Aslında bütün bu darboğazların tabanında yukarıda da bir derece değinilen Klasik Orta ve Batı Avrupa eğitim sistemine sıkı sıkıya bağlılık yatmaktadır. Bu bağlılık kuşkusuz orman fakültelerindeki eğitimi de bugüne kadar derinden etkilemiştir. Bu anlayışla ve bu klasik çerçevedeki bilgilerle bir örnek yetiştirilen elemanların günümüzün karmaşıklaşan sosyal, ekonomik ve iletişimsel sorunlarını çözmesi mümkün olmamaktadır. Yani yukarıda sıralanan darboğazlar bilgi eksikliği boyutuna indirgenebilir.

Ormancılık sektöründeki darboğazlar yalnızca bu sistemin kendine özgü ve "içsel" ilişkilerinden kaynaklanmamaktadır.

Gerçekten de ormancılık örgütü Ülkemizde bürokratların, politikacıların ve girişimcilerin kısa dönemli çıkar niyetiyle baktığı bir sektör olmuştur. Bunun nedeni Orman Bakanlığının veyahut Orman Genel Müdürlüğünün yatırım, araç, personel, harcama olanakları yönünden dev örgütlerden birini oluşturması ve buna ek olarak kırsal kesimdeki yaygınlığı ve etkinliğidir. Bu nedenlerle ormancılık örgütleri yaklaşık 1968'den başlayarak şu ya da bu parti siyasasının aracı yapılmak istenmiştir.

Öte yandan sık sık yapılan anlamsız ve başarısız organizasyon ve örgüt değişiklikleri de sektöre kendini toparlama fırsatı bırakmamıştır.

Dahası, öteki sektörlerdeki yanlışlıklar ve Ülke kalkınmasındaki başarısızlıklar da ormancılık sektörünü yakından ilgilendirmektedir. Öteki sektörler denilince akla gelenler tarım, hayvancılık ve orman endüstrisi sektörleri olmaktadır. Ormancılığın en önemli somut darboğazı olan "orman köylüsüne ilişkin problemler" tarım ve hayvancılık sektörlerindeki hatalı ekonomik politikalar nedeniyle azalmamış, aksine artmıştır. Bu durum ormanlara, giderek daha çok parçalanan, sınırları gerileyen, daha yoğun yasadışı faydalanmaya konu olan, daha çok insanın geçim kaynağı olarak hedeflediği bir doğal kaynak niteliğini kazandırmıştır. Başka bir ifadeyle ormancılık dışındaki sektörlerin başarısızlığının belirtileri orman köylüsüne ilişkin problemlerin yoğunlaşması olarak su üstüne çıkmakta, bu biçimde ortak bileşke haline dönüşmektedir.

### 3. ÖNEMLİ DARBOĞAZLARA ÖRNEKLER

Ormancılık sektörünün yaşadığı aksaklıkların doğrudan bu örgüte bağlanabilecek somut örnekleri giderek artış göstermektedir, yahut en azından ağırlıklarını sürdürmektedir. Bu örneklerin en önemlilerini şöyle sıralayabiliriz :

a) Ormancılığın bir bütün olarak yani sektör düzeyinde sahip olduğu planlar Ormancılık Ana Planlarıdır. Bunların sonuncusu 1990-2009 dönemini kapsamaktadır. Bu planlarda asıl olarak arz-talep dengesi üzerinde ve fiziksel anlamda durulmakta, bunun yanında istihdam olanaklarının genişletilmesi de önemsenmektedir. Görüldüğü gibi, beş yıllık kalkınma planındaki üst düzey hedeflerin ancak bir bölümü dikkate alınabilmiştir. Başka bir deyişle genel de olsa döviz tutumu, bölgesel gelir farklılıkları, katma değer ve teknoloji sorunları üzerinde durulmamaktadır.

b) Bugün ormancılığın işletmeler bazında sahip olduğu planlar ise amenajman planları'dır. Amenajman planları orman işletmesinin bir bütün olarak yürütmek zorunda olduğu işletmecilik fonksiyonlarından belli bir bölümünü düzenleyebilen belgelerdir. Bu belgeler aslında, kısaca, odun ürününün nereden, ne zaman, ne miktar alınması gerektiğini, ormanın istenen normal yapıya nasıl ve kaç yılda ulaştırılacağını gösteren bir plandır. Ülkemizdeki uygulama itibarıyla yapılabilecek ilk tesbit bu planların iş planı, stok planı, yatırım planı, tedarik planı... gibi unsurları içermediğidir. Diğer yandan hangi malların neden dolayı, hangi talepler için ve hangi teknoloji ile üretilceğine ışık da tutmamaktadırlar. Bu eksikliğin paralelinde de bu planlar ne tür kriterlerin hangi ağırlıkta önemsendikleri belli olmayan belgeler görünümündedirler. Kuşkusuz bu eksikliklerin giderilebilmesi için bir işletmenin içerisinde yer aldığı ortamın sosyo-ekonomik özelliklerinin ve Ülke kalkınma hedef ve stratejisinin dikkate alınması, yani "her türden mal ve hizmet arz olanaklarının taleplerle birlikte ele alınması" gerekmektedir. Oysa mevcut amenajman planları belli ağaç türleri için, önceden belirlenmiş olan artım ve büyüme ilişkisini, türe uygun bakım-aralama yoğunluğunu ve belli ve tek idare süresini her yöre için geçerli bir şablon gibi kabullenmekte, biyofizik mahiyeteki bu tek alternatif ve dolayısıyla tek üretim biçimini dikkate almaktadır. Ayrıca bu planlarda toprak kültürleri için büyük bir önemi olan mekân boyutu, uzun bir üretim süresine sahip olan ormancılık için aynı şekilde önemli olan, ürünün parasal boyutu gözardı edilmektedir. Öte yandan da işletmenin kısıtları hiçbir şekilde dikkate alınmamaktadır.

c) Ormancılığın sahip olduğu plan mahiyetindeki bir başka belge ise aday ağaçlandırma alanlarını kapsayan "avan projeler"dir. Ağaçlandırma potansiyeli içeren aday alanlara dönük bu tür projelerde temel sorun kısaca "hangi ağaç türü, hangi üretim tekniği, hangi idare süresi ve hangi öncelikler" konularını aydınlatmaktadır. Ancak görülmektedir ki bu soruların cevabını sözü edilen projelerde bulmak mümkün değildir. Aday alanlardaki biyolojik, ekonomik, sosyal boyut son derecede yetersiz bir biçimde konuya dahil edilmiş, kullanılan yatırım kriterleri nedense, karar vermede kullanılmamıştır. Adeta önceden verilen ve üstelik objektif, net ve sayısal boyutu olmayan kararlara kılıf hazırlanmıştır.

d) Son yıllardaki yanlış uygulamalardan bir tanesi de organizasyon konusunda görülmektedir. Ülkemizdeki orman işletmelerinin sayısı 1985'de 207 iken 1993'te 243 olmuştur. Orman rejimine giren alanlarda bir artış olmadığı varsayılırsa bu sayı artışı mevcut işletmelerin bölünmesiyle gerçekleştirilmiştir. Üstelik de esasen üretim, yatırım, kâr... vb. özellikleri yönünden çok zayıf olan işletmeler bölünerek yeni işletmeler açılmıştır. 205 adet işletmeye sahip olunan dönemde (1975) dahi birçok işletmenin birleştirilmesi gerektiği şeklinde bilimsel bulgular olduğu halde orman işletmelerinin sayısı arttırılmıştır (Geray, 1982).

e) Orman işletmelerimizin en önemli sorunlarından bir diğeri ise stok yönetimidir (Çağlar, 1986). İşletmelerimiz uzun yıllardır kronik biçimde, rasyonel olmayan stok düzeyleriyle karşımıza çıkmışlardır. Ancak bu duruma yine de kayıtsız kalınarak stok düzeyleri bazen daha da arttırılmıştır. Özellikle yakın bir geçmiş için ifade edilecek olursa talebin çok üzerinde hasat yaşanmıştır. Bu, fiyatların hızla düşmesine ve/veya stokların kabarmasına neden olmuş, işletmelerimizin bilanço sonuçları zarara dönüşmüştür. Bilançolara geçmesi usulden olmayan stoklamanın alternatif maliyetleri de dikkate alınırca uğranılan kayıp çok daha büyük ölçülerdedir.

f) Ormancılık örgütünün harcamalarında Ülkede yaşanan aşırı enflasyonu da dikkate alamadığı görülmektedir. Örneğin bir bölüm alt yapı yatırımlarının, ağaçlandırma yatırımlarının ve yeşil kuşak uygulamalarının mutlak suretle ertelenmesi ve bu harcamalar yerine başkalarının ikame edilmesi gerekmektedir. Oysa Ülkenin girdiği darboğazlar, bunların sektöre yansımaları karşısında ilgisiz kalınmış, alternatif geliştirilememiş ve önceki programların değiştirildiğine şahit olunmamıştır.

Ormancılık sektöründe örgüt dışından kaynaklanan aksamalara da örnekler verilebilir. Başka bir deyişle bu sektörün yakın ilişkide bulunduğu tarım ve hayvancılık sektörlerindeki hatalı tutumlar da ormancılığı darboğazlara sokmakta ve çalışmaların aksamasına neden olmaktadır. Bu hataların belli başlıları şu şekilde özetlenebilir :

a) Ormancılık sektörüyle tarım ve hayvancılık sektörlerinin ara kesidinde orman köylüsü bulunmaktadı. Dolayısıyla öteki sektörlerdeki politikalar bu köylü kesimini etkilemekte ve bu etki de ormancılığa yansımaktadır. Orman köylüsü nüfusunun olağanüstü yoğunluğu ve yaygınlığı ise bu etkileşimin önemini ilk plana yerleştirmektedir.

Türk tarımında 1950'lerden itibaren önemli bir politika hatası işlenmiştir (Tekelioğlu, 1983). Verimliliğin, tarımda, hangi üretim faktörlerinden başlanarak arttırılması gerektiği ve hangi ürünler itibarıyla önemsenmesi gerektiği konusuna ilgi gösterilmemiştir. Oysa eldeki kısıtlı para ve döviz olanaklarını örneğin "toprak tasarruf edici teknikler" yönünde kullanmakla yani toprağın veri-

mindeki artışı ön plana almakla iki önemli hedefe birden yaklaşılmaktadır : Bir taraftan üretim artışı sağlanmakta, diğer taraftan da işgücü talebi artmaktadır. "İşgücü tasarruf eden tekniklerin" uygulanmasıyla ise, aksine, hem toplam üretim hemen hemen aynen sürmekte, hem de belli bir tarımsal işlendirme olanağı ortadan kalkmaktadır. İşte bu farklılık dikkate alınmadığı için; örneğin sulama, gübreleme, genetik önlemler ve koruma konularındaki yatırımların ön plana geçirilmesi yerine aşırı mekanizasyon önlemleri ön plana geçirilmiştir. Böylece ortaya, 1980 yılı itibarıyla, elindeki sulama potansiyelinin ancak % 33'ünü (2.8 milyon hektar) kullanabilen, fakat buna karşılık ancak yarım kapasiteyle çalışabilen makina parkı bulunan bir sektör çıkmıştır (Geray, 1985). Bu durum tarımı işçi çeken sektör ve yöre değil, işsiz bırakan sektör şekline sokmuştur. Teknoloji seçimiindeki bu yanlış politika orman köylüsünün işlendirilme ve gelir olanaklarını sürekli olarak daraltmıştır.

b) Türk tarımında yapılan en önemli hatalardan bir diğeri de bitkisel üretimin ön plana geçirilmesi olmuştur. Oysa iç ve dış ticaret hadleri, ülkenin beslenme gereksinimleri, pazar büyüklüğü, dış rekabet olanakları... gibi konulara bakıldığında genellikle hayvansal ürünlerin mukayeseli üstünlüklere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla üretim, verimlilik, teknoloji... yönünden teşvik görmeye layık ürünler hayvansal olanlardır. Bu ifadelerle uyan yani belli hayvancılık sektörlerine öncelik veren bir tarım politikasının bizi en çok ilgilendiren yanı, ormancılıkla hayvancılığın daha kolay biçimde kombine edilmesine yaptığı büyük katkıdır. Bu ise aynı zamanda orman köylüsünün gelir kaybına engel olacak bir çaredir.

Yukarıda örneklendirilen politika hataları, yasadışı faydalanmalara, tarla açmalara, yangınların bir bölümüne, ormanların yapılarının ve bütünlüğünün bozulmasına neden olmuştur.

#### 4. SEKTÖRÜN PLANLANMASINDA GEREKLİ OLAN YENİ YAKLAŞIM

Makroekonomik yapı, sektörler, bölgeler, işletmeler ve departmanlar... giderek birbirinin içine giren ve üstten alta kapsamı daralan sistemlerdir. Üst sistemin amaçlarının gerçekleşmesi sırasında, alt sistem bir araç görevi yerine getirmektedir. Hiyerarşik yönden en üstte yer alan sistemlerin amaçları daha kapsamlı olmaktadır. Bir ülkedeki en kapsamlı ve çok boyutlu amaçlar dizisi kuşkusuz kalkınma planlarında yer alır. Bu amaçların sağlanması sırasında sektörler, sektör amaçlarının sağlanması sırasında da işletmeler işleve sahiptirler. Yani bir sektörün amacı, içerisinde yer aldığı makroekonomik yapının amaçlarının bir türevidir. Bu tutarlılığın açık, seçik, objektif ve sayısal olarak görülemediği durumlarda kaynakların yanlış kullanıldığı, başka bir deyişle de ülke kalkınma amaç ve stratejisinde destek olmayacak biçimde kullanıldığı yargısına varılabilir.

Ormancılık sektörünün hemen tümüyle bir kamusal sektör oluşu aslında bu uyumluluğu ve tutarlılığı kolaylaştırıcı bir faktördür. Yani işletmelerin ve onların topluluğu demek olan sektörün makroekonomik uyumu için çeşitli teşvik düzenlemelerine ve bunların parasal külfetlerine katlanmak gerekmemektedir. Bu husus son derece önemli olduğu halde, örneğin tümüyle özel girişimcinin elinde olan bir sektörün "kalkınma amaçları doğrultusunda yönlendirilmesi için katlanılan maliyetler ne kadardır" sorusu ilgi çekmemektedir.

Yukarıda sıraladığımız farklı hiyerarşik düzeydeki sistemlerin bir kerede, bütünüyle, birbiriyle tutarlı olarak ve üstelik çok boyutlu biçimde planlanması, başka deyişle tek aşamalı planlama,

son derece karmaşık, veri ihtiyacı çok yoğun, hatta bilgisayar kapasitelerini aşabilen bir planlama yoludur. Böyle zor durumlarda genellikle yapılan çok aşamalı planlama ile tutarlılığın sağlanmasıdır (USPA, 1988).

Ülkemizin kalkınma amaçları ve stratejisi yakından incelendiğinde, genellikle öteki ülkelerde de sözü edilen birkaç temel amaç üzerinde önemle durulduğu görülmektedir. Bunlar

- a) olabildiğince büyük bir kalkınma hızının gerçekleştirilmesi
- b) bölgeler ve katmanlar arası gelir farklılıklarının azaltılması
- c) işsizliğin azaltılması
- d) döviz kazançlarının artırılması
- e) ürün darboğazların önlenmesi

şeklinde özetlenebilir (DPT, 1990). Gerçi yukarıdaki makro amaçlar her kalkınma planında açık-seçik yazılı değildir. Fakat 1961'den başlayan planlama süreci sayılan bu makro amaçların genelde doğru olduğunu göstermektedir.

Bu üst düzey amaçların sırasıyla sektör planlarında (örneğin ormanlık ana planlarında), bölge planlarında, işletme planlarında (örneğin amenajman planlarında)<sup>1)</sup> ve nihayet proje değerlendirilmede (örneğin avan projelerde) yansımalarının bulunması zorunludur. Bu organik bütünlüğün bulunmadığı ortamlarda kaynakların doğru kullanılıp kullanılmadığına ilişkin bir bilgiye sahip olmak mümkün değildir. Bu belirsizlik çerçevesinde sağlıklı çalışan bir denetim, ödüllendirme ve yönetim sisteminin getirilmesi olanağı da ortadan kalkmaktadır.

Yukarıda saydığımız beş makro amaç geçerlidir varsayımıyla, ormanlık sektöründeki etkinliklerin olabilecek tüm alternatifleriyle sergilenmesi; bunların, katma değeri, işlendirmeyi, döviz tutumunu, bölgesel farklılıkları ve maliyetleri dikkate alan kriterlere başvurarak teste tabi tutulması; arkasından da öncelikli alternatiflerin yahut projelerin seçilmesi gibi bir zorunluluk vardır (Tablo 1).

Bir iktisatçının üzerinde durduğu ve azami kılınmasını istediği en önemli kavram "fayda" kavramıdır. Fayda kavramı bileşenlere ayrılabilen bir bütünlüğü simgelemektedir. Bu bütünlüğün içerisinde katma değer (dolayısıyla rant, faiz, kâr, ücret), işlendirme, gelirleri dengeleme, döviz sağlama, darboğazları önleme, maliyetleri düşürme gibi öğeler yer almaktadır. Ayrıca özellikle ormanlıkta olduğu gibi çevre koruma, kolektif yarar, erozyon önleme, su üretimi... gibi faydalar bu bütünlük içerisinde yer alırlar. Ormanlığın en çok ilgi çeken yanı bu fayda türlerinin diğer sektörlerde rastlanamayacak ölçüde çok olmasıdır. Ormanlık, hem makro amaçların esasen çok sayıda olmasından, hem de sektörün doğasından dolayı çok boyutlu faydanın konu olduğu belki de en önemli ve tipik bir sektördür. Buna bağlı olarak da planlanması ileri teknikleri gerektiren, ayrıcalıklı bir sektördür. Diğer yandan olası faydaların mekâna bağlı olarak düzeyi değiştiği için bölgesel farklılıkları dikkate alması gereken, dahası uzun bir üretim süresi geçerli olduğu için paranın zaman boyutuna öteki sektörlerde rastlanmayacak ölçüde dikkat etmek zorunda olan bir sektördür.

1) Amenajman planı işletme planlarına eşit değildir. Buradaki parantez amenajman planları işletme düzeyinde işlev gördüğü için açılmıştır.



Tablo 1 : Makroekonomik amaçlardan proje değerlendirmeye uzanması gereken tutarlılığın ormancılık sektörü için şematik açıklaması  
Figure 1 : Explication schématique de la consistance nécessaire s'allongeant des objectifs macroéconomiques aux évaluations des projets en

Ekonomik Amaçlar	İşletme Düzeyinde Amaçlar	Kullanılabilecek Kriterler	Planlama Sürecinde Edinilen Bilgiler
Orman Üretimi	Katma Değer (Rant, Faiz, Kâr, Ücret)	Katma Değer İç Kârlılık Oranı Net Bugünkü Değer Tarife Bedeli	Ağaç Türü İdare Süresi
Orman Üretimi	İşlendirme-Üretim Düzeyi	Adam-Gün Düzeyi	Yatırım Öncelikleri
Orman Üretimi	Toprak Verimliliği	Periyodik Artım ( $m^3$ ) Belli Mallara Ait Hedefler ( $m^3$ )	Zaman Boyutu Mekan Boyutu
Orman Üretimi	Maliyet Minimizasyonu	Yatırım/Hektar Fayda-Maliyet	Ürün Öncelikleri
Orman Üretimi	Bölgeye Harcama	Orman Köylüsüne Ödeme/Nüfus	Silvikültürel Raporlar

Öte yandan ormancılık, bir doğal kaynak yönetimi olduğu ve Ülkemizde örneğin odun hammaddesi üretimine sokulmamış geniş bir orman toprağı bulunduğu için çok sayıda alternatif kullanımların konu olduğu bir sektördür. Dolayısıyla belli bir aday ağaçlandırma alanının çok sayıda farklı ağaç türü, bunların farklı idare süreleri ve farklı üretim teknikleri çerçevesinde üretime katılması mümkündür. Bunların her birinin mal ve hizmet olarak, makroekonomik, bölgesel ve mikroekonomik amaçlara destek düzeyleri de farklıdır. Yalnız ağaçlandırma problemlerinde değil, üzerinde normal sayılabilecek serveti olan alanlar için de çok sayıda alternatif ormancılık rejimi düşünme olanağı bulunmaktadır.

## 5. DÜŞÜNÜLEBİLECEK PLANLAMA SÜRECİ VE KULLANILABİLECEK TEKNİKLER

Bütün bu çok boyutlu, mekansal ve parasal tutarlılıkları sağlamak üzere yapılabilecek çalışmalar mevcuttur.

Makroekonomik yapı-ormancılık sektörü-bölgeler veya işletme grupları-orman işlemleri-plan üniteleri-projeler şeklinde oluşturulabilecek zincir içerisinde bugün tutarlılığı ortadan kalkan en önemli boşluklardan biri bölgelere ya da işletme gruplarına ilişkin politika boşluğu vardır. Geri ise amenajman planlarındaki bu politikaya uygun amaç yoksunluğudur. Biz bunlara kısaca ormancılıkta bölgesel (yahut mekansal) analizlerin eksikliği ve işletme amaçlarının ortaya konulmamış olması da diyebiliriz. Aslında bu iki aşamanın birbiriyle ilişkisi çok zayıftır (Teray 1982). Başka bir deyişle işletme amaçları ancak bölgesel analizlerle birlikte ortaya konulabilmektedir.

Yukarıda değinilen boşlukları gidermek üzere orman işletmelerine yahut da bu işletmelerin alt birimlerine (plan üniteleri hatta bölme olabilir) ayrı ayrı işlev verilebilir. Sözü edilen bu alt birimlerin şu ya da bu büyüklükte olmaları, geniş ölçüde, taleplere, veri tabanına, planlama için ayrılan kaynaklara, kullanılan planlama tekniğine, bilgisayar olanaklarına ve planlamadan beklenen bilgilerin ayrıntı düzeyine bağlıdır. Ünitelere işlev vermenin somut sonucu, her ünite için şu sorulara cevap bulmak demektir; a) hangi ağaç türü, b) hangi idare süresi, c) hangi teknoloji, d) hangi öncelik, e) hangi yılda hasat, f) hangi silvikültürel rejim, g) hangi ürüne öncelik.

Bizim kanımıza göre bütün Ülke için bir kerede bu soruların cevaplarını almak üzere bir amaçlandırma problemi ve modeli ortaya koymak pek mümkün değildir. En uygun yol ilk aşamada mevcut amenajman plan ünitelerini yahut orman işletmelerini birim olarak kabul etmek ve böylece yukarıdaki soruların bir bölümünü cevaplandırmaktır. İkinci aşamadaysa işlev verilmiş yahut işletme politikaları ortaya konulmuş plan ünitelerini bir sistem olarak ele almak suretiyle örneğin bir scheduling problemi şeklinde çözüm getirmektir.

Yukarıda değindiğimiz çok aşamalı planlama yaklaşımının başarıyla gerçekleştirilebilmesi ilk aşamada orman işletmelerinin ya da onların plan ünitelerinin birim (vaka) olarak ele alındığı heterojen bir sistemi, birbirine benzeyen ünitelerden oluşan yani homojen hale getirilmiş birtakım gruplara ayırmakla mümkündür.

Ülke yüzeyine yayılı bulunan bu üniteler doğaldır ki hem biyolojik, hem sosyal, hem de ekonomik özellikler yönünden farklılıklar arz etmektedir. Bunun anlamı bütün orman ünitelerinde aynı işletme politikasının, aynı amaç dizisinin ve ağırlığın geçerli olmayacağıdır. Örneğin servet ve ar-

tümca zengin, koruma problemi olmayan, orman köylüsü az yoğun, üretim düzeyi yüksek, harcamaları büyük, stok yüzdesi düşük, satış başarısı büyük.. olan ünitelerden oluşan bir grup için uygulanacak işletme politikası, sayılan niteliklerin tamamen karşıtlarına sahip olan bir başka grup için geçerli değildir (Geray, 1982).

Ünitelerin homojen gruplara ayrılabilmesi için ise, sistemin çok boyutlu betimlenmesi bu boyutların (karakteristiklerin) birbirleriyle olan korelasyonlarının açıklanması ve nihayet bu karakteristiklere dayanılarak gruplandırılması gerekmektedir. Bu yolda çeşitli faktör analizi yöntemlerinin (temel öğeler analizi, correspondance analizi, cluster analiz, discriminant analiz..) kullanılabileceği bilinmektedir.

Böylece birbirinden farklı koşullara uygun bir ağırlıklandırma yapmanın ortamı sağlandıktan sonra, implitis kısıtların geçerli olduğu durumlarda çok kriterli proje seçiminde yararlı olan tekniklerin kullanılmasıyla her ünite için en uygun aktivite yahut işlev belirlenmelidir. Bu amaçla Electre tekniğinin kullanılabileceği bilinmektedir (Türker, 1986).

Önerdiğimiz bu çok aşamalı planlama süreci asıl olarak ağaçlandırma bekleyen aday alanlarda, hangi türü, hangi idare süresini, hangi teknolojiyi dikkate alarak ve hangi önceliklere göre ve nerede yatırım yapılması gerektiğini belirleyecektir. Bu belirleme aday alanın sahip olduğu biyolojik, sosyal, ekonomik, içsel ve dışsal mahiyetteki farklılıklar ışığında ve daha önce tasarlanan amaç ve ağırlıklar çerçevesinde gerçekleşmiş olacaktır. Halen üretim yapılan iyi ya da kötü servete ve etaya sahip olan üniteler için ise tür değişimi düşünülmemelidir. Bu tür orman üniteleri için eksplisit kısıtlı koşullarda çalıştırılan matematiksel programlama teknikleri kullanılarak bir planlama yapılabilir. Bu planlama da önceki önerimiz doğrultusunda yani çok boyutlu olmalıdır. Bunun anlamı birden çok amaç ve dolayısıyla da hedef bulunmalıdır. Sözü ettiğimiz bu gereksinimler için lineer programlama veya onun özel bir versiyonu olan scheduling modellerinin kullanılması uygundur.

Nitekim lineer programlama tekniği ile scheduling problemlerinin çözümü 1970'lerden başlanarak özellikle ABD'de hızla artmıştır (Davis, 1987). Bu teknik hammadde taleplerine uygun hedeflerin verilmesine; artım, servet, alan, üretim ve eta hedeflerinin kontrolüne; parasal faydaların maksimizasyonuna; sosyal hedeflerin modele katılmasına olanak sağlamaktadır. Diğer yandan lineer programlama tekniğinin yapısı gereği eldeki kısıtlı kaynaklar dikkate alınmaktadır.

## 6. ORMAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNDE ORGANİZASYONLA İLİŞKİLİ ÖNLEMLER

Yukarıda özetlenen planlama süreci aynı zamanda ormancılık örgütlerinin sağlıklı yönetimi için de uygulamada bir dayanak oluşturmaktadır.

Her işletmenin ayrı bir amaç kombinasyonuna sahip olduğu düşünülürse, işletmelerin denetim sonuçlarının ve başarı düzeylerinin tespitinin de ancak bu amaçlar kombinasyonu ışığında ortaya konulabileceği kolayca anlaşılır. Ormancılığımızın organizasyonel anlamda aksadığı asıl noktalar olan uygun ve rasyonel denetim konusu ve başarının ölçülmesi ancak gerçekleşen sonuçlarla konulmuş bulunan amaç, işlev ve hedefler arasındaki uzaklığın ölçülmesiyle ortaya çıkabilir.

Bu planlama süreci gerçekleştiğinde yani denetim noktaları ve başarının öğeleri belirlendiğinde şimdiki dek biyolojik kapsamlı olarak süren denetim ve başarı tanımı uğraşlarının çağdaş, objektif ve fonksiyonel olması da kendiliğinden sağlanabilecektir.

Ormancılığımızın hakim özelliklerinden birisi de ormanların mülkiyetinin ve yönetiminin hemen tümüyle devlete ait olmasıdır. Buna bağlı olarak genelde devlete ait işletmecilik çalışmalarında görülen verimsizlik ormancılığımızda da kendisini göstermektedir. Diğer yandan ise orman kaynakların mülkiyetinin ve yönetiminin özel kesime ait olmasının, özellikle Ülkemiz açısından, büyük sakıncaları bulunmaktadır. Şu halde ormancılık devlet mülkiyeti ve yönetimi ile özel girişimcinin davranış biçimlerinin uyumlu halde bir araya getirilmesi gereken kendine özgü bir sektör görünümünü vermektedir. Bu farklı davranış biçimlerinin uyumlu biçimde bir araya getirilmesi orman işletmeleri arasında bir rekabet ortamının yaratılmasına bağlıdır. Bu rekabet, işletmelere tevdi edilen kaynakların, yukarıda nasıl belirleneceğini açıkladığımız amaçlara ulaşmada etken biçimde kullanımı alanındadır. Başka bir deyişle başarı düzeyinin geliştirilmesi anlamına gelmektedir.

Daha üst düzeydeki başarıya ulaşmak üzere getirilecek yarış ortamının, kuşkusuz sorumlulukların ve yetkilerin işletmelere bırakılmasıyla çok yakın ilişkisi bulunmaktadır. Bugün olduğu gibi daha çok merkezde alınan kararlarla yönlendirme olgusu, işletme düzeyinde karar alma, sorumluluğa katılma ve başarı düzeyiyle doğrudan ilişkili olma şeklindeki çağdaş işletmeciliğe yer bırakmamaktadır.

Özel girişimcinin başarısının karşılığı kâr düzeyi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ormancılıkta başarının karşılığı ise primli ücret biçiminde düşünülmelidir. Ancak bu yolla kamu mülkiyeti ve yönetimin aksaklıkları dengelenebilir.

Öyleyse, özette, başarının tanımı ve ölçülmesi, rekabet ortamı, primli ücret sistemi ve otonomi ormancılık örgütlerinin yönetiminde temel taşlar olmalıdır. Bütün bunlar, ormancılık örgütlerinde, biyolojik kapsamlı ormancılığın aşılması, uzmanlaşma gereksinimlerinin ortaya çıkması, bilgi ve beceriye öncelik verilmesi yönünden özlenen değişikliğin ilk dinamiklerini oluşturacak öğelerdir.

Eldeki kaynakların etkin bir biçimde kullanılmaması, verimli olmayan bir organizasyon, alternatif üretilememesi.. gibi birçok açıdan konu edilebilecek olan sıkıntıların bilgi yetersizliği boyutuna indirgenebileceğini daha önce belirtmiştik. Kısacası bu aksaklıkların kökeninde orman fakültelerinde eğitimin amaç ve kapsamının iyi çizilememiş olması ve eğitimsel gelişmeleri dinamik biçimde izlemedeki boşluklar yatmaktadır. Bu boşlukların yalnızca orman fakültelerinde yaşandığı düşünülmesi ise kesinlikle yanlıştır.

Ülkemizde ve özellikle de batı dünyasında son 30 yılda görülen en önemli gelişme ormancılığın öncekilerden farklı ve daha geniş bir kapsam kazanmasıdır.

1969 yılında ABD'de yapılan Ormancılık Yüksek Öğretimi Ulusal Sempozyumu bu ülke için bu açıdan bir dönüm noktası olmuştur (Kayın, 1987). Bu sempozyumda elemanlara biyolojik, teknik ve sosyal olmak üzere çok yönlü ve yeterli nitelikler kazandırılması gerektiği, orman mühendislerinin ilgi alanlarının genişlediği, ormancılığın orman'dan daha geniş kapsamlı bir temele dayandığı, asıl görevin orman kaynaklarının yönetimi olduğu vurgulanmıştır. Bu çerçevede başta

ABD olmak üzere Fransa, İsveç, Macaristan... vb. ülkelerde pek çok ormancılık yükseköğretim kurumu farklı becerilere dönük farklı programlar uygulamaya başlamıştır. Bu bağlamda yabancı kaynaklarda ve özellikle ABD kaynaklarında ormancılığın temel niteliği kaynak yönetimi olarak kabul görmüştür. Bunun sonucu olarak da eğitim, başta sosyal bilgiler ve ekonomik karar verme içeriği olmak üzere geliştirilmiştir. Çok kısa aktarılan bu çağdaş gelişmeler doğrultusunda fakültelerimizin de ivedi olarak ekonomik, teknik ve biyolojik yönlerden biri diğerine göre kuvvetlendirilmiş farklı becerilere sahip elemanlar yetiştirmek üzere harekete geçmesi gereklidir.

## 7. ORMAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN GELİŞTİRİLMESİNE İLİŞKİN TEMEL ÖNERİLER

Bütün bunların ışığında sektörün yönetiminin içerisinde bulunduğu sıkıntılardan kurtulması için müdahale edilecek en önemli noktalar özet olarak şöylece sıralanabilir :

- a) Modern kapsamlı bir ormancılık anlayışının yaygınlaştırılması amacıyla güçlü bir etkileşim ortamı kurulmalıdır.
- b) Ormancılık örgütlerinde her kararın mutlaka projeye bağlanması sağlanmalı ve çok boyutlu karar verme tekniklerine yaygınlık kazandırılmalıdır.
- c) Orman kaynaklarının yönetim amaçları belirlenmelidir.
- d) Orman işletmelerinin birleştirilmesi, bölge müdürlüklerinin fonksiyonel yanları güçlendirilerek daraltılması, işletmelerin uzman elemanların yer aldığı yeni bir örgüt şemasına bağlanması biçiminde özetlenebilecek bir organizasyona gidilmelidir.
- e) Mevcut üretim ormanları için ileri karar verme teknikleriyle yeniden amenajman planları yapılmalı; ağaçlandırma alanları için de yeniden projeler dizisi oluşturulmalıdır.
- f) Orman işletmelerinin, içerisinde yer aldıkları bölgenin ve giderek makroekonomik yapının özellikleri ışığında başarı düzeyleri tespit edilmelidir.
- g) Orman işletmeleri arasında rekabet ortamı oluşturulmalıdır.
- h) Bu rekabet ortamının gereği olarak işletmelere otonomi sağlanmalı ve primli ücret sistemi getirilmelidir.
- ı) Orman fakültelerindeki eğitimin amaç ve kapsamının modern bir içeriğe kavuşturulmasına ve başta kaynak yönetimi olmak üzere farklı uzmanlıklara dönük eğitim reformunun gerçekleştirilmesine özen gösterilmelidir.

# LES PROBLEMES LIES AU DEVELOPPEMENT D'AMENAGEMENT DES RESSOURCES FORESTIERES EN TURQUIE

Prof. Dr. Uçkun GERAY

## Abstract

Dans l'article on examine les difficultés du secteur forestier et leurs origines historiques et actuelles et on critique l'allure du secteur en donnant les exemples. On fait l'évaluation des politiques et des pratiques des autres secteurs influençant la foresterie. On attire l'attention sur la concordance de la politique forestière avec les stratégies de développement du pays. On détermine les démarches techniques, économiques, organisationnelles et éducationnelles. Dans ce contexte on fait les propositions liées à la corrélation des décisions et des variables macroéconomiques, à l'attribution des objectifs multidimensionnels aux entreprises, au développement de l'otonomie des entreprises, à la détermination des niveaux de leur performance, à la réalisation des plans d'aménagement utilisant les programmations mathématiques.

## RÉSUMÉ

Quelques caractéristiques intéressantes de la forestières Turque sont les suivantes :

- Les 3.5 millions d'hectares du total des terrains forestières (20.2 millions d'hectares) sont en caractère de pâturage,
- Les 9 millions d'hectares du total peut être accepter comme productifs, les autres sont les terrains improductifs ou dégradés,
- Les forêts s'affaiblissent à cause des incendies et les usages abusifs,
- Pour les autres secteurs vitaux les forêts ont une fonction d'infrastructure mais les balances se détériorent continuellement,
- Etant donné que la production forestière ne corresponde pas à la demande intérieure du pays l'importation devra continuer même à longue terme,

- Le taux des terrains aptes au reboisement est au niveau de % 25 du total,
- Environ 9 millions d'habitant vivent dans ou en marge des forêts sur 17 500 villages,
- La foresterie a une étroite liaison avec les secteurs avales donc elle est devenue un secteur stratégique,
- Presque la totalité des forêts sont à l'Etat et on peut dire que ce secteur est nettement un moyen du politique socioéconomique du pays.

La foresterie Turque actuellement se trouve dans un état de graves difficultés et en plus les ressources on utilise d'une manière irrationnelle. Les difficultés plus saillantes sont les suivantes :

- Le contenu moderne du terme "foresterie" est malcompris par les éléments et les établissements du secteur. A cause de cette lacune quelques activités liées aux ressources forestières on n'admet pas dans ce contexte. En effet, la foresterie Turque a une caractéristique plutôt biophysique. Donc il ne s'agit pas d'établir les liaisons avec les demandes, les autres secteurs, les variables socioéconomiques des régions et les buts macroéconomiques du pays. D'autre part les ressources personnels et financières assignées à l'aménagement des pâturages sont assez modestes. Cette manque de contenu à la fois horizontale et verticale vient de l'effets de la foresterie ancienne d'Europe Centrale tandis que foresterie d'anglo-saxon d'Amérique à réussi de franchir ces limites classiques.

- Le mecanisme reliant les buts aux critères et aux décisions malfonctionne dans la foresterie. L'échec dans le domaine de création des alternatives et de sélection multidimensionnelle de l'optimum, est claire.

- Aux points susmentionnés doit être ajouté une organisation qui fonctionne mal, où de la coordination à la motivation il s'agit d'une serie de manques. Ceci prend sa source principalement de discordance entre les buts et les décisions surlesquelles on a déjà attirée l'attention.

- D'autre part on voit que les entreprises forestières sont dirigées par les décisions uniformes et centrales. Il n s'agit pas de compétition entre les entreprises et de son élément complémentaire, c'est à dire d'autonomie.

En dehors des difficultés internes on peut citer celles qui sont externes.

Les établissements forestières et les ressources forestières ont été considérés par les secteurs privés, les villageois et les hommes politiques comme le centre d'intérêt toujours à court terme. En raison de grande possibilité de revenue, d'investissement et de dépense, secteur à été attiré dans le milieu politique particulièrement depuis 1968.

En outre, les modifications organisationnelles perpétuelles insuccées et privées d'une base rationnelle a créé de graves ébranlements dans le secteur.

D'autre part les lacunes surgies dans les politiques socioéconomiques des autres secteurs, surtout dans l'agriculture et l'élevage encombrant la voie de la foresterie. Car les problèmes les plus difficiles se trouvant devant la foresterie sont la population dense des villages forestiers et la pauvreté rurale. Les lacunes politique d'agriculture sont directement efficaces à ces problèmes.

Les temoignages objectifs des difficultés citées audessus sont les suivants :

- Master plan de secteur forestière a une contenu biophysique et il ne prend pas en considération la stratégie de développement du pays, la dimension technologique et monétaire.. etc.

- Les plans d'aménagement des entreprises forestière aussi ont un cadre très étroit donc il ne s'agit pas des plans intégrés. De plus dans les plans d'aménagement aussi on ne tiennent pas en compte les dimensions monétaires, spatiales et temporelles de la production et les niveaux restreints des facteurs. Par conséquent il ne s'agit pas des buts multidimensionnelles, de leurs poids et brièvement d'une stratégie microéconomique.

Par ailleurs les projets de reboisement sont loin de répondre ces questions principales : quelle priorité d'investissement, quelle durée de rotation et quelle espèce d'arbre. Par conséquent il n'existe pas l'intégration avec les demandes futures du pays ou de la région. D'autre part, ces projets contiennent les lacunes méthodologique.

- Le problème principal qui se révèle depuis 1975 dans le contexte organisationnel est l'augmentation du nombre d'entreprise forestière des 205 aux 243. Etant donné que territoire se trouvant sous le régime forestier est constant, cette action engendre un gaspillage énorme. Un autre point très intéressant c'est que ces divisions se réalisent plutôt dans les entreprises faibles.

- L'exemple plus intéressant des difficultés externes est la motivation des technologies économisant la main d'oeuvre (tractorisation-mécanisation) dans l'agriculture au lieu des technologies économisant la terre. A cause de cette événement nous nous rencontrons un parc de tracteur ayant une capacité vide, tandis qu'il existe une énorme capacité potentielle d'irrigation non utilisée.

Afin de se débarrasser de ces problèmes il faut utiliser l'avantage de la foresterie, découlant de sa caractéristique étatique comme un outil de politique socioéconomique.

Il est convenable de penser une planification à multi échelon. Car il est nécessaire de réaliser une assistance commençant des plans de développement du pays jusqu'à un investissement modeste d'une entreprise.

Les conséquences qui devraient attirer l'attention d'un forestier-économiste ne sont pas seulement celles qui sont monétaires. Le terme principal pour lui est "l'utilité" qui contient normalement multiple dimension.

D'autre part la caractéristique plus saillante de la foresterie est la large possibilité d'utilisation des ressources forestières dans le cadre d'innombrables alternatives.

Afin d'obtenir une assistance multidimensionnelle le travail primordial pour la Turquie est de constituer les groupes homogènes d'entreprises forestières et d'envisager une politique différente pour chacun de ces groupes.

Sécondairement suivant les propriétés des restrictions (implicite ou bien explicite) il est nécessaire de réaliser les plans d'aménagement et de reboisement utilisant des méthodes de programmations mathématiques.

Un autre point d'issue est d'inclure au secteur les modes de comportement du secteur privé en conservant la propriété étatique et d'assurer un milieu compétitif, l'autonomie des entreprises,



l'identification des succès multidimensionnels, la relation entre les niveaux des salaires et les succès obtenus et de réaliser la réforme organisationnelle.

En outre, contrairement aux développements passés l'échelle des entreprises doivent être augmentée.

D'autre part l'enseignement supérieur forestier doit être reformé de préférence suivant un modèle anglo-saxon.

#### KAYNAKLAR

ÇAĞLAR, Y. 1986. *Devlet Orman İşletmelerinin Temel Ürünlerinde Stok Sorunu ve En Uygun Stok Düzeylerinin Belirlenmesi*. MPM. Yayın No. 341. Ankara.

DAVIS, C.C. and JOHNSON, K.N. 1987. *Forest Management*. New York; McGraw-Hill Book Company.

DPT 1990. *Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994*. Devlet Planlama Teşkilatı Yayını DPT 2174.

DUERR, W. 1979. *Forest Resource Management*. Philadelphia; W.B. Sauder Company.

ERIKSSON, L.O. 1983. *Longe Range Forestry Planning*. The Swedish University of Agricultural Sciences Department of Operational Efficiency Report No : 154. Garpenberg.

GERAY, A.U. 1982. *Ormancılıkta Planlamanın Hazırlık Aşamasında Çok Boyutlu Analizler-Akdeniz Bölgesi Örneği*. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 315.

GERAY, A.U. 1985. *Toprak Kültürlerinde Teknoloji Seçimi Üzerine Notlar*. Türkiye'de İşletme Biliminin Öncülerine Armağan İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadı Enstitüsü 30. Yıl Yayınları No. 12, pp. 323-337.

IUFRO, 1981. *Symposium on Forest Management Planning : Present Practice and Future Decision*, August 18-20 1980 Virginia Polytechnic Institute. School of Forestry and Wildlife Resources; Pub. FWS-1-81.

KAYIN, N. 1987. *Ormancılık Yüksek Öğretimi ve Sorunları*, Çevre ve Ormancılık Dergisi Yayınları No. 4.

MALMBORG, G. 1982. *Modern Management Planning in Forestry in XVI IUFRO World Congress Proceedings Norway 1976*, pp. 164-175.

ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, 1988. *Ormancılık Ana Planı*. Ankara OGM APK Dairesi Başkanlığı Yayın No. 3.

TEKELİOĞLU, Y. 1983. *Türkiye'de Tarımsal Makinalaşmanın Temel Sorunu : Traktör*. Türkiye Zirai Donatım Kurumu Mesleki Yayınları. Ankara.

TÜRKER, A. 1986. *Ağaçlandırmalarda Çok Ölçütlü Karar Verme*. Doktora Tezi, Basılmamıştır.

USDA 1987. *Proceeding the Symposium on Multiple-Use Management of California's Hardwood Resources*, November 12-14 1986 San Luis Obispo, California, USDA General Technical Report PSW-100.

USDA 1988. *The 1988 Symposium on Systems Analysis in Forest Resources*, March 29 to April 1, 1988 General Technical Report RM-161.