

SERİ B CİLT 33



SAYI 1 1983

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ



ORMANCILIK ÇERÇEVE PLANLAMASI ¹

Prof. Dr. Necmettin ÇEPTEL ²

GİRİŞ

Bilindiği üzere planlama, belirli bir amaca ulaşabilmek için yapılması gerekli işleri zaman ve mekâna bağlı olarak belirlemektir. Bu nedenle ormancılık işletmesinde de belirlenen amaçlar çeşitli planlamalarla yürütülmektedir. Bunlardan en önemlilerine örnek olarak Amenajman planları, Silvikültür planları, yapı planları gösterilebilir. Bu planların başarılı şekilde uygulanmalarına karşın, «Ormancılık Çerçeve Planı» yapılması, özellikle Orta Avrupa ülkelerinde son 7-8 yıl içinde çıkarılan yeni Orman Yasaları ile zorunlu hale getirilmiştir. Böyle bir planlamanın yasalarla yükümlü kılınacak derecede önem kazanmasının nedenleri üzerinde durulursa, konunun önemi ve güncelliği daha iyi anlaşılır.

Bilindiği gibi orman, insanlar için sadece hammadde sağlayan bir kaynak olmayıp, tüm canlıların sıhhat ve sağlığı üzerinde çok yönlü etkilere sahip bulunan bir doğa varlığıdır. Özellikle son çeyrek yüzyılda üstün teknoloji ile doğal kaynaklardan yararlanma arzu ve derecesi o denli artmıştır ki doğal ekosistemlerin dengesi bozulmaya ve insanlar bunu çok pahalı faturalarla ödemeye başlamışlardır. Anayaşam kaynakları olan hava, su ve toprakların insan sıhhatini bozacak derecede kirlenmesinden sonra bunların panzehiri olan yeşil alanlara, özellikle orman ekosistemlerine karşı aşırı ilgi ve istemler doğmuştur. Gerçekten, günümüzde tüm dünya ormanlarından, verdiği ürünler ile koruma ve sosyal işlevleri bakımından yoğun bir hizmet beklenmektedir. Bu nedenle orman, ürününden çok yönlü yararlanma ve doğayı koruma bakımından bir anahtar deyim olmuş, bu da kendisine dayanamayacağı kadar ağır bir yük getirmiştir. İşte ormanların bu ağır yükü kaldırabilmesi, çok yönlü işlevlerini bir kısır döngüye çevirmeden icra edebilmesi için :

- . Varlıklarının güvence altına alınması
- . Geniş anlamda korunmaları
- . Üstün hizmet verecek düzeyde geliştirilmeleri

şeklinde ifade edilebilecek üç ana koşulun gerçekleştirilmesi gerekir. Bunun da, orman ekosistemlerinin doğal dengesini bozmayacak, varlıklarını ve işlevlerini tehlikeye düşürmeyecek, kapsamlı bir «Ormancılık Mekân Planlaması» ile olanak kazanacağına inanılmaktadır. Bu gerçeği gören birçok ülkeler orman yasalarını yeni-

¹ Orman Mühendisleri Odası'nın düzenlediği VII. Teknik Kongre'ye sunulan bildiri, yeniden işlenerek gerekli ekler ve çıkartmalar yapıldıktan sonra Orman Fakültesi Dergisi için bir makale haline getirilmiştir.

² İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Toprak İlimi ve Ekoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Büyükdere - İstanbul.

leyerek bugünkü istem ve gereksinimleri karşılayacak hükümler koymuşlar, ormanların varlık ve işlevlerinin sürekliliğini sağlamak koşulu ile ormanlardan en yüksek verimi elde edecek planlama esaslarını getirmişlerdir. Gerçekten 2 Mayıs 1975 tarihinde yürürlüğe giren Almanya Federal Orman Yasasının 1. maddesinde bu yasanın amacı aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır :

Bu yasanın amacı, ormanın ekonomik yararının, çevre koruma ve insan sağlığı üzerindeki işlevlerinin sürekliliğini sağlama, gerekli hallerde orman alanı miktarını artırma ve düzenli orman işletmeciliğinin sürekliliğini temin etmektir. Yasanın 5. maddesinde de, Eyalet Yasama Organlarının, iki yıl içinde ormancılık çerçeve planlaması ile ilgili tüm yasal yükümlülükleri yerine getirmeleri hususu ile ilgili hükümler bulunmaktadır. Bu modern Orman Yasası'nın 6. maddesinde ormancılık çerçeve planlamalarının görev ve esasları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Avusturya Hükümeti de ormanlardan beklenen çok yönlü hizmetleri karşılayabilmek amacı ile yeni yasal düzenlemeler getirme zorunluluğunu duymuş ve 1 Ocak 1976 tarihinde yürürlüğe giren kapsamlı ve modern bir Orman Yasası kabul edilmiştir. Bu yasa sadece ormancılık sorunlarını değil, aynı zamanda orman-halk-ekonomi arasındaki ilişkileri de düzenlemektedir. Bu yasa da Almanya'daki «Ormanlık Çerçeve Planlaması» deyimini yerine «Ormanlık Mekân Planlaması» ve buna bağlı olarak da «Orman Geliştirme Planları», «Orman Meslek Planları» ve «Tehlike Zonları Planları» deyimleri yer almıştır. Tüm bu planlar ormanın sürekliliği, ürününden yararlanma, çevre koruma, insanlar üzerindeki dinlendirme ve rahat etkileri gibi önemli işlevlerin optimizasyonunu temin için yapılmaktadır.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere insan toplumlarının orman ekosistemlerinden olan aşırı derecedeki istemleri karşısında orman varlığı ve işlevlerinin güvence altına alınması için yeni orman yasaları çıkarılarak yeni bir ormancılık planlama anlayışı getirilmiştir. Bu anlayışın simgesi olan «Ormanlık Çerçeve Planlaması» aşağıda yapılacak açıklamalarla tanıtılmaya çalışılacaktır. Bunun için de önce bu planlamanın tanımı yapıp amaç ve görevleri belirtilecek, ondan sonra da nasıl yapıldıkları ve kapsamları hakkında bilgi verilecektir.¹

1. ORMANCILIK ÇERÇEVE PLANLAMASININ TANIMLANMASI, AMAÇ VE GÖREVLERİ

«Ormanlık Çerçeve Planlaması, ormanın strüktürünü, işletmecilik düzeyinin üzerinde düzenleme ve iyileştirme için kullanılan plansal bir araçtır» şeklinde tanımlanmaktadır. Burada geçen «orman strüktürü» deyiminden ormanı ekosistem, ormancılığı sosyo-ekonomik sistem yapan tüm varlıklar ve ilişkilerin anlaşıldığı ifade edilmektedir. Böylece bu deyim yetiştirme ortamını, meşcere kuruluşunu, mülkiyet şekillerini, organizasyonu, orman işletme inşaatı ve rekreasyon kuruluşlarını kapsamaktadır.

Ormanlık Çerçeve Planlamasının amaçları şu şekilde açıklanabilir :

¹ Bu hususta, Orman Amenajman Çalışma Birliği Envanter ve Planlama Dalresi'nin hazırladığı «Lettfaden zur Forstlichen Rahmenplanung 1977 - Ormanlık Çerçeve Planlaması Kılavuzu»ndan geniş ölçüde yararlanılmıştır.

- Mekân düzeni ve Orman İşletmeciliği bakımından gerekli orman alanlarını güvence altına almak,
- Ormanın ekonomik olanaklarını akılcı bir şekilde kullanmak,
- Ormanın ekolojik işlevlerini ve canlılar üzerindeki sıhhat ve sağlık etkilerini iyileştirmek.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere ormancılık çerçeve planlamasının görevleri şu şekilde sıralanabilir :

- (1). Ormanın sosyolojik ve ekonomik işlevlerini yerine getirebilmesi için gerekli üretim, çevrekoruma ve insan sağlığı üzerindeki etki güçlerini geliştirme,
- (2). Orman varlığının korunması, gelişimi ve işletilmesi için gerekli işlemlere ait önlem ve amaçları ortaya koyma,
- (3). Ormancılık politikası ve mesleği için temel ilkeleri verme, uygulama için yol gösterme,
- (4). Uygulama programlarına çevrilebilen amaçları ve önlemleri belirleme,
- (5). Diğer planlarla uyum sağlama, özellikle tarımsal yapı, peyzaj, rekreasyon, su kaynakları ve ulaştırma planlamaları ile uyum sağlayacak bir yapıda olma.

2. PLANLAMA MEKÂNI

Ormancılık Çerçeve Planlarının kapsadığı mekân, tüm ülke olabildiği gibi, bunlar bölgesel ve lokal düzeyde de olabilir. Federal Almanya'da ve Avusturya'da bu planlar üç düzeyde yapılmaktadır. 1. planlama düzeyi: Eyaletin tümüne ait mekân planlamasına alınmış plan mekânlarını kapsar; 2. planlama düzeyi: bölgesel mekânları kapsar; 3. plan düzeyi: orman strüktürüne ait işlevlerin ve gelişimin güvence altına alınması gereken durumlarda dar mekânlar için yapılan planlara aittir. Bundan sonraki planlama düzeyleri daha küçük çapta olan ekolojik üniteler içindir. Örneğin orman yetişme bölgeleri, doğal parklar, vb. ikinci planlama düzeyindeki ormancılık çerçeve planları, bölgesel planlama ile yakından ilgili olduğundan özel bir öneme sahiptir.

Açıklanan hususlar genel çizgileri ile bu şekilde olmakla beraber Almanya Federal Cumhuriyeti Eyalet'lerinde özelliğe göre bazı değişiklikler yapılmaktadır. Örneğin Bavyera'da «*Ormancılık Çerçeve Planları*», «*Orman Fonksiyon Planları*» olarak isimlendirilmekte ve planlama mekânı olarak ortalama büyüklükleri yaklaşık 1 milyon hektar olan yönetim bölgeleri kabul edilmiş bulunmaktadır (RAUSCH 1981, s. 152). Ayrıca özel ilişkiler gözönünde bulundurularak bu yönetim bölgeleri de ortalama genişlikleri 400 000 hektar olan kesimlere ayrılmakta ve bu büyüklükteki mekânlar Ormancılık Çerçeve Planlama Ünitesi olarak işlenmektedir. Bu da tüm Bavyera için 18 Orman İşlev Planı olacağını göstermektedir. Daha önce de açıklandığı gibi bu ana Ormancılık Çerçeve Planları veya Bavyera Eyaleti için aynı anlamdaki Orman İşlev Planları'nın daha küçük alt ünitelere ayrılması her zaman için sözkonusu olabilir ve bunu lokal özellikler ile lokal gereksinimler dikte ettirmektedir.

3. ORMANCILIK ÇERÇEVE PLANLARININ GENEL ÖZELLİKLERİ

(1). Ormancilık Çerçeve Planları bir basamak ileri düzeydeki planları geliştirecek ve derinleştirecek şekilde düzenlenmelidir. Çeşitli düzeydeki planlar biraraya gelerek bir «*planlama sistemi*» oluştururlar. Bu nedenle hepsi için tekdüze bir bölüm şeması yapılmalı, her bölüm sorunlara, amaçlara ve planlama düzeyine göre ayrı ayrı işlenmeli.

(2). Ormancilık Çerçeve Planları içinde ağaçlandırma, zararlılarla savaşım gibi aktüel koşullardan kaynaklanan ormancilık faaliyetlerine ait özel belirli bölümler yer alabilir.

(3). Ormancilık Çerçeve Planları genel ülkesel planlama esasları ile uyum içinde olmalıdır.

(4). Ormancilık Çerçeve Planları düzenli olarak kontrol edilmeli ve planlanan gelişime uygunluk göstermesi temin edilmelidir.

(5). Ormancilık Çerçeve Planları, ormancilıkla ilgili olmayan planlamalarla ve diğer ormancilık planları ile olmak üzere iki ana grup planlarla ilişkilidir ve karşılıklı etkileşim içindedir.

Ormancilıkla ilgili olmayan planlarla ilişkiler

Ormancilık bakımından önemli bazı planlamaların ülkesel, bölgesel ve lokal düzeydeki diğer bazı planların üzerine oturtulması gerekir. Böylece ülkedeki tüm planlamalar, mevcut tüm planlama ilkelerine ve yasal hükümlere, şimdiye kadar kazanılmış düzenleme ve planlama deneyimlerine göre yapıldığından organik bir plan sistemi oluştururlar. Örneğin Almanya Federal Cumhuriyeti'nin Bavyera Eyaleti'nde bir Ormancilık Çerçeve Planlaması yapmak için bir yandan bu eyaletin orman özellikleri dikkate alınırken, diğer yandan da Federal Orman Yasası'nın 6., 7. ve 8. maddeleri, Bavyera Orman Yasası'nın 6. maddesi, Bavyera Eyaleti Planlama Yasası'nın 5., 6. ve 7. maddeleri ile bunlara ait yönetmeliklerdeki hükümlere uymak zorunluğu vardır.

Ormancilık Çerçeve Planlamasının diğer ormancilık planlamaları ile olan ilişkileri

Ormancilık Çerçeve Planlaması, uzun zamandan beri varolan orta süreli işletme planlaması (Orman Amenajmanı) ve yıllık işletme planlaması (İşletme Planı) yanında yeni bir planlama olarak ortaya çıkmaktadır.

Ormancilık Çerçeve Planlaması, İşletme Planlaması'ndan şu noktalarda ayrılmaktadır :

(1). Ormancilık Çerçeve Planlaması, İşletme Planlaması'nın çok sayıdaki ve-rilerine dayandırılmakta ve ormancilık mesleğinin yönlendirilmesine ait ilkeleri kapsamaktadır. İşletme Planlaması, bu ana ilkelere dayanarak, mevcut işletme birimlerine göre somut işletme amaçlarını belirler.

(2). Ormancilık Çerçeve Planlaması, mekân bakımından işletme sınırlarını aşarak yönetim sınırlarına kadar gider. En küçük birimi lokal yönetim kuruluşlarıdır.

(3). Kapsam bakımından doğrudan doğruya bireysel işletmelere ait sorunları değil, genel olarak ormanların sürekliliğinin sağlanması, ormanların işletmeye açılması için gerekli orman inşaatı kuruluşları (yol, bina), rekreasyon kuruluşları, orman üretim işlevlerinin düzenlenmesi gibi konuların ağırlık merkezini oluşturduğu ortak sorunları kapsar; mevcut orman sınırlarının dışında yeni orman kuruluş bölgeleri ve koruma alanları için öneri ve önlemleri de kapsamına alır.

(4). Plan dönemlerinin uzunluğu, ormancılık politikasının mekân düzenine ait gereksinimlerine bağlıdır.

(5). Ormancılık Çerçeve Planlaması, dinlendirme, peyzaj, yol yapımı, uzun süreli bölgesel silvikültür planlaması gibi özel ormancılık planlamaları ile tamamlanır veya bunlara entegre edilir.

Buraya kadar yapılan açıklamalarla Ormancılık Çerçeve Planları, çeşitli yönleri ile tanıtılmaya çalışıldı. Bundan sonraki bölümde de bu planlamanın nasıl yapıldığı, planlama sürecinin aşamaları hakkında bilgi verilmeye çalışılacaktır.

4. ORMANCILIK ÇERÇEVE PLANLARININ YAPILMA ŞEKLİ

Ormancılık Çerçeve Planlarının yapılmasında izlenen yol genel planlama çalışmalarındaki gibidir. Bu planların yapılması da «*bugünkü durumun incelenmesi (envanter ve bilgi toplama)*», «*verilerin değerlendirilerek, seçeneklerin oluşturulması, karar verme*» ve «*planın yapılması*» olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilir.

Her çalışma aşamasında yapılacak işler ve yararlanılacak kaynaklar şu şekilde özetlenebilir :

4.1. Bugünkü durumun incelenmesi ve kavranması

Yapılacak planlarda, konu ile ilgili olan ve şimdiye kadar belirlenmiş bulunan genel amaçların somut bir şekilde ortaya konması büyük bir önem taşımaktadır. Bunlar eldeki yasalar, yönetmelikler ve buna benzer yönetimle ilgili belgelerden alınarak, açık bir şekilde formüle edilir. Hatta bunların hepsi organik bir bağ altında biraraya getirilerek bir model veya şema halinde Ormancılık Çerçeve Planlaması için bir amaç sistemi oluşturulur. Örneğin *yüksek düzeyde ana amaçlar olarak* (1). Verim potansiyeli, (2). Hammadde, (3). Parasal durum, (4). İş, (5). Ekolojik etkiler, (6). İnsanların üzerinde dinlendirme ve sıhhat etkileri gibi bir sıralama yapılır. Bunların herbiri *orta dereceli amaçlara* ayrılabilir. Örneğin ekolojik etkiler: (a). Su ekonomisi üzerindeki etkiler, (b). Toprak koruma etkileri, (c). Çiğneme karşı koruma, (d). Lokal iklim üzerindeki etkileri, (e). Hava kirliliğine karşı koruma etkileri, (f). Doğayı koruma etkileri gibi alt bölümlere ayrılabilir. Bunların da herbiri *alt düzeydeki amaçlara* ayrılabilir. Örneğin ormanın su ekonomisi üzerindeki etkileri: (a₁). Su kalitesi, (a₂). Su depolama gibi iki alt bölüme ayrılabilir.

Böylece ormanın işlevleri, yapısı ve ormancılık dışı veriler hakkında planlama bakımından önemli öğeler biraraya getirilmiş olur. Bunlarla birlikte mülkiyet, yetiştirme ortamı verimliliği, ormandan olan istemler, organizasyon ile ekonomik ve sosyal yapı, diğer ilgili planlar gibi veriler de incelenerek planlama hususunda verilecek yargılar için gerekli dayanaklar oluşturulur.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere «*bugünkü durumun incelenmesi ve kavranması*» aşamasında: (1). Mevcut genel amaçlar, (2). Ormancılıkla ve genel planlama ile ilgili diğer veriler olmak üzere başlıca iki grup öge incelenip kavranmaya çalışılır. Bu iki aşamada yapılacak çalışmalar için ayrı ayrı bilgi verilmesi yararlı görülmüştür.

4.1.1. Mevcut genel amaçların incelenmesi

Ormancılık ve komşu alanlar için mevcut olan amaçlar her planlamada olduğu gibi Ormancılık Çerçeve Planlaması'nın da temel öğelerini oluşturmaktadır.

Ormancılık Çerçeve Planlaması için yardımcı olacak diğer genel amaçlar orman yasalarında ve ilgili yönetmeliklerde açıklanmıştır. Örneğin Federal Almanya Cumhuriyeti Orman Yasasının 6. maddesinde bu hususla ilgili hükümler vardır. Ayrıca ormancılığı ilgilendiren diğer yasalar, örneğin «*Doğayı Koruma Yasası*», «*Su Yasası*» da dikkate alınmak zorunluğundadır. Böylece belirlenen tüm amaçlar sistemli olarak biraraya getirilerek bir «*Amaçlar Sistemi*» oluşturulur. Bu sistem, planlama ile ilgili üst ve alt düzeydeki sorumlular için yönlendirici bir araçtır. Gerek planın genişletilmesinde, gerekse uygulamasında önemli bir temel oluştururlar. Bu genel bilgilerden oluşan örneğe göre planlama bölgesi için somut amaçlar ortaya çıkarılır. Bunun nasıl yapılacağı ikinci aşamaya ait bilgi verilirken (4.2.2. Amaçların Tartışması) açıklanacaktır.

4.1.2. Verilerin toplanıp incelenmesi

Yapılacak planlamanın kalitesi ve verilen kararların tutarlılığı, mevcut durumu gösteren verilerin toplama şekli ve doğruluk derecesi ile sıkı sıkıya ilişkilidir. Verilerin yalnız hukuki olanları yazı ile ifade edilir; diğerleri sayısal değerler, grafikler ve haritalar şeklinde değerlendirilir.

Verilerin kaynakları, «*doğal veriler*», «*ormancılık dışı veriler*», «*ormanın yapısı*», «*ormanın işlevleri*», «*özel veriler*» olmak üzere 5 ana bölüme ayrılabilir. Bunların hangi faktörleri kapsadığı çizelge 1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Bu verilere ait kaynakların kontrolü ve genel çizgileri ile ortaya çıkartılması gerekir. Onun için her kaynak ve veri için açıklayıcı bir kontrol listesi yapılır. Ana gruplardan biri olan «*ormanın yapısı veya strüktürü*»nü oluşturan verilerden «*orman yolları ve mekanizasyonuna ait veriler*» için açıklayıcı bir kontrol listesi bir örnek olarak çizelge 2'de verilmiştir. Bütün bu verilerin yazılacağı özel envanter çizelgeleri hazırlanır. Almanya için hazırlanmış «*Ormancılık Çerçeve Planlaması Kılavuzu*»nda örnek olarak üç envanter çizelgesi (formu) verilmiştir. Bu formlar her Orman İşletmesi için ayrı ayrı doldurulmaktadır. Uygulayıcılar için açıklanmasında yarar görülen bu envanter formlarının karakteristikleri aşağıda özetlenmiştir:

Envanter Formu (Çizelgesi) - A : Bu çizelge 01 - 25 kod numaralarına sahip olup, mülkiyet, yönetim, organizasyon, alan genişliği, orman yapısı (ağaç türleri, yaş sınıfları, karışıklık, eta, artım, ormanın doğal kuruluşu) gibi bilgiler bu forma geçirilecek şekilde düzenlenmiştir.

Envanter Formu - B : Bu form 26 - 30 kod numaralarına sahip olup, sürekli veya geçici olarak çalıştırılan orman işçilerinin sayısı, çalıştırıldıkları mesleki alan-

Çizelge 1. Verilerin toplanmasında yararlanılacak kaynaklar.

1. *Doğal veriler*
 - 1.1. Jeoloji
 - 1.2. Reliyef, iklim
 - 1.3. Flora, fauna
2. *Ormancılık dışı veriler ve etkileri*
 - 2.1. Arazi kullanma, ekonomik ve sosyal yapı, ulaşım
 - 2.2. Mekân düzenlemesi, inşaat işleri planlaması
 - 2.3. Peyzaj amenajmanı ve turizm planlaması
3. *Ormanın strüktürü*
 - 3.1. Orman yetişme ortamı sınıflandırılması
 - 3.2. Orman mülkiyeti
 - 3.3. Meşcere tipleri, ağaç türleri, orman benzeri vejetasyon alanı
 - 3.4. Ağaçlandırmaya elverişli alanlar
 - 3.5. İşletme organizasyonu
 - 3.6. Silvikültürel ve hasılat bilgisine ait veriler
 - 3.7. Orman yolları ve mekanizasyonu
 - 3.8. Orman koruma, yabancı hayvanlar, insanların olumsuz etkileri
4. *Ormanın işlevleri*
 - 4.1. Yarar (üretim)
 - 4.2. Koruma
 - 4.3. İnsan sıhhat ve sağlığı üzerindeki etkisi
5. *Özel veriler*
 - 5.1. Ormancılığa ait yasal hükümler
 - 5.2. Mevcut ormancılık planlamaları
 - 5.3. Orman işletmesi yöneticilerinin deneyimleri
 - 5.4. Ormandan olan istemlerin dengelenme olanakları

Çizelge 2. Orman yolları ve mekanizasyonu için açıklayıcı kontrol listesi.

- 3.7. *Orman yolları ve mekanizasyonu*
 - 3.7.1. Mevcut olan ve arzu edilen yol yoğunluğu (m/ha)
 - 3.7.2. Yıllık veya mevsimlik ulaşım açık yollar (kamyon ve araba yolları olarak)
 - 3.7.3. Yol ağına göre orman alanlarının «iyi», «yetersiz», «kötü» olarak haritada belirlenmesi
 - 3.7.4. Gelişim eğilimi
 - 3.7.5. Makina parkı, yol yapım ve taşıma mekanizasyonu, yöntemler

lar, orman işletmeciliğinde yapılacak değişiklikler, ıslah, meşcere bakımı gibi aktivitelere ait sayısal değerler bu forma geçirilir.

Envanter Formu - C : Bu form 31 - 45 kod numaralarına sahiptir. Ormanın üretim fonksiyonu dışındaki hizmetlerinin envanteri için düzenlenmiştir. Örneğin hektar olarak orman alanı genişliklerinin su koruma, iklim koruma, duman zararlarından koruma, peyzaj, dinlendirme, ulusal park, vb. işlevler bakımından miktarların yazıldığı formdur. Bu formun bugünkü koşullarda doğru olarak doldurulamayacağı, gelecekte bilgisayar yöntemleri kullanılarak güvenilir envanter yapılabileceği ifade edilmektedir. Bununla birlikte Bavyera Eyaleti'nde çeşitli sosyal ve koruma işlevlerine göre ormanların kapladıkları alanlar, genel orman alanının % si olarak belirlenmiş durumda olup bunlara ait sayısal değerler aşağıda verilmiştir. Parantez içinde verilen değerler yüksek dağlık bölge ormanları için geçerlidir (RAUSCH, 1981):

Ormanların işlevleri	Genel orman alanına göre	
	%	%
Su koruma	30	(70)
Toprak koruma	14	(63)
İklim, hava kirliliği ve gürültüden koruma	11	—
Yol koruma	1	—
Çiğlardan koruma	4	(42)
Peyzaj görünümü, biyotop formu, eğitim ve araştırma	14	—
Rekreasyon	2	(5)

Bavyera ormanlarının % 56'sının bir ve daha çok işlevi vardır. Bu nedenle bu sayısal değerler, dar anlamda kesin bir işlev sınıflaması ifade etmezler.

4.2. Verilerin değerlendirilmesi, seçeneklerin ortaya konması ve karar verme

Bu aşamada mevcut duruma ait *veriler analiz edilir; amaçlar tartışılır; seçenekler net bir şekilde ortaya konur*. Sonuçta planlanacak mekân için somut amaçlar belirlenir, bunların güçlükleri, kombinasyon olanakları araştırılır. Böylece planlama için gerekli yapı taşları hazırlanmış olur. Yukarıda ismi anılan ve bu aşamada yapılan üç bölümdeki çalışmalar şu şekilde özetlenebilir.

4.2.1. Verilerin analizi

Ormandan istenen işlevleri yerine getirme bakımından orman strüktürünün durumu incelenir. Bunun için de ormanın yayılışı, yapısı, yetiştirme ortamının verim derecesi, yol şebekesi, personel, vb. yapısal karakteristiklerin herbiri, ormanın üretim, koruma ve dinlendirme işlevleri ile ilişkiye getirilir, bunlar içinde ağırlıklı olanlar ortaya çıkarılır.

4.2.2. Amaçların tartışması

Bugün mevcut olan ve gelecekte gerçekleştirilecek amaçlar karşılaştırılır; ormancılık dışı istemler ve etkiler değerlendirilir. Öngörülen amaçlar, belirli bölge-

ler için gerçekleştirme bakımından bazı engellerle karşı karşıya bulunuyorsa bu-
rular için *araçözüm yolları* aranmalı, çok seyrek hallerde de mekân bakımından bir
ayırım yapılarak, lokal ayrıcalıklar ile bazı bireysel amaç veya işlevler çözüme ulaştırılmalı. *Araçözüm yollarına* ait *uzlaştırıcı öneriler* önem derecesine göre sıralanmalı, böylece en yüksek yönetim basamağında karar verecek olanların, yasa yapanların en uygun kararı vermesine yardımcı olunmalı.

4.2.3. Seçeneklerin değerlendirilmesi

Öngörülen *amaçlar* veya *amaçlar kombinasyonlarının* ne gibi sonuçlar verebilecekleri, uygulama olanaklarının derecesi değerlendirilmeye çalışılır. Bunu yaparken halkın yasal hakları, planlamanın engellenmesi, mali durum, vb. faktörler gözönünde bulundurulur. Böylece en yararlı ve gerçekleştirmeleri yüksek derecede olanaklı bulunan amaç kombinasyonları (=işlevsel kombinasyonlar) ortaya konarak planlama için gerekli hususlarda net yargılara varılır.

4.3. Planlama

Bu aşamada, amaçlar kesin olarak belirlenir; bunlara uygun önlemler seçilir ve bunların önemi belirtilir; masraflar tahmin edilir; finansman olanakları ortaya konur. Varılan sonuçlara göre :

(1). «*Orman işlevlerinin amaç haritaları*» yapılarak plan devresi içinde hangi orman işlevi veya işlevleri üzerine plan yapılmış olduğu ortaya konmuş olur. Bunlara «*orman işlevleri haritaları*» da denmektedir.

(2). Seçilen amaç, önlem ve işlevlerin gerekçesi yazılır. Bunlar yapılırken çizelge ve grafiklerle ifade edildiği gibi bir «*önlemler haritası*» yapılır. Planlaması yapılan mekân için en uygun önlemlerden bir veya birkaçının seçilebilmesi için bir önlemler kataloğundan yararlanılır.

(3). Masraf hesapları yapılarak uygulanması mutlak surette öngörülen önlemlerin tahmini de olsa masraflarını belirlemek gerekir. Gerektiğinde özel finansman olanakları hakkında önerilerde bulunabilir.

5. PLANLARIN BÖLÜMLERİ

Ormancılık Çerçeve Planları, «*Metin kısmı*» ve «*Haritalar*» kısmı olmak üzere başlıca iki bölümden oluşur. Bunların kapsamı şu şekilde özetlenebilir :

5.1. Planın metin kısmı

Metin kolay anlaşılır bir dille yazılmalı ve tüm bölümler organik bir bütün oluşturmalı. Dispozisyon iki şekilde düzenlenebilir. Birisi planın yapılma sürecini aktiren, ötekisi de sonuçlar hakkında bilgi veren dispozisyonudur (Çizelge 3 ve 4).

5.2. Planın haritalar kısmı

Ormancılık Çerçeve Planlarının çok yönlü içeriği, haritalara geçirilmiş olan bilgilerin çok dikkatli bir şekilde seçilmesini gerektirir. Çünkü bu haritalar planlamanın en önemli sonuçlarının geçirildiği ve uygulamanın temeli olan öğelerdir. Almanya'da uygulanan Ormancılık Çerçeve Planlamasında :

Çizelge 3. Ormanlık Çerçeve Planlarının Metin Kısmına ait Dispozisyon I.
(Planın yapılma aşamalarını açıklayıcı dispozisyon)

0. Giriş (Planın amacı, hukuki esaslar, görevi veren, yöntem)

1. Mevcut durumun belirlenmesi

- 1.1. Planlama mekânı ve bölümleri
- 1.2. Doğal veriler
- 1.3. Mekân planlaması ve diğer genel amaçlar
- 1.4. Ormanlık dışı, diğer veriler ve etkileri
- 1.5. Ormanın strüktürü
 - 1.5.1. Ormanlık alanlar
 - 1.5.2. Ağaçlandırmaya elverişli alanlar
 - 1.5.3. Mülkiyet ve büyüklükleri
 - 1.5.4. Orman ve işletme organizasyonu
 - 1.5.5. Silvikültür
 - 1.5.6. Orman yolları ve teknik
 - 1.5.7. Tehlikeler, baskılar, peyzaj zararları

1.6. Ormanın işlevleri

- 1.6.1. Üretim (yararlanma) işlevi
- 1.6.2. Koruma işlevi
- 1.6.3. Dinlendirme (rekreasyon işlevi)

1.7. Diğer veriler

2. Değerlendirme ve karar verme

3. Planlama

3.1. Amaçlar

- 3.1.1. Ürün verme (yararlanma) işlevinin güvence altına alınması ve iyileştirilmesi
- 3.1.2. Koruma işlevinin güvence altına alınması ve iyileştirilmesi
- 3.1.3. Dinlendirme işlevinin güvence altına alınması ve iyileştirilmesi

3.2. Orman strüktürünün düzenlenmesi ve düzeltilmesine ait analizler

- 3.2.1. Ormanlık alanların güvence altına alınması ve iyileştirilmesi
- 3.2.2. Mülkiyet, organizasyon, orman işçiliği, teknoloji
- 3.2.3. Ormanın bakımı, üretim ve koruma

3.3. Uygulamaya ait bilgiler

- 3.3.1. Önlemlere ait öncelik sırası
- 3.3.2. Masraflar, masraf ödeyecekler
- 3.3.3. Amaçların ve önlemlerin ilişkileri

4. Özet

5. Çizelgeler ve haritalar

Çizelge 4. Ormanlık Çerçeve Planlarının Metin Kısımına ait Dispozisyon II.
(Sonuç hakkında bilgi veren dispozisyon)

- | |
|---|
| 0. Giriş (Planın amacı, hukuki esaslar, görevi veren, yöntem) |
| 1. Planlama (Çizelge 3'tekinin aynı) |
| 2. Mevcut duruma ait veriler |
| 2.1. Doğal veriler |
| 2.2. Orman dışı veriler ve etkileri |
| 2.3. Ormanın strüktürü |
| 2.4. Ormanın işlevleri |
| 2.5. Diğer hususlar |
| 3. Özet |
| 4. Ekler : Çizelgeler, haritalar |

- (1). Mevcut durumu gösteren haritalar
- (2). Planlama haritaları

olmak üzere iki ana harita tipi vardır.

Haritalama esasları ülkelere göre değiştiği gibi, aynı ülkenin eyaletlerine göre de değişmektedir. Yukarıda sözkonusu edilen haritalar Federal Almanya Cumhuriyeti'ne aittir. Avusturya'da ise ormanlık mekân planlaması, «Orman Geliştirme Planları», «Orman Meslek Planları» ve «Tehlike Zonları Planları» ile temsil edildiğinden bunlara ait haritalar da ayrı ayrı yapılmaktadır. Örneğin tehlike zonları planlarının «Tehlike Zonları Haritaları» vardır. Bunlar üzerinde «çığ», «taşkın», «sel dereleri» ne ait tehlikeli bölgeler ve biyolojik bakımdan korunması gerekli tehlikeli «orman zonları» belirtilmiştir. Ayrıca «Orman Meslek Planları» ile ilgili olarak «Orman İşlevleri Haritaları» vardır.

Bavyera'da ise Ormanlık Çerçeve Planları orman işlev (fonksiyon) planları olarak kabul edilip isimlendirildiğinden, planın harita ekleri olarak «ormanın işlevleri haritası = orman fonksiyon haritası» esas alınmaktadır (RAUSCH, 1981). Bunların yapılma şekli, haritada kullanılacak işaretlere varıncaya kadar yönerge, hatta yönetmeliklerle belirlenmiştir. Hatta uygulayıcılara ülke çapında birlik ve kolaylık sağlamak için bu konuda ki uzmanlara bir kılavuz hazırlatılarak kitap halinde basılmıştır (Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes - Waldfunktionenkartierung - Ormanın Koruma ve Dinlendirme Fonksiyonlarının Haritalanmasına ait Kılavuz - Orman fonksiyonları Haritacılığı -).

Haritalama, önemli olduğu için özellikleri hakkında özet bilgiler verilmesi yararlı görülmüştür.

5.2.1. Mevcut durumu gösteren haritalar

Planlama bölgesi için «ormanın işlevleri haritası», «yetişme ortamı haritası», «yol ağı haritası», vb. mevcut haritalar planın ana öğeleri olmalıdır. Bunlardan başka özellikle ormanlık alanların oramı, ağaç türlerinin yayılışı, mülkiyet durumu, vb. özellikleri kavrama ve bu hususta bir yargıya varma için bunlar da haritalar-

da ayrıntılı olarak işaret edilmiş bulunmalıdır. Bunlar yapılırken ülke çapında tek düzelik sağlamak için aynı harita işaretleri kullanılmalıdır.

5.2.2. Planlama haritaları

Planlama haritaları, «*Amaç Haritası*» ve «*Önlemler Haritası*» ndan oluşur. Parselasyon duyarlılığında keskin sınırlamaları göstermeleri gerekmez. Amaca göre ölçekleri üç ayrı düzeyde olabilir :

- | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------|
| 1. Planlama düzeyi (Eyaletler için) | : | 1 : 125 000 - 1 : 750 000 |
| 2. Planlama düzeyi (bölgesel) | : | 1 : 50 000 - 1 : 100 000 |
| 3. Planlama düzeyi (lokal) | : | 1 : 5 000 - 1 : 25 000 |

Planlama haritalarından biri olan ormanın işlevlerine ait «*Amaç Haritası*» nda her orman alanı için üretim, koruma ve dinlendirme işlevleri gösterilmeye çalışılır. Özellikle 1 : 50 000 ve daha küçük ölçeklerde ağırlık verilen işlevlerin (odun üretimi, su kaynaklarını koruma, toprak koruma, rekreasyon, vb.) mekân olarak belirtilmesi olanağı vardır. Hatta ormanlık alanların oranı, yetiştirme ortamlarının verimlilik sınırları, amaç kombinasyonları da aynı harita üzerinde belirtilebilir.

«*Amaç Haritaları*» deyimini geniş anlamda kullanılan bir deyimdir. Bunun anlamı ormandan beklenen yarardan, ormanın işlevlerinden hangisi ağır basıyorsa bunun derecesine göre bazı bölgeler için sadece ormanın bu işlevine özgü ayrıntılı bir harita yapılabilir. Örneğin ormanın çevreyi koruma ve insanlar üzerinde dinlendirme, sağlık etkileri ağır basıyorsa, o bölge için bir «*Ormanın Koruma ve Dinlendirme İşlevi Haritası*» yapılır. Bu nedenle «*Amaç Haritaları*», «*Orman İşlevlerinin Amaç Haritaları*» veya «*Ormanın İşlevlerine Ait Amaç Haritaları*» şeklinde de isimlendirilmektedir. Daha önce de değinildiği gibi «*Ormancılık Çerçeve Planlaması*» Bavyera Eyaleti'nde «*Orman İşlevi Planlaması*» olarak kabul edildiğinden bu planların bir bölümü olarak «*Orman İşlevi Haritaları*» yapılmaktadır.¹ Bu husus yasal olarak da o kadar önem kazanmıştır ki bu haritaların nasıl yapılacağına ait yönetmelikler çıkarılmış ve kılavuz kitaplar yazılmıştır (Kaynak'lar başlığı altında verilen literatür ile karşılaştınız).

«*Önlemler Haritası*» nda ise, daha çok doğal süksesyonla ormanın geliştirileceği bölgeler, ağaçlanacak çıplak alanlar (veya bölgeler), çıplak olarak kalması gerekli alanlar, hızlı gelişen ağaç türleri ile meşcere kurulacak alanlar, ormanın koruma ve rekreasyon işlevlerine uygun ağaç türlerinin getirileceği alanlar, yol durumu düzeltilecek alanlar, vb. öngörülen amaçların gerektirdiği müdahalelerin yapılacağı alanlar belirtilir.

6. ÖZET VE SONUÇ

Orman ekosistemleri özellikle son yıllarda insanların şiddetli baskıları altında, çok yönlü yararlanma ile dengelerini kaybetmiş ve kaybetmek üzeredir. Bir yandan teknolojinin ilerlemesi, diğer yandan yaşam ve refah düzeyinin yükselmesi ve

¹ Biçim olarak Plan 1 : 50 000 ölçekli bir işlev haritasından ve bir rapor bölümünden oluşmaktadır.

hızlı nüfus artışı gibi nedenlerle insanların ormandan olan istemleri nitelik ve nicelik bakımından çok değişmiştir. Bu geçit istemleri karşılayabilmek ve aynı zamanda ormanın doğal dengesini koruyabilmek için yeni bir anlayış ve düşünce ile bir ormancılık planlaması veya «*ormandan yararlanma düzenlemesi*» yapılmak zorunluğu vardır. Avrupa'daki birçok ülkeler bu yeni duruma göre orman yasalarını değiştirmişler, ormancılık planlamasına yasal hükümlerle yeni bir şekil vermişler, gerekli organizasyonu yapmışlardır. Özellikle organizasyon bakımından hayret edilecek derecede uzmanlaşmaya gidilmiştir. Örneğin tüm ülkede bir birlik sağlanarak aynı esaslara göre «*Ormancılık Çerçeve Planları*»nın yapılmasını sağlamak üzere Almanya Federal Cumhuriyeti'nde 16 uzmandan oluşan «*Arazi Düzenleme (Bakım) Çalışma Grubu*»na «*Ormancılık Çerçeve Planlaması Kılavuzu*» isimli 64 sayfalık bir kitap hazırlanmıştır. Bu çalışma grubunun «*Envanter ve Planlama Dairesi*» ne, bu dairenin de «*Orman Amenajmanı Çalışma Birliği*» ne bağlı olduğu düşünülmüş ve bizdeki durumla karşılaştırılırsa «*organizasyon*» konusunda düşündürücü sonuçlara varılır. Zira bu şekilde organize edilmiş kuruluşlara sahip bulunmamaktayız. Ormancılığımızın eski ve temelli bir kuruluşu olan ve hava fotoğrafları elde edilinceye kadar, planlayacağı alanların haritasını bile kendisi yapmak zorunluğunda kalmış bulunan, birbir güçlük içinde, her türlü övgünün üzerinde özveri ile çalışmış olan Orman Amenajman Kuruluşlarımız biraz önce ismi anılan Almanya'daki tüm kuruluşların yaptığı işi tek başına yürütmeye çalışmış ve halen de bu gayretin içindedir.

Buraya kadar açıklananlar gözönünde bulundurularak Ormancılık Çerçeve Planlaması veya Orman Fonksiyonları Planlaması konusunda ülkemiz için birşey yapılabilir mi? Yapılırsa ne yapılabilir? Bu sorulara doyurucu bir yanıt bulma çok güçtür. Fakat ormancılığı çok ileri olan ülkelerde bile bu konu çok yeni olduğuna ve ormandan beklenen yararların önemli ölçüde artması sonucunda son 8-10 yıl içinde bu konuya eğildiklerine göre bizlerin çok geç kaldığı söylenemez. Almanya ve Avusturya'da ormanlara olan baskı, 1975 ve 1976 yıllarında Orman Yasaları'nı değiştirmeye zorlayacak kadar artmış ve bunun üzerine bir yandan orman varlığını güvence altına alma, diğer yandan kendisinden istenen işlevleri yerine getirmesini sağlama amacı ile yasalara dayalı yeni bir planlama anlayışı getirilmiş, iki yıl gibi kısa bir süre verilerek yasal hükümlerin uygulanması sağlanmıştır. Ülkemizde de ergeç bu yola gidilecektir. Zaman kaybetmeden yapacağımız iş benzer planlamaları yürütecek organizasyonu kurma, bilgi bakımından yeterli duruma gelme gibi bazı temel çalışmalardır. Ülkemiz için orman yetişme ortamlarını ekolojik bakımdan inceleyip, ormanları ağır basan işlevlerine göre planlayacak bir organizasyona şiddetle gereksinim vardır. Bunun ilk adımı, Eskişehir Toprak Tahlil Laboratuvarını, mekânı ve personeli ile ormanlarımızda ekolojik incelemeler yapacak bir kuruluş haline getirecek şekilde bir reorganizasyona gitme olabilir. Bu kuruluşun ismi bu amaca uygun olarak belirlenebilir. Örneğin Orman Amenajman Dairesine bağlı «*Orman Yetiştirme Ortamı İnceleme ve Haritalama Birliği veya Çalışma Grubu*» olabilir. Bunun temelleri yıllarca önce atılmış, 10 kişilik bir çalışma grubu değerli hizmetler vermiş, fakat anlaşılması güç nedenlerle bu grup sonradan dağıtılmış, deneyim sahibi teknik elemanlar bakımından büyük bir kayıp meydana gelmiştir.

Şimdiye kadar, ormancılığımızın planlaması konusunda bilimsel olarak yapılmış değerli çalışmalar vardır. Bu nedenle isabetli planlama yapılabilmesi için yol gösterici değerli verilere sahip bulunmaktayız. Bunun en son ve tipik örneği Fakül-

temiz ve Orman Genel Müdürlüğü'nün ortaklaşa hazırladığı «Beşinci Beş Yıllık Ormanlık Gelişim Planları»dır. Ayrıca Fakültemiz'in öğretim üyeleri tarafından konu ile ilgili değerli eserler yayınlanmıştır (ERASLAN, 1981, 1982; KALIPSIZ, 1970). Bu örnekler, modern anlamda planlama için yönlendirici temel ilkelere sahip bulunduğumuzu göstermektedir. Kaldı ki, çalışmalar ilerledikçe, gereksinimler ortaya çıkacak ve karşulanmaları için gerekenler yapılacaktır. Bugün Federal Almanya'da bu gibi çalışmaların nasıl yapılacağı yayınlanan kitap halindeki klavuzlarla standart hale getirilmiştir. Örneğin Yetiştirme Ortamı İncelemesi'nin bilimsel ve teknik esaslarını gösteren kılavuz kitap bugün üçüncü baskısını yapacak şekilde geliştirilmiştir (Kaynaklar listesinde bakınız: Forstliche Standortsaufnahme 1978). Bunun başlangıcı 1950'li yıllara kadar gitmektedir. Bu nedenle «başlama» son derece önemli bir faktördür.

Organizasyon sorununun çözüldüğü varsayılırsa, işe nereden başlanacağı hususu ikinci önemli soruyu veya sorunu oluşturur. Bu hususla ilgili olarak Türkiye'de Ormanlık Gelişiminin Güncel Sorunları üzerine yapılan bir seminerde bir yabancı meslekdaşın, bu konuda çalışan bir uzman olarak söylediklerinden bir kısmı aynen aşağıya alınmıştır (RAUSCH, 1981, s. 158 ve 159 dan):

«Türkiye'de ormanlar doğal olarak genellikle kıyıları çevreleyen yüksek, nemli dağlık alanlarda toplanmaktadır. Bu nedenle Türkiye Ormanları'na bizim ormanlarımızı oranla daha yoğun koruma görevi düşmektedir. Korumanın önemi, her yıl 30 cm kalınlığında Kıbrıs Adası genişliğindeki bir toprak tabakasının taşındığı göz-önüne alınırsa daha belirginleşmektedir.

Bu nedenlerle Türkiye'de de ormanların önemli görevlerinin bir plan kapsamı içine ivedilikle alınmasının yararlı olacağı kanatındayım. Ancak ormanın yerine getirdiği fonksiyonların birçoğu Türkiye koşullarında yalnız 2 ya da 3 kategoride toplanmaktadır. Bunun nedeni Türkiye'de nüfus yoğunluğunun daha düşük olması ve buna bağlı olarak da ormanlardan olan isteklerin daha az olmasıdır.

Fakat herhalde her iki önemli fonksiyon, yani toprak ve su koruma fonksiyonları haritalara işlenmeli ve ormanların koruma fonksiyonlarının iyileştirilmesi ve güvence altına alınması için raporlar hazırlanmalıdır. Ayrıca kültürel amaçlarla kısa sürede ağaçlandırılması gereken tüm alanlar için de raporlar düzenlenmelidir.

Bu planların asıl amacı, herhangi bir nedenle alan isteğinde bulunulduğunda bu orman alanlarının özel olarak korunması gerektiğini ortaya koymaktadır. Böylece haritalanmış olan alanlar ormanla ilgili kararların alınması gerektiğinde önemli gerekçelerin kaynağını oluşturmaktadırlar».

Buraya kadar yapılan tüm açıklamalardan kolayca anlaşılacağı üzere sosyal ve ekonomik zorunluklar gereği, ülkemiz ormanları için yeni bir planlama anlayışı getirme görevi ile karşı karşıya bulunmaktayız. Hiç zaman geçirmeden bu görevi yerine getirmek için çalışmalara başlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- AMSCHL, B., et al.** 1979. *Österreichs Wald. Bundes Ministerium für Land- und Forstwirtschaft. Druck- und Verlagsanstalt Vorwärts AG., Wien, 27 S.*
- ARBEITSGRUPPE LANDESPFLEGE**, 1977. *Leitfaden zur Forstlichen Rahmenplanung. J.D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main, 64 S.*
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG**, 1978. *Forstliche Standortsaufnahme, 3. Auflage. Landwirtschaftsverlag, GmbH. Münster - Hilstrup, 183 S.*
- ARBEITSKREIS ZUSTANDERFASSUNG UND PLANUNG**, 1974. *Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung). J.D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main, 84 S.*
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN**, 1974. *Arbeitsanweisung für den Waldfunktionenplan.*
- ERASLAN, İ.**, 1981. «Türkiye'de ormanın çok çeşitli fonksiyonlarına dayanılarak Devlet Orman İşletmeleri'nde amaçların saptanması», S. 43-62, DSE, Türkiye'de ormancılık gelişiminin güncel sorunları semineri bildirileri ve tartışma özetleri. Taş Matbaası, İstanbul, 250 s.
- ERASLAN, İ.**, 1982. *Orman Amenajmanı. Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 584 s.*
- KALIPSIZ, A.**, 1970. *Orman ağaçlama yatırımlarının planlanması esasları. Kutulmuş Matbaası, İstanbul, 182 s.*
- LAATSCH, W. und GROTTENTHALER, W.**, 1973. *Labilität und Sanierung der Hänge in der Alpenregion des Landkreises Miesbach. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.*
- RAUSCH, V.** (Çeviren: Sumer, A.), 1981. «Ormancılık Fonksiyonlarına ilişkin planlama ve işletme», S. 169-177, DSE, Türkiye'de ormancılık gelişiminin güncel sorunları semineri bildirileri ve tartışma özetleri. Taş Matbaası, İstanbul, 250 S.
- RAUSCH, V.** (Çeviren: Aslanboğa, İ.), 1981. «Ormanın görevlerinin planlama amacı ile saptanması», S. 151-159, DSE, Türkiye'de ormancılık gelişiminin güncel sorunları semineri bildirileri ve tartışma özetleri. Taş Matbaası, İstanbul, 250 S.