

**Ormanlık ve Sürdürülebilir Kalkınma İlişkisi**  
**Doç. Dr. Kenan Ok**  
**İ.Ü. Orman Fakültesi, Ormanlık Ekonomisi Anabilim Dalı**

*Bu yazı DPT tarafından yürütülen "Sürdürülebilir Kalkınmanın Sektörel Politikalara Entegrasyonu" projesi kapsamında Ormanlık sektörü için hazırlanmış rapordan özetlenerek hazırlanmıştır.*

**Ormanlık Tarihinde Süreklilik**

Dünyanın **sürdürülebilir kalkınma** kavramıyla Brundtland Raporu ile tanıştığı söylenebilir. 1987 yılında hazırlanan "Ortak Geleceğimiz" isimli rapor gerçekten de kavramın tanınmasında önemli bir kilometre taşıdır ve kavramın geniş kitlelere yayılmasında önemli bir rol üstlenmiştir. Bununla birlikte, bu raporu süreklilik ile ilgili çalışmaların başlangıç noktası olarak kabul etmek, en azından bazı sektörler için doğru olmayacaktır.

Ormanlık tarihi incelendiğinde, herhangi bir süreklilik kaygısı gütmeksizin ormanın verdiği mal ve hizmetlerden yararlanma düşüncesinin yararlanan kişi veya toplulukların çıkarına olamayacağı gerçeğinin oldukça erken fark edildiği görülmektedir. Gerçekten de gerek ormanlık gerek insanlık tarihi ile ilgili kayıtlarda, ormanlardan faydalanma derecesini, ormanların devamlılığını sağlayacak düzeyde tutmaya yönelik, emir, teori, teknik veya yöntemlerin oluşturulduğu görülmektedir.

Yaygın kabul edilen anlayışa göre günümüz ormanlık mevzuatının çekirdeğini oluşturan emirname, yönetmelik ve yasaların ilk örneklerine Fransa ve Almanya'da rastlanmaktadır. Fransa'da ormanlardan yararlanmayı düzenleyen 1318, 1319 ve 1320 yıllarında çıkarılmış emirnameler bulunmaktadır (Özdönmez ve ark. 1996). Ancak, bu tarihlerden daha eskilere uzanan örnekler de vardır. Örneğin İngiliz Maliye Bakanı'nın 1170 yılında yazdıklarından öğrenildiğine göre, o dönemde orman açmalarının yoğunlaşması kaygı yaratmış ve bu kaygı altı ağaç kuralı olarak adlandırılan bir düzenlemeye neden olmuştur.

Altı ağaç kuralına göre "bir kimse kesilmiş bir ağacın kütüğü üzerine çıktığında çevresinde beş kesilmiş kütük sayabiliyorsa burada kıyım yapılmış" (Gimpel, 1996) denmektedir. Bu nedenle "bir kimsenin kendi ormanında dahi" bu yoğunluktaki kesim yapması yasaklanmış, bir başka deyişle ormanlardan faydalanma kısıtlanarak kaynağın sürekliliğini sağlamak hedeflenmiştir. Şüphesiz bu düzenleme bugün için devamlılığı veya sürdürülebilir faydalanmayı sağlayabilecek bir "teknik" olarak kabul edilemese de, faydalanma biçimini düzenleyen öncü önerilerden birisi olarak önem taşımaktadır.

Bununla birlikte Fransa'da kabul edilen ve o dönemin başbakanı Colbert'in ismiyle de anılan, 1669 tarihli "Orman Yasası" faydalanmayı düzenleyen mevzuat açısından bir dönüm noktası olmuştur. Almanya, İngiltere ve İsviçre'de de benzer yıllarda ve benzer içerikte emirnamelerin çıkarılarak ormanlardan yararlanmanın kısıtlandığı, bir başka deyişle ormanların devamlılığının tehdit altında olduğunun kabul edildiği anlaşılmaktadır.

Belirtilen bu düzenlemeler ne yazık ki ormanlardan sürekli faydalanmayı sağlayamamış ve özellikle on sekizinci yüzyılda odun kıtlıkları yaşanmıştır. Eraslan'ın (1955) belirttiğine göre bu kıtlık doğa bilimleriyle ilgilenen bazı bilim insanlarını ormanlardan faydalanma konusunda çalışmaya teşvik etmiş ve ilk ormanlık kitapları ortaya çıkmasına neden olmuştur. Eraslan'ın (1955) ifadesine göre; ormanların gerek ekonomik, gerekse sosyal ve kolektif faydalarından sonsuz faydalanmak amacıyla ormanlık kurumu doğmuştur. Bu doğuşun nedeni ise "devamlılık" prensibidir.

Yaşanmış bu deneyimlere karşın, ilk olarak 1713 yılında H. von Carlowitz tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada süreklilik düşüncesinin ortaya çıktığı (Eraslan, 1982) belirtilmektedir. Bununla birlikte 1800'lü yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde "süreklilik veya devamlılık" tanımlarının yapıldığı, tasarlanan ormanlık yöntemlerinin bu ilkeye göre oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Hartig'in 1804 yılında yayınladığı çalışmaya göre "ormanlardan faydalanmak devamlılık esasına dayanmazsa devamlı bir ormanlıktan söz edilememektedir". Bu nedenle, Hartig'in "orman o tarz işletilmelidir ki gelecek nesiller de en az bugünkü nesil kadar ormanlardan faydalanabilsin" (Eraslan 1955) şeklindeki ifadelerinden yararlanarak, o dönemde devamlılığın gereğinin keşfedilmiş olduğunu söylemek olanaklıdır.

Bu noktada Brundtland Raporu'nun sürdürülebilir kalkınma tanımını hatırlamakta yarar vardır. Meşhur tanıma göre sürdürülebilir kalkınma; "*günümüz ihtiyaçlarının gerektirdiği kalkınmanın gelecek*

*kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetlerini ortadan kaldırmayacak şekilde karşılanmasıdır".* Görüldüğü gibi, Hartig'in 1804 yılında ormancılık işletmeleri için yaptığı tanım yaklaşık iki yüz yıl sonra tüm insanlık ve sektörler için bir hedef, temel bir ilke haline almıştır.

19. Yüzyıl ormancılığı devamlılık veya süreklilik ilkesini tanımlamakla yetinmemiştir. Ormanların biyolojik özellikleri incelenmiş, kuruluş yapıları araştırılmış ve her orman tipi için ideal faydalanma biçimleri, işletme amaçları, optimal kuruluşlar önerilmiştir. **Normal orman** ve **düzenli orman** kavramları geliştirilmiştir. Eğer bir ormanı oluşturan farklı yaşlardaki orman parçaları veya farklı çaplardaki ağaç sayıları sürekli mal ve hizmet verebilecek bir dağılıma eriştilmişse, bu orman kuruluşu **düzenli orman** olarak adlandırılmıştır. Kuruluş hem düzenli hem de o yetiştirme ortamının verebileceği en yüksek hasılatı verebilecek şekilde ise, bu orman yapısı **normal orman** olarak tanımlanmış ve ormancılığın asıl görevinin, mevcut orman yapılarını normal veya düzenli orman yapılarına kavuşturmak olduğu kabul edilmiştir. Görüldüğü gibi, normal orman veya düzenli orman kavramları tamamen "sürekliliği" garanti altına alma kaygılarının ürünü olan kavramlardır.

Süreklilik kaygısının mesleki anlayışlara yansımalarının başkaca örnekleri de bulunmaktadır. Normal orman ve düzenli orman kavramları yanında farklı yaşlardan oluşan ormanları yönetmek için "yaş sınıfları," farklı çaplardan oluşan ormanlar içinse "çap sınıfları veya seçme orman" işletme yöntemleri tasarlanmıştır. Bu yöntemler bugün de kullanılan yöntemlerdir. Ancak, özellikle aynı yaşlı ormanların yönetiminin temel değişkeni olan, idare süresinin hesaplanmasıyla ilgili anlayışın da süreklilik açısından önemi bulunmaktadır.

İdare süresini kararlaştırmak için, bir ormanın veya teknik ifadeyle işletme sınıfının, hedeflenen amacı en yüksek düzeyde ve "sonsuz olarak" gerçekleştirebileceği yaşı belirlemek gereklidir. Bu kararı alabilmek için en yüksek odun hasılatı, en yüksek orman safi hasılatı, en yüksek arazi safi hasılatı, vb. teoriler geliştirilmiş ve bu teorilere göre hesap yapabilmek için formüller oluşturulmuştur. Faustman'ın 1849 yılında arazi değerine göre idare süresini hesaplamak için önerdiği formül bunlardan biridir. Faustman formülünü tasarlariken arazinin başlangıçta çıplak olacağını fakat ardından **sonsuz** kadar orman olarak kalacağını varsaymış ve bu nedenle "**sonsuz** serilerin bugünkü değerini veren" formül yapısına uygun olarak, kendi formülünü şekillendirmiştir. **Sonsuz** serilerden yararlanarak orman veya arazi değeri hesaplama anlayışı başka ormancı bilim insanları tarafından da benimsenmiştir.

Süreklilik ilkesi sadece Avrupa ülkelerinin ormancılık ilkeleri arasında yer almamış, örneğin Avrupa'ya göre daha yeni bir ormancılık örgütüne sahip olan Amerika'da da bu ilke önemsenmiştir. Nitekim Amerikan ormancılık örgütünün kurucularından Gifford Pinchot 1901 yılında Amerikan ormancılığının koruma anlayışını simgeleyen ifadeleri; etkinlik, bilgece kullanım, kamu mallarına yönelim ve insanların tükenmeyen malı olmak şeklinde belirtmektedir (Young, Giese, 1990). Bu ifadeler içerisinde özellikle 90'lı yıllardan sonra dikkat çeken "süreklilik (sustainability) kelimesinin yer almadığı, fakat bu alandaki kaygının "insanların tükenmeyen malı" (lasting good of men) terimi ile ifade edildiği görülmektedir.

Nitekim bu kaygı, Amerika Birleşik Devletleri'nin 1960 yılında "Çok Yönlü Faydalanma, Sürekli Hasıla" Yasası'nı (Multiple Use Sustained Yield Act) kabul etmesiyle hukuki bir temele oturtulmuştur. İsminden de anlaşıldığı gibi, yasa iki ayrı noktaya odaklanan bir düzenlemedir. Odaklanılan birinci noktanın amacı, ormanların sadece odun hammaddesi üretmek amacıyla yönetilmesini engellemektir. Yasanın hedeflediği ikincisi konu ise üretim planlarının hasılanın azalmasına neden olacak bir anlayışla yapılmasını yasaklamaktır. Bu yasa, ormancılık dünyasında, çoğunlukla odun hammaddesi üretimi dışındaki amaçlara verdiği önemle dikkat çekmiş; süreklilik konusundaki hedefi, belki de bu alandaki uzun birikim nedeniyle, çok fazla ele alınmamıştır.

Süreklilik ilkesinin ormancılık uygulamalarındaki yeri kadar bu uygulamaları yönlendiren insan kaynağının eğitim öğretim programlarındaki yeri de önemlidir. Bu nedenle süreklilik ilkesinin Türkiye'deki "orman mühendisliği" lisans öğretim programlarındaki yerini incelemek gereklidir. Ormancılık sektöründe "süreklilik" ilkesine, yakın bir geçmişe sahip olan Türk Orman Mühendisi öğretim programları içerisinde Orman Amenajmanı ve Ormancılık İşletme Ekonomisi derslerinde yer verilmiştir. Hatta Eraslan'ın belirttiğine göre orman amenajmanı bilim dalının doğuşunun nedeni de "süreklilik ilkesidir" (Eraslan 1955).

Süreklilik ilkesini Eraslan, 1955'te "Ormancılık Gayeleri" bölümünün dört ana başlığından biri olarak ve "devamlılık gayesi" ismiyle ele alınmıştır. Eraslan'ın konuyla ilgili başlıkların organizasyonunda zamanla değişiklikler yaptığı ve 1982 yılında yayınladığı kitabında devamlılık kelimesi yerine "süreklilik" kelimesini tercih ettiği görülmektedir.

Ormancılık İşletme Ekonomisi dersi kapsamında işlenen konuları ve süreklilik ilkesine bakışı anlayabilmek için Fırat'ın 1967 ve 1971 ve Miraboğlu'nun 1983 tarihli çalışmalarını incelemek gerekmektedir. Fırat'ın çalışmalarında da süreklilik ilkesi önceleri "devamlılık" kelimesiyle anılmıştır. Süreklilik ilkesi orman işletmelerinin amaçları konusu içerisinde açıklanmıştır. Ormancılık işletmelerinin amaçları arasında sayılan iktisadilik, karlılık ve verimlilik ilkeleri birer paragraf hacminde ele alınırken, devamlılık ilkesine 1967 yılında beş, 1971 baskısında ise yaklaşık dokuz sayfa yer verilmiştir. Miraboğlu'nun ise devamlılık yerine süreklilik kelimesinin tercih ettiği, konuyu ayrı bir bölüm başlığı olarak ele aldığı ve konuya yaklaşık on sayfa hacminde yer ayırdığı görülmektedir. Daşdemir'in 2001'deki çalışmasında ise "Sürdürülebilir Kalkınma İçin Ormancılık" başlığını eklenmiş, bu şekilde ormancılığın sürdürülebilir kalkınma ile ilgisine yapılan vurguyu güçlendirmiştir.

Orman Amenajmanı ve Ormancılık İşletme Ekonomisi derslerine ek olarak, özellikle Ormancılık Politikası, Pazarlama derslerinde de konuya yer verilmektedir. Nitekim İlter ve Ok'un 2007'de yayınladığı "Ormancılık ve Orman Endüstrisinde Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi"nde hem sürdürülebilir kalkınma, hem süreklilik kavramlarına yer verildiği, sürdürülebilir orman yönetimi ve sertifikasyon konularının incelendiği görülmektedir.

### **Ormancılık Mevzuatında Sürdürülebilirlik**

Türkiye ormancılık sektöründe sürdürülebilirliğin yerini doğru anlayabilmek için ormancılığı yönlendiren mevzuatın da incelenmesi gerekmektedir. Türk anayasası ormancılık ile ilgili hükümlere yer vermesiyle, dünyanın pek çok ülkesinden ayrılmaktadır. Düzenli ormancılık çalışmalarının başladığı 1937 yılından, ormancılık ile ilgili hükümlerin anayasaya ilk kez sokulduğu 1960 yılına kadar geçen sürede, orman tahribine neden olan pek çok siyasal içerikli faaliyetler yapılmıştır. Oy kazanmak için orman içine yerleşmeler dahil pek çok suç teşvik edilmiş, af vaatleri yapılmıştır. Bu nedenlerle 1961 anayasasında ormancılığa da yer verilmiştir. 1961 anayasasının 37, 38 ve özellikle 131. maddesi ormancılıkla ilgilidir.

Ormancılık ile ilgili hükümlere yer verme anlayışı 1982 anayasasında da devam ettirilmiştir. 1982 Anayasasının 4, 169 ve 170. maddeleri ormancılıkla daha yakın bir ilgiye sahiptir ve süreklilikle doğrudan ilişkili hükümler içermektedir.

169. maddenin " .. yanan ormanların yerinde yeni orman yetiştirilir, bu yerlerde başka çeşit tarım ve hayvancılık yapılamaz. Devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz. Bu ormanlar zamanaşımı ile mülk edinilemez ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamaz. Ormanlara zarar verebilecek hiçbir faaliyet ve eyleme müsaade edilemez." hükümleri ormanların devamlılığını sağlamaya yönelik hükümlerdir. Belirtilen hükümler incelendiğinde, süreklilik kelimesine yer verilmemesine rağmen, ormanların devamlılığının sağlanmaya çalışıldığı, özellikle yanan alanların orman özelliğinin devam ettirmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır.

Bununla birlikte, 169. maddenin bazı hükümlerinin süreklilik ilkesiyle çeliştiği de düşünülebilir. Gerçekten de bu maddenin;

"Orman olarak muhafazasında bilim ve fen bakımından hiçbir yarar görülmeyen, aksine tarım alanlarına dönüştürülmesinde kesin yarar olduğu tespit edilen yerler ile 31.12.1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tam olarak kaybetmiş olan tarla, bağ, meyvelik, zeytinlik gibi çeşitli tarım alanlarında veya hayvancılıkta kullanılmasında yarar olduğu tespit edilen araziler, şehir, kasaba ve köy yapılarının toplu olarak bulunduğu yerler dışında, orman sınırlarında daraltma yapılamaz."

şeklindeki hükmü Türkiye'ye özgü bir devamlılık yorumu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu hüküm ile orman sınırlarında daraltma yapılamayacağı belirtilirken, bazı orman alanlarının orman rejiminden çıkarılmasına olanak tanındığı görülmektedir. Gerçekten de 6831 sayılı Orman Yasası'nın 2. maddesi B hükmüne göre yürütülen ve 2B olarak adlandırılan uygulamaların temeli Anayasanın 169.

maddesinde yer alan bu hükümdür. 2B uygulaması yapılan orman parçaları için süreklilikten söz etmek ise **sonsuz**a kadar olanaksızlaşmaktadır.

Anayasanın 170. maddesi “kalkınma” yönüyle dikkat çekmektedir. Bu madde ile bazı orman parçalarının, ilişkili orman köylülerinin kalkındırılması amacıyla kullanılmak ve “bilim ve fen bakımından” uygun görülme koşuluyla orman özelliğini yitirebileceğini hükme bağlamaktadır. Bu nedenle, 170. maddeyi sürdürülebilir kalkınmanın hem sosyal hem çevresel boyutuyla ilgili bir anayasa hükmü olarak değerlendirmek mümkündür.

Türkiye'nin ilk orman yasası 1937 yılında kabul edilen 3116 sayılı yasadır. Halen geçerli olan yasa ise 1956 yılında kabul edilen 6831 sayılı Orman Yasası'dır. Bu yasa incelendiğinde sürdürülebilirlik veya devamlılık terimlerini içermediği görülmektedir. Ancak içerdiği bazı maddelerin doğrudan veya dolaylı bir şekilde ormanların sürekliliği ile ilgisi bulunmaktadır.

Yasa devlet ormanları yanında kamu ve özel ormanları da kapsamaktadır. Ancak yasanın özel ormanlar ile ilgili hükümlerinin sürekliliği sağlama başarısı, özellikle 52. maddeye 1987 yılında eklenen ve ormanın yatay alanının % 6'sını geçmemek üzere verilen yapılaşma izni ile tehlike altına girmiştir. Bu maddeye dayalı olarak gerçekleştirilen bazı projelerin sonucunda oluşan tablolar, bir ormandan çok, kent alanını andırmaktadır. Bu nedenle ilgili maddelerin özel ormanların devamlılığını sağlama başarısını gözden geçirmek gereklidir. Ayrıca, mülkü üzerindeki hakları kısıtlanan, yükümlülükler altına sokulan özel orman sahibinin, ormanın korunması, bakımı konularında görmesi gereken toplumsal destek konusunda eksiklikler bulunmaktadır. Gerçekten de sürdürülebilir orman yönetiminin çevresel faydalarını bekleyen toplumun, orman sahibinin ekonomik süreklilik koşullarının oluşturulmasına katkı yapması gereklidir.

1937 yılından beri yenilenmeyen Kara Avcılığı Yasası 2003 yılında yenilenmiş ve 4915 sayılı yasa kabul edilmiştir. Ormanların odun hammaddesi üretimi dışında kalan ve önemi gittikçe artan yaban hayatının sürekliliğini etkileyen bu düzenlemenin de incelenmesi gerekmektedir. Yasanın 1. maddesi amaç konusuna ayrılmış ve amaç;

“sürdürülebilir av ve yaban hayatı yönetimi için av ve yaban hayvanlarının doğal yaşam ortamları ile birlikte korunmalarını, geliştirilmelerini, avlanmalarının kontrol altına alınmasını, avcılığın düzenlenmesini, av kaynaklarının millî ekonomi açısından faydalı olacak şekilde değerlendirilmesini ve ilgili kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile işbirliğini sağlamaktır”

şeklinde belirtilmiştir. Görüldüğü gibi, süreklilik anlayışı yasanın temel hedefi olarak ortaya çıkmıştır. Yasanın 2. maddesinin 16. fıkrasında ve 5. maddesinde de sürdürülebilirlik kelimelerine yer verildiği görülmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir av ve yaban hayatı yönetimine yürürlükten kalkan kara avcılığı yasasına göre daha fazla yer verildiği söylenebilir.

4915 sayılı kara avcılığı kanunuyla yaban hayvanı ile av hayvanının ayrılması, avlanma planlarının hazırlanması, envanter ile ilgili yükümlülüklerin artışı gibi önemli gelişimler yaşanmıştır. Ancak, sürdürülebilir bir av ve yaban hayatını sağlamanın ölçüt ve göstergeleri halen eksiktir. Bu ölçütlerin kıymetlendirilme şekli ve hangi standartlarla karşılaştırılacağı belirsizliğini korumaktadır.

### **Brundtland Raporu Sonrası Ormancılıkta Süreklilik**

Brundtland Raporu'nun ardından 1992 yılında yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED), Gündem 21 ve Orman Prensipleri çalışmalarıyla ormancılıkta süreklilik veya sürdürülebilir orman yönetimi tartışmalarını yeniden başlatmış ve yaygınlaştırmıştır. Bu gelişimin ormancılık dünyasındaki yansımaları farklı olmuştur. Kimileri yeni olduğunu düşündükleri bir kavramı ormancılık sektörüne öğretmeye uğraşırken, kimileri de zaten var olan bir ilkenin yeniden keşfedildiğini iddia ederek, kavrama neredeyse tepkiyle yaklaşmıştır. Yine de 1997 yılında Antalya'da gerçekleştirilen XI. Dünya Ormancılık Kongresi'nin teması “ **21. Yüzyıla Doğru Sürdürülebilir Kalkınma İçin Ormancılık**” olarak belirlenmiştir.

XI. Dünya Ormancılık kongresinin ardından **Antalya Deklarasyonu** olarak anılan bir bildiri yayınlanmıştır. Antalya Deklarasyonu'nun bazı ifadeleri “sürdürülebilir kalkınma” ile yakından ilgilidir. Örneğin, Antalya Deklarasyonu katılımcıları, “1997 Şubat ayında gerçekleştirilen, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu'nun Ormanlarla İlgili Hükümetler Arası Paneli'nin ormanların çok

yönlü faydalarının sürdürülebilirliği için önerdiği dengeli, bütünleştirici ve entegre yaklaşımlara dayalı eylemleri vurgulamak (FAO, 2007)” gereğini duymuşlardır.

Antalya Deklarasyonu’nu hazırlayan katılımcıların yaptıkları çağrılar arasında da sürdürülebilir kalkınma ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Bu ifadeler;

-Ülkeler ve uluslararası kurumlar, kırsal kalkınmanın pek çok nedenini oluşturan ve böylelikle ormancılık sektörünün dışıyla ilişkili orman tahripleri ve ormansızlaşmaya çözüm olacak; ormanlar, tarım, enerji, su, topraklar, madencilik, ulaştırma ve kırsal kalkınmayla ilgili ulusal politikalarına sektörler arası bir yaklaşımı adapte etmelidir,

-Ülkeler sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerini ulusal düzeyde geliştirmeli ve uygulamalı, ormanlarının durumunu değerlendirmeli, bu ölçüt ve göstergeleri dikkate alan ulusal orman envanterlerini ve izleme sistemlerini geliştirmeli, 2000 yılı sonrası FAO küresel orman kaynakları değerlendirme programını geliştirecek verileri sağlamalıdır,

-Orman endüstrileri, yatırım, eğitim, teknoloji transferi ve yönetim uygulamaları dahil olmak üzere yerli ve uluslararası işlemleri sırasında sürdürülebilir orman yönetimine katkı yapacak gönüllü uygulama normlarına uyum sağlamalı ve bunları uygulamalıdır, (FAO, 2007)

şeklinde özetlenebilir. Bu ifadelerden de görüldüğü gibi, gerek sürdürülebilir orman yönetiminin diğer sektörlerle ilişkisi, gerek ormanların sürdürülebilirlik kapsamında yönetiminin hangi ölçüt ve göstergelerle izleneceği, Antalya Deklarasyonu’nun işaret ettiği sorunlar arasında yer almaktadır.

1992 UNCED toplantısıyla başlayan sürecin yansımalarını sadece Antalya Deklarasyonu’yla açıklamak yeterli değildir. Günümüze kadar toplam dört kez düzenlenen Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansları’nı da dikkate almak gereklidir. Gerçi bu toplantıların ilki 1990 yılında, UNCED’den iki yıl önce, Strazburg’ta yapılmıştır ancak sonraki yıllarda yapılan, Helsinki (1993), Lizbon (1998) ve Viyana (2003) toplantıları da sürdürülebilir orman yönetimi konusuna odaklanmıştır. Bu toplantılar Avrupa bölgesi için yaşanan süreci tanımlayabilecek toplantılar dizisidir.

UNCED toplantısının ardından yapılan Hükümetler Arası Orman Paneli (1995-1997), Hükümetler Arası Orman Forumu (1997-2000), Birleşmiş Milletler Orman Forumu (2001) toplantıları sürdürülebilir kalkınmanın ormancılık sektörüne yansımalarını içeren toplantılardır. Bununla birlikte, konuyla ilgili ITTO Süreci, Montreal Süreci, Kurak Zon Afrika Süreci, Yakın Doğu Süreci, Orta Amerika Süreci ve Tarapato Önerisi şeklinde isimlendirilen pek çok bölgesel toplantı yapılmış ve sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergeleri önerilmiştir.

### **Ormancılıkta Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda Atılmış Adımlar**

Ormancılıkta sürdürülebilir kalkınmadan çok sürdürülebilir orman yönetimiyle ilgili adımlara rastlanmaktadır. Ormanların sürekliliğini sağlamak üzere bugüne kadar atılmış adımları; bir ormancılık mevzuatının oluşturulması, ormanlar ile ilgili işlerden sorumlu bir örgütün kurulması, amenajman planlarına göre ormanlardan faydalanmaya izin verilmesi, şeklinde sıralamak mümkündür.

Mevzuat içerisinde yer alan hükümlerden bazıları sadece orman kaynağının veya varlığının sürekliliğini sağlamaya yönelmişken, bir kısmı orman ile ilişkili halkın kalkınmasına odaklanmıştır. Bununla birlikte ormanın sürekliliği ve toplumun kalkınması arasındaki ilişkinin sektörce bilindiği ve bütünleştirilmeye çalışıldığı söylenebilir.

Bu durum örgüt yapısına da yansımış durumdadır. Orman Genel Müdürlüğü hem devlet ormanlarını süreklilik ilkesine göre yönetmek, hem de devletin dışındaki kamu ve özel ormanları denetleyerek sürekliliğini sağlamaktan sorumludur. Diğer yandan yetmişli yıllardan beri orman köylülerinin kalkınması veya bu köylülerle ormancılık sektörünün ilişkilerine katkı sağlamak amacıyla çalışan ORKÖY Genel Müdürlüğü de ormancılık sektörü örgüt yapısı içerisinde yer almıştır. Ancak, bu örgütün kendi varlığının sürekliliği sağlanamamış, üstlenmesi gereken misyon zaman zaman değişmiştir. İlk ORKÖY döneminde “kalkınma” gibi iddialı bir kelime isimde taşınmışken, ikinci dönemde “kalkınmaya katkı sağlamak” noktasına gerilemiş ve kurum ismi orman - köy ilişkilerini ifade edecek şekilde değişmiştir.

Sürdürülebilir orman yönetimiyle ilgili mekanizmaları ise özellikle orman amenajman planlarının uyguladığı yöntemler kapsamında ele almak gereklidir. Eraslan'a göre (1955) sürdürülebilirliği sağlamanın araçları; normal orman veya ideal orman oluşturmak, ihtiyatlar tesis etmek, bilanço yardımıyla devamlılığı kontrol etmektir.

Bugün amenajman planları hazırlayanların genellikle plan dönemi içerisinde odaklandıkları, normal orman veya düzenli orman formlarına erişim hedeflerinin ikincil kaldığı görülmektedir. İhtiyat ayırma mekanizması ise tamamen plan yapanın verdiği eta kararı içerisinde gizlidir. Bir plancının ne kadar serveti eta haline getirmeyip, ihtiyat olarak ayırması gerektiği konusunda Orman Genel Müdürlüğü'nün uyguladığı politika bilinmemektedir. Eraslan'ın işaret ettiği bilanço yardımıyla sürekliliğin kontrolü konusunda da uygulamalar oturmamıştır.

Yukarıdaki açıklamalar Türk ormancılığının klasikleşmiş süreklilik mekanizmalarıdır. Ancak, bilindiği gibi, ormanlar ile ilgili olarak çeşitli uluslararası süreçler ve toplantılarla ormancılık gündemine giren, sürekliliği sağlamaya yönelik başkaca çalışmalar da bulunmaktadır. Türkiye'nin de taraf olduğu ve Pan-Avrupa Süreci olarak da adlandırılan **Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı** kapsamında 1990 yılından beri çeşitli toplantılar yapılmaktadır. 1992 Rio Konferansı'nda Orman Prensipleri adı ile anılan ilkeler kabul edilmiştir. Yine ülkemizin içerisinde bulunduğu Yakın Doğu süreci içerisinde 55 ülke ormanların yönetimini tartışmaktadır. Bu örnekler Türkiye'nin içerisinde yer aldığı ve orman yönetimiyle ilgili anlayışları değiştirmeye yönelik girişimlerdir.

Türkiye tarafı olduğu bu çalışmalara dayalı olarak sadece Orman Genel Müdürlüğü kapsamında çalışmaları başlatmıştır. Orman Genel Müdürlüğü'nün "Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri" çalışmasının başlangıç yılı 1999'dur (OGM, 2007). Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı'nda Avrupa için belirlenen gösterge seti ile FAO-UNEP Yakın Doğu Sürecinde belirlenen gösterge setinin harmanlandığı ve bu setten Orman Genel Müdürlüğü'nün görev ve yetki alanına giren göstergelerin seçilerek, ulusal düzeyde uygulanabilecek, aşağıda listelenen ölçüt ve göstergelerden oluşan setin hazırlandığı (OGM, 2007) ifade edilmektedir.

**Çizelge 1: OGM Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri**

Ölçüt	Gösterg e	İfade	Ölçüt	Gösterg e	İfade
<b>1.Orman Kaynakları</b>	1.1.	Orman Alanı	<b>4. Ormanların Üretim Kapasitesi ve Fonksiyonları</b>	4.1.	Entegre Amenajman Planları İle Yönetilen Alanlar
	1.2.	Odun Serveti ve Karbon Miktarı		4.2.	Odun Üretimi
	1.3.	Yıllık Artım		4.3.	Artım ve Üretim Dengesi
	1.4.	Amenajman Planları		4.4.	Odun dışı orman ürünleri üretimi
	1.5.	Kadastro durumu			
<b>2. Biyolojik Çeşitlilik</b>	2.1	Ormanların Dağınıklık Durumu	<b>5. Koruyucu ve Çevresel Fonksiyonları</b>	5.1.	Koruyucu Özelliği Nedeniyle Korunan Ormanlar
	2.2.	Silvikültürel Bakımlar		5.2.	Su Havzalarını Koruma Alanları
	2.3.	Gençleştirme Güvenilirliği		5.3.	Toprak Muhafaza Alanları
	2.4.	Tohum Kaynakları			
<b>3. Ormanların Sağlığı, Canlılığı ve Bütünlüğü</b>	3.1.	Doğal Faktörlerden Etkilenen Alanlar	<b>6. Sosyo Ekonomik Fonksiyon</b>	6.1.	Üretilen Odun Ürünün Değeri
	3.2.	Başarılı Tabii Gençleştirme Alanı		6.2.	Üretilen Odun Dışı Orman Ürünlerinin Değeri
	3.3.	Açma Yerleşme		6.3.	Yaratılan İstihdam
	3.4.	Yakacak Odun Tüketimi		6.4.	Orman Köyleri ve Sivil Toplum Örgütleri
	3.5.	Orman Yangınları		6.5.	İşlenen Orman Suçları
	3.6.	Otlatma Zararı			
	3.7.	İzin ve İrtifaklar			

Belirtilen sete göre verilerin toplanmasıyla ilgili eğitim çalışmaları yapılmış ve Orman Genel Müdürlüğü'nün yönettiği ormanların durumu bu ölçüt ve göstergeler kullanılarak değerlendirilmiş ve 2006 yılı raporu yayınlanmıştır (OGM 2007).

Hazırlanan setin genel yapısı orman varlığının ve üretim işlevinin sürekliliğiyle ilgilidir. Bu üretimden yararlanan toplumsal kesimlerle ilgili 6. ölçütün, ormanların kalkınmaya katkısını ölçme yeteneği tartışmaya açıktır. Orman Genel Müdürlüğü'nün başlattığı bu çalışma şüphesiz tüm ülke ormancılık sektörü için üretilmiş bir öneri değildir. Ormancılık sektörü içerisinde olup bu genel müdürlükçe yönetilmeyen ormanlar da bulunmaktadır. Belirlenen ölçüt ve göstergeler için geliştirilen formlardan özel ormanların da kapsam içerisine alındığı ve denetleme görevinin de bir sonucu olarak, o ormanlarda da bu setin kullanılacağı düşünülebilir. Ancak, Türkiye'de miktarı az da olsa, kamu kurumlarına ait ormanlar da bulunmaktadır fakat bu ormanların kapsam içerisine girip girmediği belirsizdir.

Hepsinden önemlisi Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen ormanların, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğundaki alanlara bağlı değer üretiminin, Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü'nün destekleme çalışmaları ile bu destek sonucu gerçekleşen projelerin sürdürülebilirliğinin izlenmesi yukarıdaki ölçütlerle başarılabilir bir iş değildir. Bu nedenle Orman Genel Müdürlüğü gibi, diğer genel müdürlük çalışmalarıyla ilgili sürdürülebilirlik ölçümlerine gereksinim vardır.

### **Türkiye Ormancılık Resmi Belgelerinde Süreklilik**

Özellikle planlı dönemin başlamasıyla birlikte ormancılık sektörünün incelendiği veya sektörü konu alan resmi belgelerin de arttığı görülmektedir. Bu belgeler sektörün sürdürülebilir kalkınmaya bakışının izlerini içeren önemli kaynaklardır. Örneğin V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu raporunda ormancılık sektörünün amaçları bulunmaktadır. Belirtilen yedi amaçtan üç tanesi sürdürülebilir kalkınma ile doğrudan ilgilidir. Bu amaçlar;

- 1- Mevcut ormanların kuruluşlarının onarılması, verimlerinin, gördüğü çeşitli fonksiyon ve hizmetlerin sürekli ve rasyonel bir biçimde artırılması,
- 2- Ormanların korunması, onarılması, işletilmesi ve genişletilmesi amaçlarının gerçekleştirilmesi için, Devlet ormanları içerisinde veya bitişiğinde yaşayan köylülerin kalkındırılması bakımından ilgili kamu kuruluşları ile işbirliği yapılarak gerekli önlemlerin alınması,
- 3- Ülke endüstrisinin ve orman ürünlerine olan ihtiyaçların sürekli olarak karşılanması, orman ürünleri endüstrisinin geliştirilmesi ve yurt içi üretim fazlasının işlenmiş olarak ihraç edilmesinin sağlanması (DPT, 1985)

şeklinde belirtilmiştir.

VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Ormancılık Raporu'nda ise tek bir ana amaçtan söz edildiği görülmektedir. Bu plan döneminde ormancılık sektörünün ana amacı:

“ülkenin ve toplumun orman ana ve ikincil ürünlerine olan ihtiyacının devamlı ve dengeli bir biçimde karşılanması ve bunun yanı sıra ormanların erozyonu önleme, milli savunma, tabiatı koruma, toplum sağlığı, iklimatik, hidrolojik, estetik, sportif, rekreasyonel ve bilimsel fonksiyonlarının istenilen düzeyde ve sürekli olarak sağlanması”

şeklinde belirlenmiştir (DPT, 1990). Sonraki özel ihtisas komisyonlarının raporlarında da sektörün amaç ve görevlerinin farklı şekillerde, fakat sürekliliğe yer verilerek tanımlandığı anlaşılmaktadır.

Bu raporlar arasında yer alan VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, yaptığı ormancılık sektörü tanımlaması ile dikkat çekmektedir. Bu raporda ormancılık “toplumun orman ürün ve hizmetlerine olan ihtiyaçlarını sürekli ve optimal olarak karşılamak amacı ile biyolojik ve teknik boyut yanında ekonomik, sosyal, kültürel ve yönetsel boyutlu çalışmaları da kapsayan çok yönlü ve sürdürülebilir bir etkinlik” (DPT, 2001) şeklinde tanımlanmıştır. Görüldüğü gibi, sektörün tanımında sürdürülebilirlik yer almaktadır. Ayrıca, sürdürülebilirlik kavramının kalkınma ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Tanımın içeriğinden yola çıkarak, sürdürülebilir kalkınma teriminin içermesi gereken çevresel, sosyal ve ekonomik boyutların ormancılık sektöründe kabul edildiği söylenebilir.

İhtisas komisyon raporları yanında, 2001 yılında başlatılan ve 2003 yılında tamamlanan Türkiye Ulusal Ormancılık Programı (2004 - 2023) çalışması da sektörün sürdürülebilirlikle ilgili algısının öğrenilebileceği önemli bir kaynaktır. Ulusal Ormancılık Programı'nın belirttiğine göre ulusal ormancılığımızın temel amacı; “ülkemiz orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ile toplum refahına

ve ülkenin sürdürülebilir kalkınmasına optimal katkıların sağlanması"dır (ÇOB, 2004). Bu amaca hizmet etmek üzere hazırlanan Ulusal Ormanlık Programı'nın ise sekiz amacı bulunmakta ve bu amaçlardan;

- Ormanlık konularının sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde geniş bakış açısıyla ele alınması,
- Ormanların yönetimi, korunması ve sürdürülebilir gelişiminin ülkenin dengeli ve sürdürülebilir kalkınması açısından, toplumda ve ilgi gruplarında bilinçlenmenin, ilginin, katılımın, katkı ve desteklerin güçlendirilmesi, (ÇOB, 2004)

şeklindeki iki tanesi sürdürülebilir kalkınmaya işaret etmektedir. Program amaçları içerisinde yer alan "ormanlık ve diğer sektörler arasında uyum ve bağlantıların geliştirilmesi" amacı ise tamamen sektörler arası entegrasyona hizmet eden bir amaçtır.

Ulusal Ormanlık Programı sektör ve program için amaç belirtmekle yetinmemiş, ulusal ormanlık ilkelerini de sıralamıştır. Bu ilkelerin birincisini sürdürülebilirlik ilkesi almış ve "orman kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve faydalanmanın sürdürülebilirliği güvence altına alınmış olmalıdır" (ÇOB, 2004) şeklinde açıklamıştır.

Ulusal Ormanlık Programı içerisinde sürdürülebilirlikle ilgili ilke ve amaçlara ek olarak, sürdürülebilir orman yönetimi tanımı da bulunmaktadır. Bu tanıma göre sürdürülebilir orman yönetimi;

"Orman alanlarının ve kaynaklarının; bütünlüğünü, biyolojik çeşitliliğini, verimliliğini, gençleşme kapasitesini ve sağlığını muhafaza edecek ve geliştirecek, ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel çok yönlü faydayı bugün ve gelecekte, yerel, ülkesel ve küresel düzeylerde sürdürülebilir olarak ve toplum yararına sağlayacak ve diğer ekosistemlere zarar vermeyecek şekilde yönetim" anlamına gelmektedir.

Bununla birlikte, Orman Genel Müdürlüğü'nün sürdürülebilir orman yönetimiyle ilgili başkaca bir tanımının daha olduğu görülmektedir. OGM'ye göre Sürdürülebilir Orman Yönetimi;

"ormanların ve orman alanlarının yerel, ulusal ve küresel düzeylerde, biyolojik çeşitliliğini, verimliliğini, kendini yenileme kabiliyetini ve yaşatma enerjisini, ekolojik, ekonomik ve sosyal fonksiyonlarını yerine getirebilme potansiyelini şimdi ve gelecekte koruyacak ve diğer ekosistemlere zarar vermeyecek bir şekilde düzenleme ve yararlanma biçimi" (OGM 2007) anlamına gelmektedir.

Sürdürülebilirlik ilkesi, Çevre ve Orman Bakanlığı'nın araştırmalarını yönlendiren Ulusal Ormanlık Araştırma Master Planı'nın (2007 - 2012) içerisinde de yer bulmuştur. Araştırma Master Planı'nın vizyon ifadesinden sektörün "katılımcı bir yaklaşımla çevrenin ve orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimine bilimsel katkı sağlamak" (ÇOB, 2007) istediği görülmektedir. Araştırma Master Planı amaçları içerisinde yer alan "sürdürülebilir ve işlevsel orman kaynakları yönetimine nasıl ulaşılabileceği yönünde güvenilir bilimsel bilgiler üretilecektir" ifadesi ise sektörün sürdürülebilir kalkınmaya katkı düzeyini etkileyebilecek önemli bir hedeftir.

Türk ormanlık sektörünün sürdürülebilir orman yönetim anlayışını uluslararası anlayışlarla karşılaştırabilmek için Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı'nın Helsinki toplantısında (1993) kabul edilen sürdürülebilir orman yönetimi tanımını hatırlamak gereklidir. Bu tanıma göre sürdürülebilir orman yönetimi; "ormanların ve orman alanlarının, biyolojik çeşitliliğini, verimliliğini, gençleşme kapasitelerini, hayatiyetlerini ve bugün ve gelecekle ilgili ekolojik, ekonomik ve sosyal işlevlerini yerel, bölgesel ve küresel düzeylerde diğer ekosistemlere zarar vermeksizin devam ettirecekleri bir şekilde ve yoğunlukta işletimi ve kullanımı" (Durusoy, Türker, 2005) anlamına gelmektedir. OGM'nin tanımı ile bu tanım karşılaştırıldığında, şekil olarak farklılıklar bulunsa da içerik olarak büyük benzerlikler olduğu görülmekte ve Türk ormanlık sektörünün sürdürülebilir orman yönetimiyle ilgili algılama şeklinin diğer ülkelerin algılamalarına paralel olduğu anlaşılmaktadır.

### **Sertifikasyon ve Sürdürülebilir Orman Yönetimi**

Türk ormanlığının dünya ormanlığı ile süreklilik açısından karşılaştırması yapıldığında anlayış bakımından büyük farklılıkların olmadığı, ancak "belgelendirme" konusunda ciddi eksikliklerin bulunduğu görülmektedir. Pazarlama açısından da önem taşıyan bu eksiklikleri giderecek en önemli adım "sertifikasyon" düzeninin kurulmasıdır.



Orman Sertifikasyon işlemine katılan üç ayrı taraf bulunmaktadır. Bunlardan ilki; sertifikasyon programını geliştiren, standartları belirleyen ve standartlara uygunluğu saptayarak sertifika veren kişi veya kurumun akreditasyonunu yapan, **ana kuruluş**ur. FSC (Forest Stewardship Council), SFI (Sustainable Forestry Initiative) ana kuruluşlara örnek olarak gösterilebilir. Sertifikasyona katılan ikinci taraf, **bağımsız sertifika kuruluşu**dur. Bu kuruluş, ulusal veya bölgesel olarak belirlenmiş sürdürülebilirlik ölçütlerine aday ormanın uygunluğunu denetleme, çalışmaları izleme işlerini yüklenen ve belirlenen sertifikasyon sisteminin uygulayıcısı konumundaki kuruluşur. Üçüncü tarafı ise sertifika almak isteyen ve müşteri pozisyonunda olan **orman sahibi** oluşturmaktadır (İlter, Ok, 2007).

Sertifikasyon işleminin taraflarını Türkiye için incelemek gerektiğinde, sadece orman sahibinin bulunduğu görülmektedir. Türkiye'deki ormanların hangi ana kuruluşun ilkelerine göre ve hangi bağımsız sertifika kurumunca belgelendirileceği konusunda bir politika da bulunmamaktadır. Üstelik, sektör ilgi grupları içerisinde yer alan meslek odaları ve sivil toplum örgütlerinin bu alanda sorumluluk almak konusundaki girişimleri bilinmemektedir. Oysa, sertifikalandırma işlerinin büyük bir mali boyutu, istihdam etkisi bulunmaktadır. Bu noktada Türk Akreditasyon Kurumu'nun öncülüğünde, Orman Mühendisleri Odası'nın, Orman Fakültelerinin, ormancılık ile ilgili sivil toplum kuruluşlarının katılacağı bir kurul oluşturularak "ana kuruluş" işlevini üstlenmesi, özel veya sivil toplum kuruluşları arasından "bağımsız sertifika kuruluşu" rolünü üstlenmek isteyenlerin teşvik edilmesi önerilmektedir.

#### **Kaynaklar:**

**ÇOB, 2004:** Türkiye Ulusal Ormancılık Programı, 2004-2023, Ankara.

**ÇOB, 2007:** Ulusal Ormancılık Araştırma Master Planı 2007-2012, (AR-GE Daire Başkanlığı, Basılmamış, rapor)

**Daşdemir, İ., 2001:** Ormancılık İşletme Ekonomisi Ders Notu, ZKÜ Yayın No: 17, Orman Fakültesi Yayın No: 6, 117 sayfa, Bartın.

**DPT, 1985:** Ormancılık, V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.

**DPT, 1990:** Ormancılık, VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.

**DPT, 2001:** Ormancılık, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.

**Durusoy, İ., Türker, M.F., 2005:** Sürdürülebilir Orman Yönetiminde Sertifikalandırma, I. Çevre ve Ormancılık Şurası Tebliğler Cilt 2. s 488- 498.

**Eraslan, İ., 1955:** Umumi ve Türkiye Orman Amenajman Bilgisi, İ.Ü. Yayın No: 642, O. F. Yayın No: 33, 351 sayfa, İstanbul.

**Eraslan, İ., 1982:** Umumi ve Türkiye Orman Amenajman Bilgisi, İ.Ü. Yayın No: 3010, O. F. Yayın No: 318, 582 sayfa, İstanbul.

**FAO, 2007:** [www.fao.org/docrep/w7126e03.htm](http://www.fao.org/docrep/w7126e03.htm) 08.10.2007.

**Fırat, F., 1967:** Ormancılık İşletme İktisadı, İ.Ü. Yayın No: 1242, O. F. Yayın No: 110, 296 sayfa, İstanbul.

**Fırat, F., 1971:** Ormancılık İşletme İktisadı, İ.Ü. Yayın No: 1541, O. F. Yayın No: 156, 336 sayfa, İstanbul.

**Gimpel, J., 1996:** Ortaçağda Endüstri Devrimi, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 38, (Çeviren: Nazım Özüydin) Ankara

**İlter, E., Ok, K., 2007:** Ormancılık ve Orman Endüstrisinde Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi (Örnek Olaylarla), 476 sayfa, ISBN: 97897596967-4-0, Form Ofset Matbaacılık, Ankara.

**Miraboğlu M., 1983:** Ormancılık İşletme İktisadı, İ.Ü. Yayın No: 3143, O. F. Yayın No: 340, 248 sayfa, İstanbul.

**OGM, 2007:** Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeler 2006 Yılı Raporu, <http://www.ogm.gov.tr/guncel.htm> (03.09.2007).

**Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A., Ekizoğlu, A., 1996:** Ormancılık Politikası, İ.Ü. Yayın No: 3968, O. F. Yayın No: 435, İstanbul

**Young, R., A., Giese, R., L., 1990:** Introduction to forest science, Second ed. John Wiley & Sons, USA.