

TÜRKİYE'DE ORMAN AMENAJMANININ GELİŞİMİ VE YENİ YÖNELİMLERİ

Yazan :

Prof. Dr. İ. ERASLAN

Bu çalışma, Enternasyonal Ormancılık Araştırma Kurumları Birliği'nin (IUFRO'nun) 4.04 numaralı *Orman Amenajmanı ve Plânlama Konu Grubu* (Forest Management and Planning) Başkanlığının talebi üzerine Almanca dilinde hazırlanmış, bu grubun 11 - 14 Eylül 1972 günleri arasında Çekoslovakya'nın Zvolen şehrinde yaptığı toplantıya tebliğ olarak sunulmuştur. Bu kez Türkçe metni de hazırlanarak, faydalanma alanını genişletmek amacile dergimizde yayınlanması uygun bulunmuştur.

I. Türkiye'de Orman Amenajmanının Bugüne Kadarki Gelişimi :

Orman Amenajmanı Plânları, bir memleketin orman kanunlarına ve bunlara uygun olarak çıkarılan amenajman yönetmeliklerine göre düzenlendiğinden, burada Türkiye'de Orman Amenajmanının geçirdiği tarihsel gelişimin, Türkiye'deki orman kanunları ile bunlara göre düzenlenen amenajman yönetmelikleri esas alınmak suretile, aşağıdaki beş periyod halinde açıklanması uygun görülmüştür.

A — 1857 - 1917 YILLARI ARASI DÖNEMİ :

Türkiye'de 1857 yılına kadar devamlılık prensibine dayanan bir ormancılık yoktu. 1857 yılında Fransa'nın ormancılık uzmanlarından *Louis Tassy* ve *M. Sthème* Osmanlı İmparatorluğu tarafından Türkiye'ye çağrılmıştır. Bu ormancılara Türkiye'de İlk Yüksek Orman Okulunun kurulması ve İmparatorluk Ormanlarında inceleme ve amenajman çalışmaları yapılması, gerekli personelin yetiştirilerek bir teşkilâtın kurulması görevleri verilmiştir. Böylece 1857 yılında İstanbul'da *İlk Yüksek*

sek Orman Okulu kurulmuş ve 1870 yılında da 52 maddeden oluşan *İlk Orman Nizamnamesi* çıkarılmıştır. Ancak bu nizamnamede ormanların *Amenajman Plânları* ile işletileceğine ilişkin belirli bir hüküm bulunmamaktadır.

Bu dönem, Türkiye'de *Orman Amenajmanının doğması için gerekli hazırlıkların yapıldığı bir dönem* olarak nitelendirilebilir.

B — 1917 - 1924 YILLARI ARASI DÖNEMİ :

Bu dönemin başlıca özelliğini, 1917 yılında *Ormanların Usulü İdarei Fenniyeleri Hakkında Kanun* adını taşıyan *İlk Amenajman Kanunu*'nun yürürlüğe girmesi teşkil eder. Bu kanunun 2. maddesinde, özel kişilere ve köylere ait ormanlar hariç olmak üzere, Devlete ait koru ve baltalık ormanlarının *İşletme Plânları* ile işletileceği, 3. maddesinde, *İşletme Plânlarının* da Ticaret ve Ziraat Nezareti (Ticaret ve Tarım Bakanlığı) tarafından hazırlanacak *Usulü İdarei Fenniye Talimatnamesi* (Orman Amenajmanı Yönetmeliği)'ne göre düzenleneceği, 4. maddesinde de Kat'i *İşletme Plânları* düzenlenemeyen ormanların *Muvakkat İşletme Plânları* ile işletileceği öngörülmüştür.

Bu kanunun öngördüğü *Orman Amenajmanı Yönetmeliği Tasarısı*, Avusturya Ormanlarında uygulanan Amenajman Yönetmeliği esaslarına dayanılarak Orman Müşaviri *Hermann Veith* tarafından 1917 yılında hazırlanmış, Türk Ormancıları tarafından da gerekli değişiklikler yapılarak 1919 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik, Türkiye'deki *İlk Esaslı Amenajman Yönetmeliği* niteliğini taşır.

Orman Amenajmanı Kanunu'nun ve çıkarılan Amenajman Yönetmeliği'nin gerektirdiği amenajman işlerini yapmak üzere, Orman Genel Müdürlüğüne bağlı *İlk Amenajman Şube Müdürlüğü* ve *İlk Amenajman Heyeti* kurulmuştur.

İlk Amenajman Kanunu'nun 4. maddesinin gerektirdiği Muvakkat Amenajman Plânlarını düzenlemek için 1917 yılında «*Ormanların Muvakkat İşletme Plânlarının Yapılmasına Dair Amenajman Yönetmeliği*» adı ile bir yönetmelik çıkarılmıştır.

C — 1924 - 1937 YILLARI ARASI DÖNEMİ :

Birinci Dünya Savaşı ve onu izleyen Ulusal Kurtuluş Savaşı'ndan sonra kurulan Türkiye Cumhuriyeti döneminde, *504 sayılı ve 1924 tarihli* bir kanun çıkarılmış ve bu kanun, 1917 tarihli Amenajman Ka-

nununu kaldırarak, Türkiye'deki bütün ormanların, *işletme plânları ile işletilmesi prensibini* kabul etmiştir. Bu kanunun 2. maddesinde, *bütün ormanların işletme plânlarının 3 yıl zarfında düzenlenmesi derpiş edilmiş*, fakat bunların gerçekleştirilmesine kadar *Muvakkat İşletme Plânları* ile ormanların işletilmesine müsaade edilmiştir. Bu kanun henüz uygulanmaya vakit bulamadan, *aynı yılda* çıkarılan *526 sayılı Ek Bir Kanun* ile değiştirilmiş, bazı küçük ormanların *Keşif Raporları* ile işletilmesine cevaz verilmiştir.

Yukarıda adı geçen 504 ve 526 sayılı kanunların hükümlerini gerçekleştirmek üzere, bu dönemde Tarım Bakanlığı tarafından *aşağıdaki Amenajman Yönetmelikleri ve İzahnameleri* hazırlanarak, bunlara uygun Amenajman Plânları düzenlenmiştir :

- 1 — 1924 Tarihli Korular İçin Muvakkat İşletme Plânı **Talimatnamesi**,
- 2 — 1924 Tarihli Baltalıklara Ait İşletme Plânı **Talimatnamesi**,
- 3 — 1924 Tarihli Keşif Raporları İzahnamesi,
- 4 — 1935 Tarihli genelgede verilen Amenajman Metodlarına ait **İzahname**.

D — 1937 - 1955 YILLARI ARASI DÖNEMİ :

Bu dönemin önemli özelliğini, *1937 tarih ve 3116 sayılı Orman Kanunu*'nun yürürlüğe konulması teşkil eder. Bu kanun, Türkiye'de modern orman işletmeciliği kurmak amacı ile hazırlanmış olup, ormanı ulusal bir servet olarak mütalâa etmekte, onun korunması ve çoğaltılması ile ondan faydalanılması hakkındaki hükümleri ve tedbirleri getirmiş bulunmaktadır.

Bu kanunun güttüğü amaçlara ve hükümlere uygun olarak *Orman Amenajmanı Plânları*'nın düzenlenmesi için, değişik zamanlarda ve çeşitli nedenlerle *aşağıdaki Amenajman Yönetmelikleri* çıkarılmıştır:

- 1 — 1941 Tarihli Türkiye Ormanları Amenajman Plânlarının **Süratle İkmaline Dair Talimatname**,
- 2 — 1944 Tarihli Birinci Devre Amenajman İşleri **Talimatnamesi**,
- 3 — 1952 Tarihli Orman Amenajman Plânlarının **Tanzimine ve Tatbikine Ait Talimatname**.

1944 tarihli *Amenajman Yönetmeliği* esaslarına göre Türkiye'deki bütün ormanların *Birinci Devre Amenajman Plânları*, 1944 - 1946 yıl-

ları arasındaki iki yıllık sürede bitirilmiştir. Türkiye'nin orman alanları, mülkiyet türü, işletme türü, ağaç serveti, artım ve eta hakkındaki eski istatistik doneler, bu plânlardan alınmıştır.

E — 1955 YILINDAN BUGÜNE KADARKİ DÖNEM :

Gelişme yönünden gösterdiği önemli farklar nedeni ile bu dönemin, aşağıda açıklandığı gibi *iki altdöneme* ayrılarak incelenmesi uygun görülmüştür.

a — 1955 - 1963 Yılları Arası Altdönemi :

1952 tarihli Amenajman Yönetmeliği, Türkiye ormancılığının entansifleşme yönünden son zamanlarda gösterdiği gelişmeye yetmemiştir. Türkiye'de ormancılığın gösterdiği gelişimin doğurduğu yeni ihtiyaçları karşılamak ve son zamanlarda büyük bir gelişme gösteren Modern Envanter Metodlarını kullanmak için, bu yönetmeliğin bazı hükümlerinin değiştirilmesi zorunluluk haline gelmiş ve böylece 1955 Tarihli Amenajman Yönetmeliği çıkarılmıştır.

1955 tarihli bu yönetmelikte, ormanın aktüel kuruluşunun ortaya konulması için, hava fotoğraflarına ve matematik - istatistik metodlara dayanan *Örnekleme Metodları*'nın kullanılması kabul olunmuştur. Yerden yapılan Klâsik Envanter Metodları yardımı ile ormanları oluşturan ve Silvikültür anlamındaki meşcereleri ayırmak ekonomik ve diğer nedenlerle mümkün olmamakta, buna karşılık yeni metodlarla bu iş imkân dahiline sokulmaktadır. Uygun ölçekte ve nitelikte hava fotoğraflarının bulunmadığı yerlerde, bu yönetmeliğe göre envanter, Klâsik Yer Metodları ile yapılabilmektedir.

Ancak kısa zamanda bütün Türkiye Ormanları üzerinde uçuş yapılarak, yeter ölçekte ve nitelikteki hava fotoğraflarının sağlanamaması nedeni ile, her yerde modern envanter metodlarını uygulamak ve ormanları Silvikültür anlamındaki meşcerelere ayırmak mümkün olmamıştır. Bundan ötürü bu dönemde yapılan Amenajman Plânları, daha önceki dönemlerde yapılan plânlardan önemli farklar göstermez.

b — 1963 - 1972 Yılları Arası Altdönemi :

1963 yılı, Türkiye'nin ulusal ekonomisi yönünden olduğu kadar ormancılık ekonomik sektörü için de önemli bir yıldır. Çünkü bu yılda, büyük emek ve çabaların ürünü olarak meydana getirilen *Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı* (1963 - 1967)'nin uygulanması safhasına geçilmiştir.

10 *Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plânı*'nin çerçevesi içerisinde hazırlanan *Birinci Beş Yıllık Ormancılık Kalkınma Plânı*'nda, ormancılık sektörü için çizilen amaçlara ulaşmak için, Amenajman Plânları'nın 10 yıllık sürede ve modern metodlar, kullanılmak suretile bitirilmesi öngörülmüştür. Bu da, amenajman çalışmalarına yeni bir yön ve yeteri bir hız verilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu maksatla Orman Genel Müdürlüğü tarafından 1963 - 1972 yıllarını kapsayan *10 Yıllık Bir Çalışma Programı* düzenlenmiş, bu programa göre her yıl memleketin 1/10 orman alanında uçuşlar yapılarak, 1/20 000 ölçekli hava fotoğraflarının sağlanmasına, bütün amenajman heyetlerinin her yıl 1/10 orman alanında çalışarak bu bölgenin Amenajman Plânları'nın düzenlenmesine gayret edilmiştir. Bu amenajman çalışmalarına özellikle son yıllarda 45 adet Amenajman Heyeti katılmıştır. Bütün bu amenajman çalışmaları başarı ile yürütülmüş ve 1972 yılının sonunda bitirilmiştir.

Bundan sonra her 10 yılda bir memleketin 1/10 alanında yeniden envanter çalışmaları yapılmak suretile süresi biten Amenajman Plânları, ara yoklamasına ve asıl revizyona tâbi tutularak yenilenecektir.

II. Türkiye Orman Amenajmanında Yeni Yönelimler :

1963 - 1972 döneminde düzenlenen Amenajman Plânları'nın, idare amaçları ile idare sürelerinin saptanmasında, orman aktüel ve optimal kuruluşlarının ortaya konmasında, içtaksimata ve yol şebekesi plânlarının meydana getirilmesinde, etanın kararlaştırılmasında ve buna göre kesim plânlarının düzenlenmesinde önemli eksiklikleri ve yetersizlikleri bulunmaktadır. Orman işletmelerinin idare amaçlarının istenilen mükemmellikte ve doğrulukta saptanamamasından doğan yetersizlikler, olağanüstü bir önem taşımaktadır.

Bundan dolayı burada, önce Türkiye Ormanlarının göreceği fonksiyonlar, sonra da ormanların bugünkü durumuna, Türk Ulusu'nun bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlarına ve çokamaçlı faydalanma prensibine göre, çeşitli fonksiyonların kombine edilerek idare amaçlarının saptanması esasları, yeniden saptanan idare amaçlarını gerçekleştirmek için 1973 - 1982 döneminde ormanların yeniden amenaje edilmesinin ana esasları açıklanmaya çalışılacaktır.

A — TÜRKİYE ORMANLARININ GÖRECEĞİ FONKSİYONLAR :

«Türkiye'deki Devlet Ormanlarında İdare Amaçları Tesbitinin Hukuki, Teorik ve Pratik Esasları» adlı çalışmamızda, 1962 tarihli Türkiye

Cumhuriyeti Anayasası'nda mevcut hükümler, buna göre çıkarılan orman kanunlarındaki hükümler, bu kanunların Parlâmento'da görüşülmesi sırasında tutulan tutanaklar, kanun niteliğindeki Birinci ve İkinci Beş Yıllık Memleket Kalkınma Plânları'nda verilen hedefler ve tedbirler incelenmek suretile, Türkiye'deki ormanların göreceği fonksiyonlar aşağıdaki biçimde saptanmış ve tanımlanmıştır (11).

1 — Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu :

Bu fonksiyon, ekonomik değeri olan ve adına orman ürünleri denilen ham maddeleri üretmek, ulusal ve uluslararası ekonominin bu ürünlere olan ihtiyaçlarını devamlı olarak karşılamak bakımından ormanların gördüğü fonksiyondur.

Türkiye ormanlarında üretilmesi söz konusu olan orman ürünleri, Şema No. 1'de verilmiştir. Bu ürünlerin standardizasyonu, 11 numaralı yayınlımızda ayrıntıları ile açıklanmıştır.

2 — Hidrolojik Fonksiyon :

Bu fonksiyon, yağışlardan faydalanmayı arttırma, su ekonomisini düzenleme ve devamlılığını sağlama, su taşkınlarına mâni olma, dere, nehir, bent, baraj, su kanalı ve benzeri tesislerin dolmasını önleme gibi su üretimini, suyun miktarını ve kalitesini yükseltmeye hizmet etme, her çeşit su kaynak ve tesisini ormanların koruması fonksiyonudur.

3 — Antierozyonel Fonksiyon :

Bu fonksiyon, ormanların toprağı tutarak taşınmasını önleme, çığ ve heyelanlara manî olma, kumulları tesbit etme gibi su ve rüzgâr erozyonuna karşı gördüğü fonksiyondur.

4 — Klimatik Fonksiyon :

Bu fonksiyon, Ekstrem sıcaklıkları ılımanlaştırma, yağışların meydana gelmesini uygunlaştırma, bu yolla yağışlardan faydalanmayı arttırma, rüzgârların ve fırtınaların hızını kesme, kurutucu etkilerini azaltma, kar savurmalarını önleme gibi yönlerden ormanların gördüğü fonksiyon ve yaptığı faydalı etkilerdir.

5 — Toplum Sağlığı Fonksiyonu :

Bu fonksiyon, Meskûn yerlerle endüstri alanlarının çevresindeki havayı temizlemesi, akar suları ve kaynak sularını toprak ve mikrop-lardan arındırması, bataklıkları kurutması, ışıklara ve gürültüye karşı

ŞEMA NO.: 1

ORMAN ÜRÜNLERİNİN SINIFLANDIRILMASI VE ADLANDIRILMASI

I — Ana Ürün Yuvarlak Odunlar :

a — Tomruklar :

- 1 — Kerestelik tomruk,
- 2 — Kaplamalık ve Kontrplaklık tomruk,
- 3 — Kibrit Endüstrisinde kullanılan tomruk,
- 4 — Traverslik tomruk.

b — Direkler :

- 1 — Tel direği,
- 2 — Maden direği.

c — Yuvarlak sanayi odunu

d — Lif ve selüloz odunu

e — Sırıklar

f — Çubuklar

g — Yakacak odunu :

- 1 — Yakacak gövde odunu,
- 2 — Yakacak uç ve dal odunu,
- 3 — Yakacak kök odunu.

II — Yan Ürünler :

a — Bitkisel menşeli yan ürünler :

- 1 — Kabuk,
- 2 — Reçine,
- 3 — Palamut,
- 4 — Çam fıstığı,
- 5 — Mazı,
- 6 — Sığla yağı,
- 7 — Çeşitli meyva ve tohumlar (Ardıç tohumu, Çehri, Mahlep v.s.),
- 8 — Yaprak ve iğne yaprak (Defne yaprağı v.s.),
- 9 — Buhur ve katran,
- 10 — Kökler (Erika kökü, Meyan kökü v.s.),
- 11 — Otsu bitkiler (ot, mantar, salep, kitre v.s.).

b — Hayvansal menşeli ürünler :

- 1 — Büyükbaş ve küçükbaş memeliler,
- 2 — Diğer küçük hayvanlar (salyangoz, kurbağa, kaplumbağa v.s.),
- 3 — Kuşlar,
- 4 — Balıklar.

c — Mineral menşeli ürünler :

- 1 — Sular (akar sular, göl ve bent suları, pınar suları, maden suları v.s.),
- 2 — Kum,
- 3 — Çakıl,
- 4 — Taş,
- 5 — Çeşitli madenler.

koruyucu etki yapması, renk, koku, gölge, güzellik ve peyzajı ile insanları dinlendirmesi ve gerginlikleri gidermesi, Preventorium, Sanatorium ve benzeri sağlık tesislerinin kurulabileceği koşulları bünyesinde toplaması, böylece insanı beden, ruh ve fikir yönünden güçlendirmesi gibi ormanların gördüğü fonksiyondur.

6 — Tabiatı Koruma Fonksiyonu :

Bu fonksiyon, ormanların içerisinde yer alan bilim ve sanat yönünden önemli özellikleri olması nedeniyle, kültür ve sanat eserlerini, türlü yapı ve şehir kalıntılarını, anıtları ve eşyayı, Paleontoloji, Jeoloji, Mineroloji, Hidroloji, Ekoloji noktasından önemli yerleri ve diğer doğal peyzaj elemanlarını, ormanların korunması fonksiyonudur.

7 — Estetik Fonksiyon :

Bu fonksiyon, ormanların çevresini süsleme, güzelleştirme, doğal peyzajını tamamlama ve bunun estetik etkisini artırma fonksiyonudur.

8 — Rekreasyon Fonksiyonu :

Bu fonksiyon, insanların ilgisini çeken hayvansal ve mineral elemanları, zengin doğal güzellikleri ve peyzajı ile, her türlü turistik ve sportif hareketlerde bulunma, eğlenmek ve dinlenmek, gezmek, doğayı görüp tanımak, bu hareketler için gerekli tesisleri kurmak bakımından uygun koşulları ve olanakları ormanların hazırlaması ve bunları koruması fonksiyonudur.

9 — Ulusal Savunma Fonksiyonu :

Bu fonksiyon, ormanların savaş ekonomisinin gerektirdiği orman ürünlerini sağlaması yanında, özellikle savaş tekniği ve pasif korunma tekniği bakımından ulusal sınırları, stratejik yönden önemli olan yerleri ve noktaları, müstahkem mevkiileri, askerî maksatlar için önemli olan endüstri tesislerini *gizleme* ve ayrıca savaş tarihi bakımından önemli yerleri ve kalıntıları ihtiva eden alanları *koruma*, yeni nesillerin görmesine ve incelemesine olanak hazırlama gibi ormanların gördüğü fonksiyondur.

10 — Bilimsel Fonksiyon :

Bu fonksiyon, orman içerisinde yer alan bitkisel, hayvansal ve mineral menşeli elemanları, her çeşit canlı ve cansız varlıkları, ön plânda Ormancılık Bilimleri ve Tekniği yönünden olmak üzere, ayrıca Tabiat

Tarihi (Fitopaleontoloji ve Zoopaleontoloji), Jeomorfoloji, Jeoloji, Mineroloji, Petrografi, Botanik, Zooloji, Entomoloji, Ekoloji, Arkeoloji ve sair gibi bilimler yönünden gözlemek, incelemek, deney araştırma ve ekskursiyonlar yapmak maksadile, gerek bilim adamları gerekse öğrenciler ve her seviyedeki halk için *Doğa Laboratuvarı* gibi ormanların gördüğü fonksiyondur.

B — ÇOKAMAÇLI FAYDALANMA PRENSİBİNE GÖRE ÇEŞİTLİ FONKSİYONLARIN KOMBİNE EDİLMESİ VE ORMAN İŞLETMELERİNDE İDARE AMAÇLARININ SAPTANMASI :

a — Üretim Fonksiyonu Çerçevesi İçerisinde Orman Ürünleri Üretimi Amaçlarının Kombine Edilmesi :

Bir orman, *Şema No. 1*'de verilen orman ürünlerinden birkaçını ya da çoğunu yetiştirebilir. Fakat bu ormanın bu ürünleri yetiştirmesi, bunların idare amacı olarak kararlaştırılmasına yetmez. Aynı zamanda ulusun bu orman ürünlerine karşı talep ve ihtiyacının bulunması gerekir. Çünkü ormancılığın görevi, orman ürünlerine olan ihtiyacı karşılamaktır.

Yetiştirme muhiti koşulları ve ormanın kuruluşu, toplumun bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçları dikkate alınmak suretile, Türkiye Ormanları için söz konusu olabilecek *106 adet* idare amaçları kombinezonu, tarafımızdan saptanmıştır (11). Bu kombinezonlarda *ana amaçlar* ve *yan amaçlar* belirtilmiştir.

b — Çeşitli Fonksiyonların Kendi Aralarında Kombine Edilmesi :

Bir orman, bir fonksiyonu ya da birçok fonksiyonları, aynı zaman-
da gerçekleştirebilir. Buna dayanılarak ormanları, *tek fonksiyonlu ormanlar* ve *çok fonksiyonlu ormanlar* halinde ayırmak mümkündür.

11 numaralı çalışmamızda, yetiştirme muhiti koşulları, ormanın durumu, bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlar ve çokamaçlı faydalanma prensibince fonksiyonların birbirleriyle sürtüşmemesi şartı da dikkate alınmak suretile, çeşitli fonksiyonların birbirleriyle kombine edilmesi esasları açıklanmış, bu kombinezonlarda *ana fonksiyon* ve *yan fonksiyonlar* belirtilmiştir.

Bir örnek olmak üzere, Orman Ürünleri Üretimi Fonksiyonu *ana fonksiyon* ve diğer fonksiyonlar *yan fonksiyon* kabul edilmek suretile, bunlar arasında teorik olarak yapılan kombinezonların burada açıklanması uygun bulunmuş ve bu maklatla *Şema No. 2* düzenlenmiştir. Bu

ŞEMA NO.: 2
I. Orman Ürünleri Üretimi Ana Fonksiyonu ile Diğer Yan Fonksiyonların
Kombeni Edilmesi

İki fonksiyonlu kombinasyonlar	Üç fonksiyonlu kombinasyonlar	Dört fonksiyonlu kombinasyonlar	Beş fonksiyonlu kombinasyonlar	Altı fonksiyonlu kombinasyonlar
1 I+II I+III I+IV I+V I+VI I+VII I+VIII I+IX I+X	2 I+II+III I+III+IV I+IV+V I+V+VI I+VI+VII I+VII+VIII I+VIII+IX I+IX+X	3 I+II+III+IV I+III+IV+V I+IV+V+VI I+V+VI+VII I+VI+VII+VIII I+VII+VIII+IX I+VIII+IX+X	4 I+II+III+IV+V I+III+IV+V+VI I+IV+V+VI+VII I+V+VI+VII+VIII I+VI+VII+VIII+IX I+VII+VIII+IX+X	5 I+II+III+IV+V+VI I+III+IV+V+VI+VII I+IV+V+VI+VII+VIII I+V+VI+VII+VIII+IX I+VI+VII+VIII+IX+X

Şema No.: 2'nin devamı

Yedi fonksiyonlu kombinasyonlar	Sekiz fonksiyonlu kombinasyonlar	Dokuz fonksiyonlu kombinasyonlar
6 I+II+III+IV+V+VI+VII I+III+IV+V+VI+VII+VIII I+IV+V+VI+VII+VIII+IX I+V+VI+VII+VIII+IX+X	7 I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII I+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX I+IV+V+VI+VII+VIII+IX+X	8 I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX I+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX+X

Şemada I Orman Ürünleri Üretim Fonksiyonunu (ana fonksiyon olduğunu belirtmek için altı çizilmiştir), II Hidrolojik Fonksiyonu, III Antierozyonel Fonksiyonu, IV Klimatik Fonksiyonu, V Toplum Sağlığı Fonksiyonunu, VI Tabiatı Koruma Fonksiyonunu, VII Estetik Fonksiyonu, VIII Rekreasyon Fonksiyonunu, IX Ulusal Savunma Fonksiyonunu ve X Bilimsel Fonksiyonu göstermektedir. Buna göre 44 adet teorik kombinezon meydana getirilmiştir.

Aynı yoldan gidilmek suretile bir fonksiyon, ana fonksiyon olarak kabul edilmek ve diğerlerle kombine edilmek suretile, tüm olarak 440 adet teorik kombinezon yapmak mümkündür. Ancak ormancılığın pratiğinde bu kombinezonlardan birkaçı veya çoğu gerçekleşmeyebilir ya da lüzumlu olmayabilir.

İşte bu kombinezonlar, idare amaçlarının saptanmasında başta gelen olanakları ve esasları oluşturmaktadır.

C — YENİDEN SAPTANAN İDARE AMAÇLARINI GERÇEKLEŞTİRMEK İÇİN, 1973 - 1982 YILLARI ARASINDAKİ DÖNEMDE ORMANLARIN YENİDEN AMENAJE EDİLMESİ :

Bu maksatla, 1973 - 1982 arasındaki dönemde aşağıdaki tedbirlerin alınması gerekmektedir :

1 — 1963 - 1972 yılları arasındaki dönemde düzenlenen *Amenajman Plânlarının bütün eksiliklerinin ve yetersizliklerinin giderilmesi,*

2 — Türk Ulusunun orman ürünlerine olan ihtiyaçları başta olmak üzere, ormanların Hidrolojik, Antierozyonel, Klimatik, Toplum Sağlığı, Tabiatı Koruma, Rekreasyon, Ulusal Savunma, Estetik ve Bilimsel Fonksiyonlarından maksimal derecede ve sürekli olarak faydalanmasını sağlayacak biçimde, *orman işletmelerinin idare amaçlarının saptanması,*

3 — 1963 - 1972 yılları arasındaki dönemde düzenlenen *Amenajman Plânlarının uygulanması ile edinilen yeni bilgi ve tecrübelerle, alınan olumlu ve olumsuz sonuçlara dayanılmak suretile, yürürlükteki Amenajman Yönetmeliğinin Yenilenmesi,*

4 — Ormanların optimal kuruluşlarını ortaya koymak için *Hasılat Tabloları henüz düzenlenmemiş olan ağaç türlerine ait Hasılat Tablolarının yapılması,*

5 — Maksada uygun ölçekteki ve nitelikteki hava fotoğraflarının zamanında sağlanması,

6 — 1963 - 1972 döneminde yapılan Amenajman Plânındaki *Yol Şebekesi Plânları* ile *İçtaksimât Şebekesi Plânlarının* eksikliklerinin giderilmesi ve bazılarının yeniden yapılması,

7 — Orman işletmeleri için saptanan idare amaçları, yörenin yetiştirme muhiti koşulları ve ormanların ağaç türleri dikkate alınmak suretile, *Regional Silvikültür Plânları'na temel olacak kuralların* ortaya konulması,

8 — Orman Amenajman Heyetlerinin *modern âlet, araç ve gereçlerle* donatılması,

9 — Amenajman çalışmalarında emek ve zamandan tasarruf etmek ve bu yolla *rasyonalizasyon* sağlamak için, son zamanlarda amenajman işlerinde kullanılmaya başlanan *Elektronik Bilgi İşlem Sistemi'nden ve Tesislerinden* geniş ölçüde yararlanılması,

10 — Son yıllarda orman amenajmanı işlerinde uygulanmaya başlanan ve *optimal karar vermede* yararlanan *Simülasyon, Doğrusal Programlama ve Dinamik Programlama* gibi *Yöneylem Araştırması Metodları'nın* orman amenajmanı çalışmalarına sokulması ve özellikle Birleşik Amerika Devletleri'nde geliştirilen *Orman Kaynaklarının Tahsisi Metodu* (Timber RAM)'nun uygulanması yollarının aranması,

11 — Bir rasyonalizasyon tedbiri olarak, *Amenajman Plânlarının muhtevası*, kullanılacak *tablo, grafik ve haritalar* yeniden gözden geçirilerek, plân uygulayıcıları için *lüzumsuz olanları çıkarmak ya da bazılarını birleştirmek* yollarının aranması,

12 — Amenajman Plânlarını düzenleyen heyetlerle plânları uygulayan teşkilât ve işletme üniteleri arasında *sıkı bir işbirliğinin sağlanması*,

13 — Entansif ormancılığın uygulanacağı ormanlarda, *Yetiştirme Muhiti Tipleri Haritası* ile *Vejetasyon Tipleri Haritası* meydana getirecek *yeter sayı ve nitelikte uzmanların yetiştirilmesi*,

14 — Amenajman Heyetlerinin kuruluşlarının *ıslah edilmesi ve sayılarının yeter miktara çıkarılması*,

15 — Amenajman işlerinde çalışan personelin *bilgilerinin genişletilmesi*.

DIE ENTWICKLUNG UND NEUORIENTIERUNGEN IN DER TURKISCHEN FORSTEINRICHTUNG

Von

Prof. Dr. İsmail ERASLAN

An der forstlichen Fakultät
der Universität Istanbul

I. Bisherige Entwicklung der Türkischen Forsteinrichtung :

Da die Forsteinrichtungspläne der Forstbetriebe nach den gültigen Forstgesetzen und Forsteinrichtungsvorschriften eines Landes aufgestellt werden, möchten wir uns hier zur Aufklärung bisheriger Entwicklung der türkischen Forsteinrichtung auf die Forstgesetze und danach in den verschiedenen Zeiten erlassenen Forsteinrichtungsvorschriften stützen und die folgenden Perioden in dieser Hinsicht unterscheiden.

A — DIE PERIODE VON 1857 BIS 1917 :

Bis zum Jahre 1857 gab es keine nachhaltige Forstwirtschaft in der Türkei. Die französischen Forstsachverständigen *Louis Tassy* und *M. Stheme* wurden im Jahre 1857 von dem osmanischen Reich berufen. Diese schufen die ersten Grundlagen zum Aufbau einer türkischen Forstwirtschaft durch Begründung einer ersten forstlichen Hochschule, *Erkundung der Wälder*, Heranbildung türkischen Forstpersonals und durch Vorbereitung einer ersten Forstordnung. Die *erste forstliche Hochschule* wurde im Jahre 1857 gegründet und die *erste Forstordnung* mit 52 Artikeln im Jahre 1870 erlassen. Diese Verordnung enthielt keine ausdrückliche Bestimmung über die Bewirtschaftung der Wälder nach Betriebspläne.

Diese Periode kann man deshalb als einen Vorbereitungszeitraum zur Geburt der Forsteinrichtung in der Türkei betrachten.

B — DIE PERIODE VON 1917 BIS 1924 :

Diese Periode ist durch den Erlass eines Forstgesetzes im Jahre 1917 mit dem Titel «Das Gesetz über die forsteinrichtungsmässige Bewirtschaftung der Wälder» gekennzeichnet. Auf Grund dieses Gesetzes wurde bestimmt, dass die Bewirtschaftung der Staatswälder nach Betriebsplänen zu erfolgen hat. Es wurde vorgeschrieben, dass die Staatswälder nach Hoch- und Niederwaldformen und den vom Ministerium genehmigten Betriebsplänen zu bewirtschaften sind (Abschnitt 1 - 3). Nach Abschnitt 4 dieses Forstgesetzes konnten diejenigen Wälder, deren Betriebsplanaufstellung viel Zeit benötigte, nach sogenannten *provisorischen Betriebsplänen* bewirtschaftet werden.

Zur Aufstellung der Betriebspläne, die in diesem Gesetz vorgesehen waren, wurde die *erste Forsteinrichtungsvorschrift* von einem österreichischen Forstsachverständigen *Hermann Veith* im Jahre 1917 vorbereitet. Zur deren Durchführung wurde die *erste Forsteinrichtungsabteilung* innerhalb der Forstgeneraldirektion und die *erste Forsteinrichtungsgruppe* gebildet.

Entsprechend dem Abschnitt 4 dieses Gesetzes wurde eine sehr einfache Instruktion mit 10 Artikeln unter dem Titel «Anweisung zur Aufstellung provisorischer Wirtschaftspläne» herausgegeben. In dieser Periode wurden die meisten Betriebspläne nach der letztgenannten Instruktion aufgestellt.

C — DIE PERIODE VON 1924 BIS 1937 :

Das im Jahre 1917 erlassene Forstgesetz wurde durch das Gesetz Nr. 504 vom Jahre 1924 aufgehoben. Beschränken sich die bisherigen Anordnungen nur auf die Staatswälder, so sind nunmehr nach dem neuen Gesetz *alle Waldungen* der Türkei nach *Betriebsplänen* zu bewirtschaften.

Nach Abschnitt 3 dieses Gesetzes mussten die Betriebspläne aller Wälder von 2 Jahren fertiggestellt, bis zu diesem Zeitpunkt aber *provisorische Betriebspläne* aufgestellt und verwendet werden. Im gleichen Jahre wurde das Gesetz durch Novelle Nr. 526 geändert, welche die Bewirtschaftung von kleinen Wäldern nach sog. *Walderkundungsberichten* konzessionierte.

Zwecks Durchführung der Gesetze Nr. 504 und 526 wurden vom Landwirtschaftsministerium folgende Instruktionen erlassen:

- 1 — Anweisung zur *provisorischen* Wirtschaftsplangestaltung im Hochwald (1924),
- 2 — Anweisung zur Wirtschaftsplangestaltung im Niederwald (1924),
- 3 — Anweisung zur Walderkundungsberichten (1924),
- 4 — Anweisung zur Durchführung der Ertragsregelungsmethoden, die in der Rundschrift des Landwirtschaftsministerium vom Jahre 1935 angegeben waren.

D — DIE PERIODE VON 1937 BIS 1955 :

Die wichtige Besonderheit dieser Periode bildete das Inkrafttreten des Hauptforstgesetzes Nr. 3116 vom Jahre 1937. Dieses Gesetz war modernen forstwirtschaftspolitischen Zielen entsprechend vorbereitet, betrachtet den Wald als nationales Gut und enthielt die für Schutz, Nutzung und Vermehrung notwendigen Massnahmen.

Zur Aufstellung der Betriebspläne, die den Zielen und Bestimmungen dieses Gesetzes entsprechen, wurden in den verschiedenen Zeiten und aus den verschiedenen Gründen die folgenden Forsteinrichtungsvorschriften erlassen :

- 1 — Die Vorschrift vom Jahre 1941 zur schnellen Aufstellung und Ergänzung der Betriebspläne,
- 2 — Vorschrift vom Jahre 1944 zur Aufstellung der Betriebspläne der ersten Periode,
- 3 — Vorschrift vom Jahre 1952 zur Aufstellung und zum Vollzug der Betriebspläne.

Gemäss der Forsteinrichtungsvorschrift vom Jahre 1944 wurden die Betriebspläne aller Waldungen innerhalb zwei Jahren zwischen 1944 - 1946 aufgestellt. Die alten forststatistischen Angaben über die Waldfläche, die Betriebsart, Besitzart, den Holzvorrat, den Zuwachs und den Hiebssatz für das ganze Land entstammen diesen Betriebsplänen.

E — DIE PERIODE VON 1955 BIS HEUTE :

Wegen der erheblichen Unterschiede kann man diese Periode in folgenden zwei Unterperioden einteilen.

a — Die Unterperiode von 1955 bis 1963 :

Die Forsteinrichtungsvorschrift vom Jahre 1952 konnte den Intensitätsforderungen neuzeitlicher forstwirtschaftlicher Entwicklung nicht genügen. Zur Einführung der inzwischen mehr entwickelten modernen Inventurmethode zur Befriedigung der Bedürfnisse forstwirtschaftlicher Entwicklung in der Türkei, mussten manche Bestimmungen der erwähnten Instruktion geändert werden. So entstand die gegenwärtig gültige Forsteinrichtungsvorschrift vom Jahre 1955.

In dieser Vorschrift ist die Anwendung von Luftbildern und mathematisch - statistischen Methoden - besonders von Repräsentativverfahren zur Waldzustandserfassung vorgesehen. Mit den klassischen und terrestrischen Aufnahmemethoden war es unmöglich, Waldbestände bis zu 1 ha waldbaulich zu unterscheiden, was mit den neuen Methoden möglich ist. Soweit Luftbilder mit geeigneten Maßstäben fehlen, müssen die bisherigen klassischen Inventurmethode angewandt werden.

Weil man die ganze Waldfläche der Türkei in kurzer Zeit nicht befliegen konnte und die Luftbilder mit befriedigenden Maßstäben nicht versorgen konnten, war es unmöglich die Waldbestände im waldbaulichen Sinne auszuscheiden und überall die modernen Inventurverfahren durchzuführen. Dewegen zeigen die aufgestellten Betriebspläne dieser Unterperiode keine erheblichen Unterschiede von den Vorherigen.

b — Die Unterperiode von 1963 bis 1972 :

Das Jahr 1963 hat eine ausserordentliche Bedeutung sowohl für die Volkswirtschaft des Landes, als auch für den ökonomischen Sektor der Forstwirtschaft in der Türkei. Denn in diesem Jahr wurde der erste Fünfjahresplan von 1963 - 1967 zum Wiederaufbau der türkischen Nationalökonomie als Produkt der strengen Bemühungen und Bestrebungen eingeführt und dessen Vollzug begonnen.

Im Rahmen des ersten Fünfjahresplanes wurde der erste Fünfjahresplan der Forstwirtschaft vorbereitet, in welchem die Aufstellung der Betriebspläne aller Waldungen in einem Zeitraum von 10 Jahren nach den modernen Forsteinrichtungsmethoden zur Erreichung der forstpolitischen Ziele vorgeschrieben war. Dementsprechend wurde der Zehnjahresarbeitsplan von der Forstgeneraldirektion hergestellt. Demnach wurde die gesamte Waldfläche des Landes auf Grund einer Umlaufzeit mit 10 Jahren in 10 Teile eingeteilt, damit man am Ende von 10 Jahren (d. h. Ende 1972) die gesamten Waldungen einrichten kann. Jedes Jahr wurde ein Zehntel der Waldfläche befliegen und die Luft-

bilder wurden im Maßstab 1/20 000 geschaffen. Alle Forsteinrichtungsgruppen, deren Anzahl sich auf 45 beträgt, mussten jedes Jahr ein Zehntel der Waldfläche einrichten.

Die Arbeiten dieser Art wurden sehr erfolgreich durchgeführt. Dieser Fünfjahresarbeitsplan wird am Ende dieses Jahres (1972) abgeschlossen. Das Jahr 1972 entspricht dem letzten Jahre des Zweiten Fünfjahresplanes.

Alle 10 Jahre werden die Forsteinrichtungsarbeiten auf dem Zehntel der Waldfläche wiederholt und dadurch die Betriebspläne erneuert.

II. Die Neuorientierungen in der Türkischen Forsteinrichtung :

Die Betriebspläne, welche in der Periode von 1963 - 1972 aufgestellt sind, haben erhebliche Mängel und Unvollkommenheiten, hinsichtlich der Festsetzung der Wirtschaftsziele und der Umtriebszeiten, hinsichtlich der aktuellen und optimalen (normalen) Waldzustandserfassungen, der Wegenetzplanung und Waldeinteilung, hinsichtlich der Hiebssatzherleitungen und der Hauungspläne. Unter diesen Mängeln ist aber die unvollkommene Feststellung der Funktionen und der Wirtschaftsziele im einzelnen Forstbetrieb als ausserordentlich wichtig angesehen.

Daher wird hier bestrebt, die Funktionen der türkischen Wälder, die Kombination der verschiedenen Funktionen und Bestimmungsgrundlagen der Wirtschaftsziele nach dem Waldzustand und dem Bedarf, anschliessend die Neueinrichtung der Wälder zur Erreichung der neu festzustellenden Wirtschaftsziele in nächster Periode von 1973 - 1982 zu erläutern.

Studie

Teil A — DIE FUNKTIONEN DER TURKISCHEN WÄLDER :

Studie

In meiner Arbeit unter dem Titel «Gesetzliche, theoretische und praktische Grundlagen der Wirtschaftszielbestimmung in den türkischen Staatswaldungen» habe ich die Abschnitte des türkischen Verfassungsgesetzes vom 1962 betreffs der Forsten, die Bestimmungen der gültigen Forstgesetze und die betreffenden Parlamentsverhandlungsberichte, die Ziele und Massnahmen der Ersten und Zweiten Fünfjahrespläne, welche wie ein Gesetz Kraft haben, in Einzelheiten studiert und die folgenden Funktionen der türkischen Wälder festgestellt (11).

Studie

1972

1 — Funktion der Waldprodukterzeugung :

Die Waldprodukte sind im *Schema 1* angegeben, deren Erzeugung in der Türkei in Betracht kommt. Die Standardisierung dieser Produkte wurde in meiner Arbeit Nr. 11 ausführlich erläutert.

2 — Hydrologische Funktion :

Darunter versteht man die Nützlichkeiten der Wälder für den Wasserhaushalt der Natur durch Auffangen, Festhalten und langsame Wiedergabe der Niederschläge sowie Reinigung und Reinhaltung der Nutzwässer durch Filterwirkung, gleichmässige Wasserversorgung von Quellen und Kraftwerken.

3 — Antierosionale Funktion :

Dieser Begriff bedeutet die Schutzfunktion des Waldes gegen Wasser- und Winderosion, dadurch Festhalten des Bodens und Erhaltung seiner Produktionsleistung, gegen Schneelawinen, austretende Wildbäche und Überschwemmungen.

4 — Klimatische Funktion :

Darunter versteht man die Vermilderung der klimatischen Extreme wie extreme Hitze, Kälte, Trockenheit und Feuchtigkeit, das Bremsen der Windgeschwindigkeit und dadurch Verminderung der Vertrocknung und dergleichen nützlichen Wirkungen der Wälder.

5 — Volksgesundheitliche Funktion :

Dieser Begriff bedeutet die Nützlichkeiten der Wälder für die Luftverbesserung in grossen Industrie- und Siedlungsgebieten, Schutz vor Rauch und Abgasen, Schutz vor Lärm und Strahlen, Reinigung und Reinhaltung von Wasserquellen, Vertrocknung der Sümpfe, Schaffung der günstigen Plätze zur Begründung von Sanatorien und dergleichen Anlagen.

6 — Naturschutzfunktion :

Unter diesem Begriff versteht man in erster Linie Pflanzenschutz, Tierschutz, insbesondere Schutz der Vogelwelt, dann Schutz der archäologisch wertvollen Stadtruinen, Bauwerke und Denkmäler, Schutz der paläontologisch wertvollen versteinerten Tier- und Pflanzenreste, wenn sie sich in den Wäldern befinden, Schutz der Landschaft, Schutz der

KLASSIFIZIERUNG DER WALDPRODUKTE DER TÜRKEI

I — Das Holz als Hauptprodukt

a — Stammholz und seine Abschnitte :

- 1 — Säge- und Bauholz
- 2 — Schäl- und Furnierholz
- 3 — Zündholz
- 4 — Schwellenholz

b — Masten :

- 1 — Telefon- und Telegraphenmasten
- 2 — Grubenholz

c — Schichtnutzholz

d — Faserholz (für Papier, Zellstoff und Plattenerzeugung)

e — Stangen

f — Pfähle (für Gemüsegärten)

g — Brennholz

- 1 — Reiserholzstangen
- 2 — Zopfstücke
- 3 — Wurzelholz

II — Nebenprodukte

a — Pflanzliche Nebenprodukte :

- 1 — Rinde
- 2 — Harz
- 3 — Valonea (Fruchtbecher der Valoneneiche)
- 4 — Piniennüsse (Samen der Kiefer *Pinus pinea*)
- 5 — Galläpfel
- 6 — Styraxbalsam
- 7 — Früchte, Samen und Beeren
- 8 — Laub und Nadeln
- 9 — Teer
- 10 — Wurzeln
- 11 — Ungehölzte Pflanzen (Gras, Kräuter, Schwämme u.s.w.)

b — Tierische Nebenprodukte :

- 1 — Säugetiere
- 2 — Andere Kleintiere
- 3 — Vögel
- 4 — Fische

c — Mineralische Nebenprodukte :

- 1 — Wasser
- 2 — Sand
- 3 — Schotter
- 4 — Steine
- 5 — Verschiedene Mineralien

Waldteile, welche von den geologischen, mineralogischen, hydrologischen und ökologischen Gesichtspunkten aus wichtig sind.

7 — Schönheitsfunktion :

Darunter versteht man die Verschönerung und Verzierung der Wälder, ihre Umwelt und die Landschaftselemente, dadurch Steigerung ihrer schönheitlichen Wirkung.

8 — Rekreativfunktion (Erholungsfunktion):

Unter diesem amerikanischen Begriff versteht man die Nützlichkeiten der Wälder für die Touristik (Vergnügungsreisender, Ausflüger und Wanderer), Campingwesen und Sport.

9 — Militärische Funktion:

Dieser Begriff bedeutet die Verhüllung der strategisch wichtigen Orte, der Befestigungsanlagen der Wehrmacht und militärisch wichtige Industrieanlagen durch Wälder, die Verschönerung der alten Kriegsplätze, welche von dem militärisch-geschichtlichen Gesichtspunkte aus wichtig sind, wenn sie sich in den Wäldern befinden.

10 — Wissenschaftliche Funktion :

Dieser Begriff bedeutet den Wald als ein Forschungsobjekt für die Wissenschaftler und Studierenden, die auf den Gebieten der Forstwissenschaften, Naturgeschichte, Geomorphologie, Geologie, Petrographie, Botanik, Zoologie, Entomologie, Ökologie, Archäologie, Landesgestaltung u.s.w. arbeiten.

B — DIE KOMBINIERUNG VERSCHIEDENER FUNKTIONEN NACH DEM PRINZIP DER VIELFACHNUTZUNG UND FESTSETZUNG DER WIRTSCHAFTSZIELE IM EINZELNEN FORSTBETRIEB :

a — Die Kombinierung der Ziele der Waldprodukterzeugung im Rahmen der Produktionsfunktion :

Ein Wald kann einige oder mehrere der im *Schema 1* angegebenen Waldprodukte erzeugen. Das ist aber nicht genug, um die Erzeugung dieser Produkte als Wirtschaftsziel zu bestimmen. Man muss auch den Bedarf des Volkes an diese Waldprodukte haben, da die erste Aufgabe der Forstwirtschaft den Bedarf an Waldprodukte zu decken ist.

Unter Berücksichtigung des Standortes und des Waldzustandes zusammen mit den gegenwärtigen und zukünftigen Bedürfnissen habe ich 106 verschiedene Kombinationen des Wirtschaftszieles festgestellt, welche für die türkischen Wälder in Betracht kommen. Bei dieser Kombinierung habe ich auch die Haupt- und Nebenziele besonders angedeutet (11).

b — Die Kombinierung verschiedener Funktionen:

Ein Wald kann eine Funktion oder mehrere Funktionen tun. Die Wälder lassen sich daher als *Wälder mit einer Funktion* und *Wälder mit mehreren Funktionen* unterscheiden.

Bei der Kombinierung verschiedener Funktionen musste ich in meiner Arbeit (11) den Standort, den Waldzustand, den gegenwärtigen und zukünftigen Bedarf sowie auch die Reibungslosigkeit einer Funktion mit den anderen berücksichtigen und Haupt- und Nebenfunktionen andeuten.

Als ein theoretisches Beispiel möchte ich hier die Kombinierung der *Produkterzeugungsfunktion* als Hauptfunktion mit den anderen Nebenfunktionen erwähnen. Zu diesem Zweck habe ich das *Schema 2* hergestellt, in welchem I die Funktion der Waldprodukterzeugung, II die hydrologische Funktion, III die antierosionale Funktion, IV die klimatische Funktion, V die gesundheitliche Funktion, VI die Naturschutzfunktion, VII die schönheitliche Funktion, VIII die Rekreativfunktion (Erholungsfunktion), IX die militärische Funktion und X die wissenschaftliche Funktion bedeuten. Hier handelt sich um 44 theoretische Kombinationen.

Auf gleiche Weise kann man auch eine andere Funktion als Hauptfunktion annehmen und diese mit den anderen Funktionen kombinieren, so erhält man insgesamt die theoretischen Kombinationen mit der Anzahl von 440. In der Praxis können aber einige oder mehrere dieser Kombinationen nicht verwirklicht werden oder nicht erforderlich sein.

C — DIE NEUEINRICHTUNG DER WÄLDER ZUR ERREICHUNG DER NEU FESTZUSTELLENDEN WIRTSCHAFTSZIELE IN NÄCHSTER PERIODE VON 1973 - 1982 :

Zu diesem Zweck werden die folgenden Massnahmen in dem Zeitabschnitte von 1973 - 1982 getroffen werden :

1 — Die Beseitigung aller Mängel und Unvollkommenheiten der in der Periode 1963 - 1972 aufgestellten Betriebspläne.

Kombinierung der Hauptfunktion der Waldproduktenerzeugung
mit den anderen Nebenfunktionen

Kombination mit zwei Funktionen 1	Kombination mit drei Funktionen 2	Kombination mit vier Funktionen 3	Kombination mit fünf Funktionen 4	Kombination mit sechs Funktionen 5
I+II I+III I+IV I+V I+VI I+VII I+VIII I+IX I+X	I+II+III I+III+IV I+IV+V I+V+VI I+VI+VII I+VII+VIII I+VIII+IX I+IX+X	I+II+III+IV I+III+IV+V I+IV+V+VI I+V+VI+VII I+VI+VII+VIII I+VII+VIII+IX I+VIII+IX+X	I+II+III+IV+V I+III+IV+V+VI I+IV+V+VI+VII I+V+VI+VII+VIII I+VI+VII+VIII+IX I+VII+VIII+IX+X	I+II+III+IV+V+VI I+III+IV+V+VI+VII I+IV+V+VI+VII+VIII I+V+VI+VII+VIII+IX I+VI+VII+VIII+IX+X

Fortsetzung von Schema 2

Kombination mit sieben Funktionen 6	Kombination mit acht Funktionen 7	Kombination mit neun Funktionen 8
I+II+III+IV+V+VI+VII I+III+IV+V+VI+VII+VIII I+IV+V+VI+VII+VIII+IX I+V+VI+VII+VIII+IX+X	I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII I+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX I+IV+V+VI+VII+VIII+IX+X	I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX I+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX+X

2 — Die Feststellung der Wirtschaftsziele einzelner Forstbetriebe auf die Weise, dass man die Funktion der Waldprodukterzeugung, die hydrologischen, antierosionalen, klimatischen, gesundheitlichen, militärischen, schönheitlichen und wissenschaftlichen Funktionen sowie die Naturschutz- und Erholungsfunktionen der türkischen Wälder im Interesse des Volkes ausnutzen kann.

3 — Die Erneuerung und Verbesserung der gültigen Forsteinrichtungsvorschrift nach den neuen Erfahrungen, welche durch den Vollzug der Betriebspläne während des Zeitabschnittes 1963 - 1972 erhalten wurden.

4 — Die Ergänzung der Ertragstafeln für die türkischen Wälder zur befriedigenden Erfassung der optimalen (normalen) Waldzustände.

5 — Die rechtzeitige Versorgung der Luftbilder im zweckmässigsten Masstab.

6 — Die Erneuerung und Verbesserung der Wegenetzpläne zur rationalen Walderschliessung und vollkommenen Waldeinteilung.

7 — Die Bearbeitung der waldbaulichen Wirtschaftsregeln jedes Gebietes unter Berücksichtigung der Wirtschaftsziele, der lokalen Standorte und der Holzarten.

8 — Die Ausstattung der Forsteinrichtungsgruppen mit modernen Mitteln und Geräten.

9 — Die vermehrte Anwendung der elektronischen Datenverarbeitungsmaschine zur Rationalisierung der Forsteinrichtungsarbeiten.

10 — Die Einführung der modernen Unternehmensforschung (Operation Research) wie Simulation, lineare und dynamische Programmierungen in die Forsteinrichtung. Unter diesen Methoden ist es hier besonders das amerikanische Verfahren der Zuweisung der Waldquellen (Timber Resource Allocation Method, Timber RAM) zu erwähnen.

11 — Die Verbesserung des Formats und des Inhalts der Betriebspläne.

12 — Die Schaffung der engen Zusammenarbeit zwischen den Forsteinrichtungsgruppen und den Forstbetriebsleitenden.

13 — Die Schaffung der Sachverständigen in genügender Anzahl zur Anfertigung der Karten für Standorts- und Vegetationstypen.

14 — Die Ergänzung der Anzahl von Forsteinrichtungsgruppen und Verbesserung ihrer Zusammensetzung.

15 — Die Erweiterung der Kenntnisse des Forsteinrichtungspersonals.

LITERATUR VERZEICHNIS

1. Eraslan, İ. : 1954. Hundertjährige Geschichte der Nutzungsregelung in den Türkischen Wäldern, Zeitschrift für Weltforstwirtschaft, 1954 (4), S. 134-138.
2. » » : 1955. Türkiye'de Yapılan İlk Amenajman Planının Analitik ve Kritik Olarak İncelenmesile Varılan Neticeler. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt V, Sayı II, S. 199-222.
Die analysierende und kritische Betrachtung des ersten Forsteinrichtungswerkes in der Türkei und daraus gezogene Folgerungen. Zeitschrift der forstlichen Fakultät der Universität İstanbul, 1955 Serie B, Heft II, S. 199-222.
The analitically and critically Study of the First Working Plan in Turkey and Therefrom Obtained Results. Periodical of Forest Faculty of İstanbul University, 1955, Series B, Number II, P. 199-222.
3. » » : 1956. Yeni Amenajman Talimatnamesinin Analitik ve Kritik Bir Gözle İncelenmesi. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Sayı 1, S. 32-48.
Die Analyse und Kritik der neuen Forsteinrichtungsinstruktion. Zeitschrift der forstlichen Fakultät der Universität İstanbul, 1956, Serie B, Heft 1, Seite 32-48.
The Analysis and Criticism of the New Forest Management Instruction. Periodical of Forest Faculty, of İstanbul University, 1956, Series B, Number 1, 32-48 pp.
4. » » : 1963. Geschichte und heutiger Zustand der Waldinventur in der Türkei. Allgemeine Forst-und Jagdzeitung. 134 Jahrgang. Heft I, Januar, Seite 18-24. Freiburg-Hann. Münden.
5. » » : 1969. Türkiye'nin Çeşitli Orman Bölgelerinde İdare Gayelerinin Tesbiti Esasları. Türkiye Orman Mühendisliği II ,Teknik Kongresi Yayın. S. 65-72.
Principles for determination of Management Objectives in different Forest Regions of Turkey. II. Congress of Forest Engineering. Publication of Turkish Forest Engineers Chamber. P. 65-72, 1969.
Grundlagen zur Feststellung der Betriebsziele in den verschiedenen Waldgebiete der Türkei. II. Kongress des Forstingenieurwesens. Veröffentlichung des Kammers für Türkischen Forstingenieure. S. 65-72, 1969.

6. » » : 1969. Die mitteleuropäische Ertragsregelungsmethoden unter Besonderer Berücksichtigung der Türkei. IUFRO. Group du Travail pour L'Etude des Méthodes d'Aménagement Européenne Bucarest - Roumanie, P. 169-201.
7. » » : 1970. Orman Amenajmanı'nın Yeni Görevleri, Metodları, Memleket ve Ormancılık Planlarının Düzenlenmesindeki Rolü. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Sayı 1, S. 1-17.
Die neue Aufgaben und Methoden der Forsteinrichtung und ihre Rolle in der Aufstellung forstlicher und volkswirtschaftlicher Landespläne. Zeit. forstlicher Fakultät der Universität İstanbul, Serie B, Heft 1, S. 1-17.
The new functions and methods of Forest Management Planing and its role in making the developments plans of forestry and National Economics. Periodical of Forestry Faculty of İstanbul University, Series B, N. 1, P. 1-17.
8. Eraslan, İ. : 1971. Forsteinrichtung in der Türkei. IUFRO. Arbeitsgruppe für Studien über europäische Forsteinrichtungsmethoden. Bucarest-Roumanie, P. 191-205.
9. » » : 1971. Orman Amenajmanı. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No. 1645/169, Yeniden İşlenmiş Üçüncü Baskı, 488 Sahife.
Textbook of Forest Management, the Faculty of Forestry of İstanbul University Nr. 1645/169, Third Edition, entirely rewritten, 488 pp.
Lehrbuch der Forsteinrichtung, Forstliche Fakultät der Universität İstanbul Nr. 1645/169, Dritte, völlig neubearbeitete Auflage, 488 Seiten.
10. » » : 1972. Orman Kaynaklarımızdan Optimal Faydalanmanın Amenajman Esasları ve Metodları ile Gelecekte Alınması Gerekli Tedbirler. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını No. 1748/186, 68 Sahife.
1972. The Fundamentals and Methods of Management for Optimal Use of our Forest resources and necessary measures in the future. Publication of İstanbul University Nr. 1748 and Faculty of Forestry Nr. 186, 68 pp.
1972. Die Grundlagen und Methoden der Forsteinrichtung zur optimalen Nutzung unserer Waldquellen und notwendige Massnahmen in der Zukunft. Veröffentlichung der Universität İstanbul, Forstliche Fakultät No. 1748/186, 68 Seiten.
11. » » : 1973. Türkiye'deki Devlet Ormanlarında İdare Amaçları Tesbitinin Hukuki, Teorik ve Pratik Esasları. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayını No. 1843/194, 179 Sahife.

Gesetzliche, theoretische und Praktische Grundlagen der Wirtschaftszweifelfeststellung in den Türkischen Waldungen, Veröffentlichung der Universität Istanbul, Forstliche Fakultät No. 1843/194, 179 Seiten.

12. Hafner, F. : 1963. Österreichische Forstleute und Forstliche Hochschullehrer in der Türkei. Allgemeine Forstzeitung, Folge 1/2.
13. İnal, S. : 1962. Vorträge über die Türkische Forstwirtschaft, gehalten in Deutschland. Veröf. forstlicher Fakultät der Universität Istanbul Nr. 986/84.
14. Prodan, M. : 1969. Zur Bewertung der Sozialfunktionen des Waldes. Holz-Zentralblatt, Nr. 35 und 57.
15. » » : 1970. Wirtschaftstheorie und Zielsetzung in der Forstwirtschaft. Forstarchiv Heft Nr. 10, Seiten 193-199.
16. » » : 1971. Zu einer Neuorientierung der Forstwissenschaften. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung, Heft Nr. 4.