



Türkiye Ormancılığı: 2019

5 Haziran 2019

TÜRKİYE ORMANCILAR DERNEĞİ



Türkiye Ormancılığı:

2019

Türkiye Ormancılar Derneği

(The Foresters' Association of Turkey)

Tuna Caddesi No: 5/8 Kızılay-Ankara

Tel-Faks: 0312 4338413 - 4332664

e-posta:ormancilarder@ttmail.com

www.ormancilarderneği.org

Türkiye Ormancılığı: 2019

Ankara, 2019

TOD Yayın No: 47

Baskı ve Grafik Tasarım: Kuban Matbaacılık Yayıncılık

İvedik Organize Sanayi Matbaacılar Sit. 1514. Sk. No:20 Yenimahalle / ANKARA

Tel. 0 (312) 395 20 70

Matbaa Sertifika No: 13403

ISBN: 978-975-93478-4-0

PDF: www.ormancilarderneği.org adresinden elde edilebilir.

Atıf için: **TOD, 2019.** Türkiye Ormancılığı: 2019, ISBN: 978-975-93478-4-0, 164+20 sayfa,
Kuban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara

© Bütün hakları saklıdır. Türkiye Ormancılar Derneği'nin yazılı izni olmaksızın kitabın tümünün ya da bir kısmının elektronik, mekanik veya fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz. Bilimsel kurallar çerçevesinde kaynak gösterilmek suretiyle atıf yapılabilir. Türkiye Ormancılığı: 2019 çalışmasının içerdıği bilgiler, katkıda bulunun yazarlarca hazırlanmış ve dernek yönetim kurulunda görüşülerek Dernek Görüşü haline getirilmiştir. Çalışmanın telif ve diğer tüm hakları ve sorumlulukları Türkiye Ormancılar Derneği'ne aittir.

Hazırlayan Çalışma Ekibi

Bölüm Yazarları (Soyadına göre alfabetik sırada)

Prof. Dr. Necmi Aksoy, Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Botaniği Anabilim Dalı

Prof. Dr. Gülen Özalp Alagöz, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Silvikültür Anabilim Dalı

Prof. Dr. Erdoğan Atmış, Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi, Ormanlık Politikası Anabilim Dalı

Prof. Dr. Sedat Ayanoğlu, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Çevre ve Orman Hukuku Anabilim Dalı Emekli Öğretim Üyesi

Or. Müh. Yasemen Bilgili, Emekli Orman Mühendisi, Ege Orman Vakfı

Or. Yük. Müh. Mehmet Ali Cebeci, Emekli Orman Yük. Mühendisi

Prof. Dr. Alper Hüseyin Çolak, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Silvikültür Anabilim Dalı

Doç. Dr. Ufuk Coşgun, Karabük Üniversitesi, Orman Fakültesi, Ormanlık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı

Doç. Dr. Cihan Erdönmez, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Ormanlık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı

Dr. Mertol Ertuğrul, Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı

Prof. Dr. İsmet Daşdemir, Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Ormanlık Ekonomisi Anabilim Dalı

Or. Yük. Müh. Muzaffer Doğru, Emekli Orman Yüksek Mühendisi

Prof. Dr. K. Hüseyin Koç, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Makinaları ve İşletme Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet Korkmaz, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Orman Fakültesi, Ormanlık Ekonomisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Tuncay Neyişçi, Akdeniz Üniversitesi, Emekli Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Kenan Ok, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Ormanlık Ekonomisi Anabilim Dalı

Or. Yük. Müh. Kubilay Özyalçın, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Prof. Dr. Sedat Ondaral, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Ürünleri Kimyası ve Teknolojisi Anabilim Dalı

Or. Yük. Müh. Abbas Şahin, Marmara Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Prof. Dr. Ahmet Tolunay, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Orman Fakültesi, Ormanlık Ekonomisi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Doğanay Tolunay, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Toprak İlimi ve Ekoloji Anabilim Dalı

Or. Yük. Müh. Hilmi Yenikurtuluş, Orman Mühendisi

Doç. Dr. Hasan Tezcan Yıldırım, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Ormanlık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı

Veri – Bilgi Sağlama (Soyadı alfabetik sırada)

Or. Müh. Hasan Altınbağ (Emekli Orman Mühendisi), Or. Müh. Hüseyin Aytaç, Or. Müh. Sabahattin Bilge, Or. Müh. Erhan Çakır, Dr. Adil Çalışkan (İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Silvikültür Anabilim Dalı), Or. Müh. Ümit Portakal, Or. Müh. Vehbi Tutmaz, Or. Müh. Hüsrev Özkara (Emekli Orman Mühendisi, TOD II. Başkanı), Dr. Hikmet Öztürk (Emekli Orman Mühendisi), Or. Müh. Sadi Şıklar (Emekli Orman Mühendisi)

Düzeltilme - Redaksiyon Komitesi (Soyadı alfabetik sırada)

Prof. Dr. Tahsin Akalp (İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi), Prof. Dr. M. Doğan Kantarcı (İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi), Dr. Hikmet Öztürk (Emekli Orman Mühendisi), Prof. Dr. Ahmet Türker (İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi), TOD Yönetim Kurulu Üyeleri

ÖNSÖZ

Türkiye Ormanlılar Derneği (TOD), 26 Aralık 1924 tarihinde kurulmuş, Türkiye'nin öncü sivil toplum kuruluşlarından biridir. TOD, 1951 yılından beri kamu yararına çalışan dernek özelliğine sahiptir. Adında yer alan ormanlılar kelimesinden, ilk bakışta bir mesleki dayanışma veya çıkar grubu izlenimi verse de, bugüne kadar yürüttüğü çalışmalar incelendiğinde, TOD'un tıpkı bir orman varlığı gibi, kamu yararını önemseyen yapısı dikkat çekmektedir.

Bir kişinin veya topluluğun mülkiyetinde olmasına bakılmaksızın ormanlar tüm insanlığı etkileyebilen doğal varlıklardır. Üstelik Türkiye'deki ormanların hemen hemen tamamı devlet ormanı olup, aslında ülke vatandaşlarının ortak mülkiyetindedir. Uzmanlık gerektiren her alanda olduğu gibi, orman yönetimi konusunda da, kişilerin bilmeme haklarının olması gerekir. Dolayısıyla, ülke vatandaşlarının sahibi olduğu ormanların nasıl yönetilmesi gerektiğini bilmeme, fakat doğru yönetilmesini talep etme, hakları vardır ve bu hakka saygı gösterilmelidir. Şüphesiz bu noktada, "uzmanların" sorumluluğu sade vatandaş sorumluluğunun önüne geçmelidir. Orman kaynaklarının yönetimi konusunda uzman olarak kabul edilebilecek kişilerin üye olduğu Türkiye Ormanlılar Derneği, ülke vatandaşlarının, yapılan uygulamaların gelecekteki etkileri konusunda bilimsel verilere ve yorumlara dayalı bilgilendirilmesi gerektiğini düşünmekte, bu konuda da sorumluluk hissetmektedir. Bir başka deyişle, sahibi olduğu ormanların nasıl yönetildiğini bilme hakkına sahip vatandaşlarımıza duyulan saygı gereği, **Türkiye Ormanlılığı: 2019** çalışması hazırlanmıştır. Bu nedenle, **Türkiye Ormanlılığı: 2019** çalışmasında esasen pek çok ormanlıcının bildiği temel bazı kavramlar özellikle tanımlanmış ve bu alanda bir birikimi olmayan okuyucu kitlesine de hitap edebilmek istenmiştir.

Diğer yandan, işleri ve kurumsal sorumlulukları gereği ormanlıları yönetmek sorumluluğundaki kişi ve kurumların da, yaptıkları işlerle ilgili deneyimli ve tarafsız bakışların görüşlerine ihtiyaçları vardır. Akıl akıldan üstündür. Tüm resimler her noktadan aynı görünmeyebilir. Bu nedenle, ormanlılık kurumlarında uzun süreler çalışmış, deneyim kazanmış bireylerin üyesi olduğu TOD'un, ormanlılık uygulamalarıyla ilgili gözlem ve saptamalarını, sadece ormanlarımızın sahibi olan vatandaşlarımıza değil, sorumlu kurumlara da bildirmesi, demokrasinin ve aklın gereğidir. Bu yaklaşımla, **Türkiye Ormanlılığı: 2019** çalışmasını yaparak, uygulamadan sorumlu kişi ve kurumlara, bir başka açıdan görünenlerin, metodik bir yaklaşımla sunulması, uygulamaları hakkında eleştiri yapmış olmaktan çok, yapıcı bir görüş verilmesi istenmiştir. Gerçekten de, çalışmanın ormanlılık düşün dünyasının gelişmesine yapacağı katkı, tüm beklentilerin başındadır.

Türkiye Ormanlılığı: 2019 çalışması, tamamen gönüllük esasına dayalı olarak hazırlanmış bir rapordur. Hazırlanmasına Dernek Yönetim Kurulu karar vermiştir. Hazırlık süreciyle ilgili bir program hazırlanmış, taslak içerik belirlenmiş ve katkı yapabilecek üyelerin görüşüne sunulmuştur. Hiçbir karşılık beklemeden katkı vermeye hazır olduğunu belirten üyelerin olumlu yanıtları ve içerik önerileriyle birlikte, nihai hazırlık komisyonu oluşmuştur.

Yaklaşık 60 kişiden oluşan **Türkiye Ormanlılığı: 2019** hazırlama komisyonu; II. Başkan Hüsrev Özkara başkanlığında, Prof. Dr. Kenan Ok'un bilimsel koordinatörlüğünde ve Kubilay Özyalçın'ın raportörlüğünde çalışarak, önceden belirlediği plan ve iş bölümü dâhilinde, yaklaşık sekiz aylık bir dönemde elinizdeki bu çalışmayı hazırlamıştır. Bu nedenle, **Türkiye Ormanlılığı: 2019** çalışmasını, Anadolu kültürünün unutulmaya yüz tutmuş bir geleneği olan, **imece yaklaşımıyla üretilmiş ortak bir** ürün olarak nitelenebilir. Çalışmaya; konu eşgüdüm sorumluluğu, editörlük, bölüm yazarlığı yaparak, veri sağlayarak, hazırlanan metinlerin dil ve yazım düzeltmelerini veya şekil iyileştirmelerini gerçekleştirerek, çalışma künyesinde ismini yazdığımız ekibimiz ile *demokrasi kültürümüzün yeterince gelişmemesi nedeniyle ismini veremediğimiz*, pek çok meslektaşımız **gönüllü katkı** vermiştir. Çalışmanın yazımından, redaksiyonuna, verilerin sağlanmasından, dizgi ve baskı işlerinin yürütülmesine kadar uzanan her aşamada desteğini gördüğümüz, üyelerimize ve Kuban Matbaacılık Yayıncılık emekçilerine teşekkür ederiz.

Bölüm yazarları öncelikle iş bölümü kapsamına giren başlıklarla ilgili verileri toplamış, ilk taslak metinleri hazırlamıştır. Daha sonra bu metinler, bilimsel koordinatör, raportör ve eşgüdüm sorumluları tarafından bütünleştirilmiştir. Bütünleşen rapor, bölüm yazarlarınca bir bütün olarak yeniden incelenmiş ve raporun tamamına yönelik katkılarıyla geliştirilmiştir. Bu nedenle, yazarların katkılarını ilk işbölümünde üstlendikleri kapsamla sınırlı kabul etmek olanaklı değildir. Benimsenen bu yazım şekliyle, kişilerin görüşlerinden "ortak bir görüşe" gidebilmek hedeflenmiştir. Daha sürdürülebilir bir orman yönetim anlayışının gelişmesine verdikleri katkıdan dolayı, bu çalışmaya çeşitli şekillerde destek olan herkese ayrı ayrı teşekkür ederiz. Bireysel çıkarların

çokça öne çıkarıldığı bir dönemde, eskilerin deyişle amme menfaatine (kamu yararına) yapılan katkıları, TOD olarak önemli bir umut kaynağı olarak görüyoruz.

TOD olarak, **Türkiye Ormancılığı: 2019** çalışmasıyla yeni bir geleneği başlatmak niyetindeyiz. Bugünkü koşullar altında ve yaşanan bu deneyimi dikkate alarak, düzenli aralıklarla **Türkiye Ormancılığı: 20XX** şeklinde, son yılların güncel verilerini yansıtan fakat daha uzun dönemli verileri temel alan yorumlarla, sahipleri oldukları ormanlar hakkında ülke vatandaşlarını bilgilendiren, orman kaynakları yöneticilerine yön gösteren tespitlerimizi, kurumsal bir raporlama geleneğiyle paylaşmak istiyoruz. Bu çalışmada eksik kalan yanlar olduğunun da farkındayız. Çalışmaya başlarken, bu ilk rapora katkı verebileceğini belirten, fakat hazırlama süreci boyunca ya hiç desteğini alamadığımız ya da göstermelik bir destekle yetinen arkadaşlarımızın da üretilebilen **Türkiye Ormancılığı: 2019** çalışması sonrasında tutumlarının değişeceğini, sonraki raporlar için daha etkin çalışma grupları ve biçimleri üretebileceğimizi düşünüyoruz.

Umarız ilk adımı sağlam bir şekilde atabilmiş ve kamuoyunu nesnel bir yaklaşımla, bilimsel verilere dayalı yorumlarla aydınlatma noktasında, arzu ettiğimiz başarıyı elde edebilmişizdir. **Türkiye Ormancılığı: 2019** çalışmasının, ülke ormanlarının sürdürülebilirliği için gerekli mesleki gelişime ve toplumsal bilinçlenmeye katkı yapabilmesi en büyük dileğimizdir.

Türkiye Ormancılar Derneği Yönetim Kurulu

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	5
ŞEKİL DİZİNİ	9
EKLER DİZİNİ.....	13
KISALTMALAR DİZİNİ.....	14
1.GİRİŞ.....	1
2. GÜNCEL DURUM	3
2.1. Türkiye’de Ormancılığın Kurumsal Yapısı	3
2.1.1.Ormancılık Uygulama Birimleri.....	3
2.1.2. Ormancılık Eğitim - Öğretim ve Araştırma Birimleri	9
2.1.3. Ormancılık Sivil Toplumu	11
2.1.4. Ormancılık Mevzuatı.....	12
2.2. Türkiye Orman Varlığı.....	14
2.2.1. Orman Alanı	14
2.2.2. Orman Alanlarındaki Ağaç Serveti ve Artım	18
2.2.3. Türkiye Ormanlarındaki Karbon Stokları	18
2.2.4. Orman Fonksiyonları	20
2.3. Korunan Alan ve Varlıklar	22
2.3.1. Korunan Alanlar	22
2.3.2. Biyolojik Çeşitlilik	24
2.4. Orman Ürün ve Hizmetlerinin Üretimi.....	27
2.4.1. Oduna Dayalı Ürünler.....	27
2.4.1.1. Odun Hammaddesi Üretim Miktarı.....	27
2.4.1.2. Odun Satış Miktarı ve Stok Durumu	29
2.4.1.3. Odun İthalat-İhracat Durumu	30
2.4.2. Odun Dışı Orman Ürünleri Üretimi ve Yönetimi	30
2.4.3. Ormancılık Hizmetleri.....	34
2.4.3.1 Korunan Alan Hizmetleri.....	34
2.4.3.2. Av ve Yaban Hayatı Hizmetleri	35
2.4.3.3. Mesire Yerleri ve Kent Ormanı Hizmetleri	36
2.4.3.4. Küresel Hizmetler	36
2.5. Yetiştirme ve Islah Çalışmaları.....	37
2.5.1. Tohum, Fidanlık ve Ağaçlandırma Çalışmaları.....	37
2.5.2. Ağaçlandırma, Ormanlaştırma ve Yeniden Ormanlaştırma Çalışmaları	39
2.5.3. Orman Bakımı ve Gençleştirme	41
2.5.4. Erozyon Kontrolü, Toprak Koruma ve Mera Islahı.....	45
2.6. Orman Amenajmanı ve Altyapı İşleri.....	45
2.6.1. Orman Amenajmanı	45
2.6.2. Ormanda Altyapı İşleri	46
2.7. Ormanda Kadastro ve İzin, İrtifak İşleri.....	47
2.7.1. Orman Kadastrosu	47
2.7.2. Orman Alanlarında İzin İrtifak İşleri.....	49
2.8. Orman Koruma	59
2.8.1. Orman Yangınları	59
2.8.2. Orman Suçları.....	51
2.8.3. Böcek ve Diğer Biyotik Zararlılar.....	51
2.8.4. Cansız (Abiyotik) Orman Zararlıları.....	53

2.9. Orman Halk İlişkileri	53
2.9.1. Orman Kırsal Yaşam İlişkileri	53
2.9.1.1. Ülkemiz Ormancılığında Orman Köylülerinin Yeri ve Önemi	55
2.9.1.2. Orman Köylüsünün Mevcut Durumu	56
2.9.2. Türkiye’de Orman Kentli Yaşam İlişkileri.....	58
2.10. Orman Endüstrisinin Güncel Durumu	61
2.11. Dünya Ormancılığında Güncel Durum	66
2.11.1. Dünya Orman Varlığı.....	66
2.11.2. Ormanlar ve Ormanlıkla İlgili Uluslararası Anlaşmalar, Süreçler	72
2.11.3. Ormanlıkla İlgili Diğer Uluslararası Sözleşmeler	79
2.11.4. Uluslararası Kurum Plan ve Kararlarında Ormanlar	80
3. TÜRKİYE ORMANCILIĞINDA GÖZLENEN EĞİMLER	85
3.1. Türkiye’de Ormancılığın Kurumsal Yapısındaki Yönelimler	85
3.1.1. Ormanlık Uygulama Birimleri.....	85
3.1.2. Ormanlık Yüksek Öğretimi ile Ormanlık Araştırmalarında Yönelimler	86
3.1.3. Orman Koruma, Demokratik Kitle Örgütleri ve Yerel Hareketler	87
3.1.4. Ormanlık Mevzuatında Yönelim	89
3.2. Türkiye Orman Varlığındaki Yönelimler	89
3.2.1. Orman Alanlarının Değişimi.....	89
3.2.2. Ormanlardaki Ağaç Serveti ve Artım Değişimleri.....	90
3.3. Korunan Alan ve Varlıklarındaki Yönelimler	93
3.4. Orman Ürün ve Hizmetlerinin Üretim Yönelimleri	96
3.4.1. Odun Hammaddesi ve Odun Dışı Ürünler	96
3.4.2. Ormanlık Hizmetleri.....	101
3.5.1. Tohum ve Fidanlık İşleri	103
3.5.2. Ağaçlandırma ve Ormanlaştırma İşleri.....	105
3.5.3. Orman Bakımı ve Gençleştirme İşleri.....	109
3.5.4. Erozyon Kontrolü ve Mera Islah Çalışmaları	111
3.6. Orman Planlama ve Altyapı İşlerinde Yönelimler.....	111
3.7. Kadastro, İzin - İrtifak ve Ormansızlaştırma İşleri	113
3.8. Orman Koruma Çalışmalarındaki Yönelimler	118
3.9. Orman Halk İlişkilerinde Yönelimler	120
3.9.1. Orman Köy İlişkilerindeki Yönelimler.....	120
3.9.2. Orman Kent İlişkilerindeki Yönelimler	122
3.9.3. Orman Kent İlişkilerinde Anlayış Değişimleri.....	123
3.10. Orman Endüstrisindeki Yönelimler	124
3.11. Dünya Ormancılığında Yönelimler ve Türkiye’ye Olası Etkileri	124
3.11.1 Dünya Ormancılığında Uluslararası Gelişmeler ve Yönelimler	124
3.11.2. Ormanlıkta Uluslararası Süreçler ve Yönelimlerin Ülkemiz Ormancılığına Etkileri	127
3.11.3. Ormancılığımızda Uluslararası İşbirliğinden Yararlanma, Katılım, Katkı Sağlama	131
4. TÜRKİYE ORMANCILIĞI İÇİN ÖNERİLER.....	133
6.EKLER.....	147

Şekil Dizini

Şekil 1. Tarım ve Orman Bakanlığı Ormanlık Kesiminin Önlenmesi	6
Şekil 2. Orman Genel Müdürlüğü Merkez ve Taşra Örgütü Yapısı.....	6
Şekil 3. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Merkez Örgütü Yapısı.....	7
Şekil 4. Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü Merkez Örgütü Yapısı.....	8
Şekil 5. Orman Alanlarının Orman Formu ve Verimlilik Durumlarına Göre Yıllara Dağılımı.....	16
Şekil 6. Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin 2008-2017 Dönemi İhracat Miktar ve Gelirleri	23
Şekil 7. Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin 2008-2017 Dönemi İthalat Miktar ve Giderleri	23
Şekil 8. Son Ormanlaştırma ve Yeniden Ormanlaştırma Çalışmaları	40
Şekil 9. 2015-2017 Yılları Maden Sahaları Rehabilitasyon Eylem Planı Çalışmaları.....	41
Şekil 10. Erozyon Kontrolü ve Mera Islah Çalışmaları	44
Şekil 11. Böcek ve diğer biyotik zararlılardan etkilenen orman ve ağaç serveti	52
Şekil 12. Yıllara ve Yöntemlere Göre Orman Zararlılarıyla Mücadele Edilen Orman Alanı	52
Şekil 13. Abiyotik zararlıların ormanlardaki etkileri.....	53
Şekil 14. Endüstriyel Odun Tüketiminde Tedarik Dağılımı	62
Şekil 15. Yakacak Dahil Toplam Odun Tüketiminde Tedarik Dağılımı	62
Şekil 16. Farklı Kaynaklara ve Envanterlere Göre Orman Alanı Yıllık Değişimi	89
Şekil 17. Benzer Koşullara Sahip Avrupa Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Orman Alanı	91
Şekil 18. Türkiye Ormanlarındaki Toplam ve Ortalama Ağaç Servetinin Gelişimi	91
Şekil 19. Benzer Koşullara Sahip Avrupa Ülkelerinde Ortalama Ağaç Servetleri	92
Şekil 20. Benzer Koşullardaki Avrupa Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Ağaç Servetleri	92
Şekil 21. Türkiye Ormanlarının Toplam ve Ortalama Artım Değişimleri	93
Şekil 22. Benzer Koşullardaki Sahip Bazı Ülkelerde Yıllık Artım Değerleri.....	93
Şekil 23. Toplam İşlenmemiş Odun Hammaddesi Üretim Yönelimleri.....	97
Şekil 24. İbrel ve Yapraklı Türlerin Endüstriyel ve Yakacak Odun Hammaddesi Üretim Eğilimleri	97
Şekil 25. Tomruk Üretim Yönelimleri.....	97
Şekil 26. Maden ve diğer direklerin üretimlerinde eğilimler	98
Şekil 27. Sanayi, Kâğıtlık ve Lif yonga odunlarının üretim eğilimleri	98
Şekil 28. Rekreasyonel hizmetlere ayrılan ormanların sayısal ve alansal yönelimi	101
Şekil 29. Yıllara Göre Açılan veya Kapatılan Rekreasyonel Alan Miktarı.....	101
Şekil 30. Türkiye Orman Ağaçlarında Tutulan Karbon Miktarları.....	103
Şekil 31. Benzer Avrupa Ülkelerinde Birim Alanda Ağaçların Karbon Stokları	103
Şekil 32. Üretilen Orman Ağaç ve Çalısı Tohum Miktarları.....	104
Şekil 33. Yıllara Göre Orman Ağaçları Fidanlarının Üretim Değişimleri.....	105
Şekil 34. Türkiye’de ağaçlandırmaların yıllara göre değişimi	106
Şekil 35. Türkiye’de 1988-2017 Yılları Arasında Yeniden Ormanlaştırma Çalışmaları	106
Şekil 36. Türkiye ağaçlandırma çalışmaları içerisinde özel ağaçlandırmaların yeri.....	107
Şekil 37. Ağaçlandırma ve Rehabilitasyon Çalışmalarının Yıllara Göre Değişimi.....	109
Şekil 38. Orman Bakım ve Gençleştirme Çalışmalarında Harcanan Nominal Giderlerin (TL/yıl) Yönelimleri.....	110
Şekil 39. Erozyon kontrolü ve Mera Islah Çalışmalarının Yönelimi.....	111
Şekil 40. Dikili Damga veya Etaların Değişimi ve Etanın Toplam Artım İçerisindeki Payı	112
Şekil 41. Orman Yolları ve Üst Yapı İşlerine Yapılan Harcamalar (TL/Yıl)	113
Şekil 42. Projelendirme ve Yangın Yollarına Yönelik Harcamalardaki Değişim (TL/yıl)	113
Şekil 43. Kadastrosu Yapılan ve Tescil Edilen Orman Alanları (ha/yıl)	114

Şekil 44. 2012-2017 Yılları Arasında Ormanlardan Verilen İzin Sayıları ve Orman Vasfını Kaybeden Alanlar	116
Şekil 45. Ormancılık Dışı Kullanım İzinlerinin Yıllara Göre Dağılımı.....	116
Şekil 46. Madencilik ve Enerji Dışı Amaçlarla Tahsis Yapılan Kullanım Yerleri	116
Şekil 47. 2004-2017 Dönemi Ormanlaştırılan Alanlar ile Ormandan Verilen İzinlerin Karşılaştırılması).....	117
Şekil 48. 1945-2017 Döneminde Çıkan Yangın Başına Yanan Orman Alanlarının (Ha/adet) Yönelimi.....	118
Şekil 49. Orman suç sayılarının yıllara göre değişimi.....	119
Şekil 50. Orman Köylülerine Verilen Ferdi Desteklerin Yönelimi	121
Şekil 51. Kooperatiflere verilen kredilerin sayısal ve 2015 değerleriyle parasal değişimi	121

Tablo Dizini

Tablo 1. Türkiye’de Ormanlık Örgütünün Bağlı Olduğu Bakanlıklar ve Yıllar	3
Tablo 2. Cumhuriyet Döneminde Ormanlık Örgütlenmesi	5
Tablo 3. Tarım ve Orman Bakanlığı Bölge Müdürlüklerinin Adı, Merkezi ve Kapsadığı İller	7
Tablo 4. OGM Personelinin Statülerine ve Yıllara Göre Dağılımı.....	8
Tablo 5. OGM Dolu ve Boş Kadroları	8
Tablo 6. Orman ve Orman Endüstri Mühendisliği Bölümleri Kontenjanları	10
Tablo 7. Meslek Yüksek Okulu düzeyinde ormanlık programlarının toplam kontenjanları.....	11
Tablo 8. Ağaçla Kaplı Orman Alanlarının Orman Formu ve Verimlilik Durumlarına Göre Dağılımı	15
Tablo 9. 2004 Yılı İtibariyle Ormanlıkla Yakın İlişkideki Arazi Çeşitleri	15
Tablo 10. Türkiye Ormanlarındaki Ağaç Türlerinin Alansal Dağılımları	16
Tablo 11. Orman Alanlarının Orman Formu ve Verimlilik Durumlarına Göre Servet ve Artım Değerleri.....	17
Tablo 12. Yıllar İtibariyle Türkiye Ormanlarında Canlı Ağaçlardaki Karbon Stokları (Milyon ton C)	19
Tablo 13. Türkiye Ormanlarında Birim Alanda Ağaçlardaki Karbon Stokları (ton C/ha).....	19
Tablo 14. 2015 Yılı İtibariyle Ormanlardaki Karbon Havuzlarındaki Karbon Stokları	19
Tablo 15. Türkiye Organik Karbon Stoklarının (TOK) Arazi Kullanımına Göre Değişimi	20
Tablo 16. Orman Fonksiyonlarının Farklı Dönemlerdeki Dağılımları	21
Tablo 17. 2004 yılı itibariyle Orman Alanlarının Orman Fonksiyonlarına Dağılımı	21
Tablo 18. 2015 Yılı Ormanlarının Verimlilik Durumlarına Göre Orman Fonksiyonlarının Dağılımı	22
Tablo 19. Korunan Alanların Yıllar İtibariyle Sayı ve Alan Olarak Değişimi	23
Tablo 20. Endüstriyel ve Yakacak Odun Üretim Miktarları	27
Tablo 21. Dikili Damga ve Ürün Çeşitleri İtibariyle Program ve Gerçekleşmeler	28
Tablo 22. Ağaç Türleri ve Ürün Çeşitleri İtibariyle Odun Üretim Miktarları	28
Tablo 23. Odun Çeşitleri İtibariyle Satış Miktarları ve Tutarları	29
Tablo 24. Odun Üretim ve Satış Sonrası Stok Miktarları.....	29
Tablo 25. Yuvarlak ve Yakacak Odun İthalat-İhracat Miktar ve Tutarları.....	30
Tablo 26. ODOÜ Üretimi ve Satış Gelirleri.....	32
Tablo 27. Yıllara Göre Odun Dışı Orman Ürünleri Üretim Miktarları.....	32
Tablo 28. 2008-2017 Döneminde Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Dış Ticaret Verileri	33
Tablo 29. Türkiye Ormanlarına 2014- 2016 Yıllarında Yerleştirilen Yaban Hayvan Sayıları	35
Tablo 30. Türkiye Ormanlarında 2013 – 2016 Dönemi Avcılık Hizmetleri	35
Tablo 31. Rekreatif Hizmetlere Ayrılan Mesire Yerleri ve Kent Ormanları.....	36
Tablo 32. Ağaçlandırma, Fidanlık ve Tohum Üretimi	38
Tablo 33. Orman Bakımı ve Gençleştirme Çalışmaları.....	39
Tablo 34. Orman Amenajman Planlaması Yapılan Orman Alanının Yıllara Göre Dağılımı.....	46
Tablo 35. Devlet Ormanlarına Ait Alan, Servet, Artım Miktarları İle Dikili Damga Miktarları ve Oranları.....	47
Tablo 36. Ormanda Altyapı İşlerinin 2015-2017 Düzeyleri	47
Tablo 37. Yıllara göre Orman Kadastro Çalışmaları ve Orman Dışına Çıkarılan Alanların Miktarları.....	48
Tablo 38. Orman Kanununun 16., 17. ve 18. Maddelerine Göre Ormanlardan Verilen İzinler	49
Tablo 39. Nedenlerine Göre Türkiye’de Orman Yangınları	50
Tablo 40. Yıllık ve dönem ortalamasına göre orman suçları	51
Tablo 41. Yıllara Göre Ülke Nüfusu İçerisinde Kırsal Nüfus Dağılımı.....	56
Tablo 42. Orman Köylülerine Yapılan Ferdi Destekler	57
Tablo 43. Kooperatiflere Verilen Krediler.....	58

Tablo 44. Orman Ürünleri Endüstrisi Ürünlerinin Yıllara Göre İhracat / İthalat Verileri.....	62
Tablo 45. Ağaç, Kereste, Tomruk vs. Sektörlerine ait Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri.....	63
Tablo 46. Mobilya Sektörüne Ait Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri	63
Tablo 47. Lif Levha ve Diğer Levha Sektörlerine ait Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri.....	64
Tablo 48. Odun Yongası için Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri.....	64
Tablo 49. Kontrplak ve Kontrtabla Ürünleri için Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri	64
Tablo 50. Kâğıt Ürünleri için Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri	65
Tablo 51. Kâğıt Hamuru İçin Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri	65
Tablo 52. Atık Kâğıt ve Hurda Kâğıt için Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri	65
Tablo 53. Odun Kömürü İçin Yıllara Göre İhracat İthalat Değerleri.....	65
Tablo 54. Dünya orman varlığı alanında 1990-2015 arasında dönemler itibariyle değişim	66
Tablo 55. 2015 Yılı İtibariyle En Geniş Orman Alanına Sahip On Ülke	67
Tablo 56. Dönemlere Göre En Fazla Net Orman Alanı Kaybına Uğrayan On Ülke.....	67
Tablo 57. Dönemlere Göre En Fazla Net Orman Alanı Artışı Sağlayan On Ülke ve Türkiye Karşılaştırması	69
Tablo 58. Dünyada Ormanların Farklı Özelliklere Göre 2010-2015 Dönemindeki Durum Değişimi	69
Tablo 59. En Fazla Odun Hammaddesi Üretilen On Ülke (2011)	70
Tablo 60. Birim Alanda En Yüksek Değerde Odun Dışı Orman Ürünü Faydalanması Yapan On Ülke, 2015	71
Tablo 61 Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasına En Fazla Orman Ayıran On Ülke	71
Tablo 62 Korunan Alanlar İçinde En Fazla Ormana Sahip On Ülke, 2015	72
Tablo 63. Orman Mühendisliği Programına Yerleştirilen Öğrencilerin Başarı Sırası ve Taban Puanları	87
Tablo 64. Korunan Alanlardaki Üç Yıllık Değişim.....	95

Fotoğraf Dizini

Fotoğraf 1. Kırklareli Vize'de Önde Baltalık, Arkada Kuru Olarak İşletilmiş Ormanlar (Foto: A. Şahin).....	14
Fotoğraf 2. Odun Hammaddesi mi, İlham Kaynağı mı? Ordu, Ulubey'de Karışık Orman (Foto: A. Şahin)	21
Fotoğraf 3. Meyveleriyle bir Üvez (Sorbus sp.) (Foto: A. Şahin).....	25
Fotoğraf 4. Endemik Günlük - Sığla Ağacı (Foto N. Aksoy)	26
Fotoğraf 5. Sedir Ormanları Antalya, Elmalı, Çiğlıkara, (Foto: N. Aksoy)	27
Fotoğraf 6. Ster Haline Getirilmiş Orman Ürünleri (İstanbul,Sarıyer, Foto: A. Şahin).....	27
Fotoğraf 7. Yenen Meyveleri, Çiçekçilikte Aranan Sürgünleriyle Kocayemiş (Arbutus unedo), İzmir, Ödemiş (Foto: A. Şahin).....	31
Fotoğraf 8. Sürgünleri Çiçekçilikte Kullanılan Katır Tırnağı Çalısı (Spartium sp) Balıkesir, Gönen (Foto: A. Şahin)	31
Fotoğraf 9. Bursa'da Ağaçlandırma İçin Yapılmış Teraslar ve Yangın Emniyet Yolları, (Foto: A. Şahin).....	37
Fotoğraf 10. Kırklareli, Vize Sergen Bölgesinden Tohumlu Bir Kayın (Fagus sp.) Dalı, (Foto: A. Şahin).....	44
Fotoğraf 11. Kozak Yaylasında Fıstıkçamı (Pinus pinea) Ormanları (Foto: N. Aksoy).....	52
Fotoğraf 12. Ormanlar içerisinde tarım alanları (Foto: A. Tolunay)	54
Fotoğraf 13. Orman Köyü ve köylüsü (Foto: A. Tolunay).....	54
Fotoğraf 14. Orman tarım iç içe (Foto: A. Tolunay)	54
Fotoğraf 15. İstanbul, Sarıyer'de III. Köprü Bağlantı Yollarına Yapılan Tahsisle Kesilen Ormanlar	61
Fotoğraf 16. Yerel Yönetimlere Devredilmiş Bir Tabiat Parkı (İstanbul, Sarıyer).....	102
Fotoğraf 17. Kırklareli, Vize'de Meşe Gençliği (Foto: A. Şahin)	109
Fotoğraf 18. Bursa Uludağ'da Sıklık Çağında Bir Meşe Meşçeresi (Foto: A. Şahin)	109
Fotoğraf 19. Çanakkale Yenice'de Alt Tabakaya Gençliğin Geldiği, Boşaltılmayı Bekleyen Bir Meşe Doğal Gençleştirme Sahası (Foto: A. Şahin).....	110

Ekler Dizini

Ek 1. Ormanlıkla Yakın İlgili Meslek Yüksek Okullarının (MYO) Toplam Öğrenci Kontenjanları	147
Ek 2. Türkiye Ormanlarının Yapraklı Türlerinin Alanları (OGM, 2016d).....	149
Ek 3. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelili Türdeki Orman Alanlarında Ağaç Serveti (OGM, 2016d)	150
Ek 4. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelili Türdeki Orman Alanlarında Birim Alandaki Ağaç Serveti (OGM, 2016d)	150
Ek 5. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türdeki Orman Alanlarında Ağaç Serveti (OGM, 2016d).....	151
Ek 6. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türdeki Orman Alanlarında Birim Alandaki Ağaç Serveti (OGM, 2016d).....	152
Ek 7. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelili Türdeki Orman Alanlarındaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d).....	153
Ek 8. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelili Türlerin Birim Alandaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d).....	153
Ek 9. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türdeki Orman Alanlarındaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d)	154
Ek 10. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türlerin Birim Alandaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d).....	155
Ek 11. Orman Kanununa Göre Verilen İzinlerin Dağılımı (OGM, 2018c).....	156
Ek 12. Değerlendirmeye Alınan Orman Endüstri Ürünleri ve SITC Kodları	158
Ek 13. 1990-2015 Döneminde Dünya Ülkelerinin Orman Alanları ve Değişimleri (FAO, 2015)	171

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
AGM	: Ağaçlandırma Genel M¼d¼rl¼đ¼ (M¼lga)
AKAKDO	: Arazi Kullanım, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormanlılık (<i>LULUCF</i>)
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve S¼zleřmesi (<i>UNFCCC</i>)
C	: Karbon
CBS (GIS)	: Coğrafi Bilgi Sistemi
CIFOR	: Uluslararası Ormanlılık Araştırma Merkezi
CITES	: Nesli Tehlikede Olan Yabani Bitki ve Hayvan T¼rlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin S¼zleřme
CO ₂	: Karbondioksit
COFO	: FAO Ormanlılık Komisyonu
CPF	: Ormanlar Üzerine İşbirliği Ortaklığı
CSD	: S¼rd¼r¼lebilir Kalkınma Komisyonu
ÇEM	: Ç¼lleřme ve Erozyonla M¼cadele Genel M¼d¼rl¼đ¼
ÇOB	: Çevre ve Orman Bakanlığı (M¼lga)
DB	: D¼nya Bankası
DD	: D¼l Denemesi
DKMP	: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel M¼d¼rl¼đ¼
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EC	: Avrupa Komisyonu
ECOSOC	: Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi
EEC	: Avrupa Ekonomi Komisyonu
ENVANİS	: Ormanlılık Envanter Bilgi Sistemi
EWP	: İleri teknoloji odun ¼r¼nleri (<i>Engineered Wood Products</i>)
FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örg¼t¼
FSC	: <i>Forest Stewardship Council</i> (Orman Sertifikasyon Kurulu)
FTFP	: FAO T¼rkiye Ormanlılık Ortaklık Programı
GEF	: K¼resel Çevre Fonu
GES	: G¼neř Enerjisi ile Su Isıtma Sistemi
GFFFN	: Ormanlar için K¼resel Orman Finansman Yararlanma Ağı
GKO	: Gen Koruma Ormanı
Gt	: Gigaton
GTİP	: G¼mr¼k Tarife İstatistik Pozisyonu
ha	: Hektar
HDF	: Y¼ksek yoğunluklu lif levha
IAF	: Ormanlarla İlgili Uluslararası D¼zenleme
IFAD	: Uluslararası Tarım Kalkınma Fonu
IFF	: H¼k¼metler Arası Ormanlılık Forumu
IPF	: H¼k¼metler Arası Ormanlılık Paneli
IUCN	: Uluslararası Doğa Koruma Birliği
JICA	: Japon İşbirliği Teşkilatı
KO	: Şehir/Kent Ormanları
MDF	: Orta yoğunluklu lif levha
MO	: Muhafaza Ormanı
MØHSA	: Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan

MP	: Milli Park
MYÖ	: Milyon Yıl Önce
OAEM	: Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
OATIAEM	: Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
OBM	: Orman Bölge Müdürlüğü
ODOÜ	: Odun Dışı Orman Ürünleri
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OFM	: Orman Fidanlık Müdürlüğü
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
OİM	: Orman İşletme Müdürlüğü
OİŞ	: Orman İşletme Şefliği
ORKOOP	: Türkiye Ormanlık Kooperatifleri Merkez Birliği
ORKÖY	: Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü / Orman Köy İlişkileri
ORÜS	: Orman Ürünleri Sanayii Genel Müdürlüğü (Mülga)
OSİB	: Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Mülga)
PEFC	: <i>Program for the Endorsement of Forest Certification</i>
RA	: Ramsar Alanı
REDD+	: Ormansızlaşma ve Ormanların Bozulmasından Kaynaklanan Salımların Azaltılması (<i>Reducing Emissions From Deforestation And Forest Degradation</i>)
SEKA	: Selüloz ve Kağıt Fabrikaları AŞ (Mülga)
SOY	: Sürdürülebilir Orman Yönetimi
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
t	: Ton
TA	: Tabiat Anıtları
TB	: Tohum Bahçesi
TİKA	: Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı
TKA	: Tabiatı Koruma Alanı
TKGM	: Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü
TM	: Tohum Meşçeresi
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı
TOD	: Türkiye Ormanlılar Derneği
TP	: Tabiat Parkı
UÇEP	: Ulusal Çevre Eylem Planı
UÇES	: AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi
UEI	: Kentsel Ekoloji Enstitüsü (<i>Urban Ecology Institute</i>)
UNCCD	: Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi
UNCED	: Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNFF	: Birleşmiş Milletler Ormanlık Forumu
UNFI	: (Yasal Bağlayıcılığı Olmayan) BM Ormanlık Enstrümanı
UNSPF	: Birleşmiş Milletler Stratejik Orman Planı
UOP	: Ulusal Ormanlık Programı
UÖHSA	: Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan
YHGS	: Yaban Hayatı Geliştirme Sahası
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu



1. GİRİŞ

Türkiye Ormanlığı: 2019 çalışmasını esasen güncel durum, gelişme eğilimleri ve Türkiye için öneriler şeklinde, üç ana bölüme ayırmak olanaklıdır. Girişi izleyen ilk ana bölümünde Türkiye ormanlığının güncel durumunu, son yılların verilerine dayalı olarak vermek hedeflenmiştir. Bu amaçla, 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait veriler temel alınmıştır. Ancak, bazı verilerin yıllık toplanmadığı veya 2018 verilerinin henüz yayınlanmadığı dikkate alınarak, tespitlerin farklı yıllara dayanması zorunluluğu doğmuştur. Ülke ormanlığının güncel durumu; kurumsal yapı, orman varlığı, korunan alan ve varlıklar, orman ürün ve hizmetlerinin üretim ve talebi, teknik ormanlık çalışmaları, orman koruma faaliyetleri, orman halk ilişkileri, orman endüstrisi ve dünya ormanlığı alt bölümleriyle ele alınmıştır. Güncel duruma ait bilgilerin işlenmesinde, olabildiği kadar yayınlanmış resmi istatistiklere yer verilmiştir. İstatistik verilerin kaynaklarının belirtilmesine özen gösterildiği gibi, veriler üzerinde sadece anlaşılması kolaylaştıracak düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamdaki veriler, olabildiği kadar metin içerisinde verilmiş fakat bazı kapsamlı bilgilerin eklerde yer alması zorunlu olmuştur.

Bilindiği gibi Türkiye, 1963 yılından beri kalkınma planları hazırlayan bir ülkedir. İlk Kalkınma Planından 10. Kalkınma Planının tamamlandığı 2018 yılına kadar geçen 55 yıllık dönemde ülke ormanlığı Türkiye ekonomisi içerisinde önemli bir sektör olarak kabul görmüş ve **Ormanlık Özel İhtisas Komisyonları** aracılığıyla, ülke kalkınma planlarına katkı verecek kapsamlı İhtisas Komisyonu raporları hazırlanmıştır. Bu raporlar, bir yandan kalkınma planlarına veri sağlarken, diğer yandan tüm taraflarıyla birlikte sektörel bir durum değerlendirmesi yapılmasına olanak sunmuş, ormanlığa ilgi duyan kesimlerin yararlanabileceği önemli bir veri kaynağını oluşturmuştur. **Ne yazık ki, 11. Kalkınma Planı hazırlıkları sırasında, ülke tarihinde ilk defa ormanlık "sektör" düzeyinde ele alınmaktan vazgeçilmiş ve bir çalışma grubu aracılığıyla temsil ettirilmmiştir.** Çalışma grubunun nasıl bir çalışma yaptığı henüz kamuoyuyla

paylaşılmış değildir ve özel ihtisas komisyon raporlarıyla kurulan geleneksel veri tabanının devam edip etmeyeceği, mesleki değerlendirmelerin sürüp sürmeyeceği konularında tedirginlikler devam etmektedir. Bu nedenle, Türkiye Ormanlığı: 2019 çalışmasının güncel durum alt bölümünde, olabildiğince kapsamlı bir içerik hedeflenmiştir. Bu kapsamda, Orman Genel Müdürlüğü (OGM) sorumluluk alanından, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) ile Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü'ne (ÇEM) uzanan geniş bir ormanlık alanı incelenmeye çalışılmıştır.

Bununla birlikte, ormanlık eğitimi, araştırmaları ve sivil toplumunu dışlayan bir kapsam anlayışının, günümüz ormanlığını doğru irdelemek için yeterli olamayacağı açıktır. Ülkede yapılan ormanlık öğretimi sadece bu kurumlarda mezun olanları ilgilendirmemektedir. Yükseköğretim kurumları, verdiği mezunlarla, ormanlık uygulamalarının gereksinim duyduğu insan kaynağını üretmektedir. Araştırma, sadece araştırmacıların ilgi duyduğu bir konu olarak görülmemekte, kendini zamana uydurabilen ormanlık uygulamaları için mutlak gerekli çalışmalar olarak kabul edilmektedir. Katılımcı ormanlık, millet ormanlığı gibi terimler sıklıkla dile getirilmekte fakat sivil toplum ile bağı kurulmuş bir ormanlık ne yazık ki bir türlü gerçekleştirilememektedir. Bu nedenlerle, raporda eğitim ve araştırma konularına yer verilmiş, ormanlıkla ilgili sivil toplum kurumları (STK), TOD'un da bir STK olduğu dikkate alınarak ve bir taraf konumu yaratmadan raporda yer almıştır.

Çalışmanın ikinci ana bölümünde ise Türkiye'de gözlenen gelişim ve değişim yönelimleri ele alınmıştır. Veriye dayalı bir değerlendirme yapabilmek için de güncel durum verilirken izlenen sistematik yol takip edilmiş ve kurumsal yapıdan dünya ormanlığına uzanan bir sırada, gelişme eğilimleri irdelenmiştir. Her ne kadar güncel durum bölümlerinde son üç yılın verileri sunulsa da eğilimlerle ilgili yargıların, olabildiği kadar eskiye uzanan bir veri tabanına dayanmasına özellikle dikkat edilmiştir.

Türkiye Ormanlığı: 2019'un son ana bölümü, güncel durum ve eğilimlerden yola çıkılarak Türkiye ormanlığı için yapılması gerekenlere ayrılmıştır. Şüphesiz her okuyucunun kendi çıkarımları da olacaktır. Ancak, verilerin doğru okunması, tarihsel sürecin farkında olunarak önerilerin geliştirilmesi esas olmalıdır ve bunun için de deneyim yararlıdır. Türkiye Ormanlığı: 2019 hazırlama ekip üyelerinin, mesleki deneyimlerini de kullanarak geliştirdiği öneriler, aslında gelecek yılların eylem planlarına mesleki bir katkı olarak düşünülmüş ve yapıcı yaklaşımın göstergesi olarak, çalışmada yer almıştır.

2.1. Türkiye’de Ormanlılığın Kurumsal Yapısı

2.1.1.Ormanlık Uygulama Birimleri

İlk çağlarda serbest ve düzensiz yararlanmaya konu olan ormanlar daha çok barınma, beslenme ve avcılık amacıyla kullanılmıştır. İnsanların hayvancılığa ve tarıma başlamasıyla beraber ormanlar ağaç kesimi, otlatma ve tarım için bir rezerv arazi olarak görülmüştür. Bilinçsiz ve serbestçe yapılan bu tür yararlanmalar sonucu ormanlar büyük ölçüde tahrip edilmiştir. Bu dönemde herhangi bir ormanlık anlayışı, örgüt yapısı ve işletim şekli söz konusu değildir (Daşdemir, 1999).

Osmanlı İmparatorluğu döneminde ve özellikle Tanzimat’ın ilanına kadar devletin ormanlarla ilgisi; Tersane, Tophane ve Sarayın odun ihtiyaçlarını karşılamak üzere önlemler almaktan öteye gitmemiş, bu tür işleri yapmak üzere de Tersane Amirleri, Koru Ağaları ve Dağ Mimarları gibi kişiler görevlendirilmiş, örgütsel bir düzenlemeye gidilmemiştir (Erdönmez vd., 2010). Bu dönemde devletin tersane veya tophane ihtiyaçları ile sarayın avlak gereksinimini dikkate alan tekil önlemlerle, İstanbul’un su kaynaklarını güven altına almaya çalışan yerel tedbirler dışında devletin ormanlara kapsamlı bir yaklaşımı bulunmamaktadır. Tanzimat Dönemine kadar ülkemiz ormanlarından serbestçe ve gelişigüzel yararlanılmıştır. Bu döneme kadar ormanların korunması ve ormanlardan yararlanmanın düzenlenmesi bakımından herhangi bir girişimde bulunulmamıştır. Bu konudaki ilk girişimler 1839 yılındaki Tanzimat Fermanı ile başlamıştır (Daşdemir, 2016).

Osmanlı İmparatorluğunun yaşadığı mali kriz nedeniyle ülkenin orman kaynaklarından hazineye bir gelir sağlamak amacıyla odun, kereste ve kömürden

2. GÜNCEL DURUM

Ülke ormancılığı hakkında sağlam bir yargıya varabilmek için öncelikle güncel durumunu bilmek, ardından geçmiş uygulamaları dikkate alarak, gidişat veya yönelimi değerlendirmek gereklidir. İlk bakışta kolay gibi görünen bu iş, bir taraftan odun hammaddesi ve odun dışı ürünler şeklinde ticari ve görünür nesnelere üretirken, diğer taraftan sellerden koruma gibi, soyut ve kamusal hizmetler üretebilen bir varlık söz konusu olduğunda, pek çok özelliği dikkate almayı gerektiren, karmaşık bir görev halini almaktadır. Üstelik ilgilenilen orman varlığı olmasına rağmen bu varlığı yöneten örgütsel yapı, insan kaynağı, anlayışlar da ortaya çıkan güncel durumu etkilediği gibi, geleceği de yönlendirmektedir.

O nedenle, Türkiye Ormancılığı: 2019 çalışmasında, Türkiye ormancılığının kurumsal yapısına da, ormanda yapılan mal ve hizmet üretimlerine de, bu üretimlerin çok özel şekilleriyle ilgili korunan alanlara da yer verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye’de Ormanlık Örgütünün Bağlı Olduğu Bakanlıklar ve Yıllar

Bakanlıklar	Yıllar	Bakanlıklar	Yıllar
Ticaret Bakanlığı	1839-1869	Tarım Bakanlığı	1924-1928
Maliye Bakanlığı	1869-1972	İktisat Bakanlığı	1928-1931
Orman ve Maden Bakanlığı	1872	Tarım Bakanlığı	1931-1969
Maliye Bakanlığı	1873-1877	Orman Bakanlığı	1969-1981
Orman ve Maden Bakanlığı	1878	Tarım ve Orman Bakanlığı	1981-1983
Ticaret ve Tarım Bakanlığı	1879-1886	Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı	1983-1991
Maliye Bakanlığı	1887-1892	Orman Bakanlığı	1991-2003
Orman, Maden ve Tarım Bakanlığı	1893-1908	Çevre ve Orman Bakanlığı	2003-2011
Ticaret ve Tarım Bakanlığı	1909-1920	Çevre, Orman ve Şehircilik Bakanlığı	2011 (26 Gün)
İktisat Bakanlığı	1920-1923	Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB)	2011- 2018
İktisat Bakanlığı	1923-1924	Tarım ve Orman Bakanlığı	2018-

Kaynak: (Köse vd., 2018)

alınacak vergileri toplamak üzere 1839 yılında Ticaret Bakanlığına bağlı olarak merkezi İstanbul'da bulunan bir Orman Müdürlüğü kurulmuş ve ülkenin bazı bölgelerine Orman Müdürleri atanmıştır (Bingöl, 1990; Gümü, 2018). Bu tarih Türkiye'de ormancılık örgütünün ilk kuruluş tarihi olarak da kabul edilmektedir ve ormancılığın hangi bakanlık altında çalışacağı tartışmalarının kökü bu tarihe kadar uzanmaktadır. İlk kuruluş yıllarında ormancılık bilgisine sahip olmayan bu müdürler uygulamada vergi tahsildarı olmaktan ileri gidememişler ve beklenen sonuçlar elde edilemediği için bir yıl sonra uygulamadan kaldırılmış ve ormanların korunması görevi yerel mülkiye ve mal memurlarına verilmiştir (Kutluk, 1942; Daşdemir, 2016). Tablo 1'den görüldüğü gibi, o tarihten beri ormancılık örgütü sürekli çeşitli bakanlıklara bağlı olarak yönetilmeye çalışılmaktadır.

1853-1856 yılları arasında süren Kırım Savaşı, ormanlarımızın büyük ölçüde zarar görmesine neden olmuştur. Kırım Savaşı'ndan sonra ormanlardan ekonomik olarak da yararlanmak amacıyla ülkemize ormancı teknik eleman yetiştirmek üzere 1857 yılında İstanbul'da bir Orman Okulu kurulmuştur. Ayrıca Bayındırlık Bakanlığına bağlı "Meclisi Ma'âbir" adıyla bir meclis kurulmuş ve orman işleri bu meclisin çalışma konularından birisi olmuştur. Çeşitli bakanlıklara bağlı olarak çalışan Meclisi Ma'âbir orman işlerini 1869'a kadar yürütmüştür. Bu tarihte ormanları korumak ve faydalanmak amacıyla Maliye Bakanlığına bağlı olarak İstanbul'da bir **Orman Umum Müdürlüğü** kurulmuştur. Orman Okulu mezunlarına bu müdürlükte görev verilerek bilinçli bir yönetim ve teknik eleman kadrosu oluşturulmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla Devlet eliyle ormanları korumanın ilk adımı da bu tarihte atılmıştır (Bingöl, 1990; Daşdemir, 2016).

Osmanlı İmparatorluğu Medeni Kanununa (Mecelle) göre doğal kaynaklardan serbestçe yararlanmak (Cibali Mubaha) mümkün iken, 1870 tarihinde ormancılık çalışmalarını hukuksal yönden düzenlemek amacıyla **Orman Nizamnamesi** adıyla bir tüzük hazırlanmış ve yürürlüğe konmuştur (Özdönmez vd., 1989; Bingöl, 1990). Orman Nizamnamesi ile ormanlardan serbestçe yararlanmaların önüne geçilmeye çalışılmış, devlet ormanlarının imtiyaz yoluyla işletilmesi ve satışların dikili olarak yapılması öngörülmüştür. Ayrıca pek çok ile orman müfettişi ve korucular atanmış ve taşra teşkilatı oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu tüzük ile özel ormanlar hariç olmak üzere, çeşitli adlarla ve ayrı ayrı usullerle idare edilen ormanların tümü devlet ormanı adı altında toplanmış, ormandan serbestçe yararlanma anlayışına son verilmiş, ağaç kesimi ve kereste temini yalnız Orman Umum Müdürlüğüne bırakılmıştır. Böylece Devlet, kendine ait ormanların korunmasını kendi örgütü ile gerçekleştirmiş, fakat işletimini kendi gözetim ve denetiminde özel teşebbüse bırakmıştır (Özdönmez vd., 1989).

1872 yılında orman idaresi Orman ve Maden Bakanlığına, 1879 yılında Maliye Bakanlığına, 1892 yılında Orman, Tarım ve Maden Bakanlığına bağlanmıştır. 1908 yılında II. Meşrutiyet döneminin başlamasıyla birlikte, ormancılık örgütü Tarım ve Ticaret Bakanlığına bağlanmış ve bu durum 1920 yılına kadar devam etmiştir (Daşdemir, 2016). Ormancılık uygulama birimlerinde İmparatorluğun sonuna kadar değişiklikler yaşamış olsa da modern anlamda bir ormancılık örgütünün kurulması söz konusu olmamış ve Cumhuriyet oldukça zayıf bir örgütsel yapı devralmıştır.

1920 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükümeti'nin kurulması ile beraber İktisat Bakanlığı bünyesinde Orman ve Maden Umum Müdürlüğü kurulmuştur. Çeşitli savaşımlardan çıkan, yorgun ve fakir düşen Türk halkını orman kaynaklarından yararlandırmak amacıyla aynı yıl **Baltalık Kanunu** çıkarılmıştır. Bu kanunla orman içinde ve ormana 20 km uzaklığa kadar bütün köylerdeki her haneye 18 dönüm baltalık tahsis ve tevzii edilmiştir (Bingöl, 1990). Tamamen plansız ve bilinçsizce ormanlardan halkın yararlanmasını öngören Cumhuriyet Döneminin bu ilk orman kanunu, ormanların aşırı derece zarar görmesine, usulsüzlüklerin ve şikâyetlerin artması üzerine 1924 yılında uygulamadan kaldırılmıştır (Daşdemir, 2016).

1924 yılında Tarım Bakanlığı kurulmuş ve Orman Umum Müdürlüğü de bu bakanlığa bağlanmıştır. 1928-1931 yılları arasında İktisat Bakanlığı bünyesine bağlanan orman idaresi, 1931 yılında tekrar Tarım Bakanlığına bağlanmıştır (Özdönmez vd., 1998). Bununla birlikte, kurtuluş mücadelesi ve önemli devrimlerin yapılması ile geçen Cumhuriyet'in ilk yıllarında ormancılık örgütünde ciddi atılımlar yapılamamış ve modern anlamda ormancılık örgütünün temelini atılması 1937 yılına kadar beklemek zorunda kalmıştır.

1937 yılında, özel ormanlar da dahil olmak üzere tüm ormanların devlet eliyle planlı bir şekilde korunması, genişletilmesi ve işletilmesi amacıyla 3116 sayılı Orman Kanunu çıkarılmıştır. Aynı yıl çıkarılan 3204 sayılı yasa ile Tarım Bakanlığına bağlı Orman Genel Müdürlüğü (OGM) merkez ve taşra teşkilatı kurulmuştur. Böylelikle Türkiye'de bilimsel ve teknik ormancılık dönemi başlamış ve devlet ormanlarını koruma, geliştirme, işletme ve yönetme görevi OGM'ye verilmiştir. OGM, 1937 yılından itibaren merkeze bağlı orman işletmeleri şeklinde örgütlenmiştir. 1951 yılından itibaren de orman bölge müdürlükleri kurularak, taşra örgütlemesini tamamlanmıştır. 1956 yılında 6831 sayılı Orman Kanunu çıkarılmış ve ormancılık çalışmaları bu kanuna göre yürütülmüştür.

1937'den itibaren Tarım Bakanlığına bağlı OGM tarafından yürütülen ormancılık çalışmaları, 1969 yılında Türkiye'de ilk defa Orman Bakanlığının kurulmasıyla birlikte bakanlık seviyesinde yürütülmeye başlanmıştır. 1969-1981 yılları arasında ormancılık faaliyetleri; Orman Bakanlığına bağlı OGM, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü (AGM), Orman ve Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü (ORKÖY), Milli Parklar ve Avcılık Genel Müdürlüğü (MP) ve Orman Ürünleri Sanayi Genel Müdürlüğü (ORÜS) şeklinde beş genel müdürlük ve bu genel müdürlüklerin taşradaki bölge müdürlükleri vasıtasıyla yürütülmüştür. 1981 yılında bakanlık sayısını azaltarak tasarruf etmek amacıyla Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile birleştirilerek, Orman Bakanlığı Tarım Bakanlığına devredilmiştir. Böylelikle 1983 yılında Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı kurularak, ormancılık hizmetleri 1991 yılına kadar bu bakanlığın bünyesinde yer alan OGM tarafından yürütülmüştür. 1991 yılına gelindiğinde ise Orman Bakanlığı yeniden kurulmuş ve ormancılık hizmetleri merkezde bakanlığa bağlı 4 genel müdürlük (OGM, AGM, ORKÖY, MP) ve taşrada bu genel müdürlüklerin çok sayıda birimi vasıtasıyla yürütülmeye başlanmıştır (Daşdemir, 2016).

2003-2011 yılları arasında ormancılık faaliyetleri Çevre ve Orman Bakanlığına (ÇOB) bağlı dört Genel Müdürlük (OGM, AGM, ORKÖY, DKMP) ve bunlara bağlı birimler tarafından yürütülmekte iken, 29.6.2011 tarihinde Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB) kurulmuştur. Daha önce genel müdürlük şeklinde örgütlenen AGM ve ORKÖY yeni örgütlenmede OGM'nin altında daire başkanlıklarına dönüş-

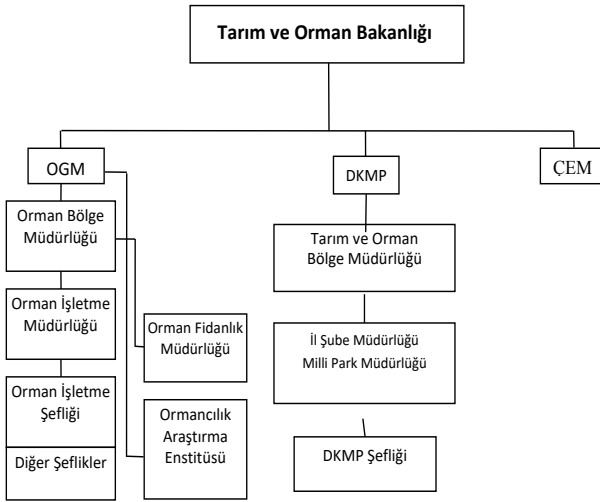
türülmüştür. Bakanlığın yeni hizmet birimi olarak Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM) kurulmuş ve böylece ormancılık faaliyetleri üç genel müdürlük (OGM, ÇEM, DKMP) halinde yürütülmüştür (Daşdemir, 2018). Ağustos 2018'de Tarım ve Orman Bakanlığı kurulmuş ve ormancılık faaliyetleri bu bakanlığa bağlı üç genel müdürlük (OGM, ÇEM, DKMP) halinde yürütülmeye başlanmıştır. Yukarıda yapılan açıklamalara dayanarak 1839'dan günümüze kadar ormancılık örgütünün bağlı olduğu bakanlıklar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 2'de ise, özellikle Cumhuriyet döneminde başlayan, çok genel müdürlüklü ormancılık çalışmalarının hangi bakanlıklar altında ve hangi genel müdürlükler aracılığıyla yürütüldüğü gösterilmiştir. Buraya kadar yapılan açıklamalardan görüldüğü gibi, Türkiye'de 1839'dan günümüze uzanan 180 yıllık süreçte ormancılık uygulama birimlerinin örgütlenmesinde, sık sık değişiklikler yapılmıştır. Yapılan değişikliklere gerçekten ihtiyaç olup olmadığı veya değişiklik sonrasında hangi kamusal yararların elde edildiği tartışmalıdır. Bu değişikliklerle ormancılık uygulama birimlerinin bağlı olduğu bakanlıklardaki değişmeye paralel olarak bazı genel müdürlükler kurulmuş ya da daire başkanlığı durumuna dönüştürülmüş veya yeni bazı genel müdürlükler açılmıştır. 1937 yılına kadar ormancılık uygulama birimleri oldukça değişken bir süreç geçirmiştir. 1937 yılı sonrası dikkate alındığında, özellikle Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde kısmen bir istikrar sağlanmış olmakla birlikte, değişkenlik devam etmiştir.

Tablo 2. Cumhuriyet Döneminde Ormancılık Örgütlenmesi

Yıllar	Bakanlık Adı	Uygulama Birimleri
1923-1924	İktisat Bakanlığı	Orman ve Maden Umum Müdürlüğü
1924-1928	Tarım Bakanlığı	Orman Umum Müdürlüğü
1928-1931	İktisat Bakanlığı	Orman Umum Müdürlüğü
1931-1969	Tarım Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü
1969-1981	Orman Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Orman Ürünleri Sanayii Genel Müdürlüğü, Milli parklar ve Avcılık Genel Müdürlüğü, Orman-Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü
1981-1983	Tarım ve Orman Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü, Orman Ürünleri Sanayii Genel Müdürlüğü
1983-1991	Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü, Orman Ürünleri Sanayii Kurumu Genel Müdürlüğü
1991-2003	Orman Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü, Orman ve Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü
2003-2011	Çevre ve Orman Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Orman ve Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü
2011-2018	Orman ve Su İşleri Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü
2018- -	Tarım ve Orman Bakanlığı	Orman Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü

Kaynak: (OGM, 1989; OGM 2016)



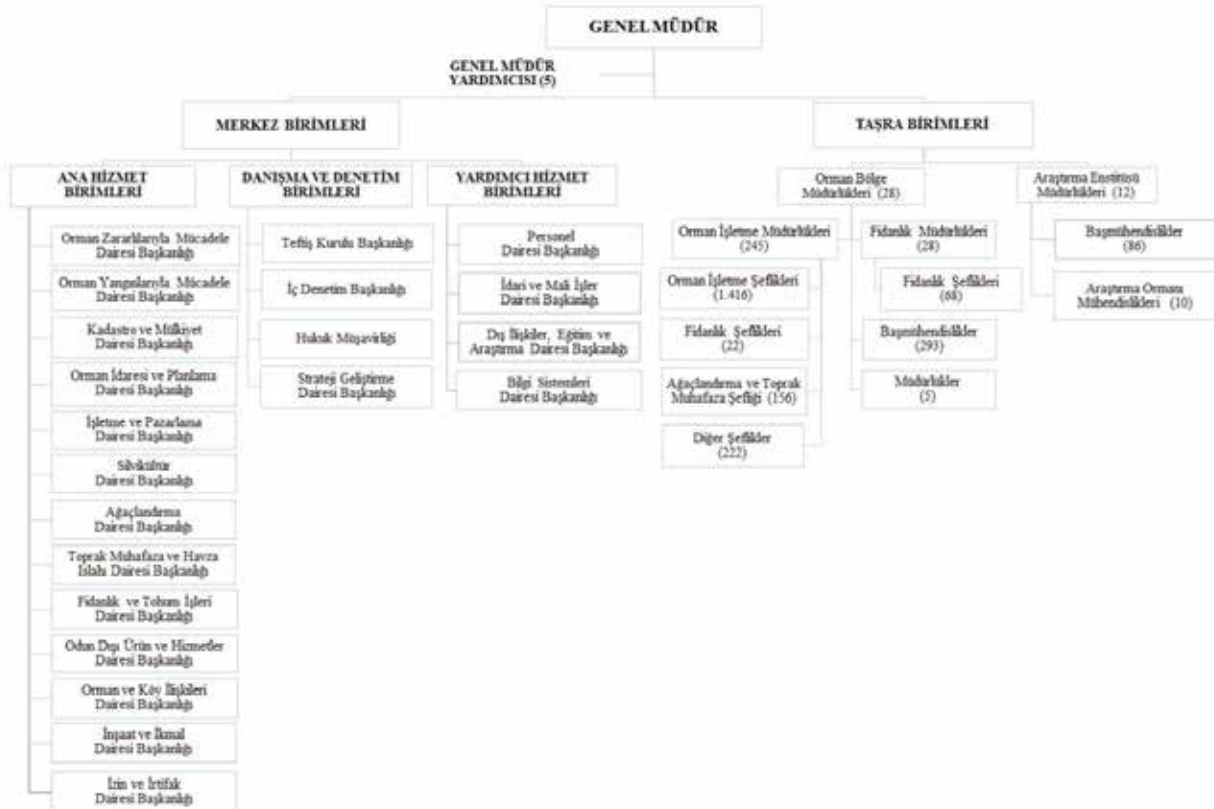
Şekil 1. Tarım ve Orman Bakanlığı Ormancılık Kesiminin Önlenmesi

2018 yılında Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminin kabulü, ormancılık örgüt yapısını da etkilemiştir. 1 numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (10 Temmuz 2018 tarih ve 30474 sayılı Resmi Gazete) ile ormancılık uygulama birimleri, yeni kurulan Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesine aktarılmış, Orman ve Su İşleri Bakanlığı ise kapatılmıştır. Söz konusu kararname ile Tarım ve Orman Bakanlığı **ana hizmet birimleri** arasında Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM) ile Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) yer almıştır. Diğer yandan, 09.07.2018 tarih ve 30473 sayılı Resmi Gazete

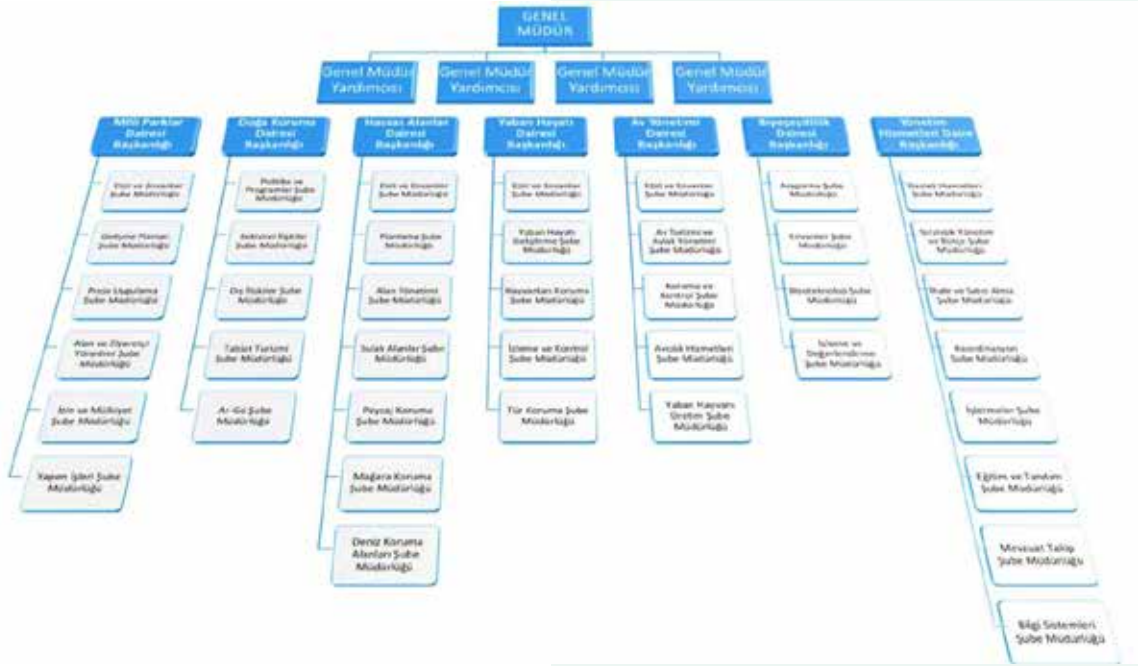
te' de yayımlanarak yürürlüğe giren 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Orman Genel Müdürlüğü'nün teşkilat kanununda bazı değişiklikler yapılmıştır. 15.07.2018 tarih ve 30479 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren *Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (KHK No: 4)* ile OGM, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın bünyesine **bağlı kuruluş** olarak aktarılmıştır. Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde ormancılık uygulama birimi olarak faaliyet gösteren bu üç genel müdürlüğün güncel örgüt yapıları topluca Şekil 1'de verilmiş ve kısaca açıklanmıştır.

Yeni yasal düzenlemelerle OGM'nin yasal altyapısı oldukça karışık bir hal almıştır. 3234 Sayılı Orman Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun'un pek çok maddesi (Madde 1-16, 18-32, geçici madde 1-6, ekli (1) sayılı cetvel) 09.07.2018 tarih ve 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kaldırılmıştır. Bu konuda uygulamaların ne yönde şekilleneceği Cumhurbaşkanlığı hükümet sisteminin ileriki dönemlerde netleşecek olan yapısı ile anlaşılacaktır. Bu açıklama ve belirsizlik çerçevesinde OGM'nin merkez ve taşra yapılanması Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2'den görüldüğü üzere OGM merkezde 1 Genel Müdür, 5 Genel Müdür Yardımcısı, Teftiş Kurulu Başkanlığı, İç Denetim Başkanlığı ve 18 farklı daire başkanlığıyla temel iş ve işlemlerini yürütmektedir. OGM'nin taşra örgütü ise Orman Bölge Müdürlük-



Şekil 2. Orman Genel Müdürlüğü Merkez ve Taşra Örgütü Yapısı (OGM, 2016a)



Şekil 3. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Merkez Örgütü Yapısı (DKMP, 2018)

ri (OBM) ve Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlüklerinden (OAEM) meydana gelmektedir. OGM'ye bağlı olarak taşrada faaliyet gösteren 28 OBM ve 12 OAEM bulunmaktadır. OBM'ler bünyesinde tüm Türkiye sathına yayılmış 245 Orman İşletme Müdürlüğü (OİM) ile bu OİM'lere bağlı 1416 Orman İşletme Şefliği (OİŞ), 22 Fidanlık Şefliği, 156 Ağaçlandırma ve Toprak Muhafaza Şefliği ve 222 diğer şeflik bulunmaktadır. Ayrıca OBM'lere bağlı 28 Orman Fidanlık Müdürlüğü (OFM), 293 Başmühendislik ve 4 Müdürlük bulunmaktadır. 28 ayrı OFM'lere bağlı 68 Fidanlık Şefliği ile 5 Müdürlük ve 293 başmühendislikle (OGM, 2016a) OGM örgüt yapısı tamamlanmaktadır.

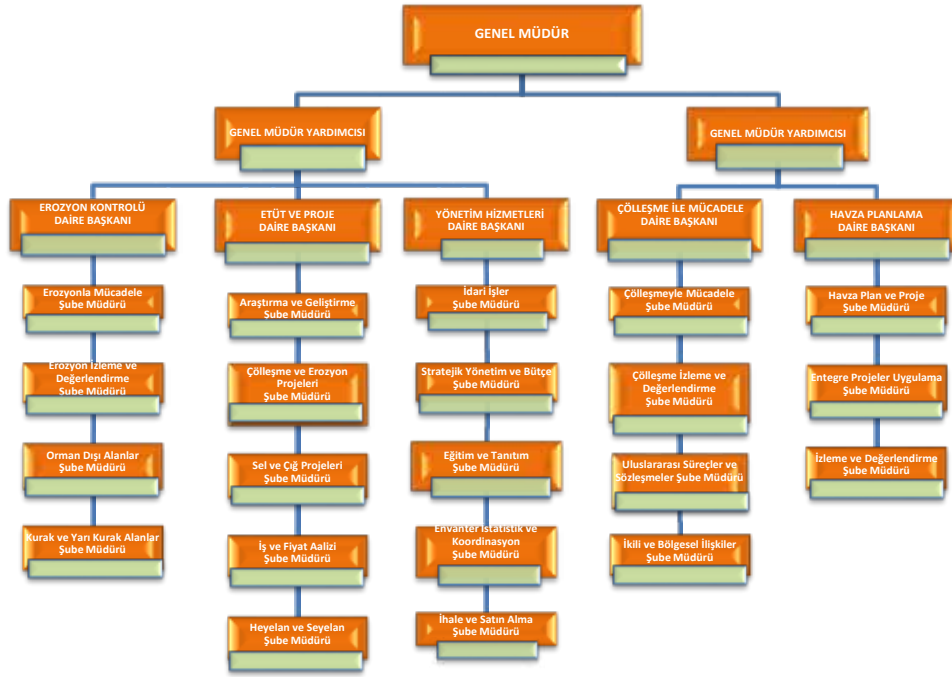
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün (DKMP) merkez örgüt yapısı Şekil 3'de gösterilmiştir. Görüldüğü gibi DKMP merkez örgütü 1 Genel Müdür, 4 Genel Müdür Yardımcısı, 7 Daire Başkanlığı ve 41 Şube Müdürlüğü şeklinde yapılanmıştır. DKMP taşra örgütü ise 15 bakanlık Bölge Müdürlüğünden meydana gelmektedir.

Bakanlık bölge müdürlüklerinin adı, merkezi ve kapsadığı iller Tablo 3'te gösterilmiştir.

Her bir bölge müdürlüğü merkezinde 5 şube müdürlüğü olmak üzere Türkiye genelinde toplam

Tablo 3. Tarım ve Orman Bakanlığı Bölge Müdürlüklerinin Adı, Merkezi ve Kapsadığı İller

Bölge Müdürlüğünün Adı ve Merkezi	Bölge Müdürlüğüne Bağlı İller
I. Bölge Müdürlüğü (İstanbul)	Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ
II. Bölge Müdürlüğü (Bursa)	Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Yalova
III. Bölge Müdürlüğü (Şanlıurfa)	Adıyaman, Gaziantep, Kilis, Mardin, Şanlıurfa, Şırnak
IV. Bölge Müdürlüğü (Manisa)	Aydın, İzmir, Manisa, Muğla
V. Bölge Müdürlüğü (Afyonkarahisar)	Afyonkarahisar, Denizli, Eskişehir, Kütahya, Uşak
VI. Bölge Müdürlüğü (Burdur)	Antalya, Burdur, Isparta
VII. Bölge Müdürlüğü (Adana)	Adana, Hatay, Kayseri, Mersin, Niğde, Osmaniye
VIII. Bölge Müdürlüğü (Konya)	Aksaray, Karaman, Konya, Nevşehir
IX. Bölge Müdürlüğü (Ankara)	Ankara, Bolu, Çankırı, Düzce, Kırıkkale, Kırşehir, Yozgat
X. Bölge Müdürlüğü (Sinop)	Bartın, Karabük, Kastamonu, Sinop, Zonguldak
XI. Bölge Müdürlüğü (Samsun)	Amasya, Çorum, Ordu, Samsun, Tokat
XII. Bölge Müdürlüğü (Rize)	Artvin, Giresun, Gümüşhane, Rize, Trabzon
XIII. Bölge Müdürlüğü (Erzurum)	Ağrı, Ardahan, Bayburt, Bingöl, Erzincan, Erzurum, Iğdır, Kars
XIV. Bölge Müdürlüğü (Van)	Bitlis, Hakkari, Muş, Siirt, Van
XV. Bölge Müdürlüğü (Malatya)	Elazığ, Batman, Diyarbakır, Kahramanmaraş, Malatya, Sivas, Tunceli



Şekil 4. Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü Merkez Örgütü Yapısı (ÇEM, 2018a)

75 şube müdürlüğü vardır. Ayrıca her bir ilde 1 adet olmak üzere toplam 81 İl Şube Müdürlüğü bulunmaktadır. İl şube müdürlüklerinin altında yörenin özelliğine göre değişik sayıda DKMP şefliği (toplam 162 adet) vardır. Bölge müdürlüklerine bağlı 10 adet Milli Park Müdürlüğü bulunmaktadır.

Bir başka ormancılık kurumu ise Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM)'dir. ÇEM yalnızca merkez örgütü bulunan, taşra örgütlenmesi bulunmayan bir ormancılık uygulama birimidir. ÇEM'in merkez örgütü yapısı Şekil 4'te gösterilmiştir.

Görüldüğü gibi ÇEM merkez örgütü 1 Genel Müdür, 2 Genel Müdür Yardımcısı, 5 Daire Başkanlığı ve 21 Şube Müdürlüğünden oluşmaktadır.

Ormancılık kurumlarının kuruluş şemaları kadar kadro ve personel yapıları da, ormancılık çalışmalarının başarısında etkilidir. OGM'nin 2017 yılı sonu

itibariyle toplam personel sayısı 37 bin 98'dir. Mevcut personelin %46'sı memur statüsünde, %54'ü ise sözleşmeli personel, sürekli işçi, geçici işçi ve geçici personel statüsünde istihdam edilmiştir. Toplam personelin 3.620 adeti (%9,75) mühendis, 4.626 adeti (%12,46) orman muhafaza memurudur. Tablo 4'te söz konusu personelin statüsüne ve yıllara göre dağılımı gösterilmektedir.

Tablo 4'te görüldüğü gibi son beş yıl içinde OGM toplam personel sayısı 2013-2014 dönemi hariç düzenli olarak azalmıştır. 2013-2017 döneminde bu azalış oransal olarak %9'a yakındır.

Diğer yandan OGM kadrolarının bütçeler itibariyle doluluk-boşluk dağılımı da Tablo 5'te gösterilmiştir. Görüldüğü gibi hem merkezde hem de taşrada gerek memur kadrolarında gerekse sürekli işçi kadrolarında çok büyük boşluk bulunmaktadır. Merkezde boş memur kadrosunun toplama oranı %67, taşrada boş memur kadrosunun toplama ora-

Tablo 4. OGM Personelinin Statülerine ve Yıllara Göre Dağılımı

Yıllar	Memur	Sözleşmeli	Sürekli İşçi	Geçici İşçi	Geçici Personel	Toplam
2013	18.525	168	14.270	7.214	481	40.658
2014	18.132	164	14.279	8.445	658	41.678
2015	18.073	161	13.413	8.537	733	40.917
2016	17.843	165	11.954	8.325	741	39.028
2017	17.116	156	10.959	8.158	709	37.098

Kaynak: (OGM, 2018c)

Tablo 5. OGM Dolu ve Boş Kadroları

Kadrolar	Özel Bütçe				Döner Sermaye				Toplam			
	Merkez		Taşra		Merkez		Taşra		Merkez		Taşra	
	Dolu	Boş	Dolu	Boş	Dolu	Boş	Dolu	Boş	Dolu	Boş	Dolu	Boş
Memur	709	1.038	13.627	7.551	211	789	2.569	14.412	920	1.827	16.196	21.963
Sözleşmeli							156	40			156	40
Sürekli İşçi		8.769	2.872				2.190	4.208			10.959	7.080
Geçici İşçi		2.272					5.886				8.158	
Geçici Personel							709	793			709	791

Kaynak: (OGM, 2018c)

nı ise %58'dir. Taşradaki sürekli işçi boş kadrosunun toplama oranı ise %39 seviyesindedir. Öte yandan, döner sermaye üzerinden çalıştırılması gereken kadrolardaki boşluk oranı özel bütçe üzerinden çalıştırılması gereken kadrolardaki boşluk oranına göre daha yüksektir. Özetle, OGM yürütmekle sorumlu olduğu iş ve işlemleri çok büyük bir personel açığı ile yerine getirmeye çalışmaktadır.

Diğer yandan 2017 yılı itibariyle OGM, DKMP ve ÇEM tarafından yürütülen ormancılık faaliyetlerinde çalışan toplam personel (memur, işçi, sözleşmeli, geçici personel) 41.874 kişidir. Bunun yaklaşık %89'u (37.098 kişi) OGM'de ve kalan kısmı diğer birimlerde istihdam edilmektedir. OGM çalışanlarının yaklaşık %5'i merkezde ve %95'i taşrada istihdam edilirken, diğer birimlerde çalışanların yaklaşık %30'u merkezde ve %70'i ise taşrada istihdam edilmektedir (OGM, 2018d; OSİB, 2017).

2.1.2. Ormancılık Eğitim - Öğretim ve Araştırma Birimleri

Türkiye'de Orman Mühendislerinin başlıca çalışma alanları Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı Orman Genel Müdürlüğü (OGM), Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM) ve Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP)'dir. Bu kurumlar dışında diğer kamu kurumlarından Karayolları Genel Müdürlüğü (TCK), Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (KB), Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, üniversiteler, bilimsel araştırma kurumları ile belediyeler de orman mühendisleri işlendirmekte fakat sayıları oldukça sınırlı bir düzeyde kalmaktadır. Özel sektörde istihdam edilen orman mühendisleri ko-

nusunda da geniş bir çalışma alanından söz etmek güçtür.

2006 yılında çıkarılan 5531 sayılı *Orman Mühendisliği, Orman Endüstri Mühendisliği ve Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Hakkında Kanun* veya kısaca *Yetki Yasası* ile orman mühendislerinin özel sektörde; ağaçlandırma, fidanlık, amenajman, silvikültür, yol yapımı, haritalama gibi her türlü ormancılık işlerinde çalışması, bilirkişilik yapması ve serbest ormancılık büro veya şirketlerini açması yasal zemine kavuşturulmuş, yetki, sorumluluk ve görev alanları belirlenmiştir. Böylece başka meslek mensuplarının orman mühendisliğinin çalışma alanlarına girmesi önlenmiş ve orman mühendislerinin çalışma olanakları artırılmak istenmiştir (Daşdemir, 2016). Bununla birlikte, Türkiye'de orman fakültelerinden mezun olan orman mühendislerinin büyük çoğunluğu halen kamuda istihdam edilmektedir.

Bu sınırlı işlendirme alanına insan kaynağı sağlamak üzere lisans düzeyinde eğitim öğretim veren yüksek öğretim kurumları Tablo 6'da gösterilmiştir. Tablo 6'da yer alan İstanbul Üniversitesi ile Süleyman Demirel Üniversiteleri 2018 yılında bölünmüş ve orman fakülteleri İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'ne bağlanmıştır. Tablo 6'dan görüleceği gibi, 2018 yılında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Orman Endüstri Mühendisliği alanında, Karabük Üniversitesi ise Orman Mühendisliği alanında ilk defa öğrenci alarak, öğretime başlamıştır.

Tablo 6. Orman ve Orman Endüstri Mühendisliği Bölümleri Kontenjanları

Bölüm	Üniversite	2016	2017	2018
Orman Mühendisliği	İstanbul Üniversitesi *	95	95	80
	Artvin Çoruh Üniversitesi	15	25	30
	Bartın Üniversitesi	20	25	30
	Bursa Teknik Üniversitesi	40	40	50
	Çankırı Karatekin Üniversitesi	15	20	30
	Düzce Üniversitesi	35	40	40
	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	30	30	30
	Karabük Üniversitesi	-	-	15
	Karadeniz Teknik Üniversitesi	85	85	85
	Kastamonu Üniversitesi	25	30	40
	Süleyman Demirel Üniversitesi	60	60	60
Orman Mühendisliği Toplam Kontenjanı		420	450	490
Orman Endüstri Mühendisliği Toplam Kontenjanı	İstanbul Üniversitesi	60	60	60
	Bartın Üniversitesi	0	15	15
	Bursa Teknik Üniversitesi	25	25	30
	Düzce Üniversitesi	0	10	15
	İzmir Kâtip Çelebi	-	-	40
	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	0	10	20
	Karadeniz Teknik Üniversitesi	15	20	30
	Kastamonu Üniversitesi	0	10	15
	Süleyman Demirel Üniversitesi *	0	20	20
Orman Endüstri Mühendisliği Toplam Kontenjanı		100	170	245
Genel Toplam		520	620	735

Kaynak: (ÖSYM 2019'un, 2016, 2017 ve 2018 Program Tablolarından düzenlenmiştir) * 2018 Yılında yapılan değişiklikle bu üniversitelerin isimleri İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa ve Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi şeklinde değiştirilmiştir.

Ormanlık alanında ara ve alt kademe eleman yetersizliği sorunu sürekli dile getirilen bir ülke problemidir. Bu nedenle, ormanlık alanına doğrudan insan kaynağı üretmesi beklenen ön lisans düzeyindeki eğitim öğretim kurumlarının

durumlarının da incelenmesi yararlıdır. Ülke yükseköğretim sistemi içerisinde yer alan Ormanlık ve Orman Ürünleri ile Avcılık ve Yaban Hayatı isimli programların son üç yılda kabul ettiği toplam öğrenci kontenjanları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Meslek Yüksek Okulu düzeyinde ormancılık programlarının toplam kontenjanları

Programların ismi ve eğitim şekli	2016 Kontenjanı		2017 Kontenjanı		2018 Kontenjanı	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Ormancılık ve Orman Ürünleri (Örgün)	1315	49,5	1590	51,0	1357	65,3
Ormancılık ve Orman Ürünleri (İkinci + Uzaktan)	875	33,0	1021	32,8	387	18,6
Ormancılık ve Orman Ürünleri Toplam Kontenjanı	2190	82,5	2611	83,8	1744	83,9
Avcılık ve yaban hayatı (Örgün)	351	13,2	386	12,4	335	16,1
Avcılık ve yaban hayatı (İkinci)	113	4,3	120	3,8	0	0,0
Avcılık ve yaban hayatı Toplam Kontenjanı	464	17,5	506	16,2	335	16,1
Genel Toplam	2654		3117		2079	

Kaynak: (ÖSYM 2019'un, 2016, 2017 ve 2018 Program Tablolarından düzenlenmiştir)

Ormancılığın ihtiyaç duyduğu fidancılık ve ağaçlandırma işleri dikkate alınarak, bu Tabloya süs bitkileri ve peyzaj programlarının da dahil edilmesi gerektiği düşünülebilir. Ancak bu programların içeriklerinin çok farklılık göstermesi, ormancılığın ihtiyaçlarıyla ilgisi sorununu doğurduğu düşünülmüş ve bu nedenle bugün için kapsam dışı kalması uygun görülmüştür. Tablo 7'de yer alan programların hangi üniversitelerde ve meslek yüksekokulunda açıldığı ise, Ek 1'de gösterilmiştir. Tablo 7'nin % sütunları, o yıl meslek yüksek okulları toplam kontenjanı içerisinde ilgili programın payını göstermektedir. 2018 yılında toplam kontenjanın % 83,9'u ormancılık programlarına ayrılmışken, avcılık ve yaban hayatının payı % 16,1'de kalmıştır.

Türkiye'de ormancılık araştırmaları yukarıda belirtilen orman fakülteleri başta olmak üzere, üniversiteler ile bakanlığa bağlı Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlükleri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Üniversitelerin gerçekleştirdiği ormancılık araştırmalarının ülke ormancılığının gelişimindeki öncü rolü devam etmekle birlikte, ormancılık uygulamalarının gerektirdiği "uygulamalı araştırma ve geliştirme" bilgilerinin, doğrudan uygulayıcı birimlerle ilişkilendirilmiş uzman kurumlarca üretilmesi özel önemde bir yaklaşımdır. Dünya'da da temel bilimlere dayalı çalışmaların öncelikle üniversitelerde, uygulamalı araştırmaların ise bizzat uygulamanın içerisinde yer alan kurumlarla yakın ilişkili araştırma kurumlarınca yürütülmesi yaklaşımı yaygındır. Bu anlayışla ilk ormancılık araştırma birimi 1952 yılında Bolu'da kurulmuştur. Bu müdürlüğü, 1957 yılında İzmit'te kavakçılık konusunda kurulan

araştırma birimi izlemiştir. Zaman içerisinde araştırma müdürlüklerinin hem sayıları hem örgüt yapılarında sıkça değişiklikler yaşanmış, hatta istikrarsız bir hal almıştır.

Günümüzde OGM'ye bağlı olarak çalışan 12 ormancılık araştırma enstitüsü müdürlüğü (OAEM) bulunmaktadır. Bu müdürlüklere bağlı 86 başmühendislik ve 8 araştırma ormanı mühendisliği bulunmaktadır. OAEM'lerinin dokuzu¹ bölgesel düzeyde, üçü² ise konu bazında ve ülke çapında faaliyet göstermektedir.

2.1.3. Ormancılık Sivil Toplumu

Dünya toplumlarında, son yarım yüzyılda artan sivilleşme bilincine paralel kurulan STK'lardaki artış, ormancılık alanına da yansımıştır. Türkiye'de çevre ve ormancılık sorunlarına odaklanan en güçlü sivil toplum kuruluşları içinde ilk devlet dışı kuruluş 1924'te kurulan Türkiye Ormancılar Derneği ve 1955'te kurulan Türkiye Tabiatını Koruma Derneği'dir. Bununla birlikte, 1954 yılında kurulan ve kanunla oluşturulmuş Türk Mimar Mühendis Odaları Birliği'ne bağlı tüzel bir kişiliğe sahip Orman Mühendisleri Odasını

1 Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, İç Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Doğu Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Güneydoğu Anadolu Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Marmara Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

2 Kavak ve Hızlı Gelişen Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Orman Toprak ve Ekoloji Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

da, hükümet dışı (*Nongovernmental organization*) bir kuruluş olması nedeniyle, ormancılık sivil toplumu içerisinde kabul etmek gereklidir.

Küreselleşmenin dünyada alabildiğince etkilerini gösterdiği 1990'lı yıllar çevre ve orman sorunlarını benimseyen gönüllü kuruluşların da sahneye çıktığı yıllar olmuştur. 1972'de TÜRÇEK (Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu), 1975'te Doğal Hayatı Koruma Derneği, 1978'de Türkiye Çevre Vakfı, 1989'da KIRÇEV (Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunlarını Araştırma Derneği), 1990'da ÇEKÜL (Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı), 1992'de Greenpeace Türkiye, 1992'de TEMA (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı), 1994'te Deniz Temiz Derneği (TURMEPA), 1995'de Ege Orman Vakfı, 2002'de WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), 2002'de Doğa Derneği kurulmuştur.

Yukarıda belirtilen STK'lardan farklı olarak, orman köylülerinin kalkınması konusuna odaklanmış olan Türkiye Ormancılık Kooperatifleri Merkez Birliği (OR-KOOP) ormancılık alanında dikkate alınması gereken bir başka sivil oluşumdur. ORKOOP, 1997 yılında yedi Ormancılık Kooperatifleri Bölge Birliği'nin kurucu ortaklığında kurulmuştur. Orman köylüleri arasında yardımlaşma amaçlı çalışmaları yanında, mesleki yeterliliklerin tespiti ve tescilli konularında da çalışmalar yapmakta, ormancılık faaliyetlerini yakından izleyip gerektiğinde taraf olabilmektedir.

Günümüz çağdaş devletleri, STK'ları sınırlamak ya da yok etmek yerine, onları daha fazla geliştirmeye çabalamaktadır. Bazı bilim adamları ve kamu yetkilileri, sivil toplum, sivil toplum kuruluşları, hayırseverlik (*filantropi*), kâr gütmeyen kuruluşlar, sosyal sermaye gibi kavramlara fazla önem vermemiş, daha ziyade piyasalar ve kamu politikaları vb. konular üzerine yoğunlaşmışlardır. STK'larla ilgili konular uzun zaman boyunca önemsiz bir konu olarak değerlendirilmiştir. Ancak, dünya ölçeğinde yaklaşım olumlu yönde değişmeye başlamış, sivil toplum kuruluşları "üçüncü sektör" olarak adlandırılmıştır.

Gelişmiş birçok ülkede devletin görevi, STK'ları engellemek, onlara karşı şüpheyle yaklaşmak değil, onların önünü açmak, gelişimine katkı sağlayacak ortamlar oluşturmaktır. Dünyada STK'lar lehine çok olumlu gelişmeler yaşanırken, ne yazık ki aynı gelişmelerin ülkemizde de geçerli olduğunu söylemek olası değildir.

Ormancılığın Türkiye'deki ilk sivil toplum örgütü olan Türkiye Ormancılar Derneği'nin kuruluş amacı veya felsefesinin, dünya STK anlayışından uzak olmadığı ortadadır. Ancak, diğer sivil toplum örgütleri gibi, TOD içerisinde ve TOD - devlet kurumları ilişkile-

rinde sıkıntılar bulunmaktadır. Ülkede sivilleşme iddiaları devam ederken, vatandaşların sivil örgütlere gösterdiği katılımsızlık ve ilgisizlik sorunların başında gelmektedir. STK'ların kaynak, donanım yetersizliği, nitelikli personel, uzman eksikliği, hukuki ve bürokratik engeller STK'ların yaşadığı diğer sorunlar olarak sıralanabilir. Ülkemizde bu sorunlara ek olarak, STK'ların gelişimini arzulayan politik bir desteğin olmaması, hatta devletin STK'lara kuşkulu bakışı topluma da yansımaktadır.

2.1.4. Ormancılık Mevzuatı

Cumhuriyet dönemi Türkiye ormancılık mevzuatının ilk kapsamlı düzenlemesi 1937 yılında kabul edilen 3116 sayılı Orman Yasası'dır. Zaman içerisinde bu yasa kapsamını değiştiren önemli yeni yasal düzenlemeler yapılmıştır. 1945 yılında çıkarılan 4785 sayılı yasa, içerdiği devletleştirmeyle ilgili hükümler nedeniyle en fazla tartışma konusu edilmiş düzenlemelerden biridir. Ancak, Demokrat Parti dönemiyle birlikte 1950 yılında çıkarılan 5653 ve 5658 sayılı kanunlarla mevzuat değişikliğe uğramış, 1956 yılında kabul edilen 6831 sayılı yasa ile bugün geçerli olan anlayışın temelleri atılmıştır. Günay'a (2003) göre, Türkiye'de hiçbir yasa yoktur ki, orman yasası veya yasaları ile oynandığı kadar oynanmış olsun!

Gerçekten de, Ormancılık dünyası bir yandan yaptıkları işe olanak veren hukuki düzenlemelerin çıkmasını özlemle beklemişken diğer yandan yapılan düzenlemelerin içeriğinde sürekli tedirgin olmuştur. Nitekim Günay'ın (2003) belirttiğine göre Hoca Ali Rıza Efendi, Genel Müdür Tevfik Ortaç'tan yeni bir hukuki düzenleme yapılırken "... *taze fidanları hamisiz kalmış yetim ve büyük ağaçları da dermansız pirlar gibi görmesini ve gözetmesini, ormanların da hakkının korunmasını*" istemiştir. Bu istek sonraki yıllarda da hatta bugün de geçerliliğini korumaktadır.

Bu nedendir ki anayasaya ormancılıkla ilgili hükümler konmak istenmiştir ve Türkiye, anayasasında ormanlar hakkında hükümler bulunduran ender ülkelerden biridir. Ancak anayasada ormanlarla ilgili hükümlere yer verilmesi, İnal'ın (1971) açıkladığı gibi, ülke gerçeklerinin ve zorlamalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve ülke ormancılığına büyük etkiler yapan bir rol üstlenmiştir. Bu nedenle, ülke kurumsal yapısını ne Anayasa'dan ne de bu düzenlemeyle uyumlu bir şekilde düzenlenmiş olması gereken, yasa, yönetmelik ve tebliğlerden bağımsız ele almak olanaksızdır.

Günümüzde de hukuki düzenlemeler değişmekte ve halen benzer kaygılar devam etmektedir. Türkiye'nin son üç yıllık geçmişi incelendiğinde, sessizliğe

bürünen bir Anayasa – Ormancılık tartışmasının izleri görülmektedir. Yeni bir anayasaya ihtiyaç duyulduğu iddialarıyla başlayan tartışmalar özellikle 2011-2016 döneminde etkili olmuş ve ormanlarla ilgili hükümlere anayasada yer verilmesine gerek olmadığı iddia edildiği gibi, var olan hükümleri değiştirme istekleri de dile getirilmiştir.

Bu istekleri ifade edenlerin resmi veya açık bir öneri getirmemelerine rağmen, ormancılık meslek camiasında tartışmalara neden olduğu açıktır. Bu kapsamda, TOD görüşünün belirlenmesi için 20-21 Şubat 2016 tarihlerinde, geniş katılımı Ankara’da bir “Anayasa’da Orman ve Ormancılık Toplantısı” düzenlemiştir. Bu toplantıda sunulan bildirimler bir kitapta (TOD, 2016) toplandığı gibi, ortak bir sonuç raporu yayınlanmış ve özetle; Anayasa’da ormancılıkla ilgili bir hükme yer verilmesi, bu hükmün ormanların daraltılmasına karşı önlemler içermesi ve var olan devlet orman mülkiyetinin devam ettirilmesi gerektiği savunulmuş ve bir madde önerisi oluşturulmuştur (TOD, 2016). Toplantı katılımcıları arasında yer almayan başkaca meslek mensuplarının da anayasada ormanlara yer verilmesini savunan, ormanlardaki devlet mülkiyetinin devam etmesini destekleyen yazıları (Ok, 2018) kamuoyuyla paylaşılmış olmakla birlikte, aksini savunanların net bir paylaşımı görülemeden, Anayasa – orman tartışmaları küllendirilmiştir.

Bununla birlikte, Anayasa’nın hükümlerine uygunluğu çokça tartışmalı bir düzenleme, 19 Nisan 2018 günü ve 7139 sayılı kanunlaşmıştır. 7139 sayılı yasa, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile Bazı Kanunlarda ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun adıyla kabul edilmiştir. Bir torba yasa niteliğindeki düzenleme ormancılıkla ilgili; Orman Kadastro Komisyonlarındaki Ziraat Odası Temsilci üyesinin çıkarılması, Fenni hata düzeltmelerinde dava açma yerinin sulh hukuk mahkemelerinden kadastro mahkemelerine verilmesi, Orman alanlarında arkeolojik kazı ve restorasyon, odun kömürü, göl, baraj ve deniz yüzeyinde yapılan balık üretimi için karada yapılması mecburi tesisler ve yeraltında depolama alanı için 29 yıla kadar izin verilebilmesinin ve izne konu bu tesislerin üçüncü kişilere kiralanabilmesinin önünün açılması, fiilen yerleşim yerine dönüştürülen orman alanlarının satışına olanak sağlanması, deprem bahanesiyle orman alanından yeni yerleşim yeri açılması, ilan edilmiş ve kesinleşmiş orman kadastro çalışmalarının fenni hatalarının düzeltilmesini ve tescilini sağlamak üzere daha önce 6292 sayılı kanunda var olan tescili yapılmış ormanlardaki düzeltme işlemlerine ilişkin maddenin kaldırılarak tescilsiz olan çalışmalarda hataların düzeltilmesini de kapsayacak şekilde 3402 sayılı Kadastro Kanunu’na ekleme yapılması, orman

yangınlarında mükelleflik (yasal yükümlü) kurumunu kaldırması, yerleşime uygun taşlık kayalık alanların orman dışına çıkarılması şeklinde pek çok hüküm içermiştir.

7139 sayılı kanun yasalaşmadan önce, TOD bu tasarıyı; “başta 6831 sayılı Orman Kanunu olmak üzere bazı kanunlarda değişiklik yapmak yoluyla ülke ormanlarını ve ormancılığını olumsuz yönde etkileyecek gelişme (TOD, 2018)” olarak gördüğünü kamuoyuna duyurmuştur. 7139 sayılı kanunla birlikte “*yeni 2B alanlarının oluşacağı, dikili satışlar yoluyla ülke ormanlarının tahrip edileceği, ormanların ormancılık dışı ve toplum yararına olmayan pek çok iş ve işleme zarar göreceği, orman köylülerinin bazı yasal hak ve imtiyazlarından mahrum kalacağı ve orman teşkilatına yapılacak atamalarda adaletsiz uygulamaların görüleceği*” (TOD, 2018) belirtilmiştir.

7139 sayılı kanun, Anayasaya uygunluk açısından da sorunlu bir düzenlemedir. Ormanlar, tarım alanları ve doğal kaynaklarla ilişkili bir düzenleme olan 7139 sayılı kanunun, öncelikle 168, 169, 170 ve 171. Maddelerle çatışabileceği düşünülse de, kanun maddelerinin en fazla Anayasanın 2. maddesiyle uyum sorunu yaşadığı anlaşılmaktadır. Bunu 169. ve 170. maddeler izlemektedir. 7139 sayılı Kanunda, anayasanın; 2, 7, 10, 13, 17, 18, 35, 36, 43, 56, 63, 168, 169, 170 ve 171. Maddelerinin tamamıyla ilişkilendirilebilen aykırılıklar tespit edilmiştir (Ok vd., 2018). Bu nedenle, Anayasa Mahkemesi’ne götürüldüğü düşünülen bu düzenlemenin geleceği şüphelidir. Ancak bu düzenlemeye dayalı ormancılık uygulamaları, ne yazık ki devam etmekte ve başkaca ekonomik, sosyal ve hukuki sorunlara neden olacağı beklenmektedir.

Ormancılık ve madencilik mevzuatının sıklıkla kesişmesi, kökleri orta çağa kadar uzanan bir dünya gerçeğidir. Her ikisi de geniş sahaları kullanan bu ekonomik faaliyetler sık sık aynı arazi üzerinde tasarrufta bulunmak istemekte ve kendi amaçları ile mevzuatlarının koyduğu kurallar bakımından çatışmaktadır. Benzer durum 2018 yılı sonlarında bir defa daha ortaya çıkmıştır. 7 Aralık 2018 günü “Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda ve Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Teklifi” meclise sunulmuştur. Teklifin ne olacağı bilinmemekle birlikte, orman kaynaklarının yönetimine bakış açısından sorgulanmaya muhtaç değişiklik önerileri içermektedir.

Teklifin gerekçeleri ve 8, 13, 14 ve 43. maddeleri bir bütün olarak incelendiğinde, ormanlardan verilecek izin taleplerinin 60 günlük bir sürede sonuçlandırılmasının, alınan bedellerin düşürülmesinin, geçmişe yönelik uygulanmamasının, hatta alınan bazı bedellerin iadesinin düzenlendiği görülmektedir. Özellikle 43. maddenin gerekçesinde geçen

“kamu tarafından yine bir kamu kurumu olan Orman Genel Müdürlüğü’ne ödenecek bedellerin” tüketicilerin erişim maliyetlerini artıracığı iddiası, toplumsal maliyetler arası dengelere ne kadar uzak kaldığını göstermekte, “**bir orman arazisinin madenlere tahsis edilmesiyle oluşan toplumsal kayıplar**” yok sayılmaktadır.

6831 sayılı kanununun 16. maddesi gereği OGM’nin verdiği izin bedelini hesaplama yaklaşımına dayanak olan yönetmeliğin “hesaplama yönteminin, madenciliğin ormancılıkta neden olduğu kayıpların başarıyla tespiti için yeterli olmadığı, ortaya konan hesaplama yaklaşımının ne evrensel değer belirleme yaklaşımlarıyla ne de ülkemizin bu konudaki birikimiyle uyumlu olmadığı (Ok, Kaya, 2017)” ortadayken, meclise sunulan teklifle, bedeller %50 azaltılmak istenmektedir. Bu teklifle, ormancılık mevzuatının ormanlar aleyhine bir değişiklik daha yaşamak gerçeğiyle karşı karşıya olduğu görülmektedir.

2.2. Türkiye Orman Varlığı

2.2.1. Orman Alanı

Türkiye’de orman varlığına ait en son veriler 2015 yılında yayınlanmıştır. Bu verilere göre 2010 yılında 21.537.091 ha olarak açıklanan Türkiye’nin orman alanı, 2015 yılında 22.342.935 hektar düzeyine ulaşmıştır (Tablo 8). Türkiye orman alanı, 78 milyon ha kadar olan ülke yüzeyinin %29’unu oluşturmaktadır. 2015 verilerine göre orman alanlarının %57’si (12.704.148 ha) odun hammaddesi üretimi bakımından verimli orman olarak nitelendirilen, kapallılığı %10’dan fazla olan orman alanlarıdır. Orman alanlarının geriye kalan %43’ü ise (9.638.787 ha) kapallılığı %10’dan düşük olan ve bozuk ya da verimsiz orman alanı olarak adlandırılan boşluklu kapalı orman alanlarından oluşmaktadır.

Önceki yıllarda verimsiz orman olarak adlandırılan ormanlar OGM tarafından 2015 yılından itibaren “boşluklu kapalı orman” alanı olarak adlandırılmaya başlanmıştır. Bozuk orman alanları her ne kadar ülkemizde orman alanı olarak gösterilse de uluslararası orman tanımlarına göre orman sayılmamakta daha çok ağaçlık alan olarak tanımlanmaktadır. 2015 verilerine göre orman alanlarının yaklaşık %88’i kuru ormanı (19.619.718 ha), %12’si ise baltalık orman (2.723.217 ha) niteliğindedir.

2010 ve 2015 yılları arasında boşluklu kapalı ve baltalık orman alanları azalmış, buna karşılık ise verimli ve kuru orman alanları artmıştır. Bu durum baltalık olarak işletilen ormanların 2006 yılında alınan idari bir kararla koruya tahvil işletme sınıfı ve kuru

ormanı işletme (Fotoğraf 1) biçimine dönüştürülmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca bozuk ormanların rehabilitasyonu³ çalışmaları sonucunda verimli orman alanlarında bir artış sağlanmıştır.



Fotoğraf 1. Kırklareli Vize’de Önde Baltalık, Arkada Kuru Olarak İşletilmiş Ormanlar (Foto: A. Şahin)

2010-2015 döneminde orman alanları 806 bin ha kadar artmış görünmektedir. Ancak bu artışın nedeni aradaki 5 yıllık dönemde yapılan ormanlaştırma çalışmaları değildir. Türkiye’de ormanlarla ilgili veriler yıllık olarak toplanmamaktadır. Her yıl 2 milyon ha kadar bir orman alanında çalışılmakta ve bu alanlara ait veriler güncellenmektedir. Tüm Türkiye ormanlarının envanteri ise 10 yıl gibi bir sürede tamamlanmaktadır. Hatta bazı bölgelere ait veriler 20 yıl öncesine ait olabilmektedir. Buna göre 2015 yılına ait orman alanı verileri gerçekte 2005-2015 yılları arasında kapsamaktadır. Bu nedenle, kısa dönemli değerlendirmeler yerine, daha uzun dönemleri kapsayan verilere dayalı bir değerlendirmenin yapılması daha doğrudur.

Türkiye’deki orman amenajman planlama çalışmaları aynı zamanda kapsamlı bir envanter işlevi görmektedir ve 1963 yılından itibaren ülke genelinde aynı veri toplama ve envanter teknikleri kullanılmaya başlanmış, bunun sonucunda standart envanter verileri elde edilmiştir. Ülke genelini kapsayacak şekilde standart verilerle üretilmiş olan ilk ormancılık istatistik sonuçları 1963-1972 yılları arasındaki verilerden oluşmaktadır. Bu nedenle, Şekil 5’te yer alan verilerin 1973 yılından başlatılması uygun görülmüştür. Şekil 5’te de görüldüğü gibi, verimli kuru ormanları artarken, baltalıklardan koruya dönüşümler devam etmektedir. Bu dönüşüm baltalıkları hızla azaltırken, bozuk koruların artmasına neden olmaktadır.

3 Bazen “rehabilitasyon” şeklinde de kullanılan, eski yaşamsal özelliklerine erişirmek anlamında bir terimdir.

Tablo 8. Ağaçla Kaplı Orman Alanlarının Orman Formu ve Verimlilik Durumlarına Göre Dağılımı

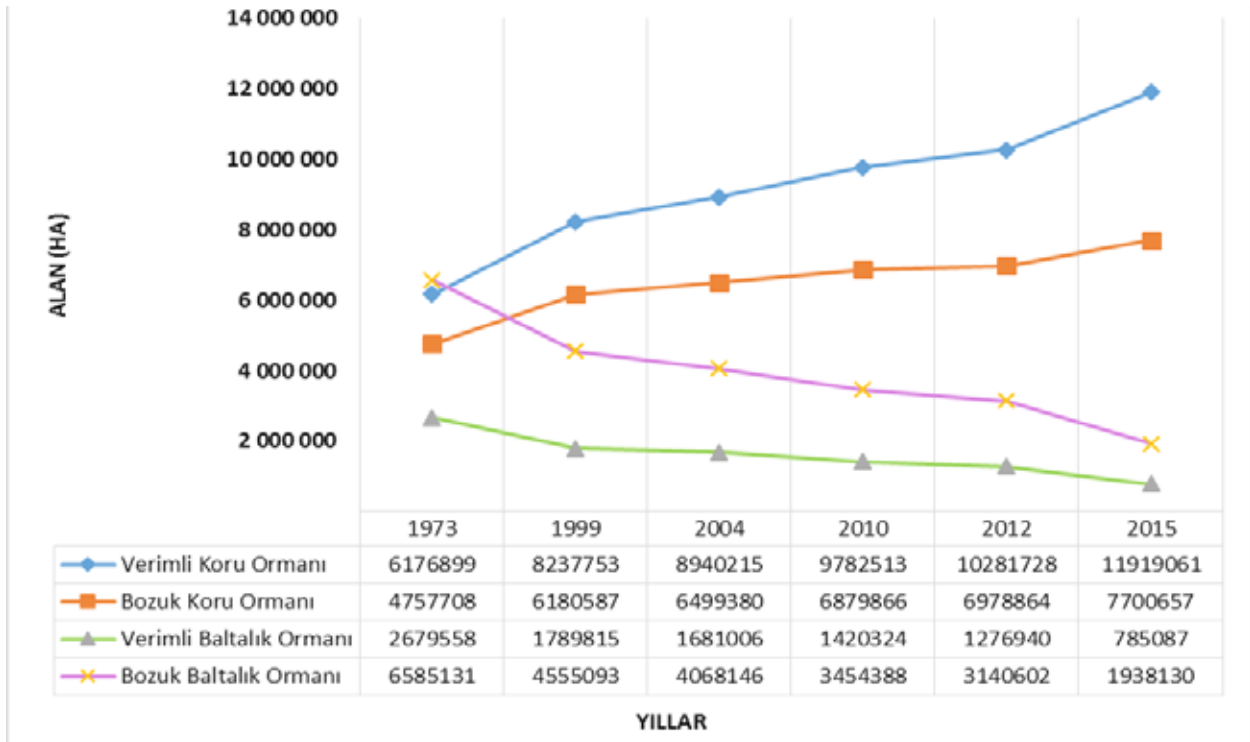
Yıllar	Orman Formu	Verimli Orman		Boşluklu Kapalı Orman		Toplam	
		Alan (Ha)	%	Alan (Ha)	%	Alan (Ha)	%
1973	Koru ormanı	6.176.899	30.58	4.757.708	23.55	1.0934.607	54.13
	Baltalık ormanı	2.679.558	13.27	6.585.131	32.60	9.264.689	45.87
	Toplam	8.856.457	43.85	11.342.839	56.15	20.199.296	100.00
1999	Koru ormanı	8.237.753	39.67	6.180.587	29.77	14.418.340	69.44
	Baltalık ormanı	1.789.815	8.62	4.555.093	21.94	6.344.908	30.56
	Toplam	10.027.568	48.29	10.735.680	51.71	20.763.248	100.00
2005	Koru ormanı	8.940.215	42.19	6.499.380	30.67	15.439.595	72.87
	Baltalık ormanı	1.681.006	7.93	4.068.146	19.20	5.749.152	27.13
	Toplam	10.621.221	50.13	10.567.526	49.87	21.188.747	100.00
2010	Koru ormanı	9.782.513	45.42	6.879.866	31.94	16.662.379	77.37
	Baltalık ormanı	1.420.324	6.59	3.454.388	16.04	4.874.712	22.63
	Toplam	11.202.837	52.02	10.334.254	47.98	21.537.091	100.00
2012	Koru ormanı	10.281.728	47,43	6.978.864	32,19	17.260.592	79,62
	Baltalık ormanı	1.276.940	5,89	3.140.602	14,49	4.417.542	20,38
	Toplam	11.558.668	53,32	10.119.466	46,68	21.678.134	100,00
2015	Koru ormanı	11.919.061	53.35	7.700.657	34.47	19.619.718	87.81
	Baltalık ormanı	785.087	3.51	1.938.130	8.67	2.723.217	12.19
	Toplam	12.704.148	56.86	9.638.787	43.14	22.342.935	100.00

Kaynak: (OGM, 2016a; OGM, 2018c)

Tablo 9. 2004 Yılı İtibariyle Ormanlıkla Yakın İlişkideki Arazi Çeşitleri

Ormanlıkla yakın ilişkili Arazi çeşitleri	Alan (Ha)	%
Ağaçsız Orman Toprağı (OT)	9.391.073,7	16,58
Orman Fidanlığı	3.686,9	0,01
Orman Deposu	35.339,8	0,06
Erozyonlu Alanlar	499.002,8	0,88
Maden Ocağı	30.792,5	0,05
Kayalık- Taşlık Alanlar	1.215.264,6	2,14
Mera- Çayır	20.479.037,4	36,15
Tarım Arazisi	22.514.433,5	39,74
Bataklık	86.295,2	0,15
Kumul	88.682,2	0,16
Su	1.168.512,7	2,06
İskân	1.145.134,0	2,02
Toplam	56.657.255,3	100,00

Kaynak: (OGM, 2006)



Şekil 5. Orman Alanlarının Orman Formu ve Verimlilik Durumlarına Göre Yıllara Dağılımı

Tablo 10. Türkiye Ormanlarındaki Ağaç Türlerinin Alansal Dağılımı

	Normal Kapalı (ha)	Boşluklu Kapalı (ha)	Toplam (ha)	%
Meşe	2.382.933	3.503.262	5.886.195	26.34
Kızılcım	3.451.269	2.158.946	5.610.215	25.11
Karaçam	2.727.524	1.517.397	4.244.921	19.00
Kayın	1.630.196	269.733	1.899.929	8.50
Sarıçam	882.231	636.698	1.518.929	6.80
Ardıç	218.303	740.12	958.423	4.29
Gök nar	383.422	201.359	584.781	2.62
Sedir	247.162	235.229	482.391	2.16
Ladin	229.191	93.666	322.857	1.45
Fıstık çamı	128.721	33.25	161.971	0.72
Kızılağaç	113.161	33.569	146.73	0.66
Kestane	68.229	20.214	88.443	0.40
Gürgen	28.252	6.737	34.989	0.16
Kavak	6.445	9.843	16.288	0.07
İhlamur	10.408	2.166	12.574	0.06
Dişbudak	6.707	505	7.212	0.03
Okaliptus	1.353	51	1.404	0.01
Diğer türler	188.641	176.042	364.683	1.63
Toplam	12.704.148	9.638.787	22.342.935	100.00

Kaynak: (OGM, 2018c)

Orman varlığıyla ilgili buraya kadar yapılan açıklamalarda sadece ağaçla kaplı olan alanlar ele alınmıştır. Hâlbuki orman fidanlığı veya orman deposu olarak kullanılan yerler gibi hukuki olarak orman vasfında olup ormancılık amacıyla kullanılan ülke

toprakları dikkate alınmamıştır. Benzer şekilde, hukuken orman olmasına rağmen fiilen maden sahası olarak kullanıldığı için orman işlevi veremeyen yerler kapsam dışı kalmıştır. Bunlara ek olarak, orman içerisinde yer alan ve ekolojik işlevleri gereği üzerinde

Tablo 11. Orman Alanlarının Orman Formu ve Verimlilik Durumlarına Göre Servet ve Artım Değerleri

Yıllar	Orman Formu		Alan (Ha)	Dikili Servet (m ³)	Artım (m ³)	Ortalama Servet (m ³ /ha)	Ortalama Artım (m ³ /ha)
1973	Verimli	Koru	6.176.899	758.732.197	20.791.672	122,834	3,366
		Baltalık	2.679.558	88.300.818	4.813.197	32,954	1,796
	Verimli orman toplamı		8.856.457	847.033.015	25.604.869	95,64	2,891
	Bozuk*	Koru	4.757.708	54.349.847	1.343.744	11,424	0,282
		Baltalık	6.585.131	34.129.288	1.114.592	5,183	0,169
	Bozuk orman toplamı		11.342.839	88.479.135	2.458.336	7,8	0,217
	Toplam		20.199.296	935.512.150	28.063.205	46,314	1,389
1999	Verimli	Koru	8.237.753	1.032.740.659	26.661.655	125,367	3,237
		Baltalık	1.789.815	80.871.570	4.644.384	45,184	2,595
	Verimli orman toplamı		10.027.568	1.113.612.229	31.306.039	111,055	3,122
	Bozuk	Koru	6.180.587	63.665.915	1.577.898	10,301	0,255
		Baltalık	4.555.093	23.513.493	1.385.713	5,162	0,304
	Bozuk orman toplamı		10.735.680	87.179.408	2.963.611	8,121	0,276
	Toplam		20.763.248	1.200.791.637	34.269.650	57,833	1,65
2004	Verimli	Koru	8.940.215	1.128.570.285	29.908.701	126,235	3,345
		Baltalık	1.681.006	70.463.902	3.926.196	41,918	2,336
	Verimli orman toplamı		10.621.221	1.199.034.187	33.834.897	112,89	3,186
	Bozuk	Koru	6.499.380	65.436.741	1.518.086	10,068	0,234
		Baltalık	4.068.146	23.653.844	929.308	5,814	0,228
	Bozuk orman toplamı		10.567.526	89.090.585	2.447.394	8,431	0,232
	Toplam		21.188.747	1.288.124.772	36.282.291	60,793	1,712
2010	Verimli	Koru	9.782.513	1.288.358.850	34.711.598	131,7	3,548
		Baltalık	1.420.324	59.094.722	3.089.048	41,607	2,175
	Verimli orman toplamı		11.202.837	1.347.453.572	37.800.646	120,278	3,374
	Boşluklu orman	Koru	6.879.866	61.636.504	1.468.070	8,959	0,213
		Baltalık	3.454.388	19.414.641	792.878	5,62	0,23
	Boşluklu orman toplamı		10.334.254	81.051.145	2.260.948	7,843	0,219
	Toplam		21.537.091	1.428.504.717	40.061.594	66,328	1,86
2015	Verimli	Koru	11.919.061	1.506.131.410	42.322.876	126,363	3,551
		Baltalık	785.087	33.692.118	1.511.561	42,915	1,925
	Verimli orman toplamı		12.704.148	1.539.823.528	43.834.437	121,206	3,45
	Boşluklu	Koru	7.700.657	59.996.731	1.484.455	7,791	0,193
		Baltalık	1.938.130	11.953.934	585.191	6,168	0,302
	Boşluklu orman toplamı		9.638.787	71.950.665	2.069.646	7,465	0,215
	Toplam		22.342.935	1.611.774.193	45.904.083	72,138	2,055

Kaynak: (OGM, 2018c)

* Ormanlara sadece odun üreten kaynaklar olarak bakılan dönemde, kapalılığı düşük ormanlar "odun üretimi açısından bozuk" orman olarak adlandırılmıştır. Ancak, sonraki yıllarda odun üretimi açısından "bozuk" görünen orman yapılarının, yaban hayatı, su üretimi ..vb. işlevler açısından "bozuk" olarak değerlendirilemeyeceği görülmüş ve bu gibi ormanlar "boşluklu orman" olarak adlandırılmıştır. Bu nedenle çalışmanın eski dönem verileri bozuk, yenileri ise boşluklu orman olarak bırakılmıştır.

ağaç tabakası bulunmadığı için orman planlarında "OT" sembolüyle gösterilen ağaçsız orman alanları orman varlığıyla ilgili envanterlerde yer almamaktadır. Bu kapsamda düzenli olarak tutulan kayıtlardan da söz etmek güçtür. Orman kadastro çalışmalarına göre hukuki olarak orman vasfı kazanmış ve devam eden, orman kadastro çalışmaları sonuçlarına göre de orman vasfı kazanacak olan ağaçsız orman alanlarıyla birlikte ülke orman alanının (ağaçla kaplı + ağaçsız orman alanı) açıklanan orman varlığı envanterinden daha fazla olduğu, 2004 yılında yapılmış bir çalışmanın sonucunu aktaran Tablo 9 verilerinden görülmektedir.

Tablo 9'da görüldüğü gibi, ülke tarım arazilerinden 22.514.433 hektarı ya orman kenarında ya da tamamen orman içerisinde. Bu şekildeki meraların alanı da (20.479.037 ha) azımsanmayacak büyüklüktedir. Yaklaşık 1,15 milyon ha büyüklüğündeki yerleşim alanı orman amenajman planlarının kapsadığı alanların içerisinde veya komşuluğundadır. Bu da ülke ormancılığının tarım ve hayvancılık ve insan yerleşimleriyle yakın etkileşimini ortaya koymaktadır.

Orman alanlarımızın %48'i ibrelili ve %33'ü geniş yapraklı ve % 11'i ibrelili ve geniş yapraklı tür karışımlarıyla kaplıdır. En geniş yayılış (5.886.195 ha, %26,34) meşe türlerine aittir. İbrelili türlerden kızılçam en geniş yayılış alanına (5.610.215 ha, %40) sahip türdür (Tablo 10).

Kızılçam türünü ibrelilerden, karaçam ve sarıçam takip etmektedir. İbrelili türlerden, sahil çamı, radiata çamı, duglaz ve elderika çamı ülkemizin yerli türleri olmayıp, hızlı yetişme özellikleri nedeniyle getirilip dikilmiş türlerdir. Ancak beklenen performansı vermemeleri nedeniyle, sahil çamı dışındaki türlerin dikimleri yaygınlaşmamıştır. Kızılçam, diğer çamlara göre hızlı büyüme özelliği ile dikkat çekmekte fakat elde edilen odun kalitesi açısından istenen özellikleri gösterememektedir.

Türkiye'nin yapraklı ağaç türü çeşitliliği ibrelilere göre daha zengindir. Yapraklı türlerden ise ülkemizde 24 taksonu bulunan Meşe türlerinden sonra en yaygın alana sahip yapraklı cins Kayındır ve 1.899.929 ha alana sahiptir. Diğer yapraklı türlerin orman tipleri, verimliliklerine göre dağılımı ise Ek 2'de gösterilmiştir.

2.2.2. Orman Alanlarındaki Ağaç Serveti ve Artım

Ormanlarımızdaki toplam odun miktarını ifade eden ağaç serveti değerlerinin, 1973 yılından beri gösterdiği değişim Tablo 11'de, orman formlarına göre gösterilmiştir.

1973 yılında, verimli verimsiz ve koru baltalık ayrımı yapmadan tüm ormanlarda 935.512.150 m³ dikili servet bulunuyorken, 2015 yılında bu değer 1.611.774.193 m³ seviyesine çıkmıştır. Türkiye ormanlarının dikili serveti 42 yıllık süreçte, her yıl ortalama 16.101.477 m³ artmıştır. Bu artış, 1973 ve 2015 yıllarına ait hektardaki ortalama dikili servet düzeylerinin (46,31 m³/ha – 72,14 m³/ha) karşılaştırılmasından da anlaşılmaktadır.

Ormanlarda dikili servetin düzeyi kadar, gerçekleşen artım düzeyinin de izlenmesi gereklidir. 1973 yılında tüm ormanların toplam artımı 28.063.205 m³ şeklinde belirlenmişken, 2015 yılında saptanan artım düzeyi 45.904.083 m³ düzeyindedir. Gözlenen artım yükselişi birim orman alanındaki artım düzeyleriyle de uyumludur. 1973 yılında ülke ormanlarının birim alanı 1,39 m³/ha artım yapabilir bir haldeyken, 2015 yılında ormanların yapabildiği artım, 42 yıllık dönemde %47,95 artarak, 2,06 m³/ha düzeyine yükselmiştir.

Tablo 11'in incelenmesinden de görüleceği gibi, dikili servet düzeyi verimli koru ormanlarında daha fazladır. En önemli artımı da verimli koru ormanları gerçekleştirmektedir. Bu nedenle ülke orman yapısı içerisinde verimli orman alanlarını arttırmak, koru orman payını yükseltmek hedefi, cumhuriyet dönemi boyunca sürdürülen, 1973 yılından beri istatistiklerle kanıtlanan bir politikadır.

Ormanların dikili servetini ve artımını yükseltmek kısa dönemli hedeflerle başarılacak bir sonuç değildir. Servet ve artımı yükseltmek için; orman alanlarını arttırmak, kapalılığı düşük orman alanlarını olması gereken kapalılığa erdirmek, genel ortalama artımı düşmüş ormanları gençleştirerek daha verimli hale getirmek, artımı düşük türleri daha yüksek artımlı türlerle değiştirmek, baltalık gibi düşük verimli ormanları koruya döndürmek gibi farklı ormancılık tekniklerinden yararlanmak gereklidir.

2.2.3. Türkiye Ormanlarındaki Karbon Stokları

Küresel ısınma, iklim değişikliği gibi kaygılar, tüm dünyada ormanlara olan ilginin nedenini değiştirmiş durumdadır. Bu nedenle, ormanların insanlar için odun hammaddesi üretimi yeteneği kadar, dünya dengelerine yaptığı katkı, tüm insanlığın ilgilendiği bir fayda olarak dikkat çekerek hale gelmiştir. Tüm dünya ormanlarında olduğu gibi, Türkiye ormanlarındaki; ağaçlarda, topraklarda, ölü örtü ve ölü odunda karbon depolanmakta, depolanan karbon ise küresel ısınmaya neden olan emisyonları emen bir işlev

görmektedir. Bu nedenle, ormanlarda depolanan karbon miktarındaki değişim ülkenin küresel katkıları olarak yorumlanmaktadır.

Bu nedenle, artık Türkiye ormancılığının bu açıdan da izlenmesi yararlı bulunmuştur. Türkiye ormanlarındaki ağaçlarda depolanmış karbon stokları 2010 yılında 575.926.433 ton C (2,1 milyar ton CO₂ eşdeğeri) kadar olup, 2015 yılında 642.768.241

ton C'a (2,4 milyar ton CO₂ eşdeğeri) yükseldiği hesaplanmıştır (Tablo 12).

Ağaçların birim alana düşen karbon depolama düzeyleri ise verimli ormanlarda 48,2 tC/ha ve boşluklu kapalı ormanlarda 3,2 t C/ha kadar hesaplanmıştır (Tablo 13). Bu değerlere göre ormanlarımızda ağaçlarda yıllık olarak 13,4 milyon ton C/yıl (49,0 milyon ton CO₂ eşdeğeri) karbon biriktirilmektedir. 2016 yılı sonu itibarıyla ülkemizin toplam sera gazı

Tablo 12. Yıllar İtibarıyla Türkiye Ormanlarında Canlı Ağaçlardaki Karbon Stokları (Milyon ton C)

Yıl	Orman Yapısı	Baltalık Ormanlar	Koru Ormanları	Toplam
2010	Verimli Orman	28.858.299	512.935.497	541.793.796
	Boşluklu Kapalı	8.991.381	25.141.256	34.132.637
	Toplam	37.849.680	538.076.753	575.926.433
2015	Verimli Orman	16.473.670	595.585.395	612.059.065
	Boşluklu Kapalı	5.764.212	24.944.964	30.709.176
	Toplam	22.237.882	620.530.359	642.768.241

Kaynak: OGM, 2011 ve OGM 2018b ağaç serveti değerlerinden hesaplanmıştır.

Tablo 13. Türkiye Ormanlarında Birim Alanda Ağaçlardaki Karbon Stokları (ton C/ha)

Yıl	Orman Formu	Ağaçlardaki karbon stoku (ton C/ha)		
		Verimli	Boşluklu kapalı	Toplam
2010	Koru ormanı	52,4	3,7	32,3
	Baltalık ormanı	20,3	2,6	7,8
	Toplam	48,4	3,3	26,7
2015	Koru ormanı	50,0	3,2	31,6
	Baltalık ormanı	21,0	3,0	8,2
	Toplam	48,2	3,2	28,8

Kaynak: Tolunay vd. (2018)

Tablo 14. 2015 Yılı İtibarıyla Ormanlardaki Karbon Havuzlarındaki Karbon Stokları

Karbon Havuzu	Toplam Karbon Stoku (ton C)	Toplam Karbon Stoku (ton CO ₂ eşdeğeri)	%
Toprak üstü bitkisel kütle	497.199.233	1.740.197.316	25,0
Toprak altı (kök) bitkisel kütle	145.569.008	509.491.528	7,3
Ölü örtü	95.405.738	333.920.083	4,8
Ölü odun	4.385.145	15.348.008	0,2
Toprak	1.244.054.621	4.354.191.174	62,6
Toplam	1.986.613.744	6.953.148.104	100,0

Kaynak: Tolunay vd., (2018)

salımlarının 496 milyon ton CO₂ eşdeğeri olduğu dikkate alındığında, orman ağaçlarımız toplam sera gazı salımlarımızın ancak %10'unu karşılamaktadır.

Ormanlarda karbon sadece ağaçlarda depolanmaktadır. Ölü örtü ve ölü odun ile topraklar da önemli karbon havuzlarıdır. Bunlardan en önemlisi topraklar olup, topraklardaki organik karbon stokları 1,24 milyar ton kadardır. Buna karşılık ölü odunlarda depolanmış karbon miktarı oldukça düşüktür (Tablo 14). Bu durumun nedeni orman yangını ve böcek epidemisi riskinin azaltılması için ormanlardaki ölü ağaçlar ile diğer odunsu artıklarının ormandan uzaklaştırılmasıdır. Ayrıca ölü odunlar orman köylülerince de yakacak ihtiyacının karşılanması amacıyla toplanabilmektedir.

Orman toprakları ülkemizin en önemli karbon yuttak alanlarıdır. Bir hektar orman alanında 30 cm toprak derinliğinde 55,68 t/ha C bulunmakta olup diğer arazi kullanımlarından daha fazla karbon biriktirmektedir (Tablo 15). Bu nedenle, orman alanlarının başka kullanım alanlarına, örneğin tarım topraklarına dönüştürülmesi, hektardaki karbon stokunu 20 tona azaltmaktadır.

Tablo 14'te de görüleceği gibi, orman topraklarında, diğer arazi kullanımlarından daha fazla organik karbon bulunmaktadır. Ölü örtülerde 95 milyon ton C (334 milyon ton CO₂ eşdeğeri) ve ölü odunlarda 4,4 milyon ton C (15 milyon ton CO₂ eşdeğeri) karbon stoku mevcuttur. Bu durum hem odun hammadde üreten ormanlar, hem de korunan alan olarak ayrılan orman alanları için geçerlidir. Bu nedenle, muhafaza ormanı, toprak koruma ormanı veya biyosfer rezervi şeklinde farklı amaçlara tahsis edilmiş orman alanlarının, küresel ısınma sorunundan koruyucu veya küresel iklim değişikliğini düzenleyici işlevler gördükleri, ülke ve dünya insanları için kolektif faydalar üreten birer üretim ormanına dönüştükleri ortaya çıkmaktadır.

2.2.4. Orman Fonksiyonları

Ormanların insanlar için taşıdığı anlam insanlık tarihinin geçirdiği evrimle yakın ilişkili olarak değişmektedir. Bir zamanlar sadece saklanan - barınılan, avlanan ormanlar, zamanla insanları için odun hammadde üreten yerlere dönüşmüştür. Bugün için de pek çok insan tarafından ormanlar odun hammadde üretim alanı olarak görülmektedir. Bununla birlikte, günümüz insanı avlanma ihtiyacı duymasa da yaban hayatının varlığını sürdürmesini istemekte, hiç gitmediği görmediği ormanların sularını, toprağını, iklimini koruduğunu bilerek, o ormanların sürekliliğini bir ihtiyaç olarak görmektedir. Bu nedenle, tüm dünyada ormanlar bir yandan aktif kullanım değerleri (odun üretimi, odun dışı orman ürünü üretimi, rekreasyonel olanak sunma, ..vb.), diğer yandan pasif kullanım değerleri (toprak koruma, su rejimini düzenleme, sel ve çığlardan koruma .. vb.) üretmektedir. Günümüz insanı ve toplumları, bu değerler yanında bugün için hiçbir değer üretmese de "kullanım dışı değerler" olarak adlandırılan miras, seçenek ve varlık değerlerine sahip bir hale gelmiştir. Toplumumuz içerisinde, ormanları veya ormanlarla yakın ilişki içerisindeki doğal varlıkları kendisinden sonrakilerin de görmesine önem veren, bir başka deyişle, onların görmesi için harcama yapmaya hazır, miras değeri anlayışına sahip bireyler bulunmaktadır. Günümüz insanlığı, ormanların bir parçası olan biyolojik çeşitliliğin, bugün için hiçbir kullanım alanı olmasa da, gelecekte büyük üretimlerin başlangıç noktası olabileceğinin farkındadır ve "seçenek değerine" önem vermekte, korunan alanların bu değeri üretmesini istemektedir. Değer tamamen insan temelli bir kavram olsa da, çağımız insanları içerisinde, doğanın ve ormanın içerdiği bileşenleri, diğer canlılar ve doğanın bizatihi kendisi için bir değeri olabileceğine inanmakta ve bunu da bir gereksinim olarak görüp, doğal kaynak yöneticilerinden talep etmektedir. (Fotoğraf 2).

Tablo 15. Türkiye Organik Karbon Stoklarının (TOK) Arazi Kullanımına Göre Değişimi

Arazi kullanım sınıfları	Alan (ha)	Alan (%)	TOK Miktarı (t C/ha)	TOK Stoku (t C)	TOK Stoku (%)
Orman	24.180.644	31,64	55,68	1.346.434.101	38,33
Mera	23.568.338	30,84	49,77	1.172.981.521	33,39
Tarım	26.316.375	34,43	35,96	946.317.555	26,94
Çıplak Alanlar	1.172.581	1,53	12,78	14.981.558	0,43
Yapay Alanlar	796.519	1,04	16,12	12.838.873	0,37
Sulak Alanlar ve Su Yüzeyleri	393.100	0,51	49,71	19.542.037	0,56
Toplam	76.427.557	100	45,97	3.513.095.645	100

Kaynak: (ÇEM, 2018b)

Tablo 16. Orman Fonksiyonlarının Farklı Dönemlerdeki Dağılımları

Envanter Yılı	Ekonomik Fonksiyon		Ekolojik Fonksiyon		Sosyokültürel Fonksiyon		Toplam Orman Alanı (Ha)
	Alan (Ha)	%	Alan (Ha)	%	Alan (Ha)	%	
2004	10.138.990	47.85	10.381.842	49,00	667.915	3.15	21.188.747
2012	13.621.559	62.84	6.912.424	31.89	1.144.151	5.28	21.678.134
2015	11.243.094	50.32	9.287.847	41.57	1.811.994	8.11	22.342.935

Kaynak: (OGM, 2018c)



Fotoğraf 2. Odun Hammaddesi mi, İlham Kaynağı mı? Ordu, Ulubey'de Karışık Orman (Foto: A. Şahin)

Bu nedenledir ki, günümüz ormanları artık hangi değeri ürettiği bilinir bir biçimde yönetilmelidir. Ormanların bu değerlerin hangisini nasıl dikkate aldığını net bir şekilde gösterebilen planlarla yönetilmesi esas olmalıdır. Tamamı insan algısı ve gereksinimlerinin bir sonucu olan bu değerlerin bazılarını sosyal, diğerlerini sosyal olmayanlar şeklinde tanımlamak ne kadar doğru değilse, ekonomik, ekolojik vb. şekillerde ayrıştırmak da doğru değildir. Her değer bir

ekonomik değeri, ekolojik etkisi, sosyal ilgisi bulunmaktadır. Bugün için parasal bir getirisi olmayan bir orman işlevi, esasen ekonomik değer üretir. Bu nedenledir ki, dünya ormancılık yazınında, yukarıdaki tüm değerleri toplamadan ormanların ürettiği toplam ekonomik değer hesaplandığı iddia edilememektedir.

Ancak Türkiye’de, yukarıda ifade edilen değerler, bu kapsamda ele alınmamış, önce örnek mahiyetinde hazırlanan bazı orman amenajman planlarında, ardından ise 2008 yılında yenilenen Orman Amenajman Yönetmeliği’nde “ekonomik, ekolojik, sosyokültürel fonksiyonlu ormanlardan” söz eden bir sınıflandırma yapılmıştır (Tablo 16).

Tablo 16’ya göre, 2015 yılı itibariyle ülke ormanlarının yarıya yakını (%50,32) ekonomik işlevlere tahsis edilmişken, diğer yarısı ekolojik veya sosyokültürel işlevlere ayrılmıştır. Bu Tabloyu, ülke ormanlarının yarıya yakını “bir pazar değeri olan, nakit getirisi bulunan” orman mal ve hizmetleri üretimine ayrılmışken, diğer yarısı toplumun değer verdiği, kamusal hizmet niteliği öne çıkan, bugün için pazarı olmayan fakat gelecekte nakit getire-

Tablo 17. 2004 yılı itibariyle Orman Alanlarının Orman Fonksiyonlarına Dağılımı

Orman Fonksiyonları	Alan (Ha)	%
Orman Ürünleri Üretimi	10.138.990,0	47,85
Doğayı Koruma	4.251.039,4	20,06
Hidrolojik	3.599.328,0	16,99
Erozyonu Önleme	2.429.897,7	11,47
Estetik	364.354,0	1,72
Ekoturizm ve Rekreasyon	117.521,8	0,55
İklim Koruma	101.576,6	0,48
Toplum Sağlığı	86.799,0	0,41
Ulusal Savunma	75.963,5	0,36
Bilimsel	23.277,0	0,11
Toplam	21.188.747,0	100,00

Kaynak: (OGM, 2006; OGM, 2016d)

bilecek işlemlere ayrılmıştır şeklinde yorumlamak daha doğrudur.

İsmlendirme ve anlamlandırma sorunları bulunsa da, ormanları fonksiyonlarına göre planlama girişimini, tüm ormanları aynı görmeyen bir yaklaşımın başlangıcı olduğundan önemsemek gereklidir. 2000'li yılların başlarında fonksiyonel planlama çalışmalarına hız verilmiş ve tüm orman amenajman planları Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Planlama yaklaşımıyla yenilenmiştir. Yenilenen planların ekosistem ilişkilerini ne kadar ve nasıl dikkate alabildiği tartışılır olsa da, ENVANİS verilerine dayanılarak elde edilen ormanların fonksiyonları ve alanları ile ağaçsız orman alanları – ormancılık dışı alanlar Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17'de görüldüğü gibi, 2004 orman alan verilerine göre, ormanların ana fonksiyonları içerisinde odun başta olmak üzere, odun dışı ürünlerle birlikte ürün üretimine ayrılan ormanların en büyük paya (%47,85) sahip olduğu görülmektedir. Bunu doğa koruma işlevine ayrılan alanlar izlemektedir. Ormanların su rejimini düzenleme, sel ve taşkınlarla ilgili faydaları ile toprak koruma işlevine tahsis edilen alanların ülke ormanlarındaki payı (%16,99 + %11,47) dikkat çekici düzeydedir ve iklim değişimi, kuraklık, vb. yeni ve önemi artan sorunlarla yakın ve önemli ilişkisini ortaya koymaktadır.

Ormanların işlevlerine göre yönetilmesinde, hangi orman parçasının hangi işleve tahsis edilmesi gerektiğine nasıl karar verileceği, tüm dünyada önemli bir sorundur. Ülkemizde, fiziki değişkenlere dayalı bir tahsis yaklaşımı yürütülmekte, ormanın yapısı ile arazi koşulları öne çıkmaktadır. Verimli ormanları odun üretimine tahsis ederken verimsizleri diğer işlemlere ayırmak gibi bir yaklaşım benimsenmemiştir. Nitekim Tablo 18'de, verimli veya boşluklu kapalı ayırımı yapmaksızın tüm ormanlarda tüm işlemlere yer ayrıldığı görülmektedir.

2.3. Korunan Alan ve Varlıklar

2.3.1. Korunan Alanlar

Ormanların günümüz insanlığı için taşıdığı anlam gereği, her yerinin odun hammaddesi üretimine tahsis edilmesi olanaksız hale gelmiştir. Bazı ormanların veya parçalarının, aktif kullanımların ya tamamen ortadan kalktığı ya da oldukça kısıtlanmış bir şekilde insan kullanımına izin verilen bir biçimde yönetilmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu gibi ormanlar veya alanlar kısaca korunan alan olarak adlandırılmaktadır. Korunan alanlar; milli park, tabiat anıtı, biyosfer rezervi gibi farklı alt sınıflara ayrılmaktadır. IUCN gibi uluslararası örgütler tarafından yapılmış korunan alan sınıflandırmaları olduğu gibi, Türkiye örneğinde görüldüğü gibi, ülkelerin kendi mevzuatlarıyla ortaya çıkmış korunan alan nitelendirmeleriyle de karşılaşılmaktadır.

Ülkemizde 1956 yılında yürürlüğe giren 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 25. Maddesinde Milli Park kavramı ilk olarak yer almış ve 1958 yılında "Yozgat Çamlığı Milli Parkı" ilan edilmiştir (Özdönmez vd., 1996). Burayı "Osmaniye Karatepe – Aslantaş ve Kızılcasahamam Soğuksu Milli Parkları" takip etmiştir. Yasal düzenlemeler açısından birinci dönem olarak nitelendirebileceğimiz bu dönemde sadece orman ve orman rejimine giren sahalarda sürdürülen çalışmalarda 240.308 ha büyüklüğünde 17 adet saha Milli Park olarak ayrılmıştır. Daha sonra 1983 yılında 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu yürürlüğe girmiş ve Milli Park çalışmalarında yeni bir dönem başlamıştır (Özkara ve Arda, 2017). Zamanla hem milli parkların hem diğer korunan alanların sayıları ile alanları artmış, ülke alanı ve ormanları içerisindeki payı yükselmiştir. Tablo 19'da 2018 yılı itibarıyla durum ve son üç yıldaki değişim gösterilmiştir.

Tablo 18. 2015 Yılı Ormanlarının Verimlilik Durumlarına Göre Orman Fonksiyonlarının Dağılımı

Ana Orman Fonksiyonları	Verimli Ormanlar (Ha)	Boşluklu Kapalı Ormanlar (Ha)	Toplam Alan (Ha)	Oran (%)
Ekonomik	7.411.790	3.831.304	11.243.094	50.32
Ekolojik	4.192.532	5.095.315	9.287.847	41.57
Sosyokültürel	1.099.826	712.168	1.811.994	8.11
Toplam	12.704.148	9.638.787	22.342.935	100.00

Kaynak: (OGM, 2016b)

Tablo 19. Korunan Alanların Yıllar İtibariyle Sayı ve Alan Olarak Değişimi

Korunan Alan Türü	2016		2017		2018			
	Sayı	Alan (ha)	Sayı	Alan (ha)	Sayı	Alan (ha)	Ülke Alanı %	Orman %
Milli Park	42	845.814	42	845.814	44	846.288	1,08	3,79
Tabiatı Parkı	209	99.378	223	102.409	244	108.041	0,14	0,48
Tabiat Anıtı	30	47.244	30	46.794	30	46.794	0,06	0,21
Tabiatı Koruma Alanı	111	7.142	111	7.206	112	7.487	0,01	0,03
Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	81	1.189.293	81	1.189.293	81	1.189.293	1,52	5,32
Mahalli Öneme Haiz Sulak Alan	14	184.487	14	184.487	14	184.487	0,24	0,83
Ulusal Öneme Haiz Sulak Alan	38	469.830	45	627.188	48	714.133	0,91	3,20
Ramsar Alanı	6	1.602	8	1.657	9	10.289	0,01	0,05
Muhafaza Ormanı	55	251.548	55	251.519	55	251.519	0,32	1,13
Kent (Şehir) Ormanı	145	10.550	142	10.444	142	10.444	0,01	0,05
Gen Koruma Ormanı	295	39.732	308	42.093	308	42.093	0,05	0,19
Tohum Bahçesi	187	1.442	185	1.424	185	1.424	0,00	0,01
Tohum Meşçeresi	330	43.857	321	42.228	321	42.228	0,05	0,19
TOPLAM	1.543	3.191.918,80	1.565	3.352.556	1.593	3.454.520	4,41	15,46

Kaynak: DKMP 2018'den düzenlenmiştir.

DKMP sorumluluk alanı içinde, 2018 sonu itibariyle, ülkemizin hemen her bölgesine dağılmış değişik statülerde toplam 1.593 koruma alanı bulunmaktadır. Bu alanlar ülkemiz toplam alanının %4,41'üne karşılık gelen 3.454.520 ha büyüklüğündedir. Korunan alanların 2015 ülke orman alanına oranı ise %15,46 düzeyindedir.

Ayrılan korunan alanların yeterliliğini tartışırken, ayrılan alanın yalnızca ülke yüzeyine oranını değil, habitat, biyotop, biyom gibi farklı yaşam alanlarını da temsil edebilirlik de dikkate alınmalıdır. Ülkemizde korunan alanlar ayrılırken ne yazık ki birçok yaşam alanı ya dikkate alınmamış ya da sembolik düzeyde koruma altına alınmıştır. Örneğin ülkemizde insan eliyle oluşmamış bozkırlardan ya da turbalıklardan ayrılmış gerçek anlamda koruma alanından söz etmek mümkün değildir.

2018 itibariyle, 44 milli parkımızdan 9 tanesi tarihi ve arkeolojik özellikleriyle ön plana çıkarken, 8 tanesi göl, lagün, sazlık gibi ekosistemleri temsil etmektedir. Bir tane de mağara milli parkımız vardır. Turizmin başkenti olarak tanınan Antalya 5 adet milli parkla

korunan alan bakımından da başkent konumundadır. Antalya ayrıca 4 adet tabiat parkı, 6 tabiat anıtı, 3 tabiatı koruma alanı, 8 yaban hayatı geliştirme sahası ve 1 tane ulusal öneme haiz sulak alanı ve 1 adet alageyik üretim merkezine de ev sahipliği yapmaktadır.

Tablo 19'da yer alan korunan alanlardan milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı örneklerinde görülen bazı alanlar ülkemizde Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğuna verilmişken, muhafaza ormanları, kent ormanları, gen koruma ormanları ile tohum bahçe ve meşçeresi Orman Genel Müdürlüğü'nün yönetimindedir. Bununla birlikte, bu sahalarda meydana gelebilecek yangınlarda veya işlenen suçların takibinde Orman Genel Müdürlüğü sorumluluk üstlenmektedir. Ramsar alanları ile sulak alanlar ise uluslararası anlaşmalar gereği korunmaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bünyesinde ise 16 adet özel çevre koruma bölgesi (2.458.749 ha) ve 1.273 adet doğal sit alanı (1.310.685 ha) ile toplam 3.769.434 ha alan koruma altına alınmış olup, her iki bakanlıktaki korunan alan toplamı çakışmalar dâhil 7.119.768 ha (Özkara ve Arda, 2017) düzeyini aşmış durumdadır.

2.3.2. Biyolojik Çeşitlilik

Ulusal kanunlara ve Rio gibi uluslararası anlaşmalara karşın, biyolojik çeşitliliğin günümüzde halen hızlı bir şekilde azalması bütün dünyayı ilgilendiren önemli "küresel sorunlardan" biridir. Biyolojik çeşitlilikteki bu kaybın en önemli gerekçelerinden biri; insan tarafından "yaşam alanlarının tahribi ve yok edilmesidir. Nitekim çeşitli uluslararası kurumlar da, biyolojik çeşitliliğin insan tarafından yok edilmesini "ana çevre sorunu" olarak değerlendirilmektedir (Schramm, 1999). Edward O. Wilson biyolojik çeşitlilikteki bu krizi aşağıdaki şekilde vurgulamaktadır (Hertler, 1999): "İnsanoğlu yeryüzünde biyolojik çeşitliliğin en fazla olduğu bir anda ortaya çıktı. 65 milyon yıl önceki mezozoik evrenin sonundan bugüne insan nüfusunun artması ve doğal çevreyi değiştirmesi sonucunda günümüzde biyolojik çeşitlilik en alt düzeye inmiş bulunmaktadır. Bu biyolojik çarpışmanın sonuçları rakamlarla belirtilemeyecek ölçüdedir ve kesinlikle zararlıdır. Bu, esas itibarıyla bir biyolojik çeşitlilik krizidir...". Bu ifadelerden de anlaşıldığı gibi biyolojik çeşitlilikteki kayıp, insan varlığının sürdürülmesinde önemli ve ciddi bir kriz olarak görülmektedir (Çolak, 2001).

Bu nedenle, doğa korumanın en önemli amaçlarından biri doğadaki zengin biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürekliliğinin sağlanmasıdır. Günümüzde biyolojik çeşitlilikteki kayıp veya tehlike; bilimsel, kamusal ve politik düzeyde de artık kabul edilmiştir. Özellikle 1980 yılından sonra uluslararası düzeyde biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik anlaşmalar dikkati çekmektedir. Bugüne kadar bu konudaki en önemli politik işlev, Rio Zirvesi'nde gerçekleştirilen "Gündem 21" ve dünyanın birçok ülkesinin imzasını taşıyan Biyolojik Çeşitlilik Anlaşması sayılabilir. Biyolojik çeşitliliğin korunması ayrıca "etik" ve "ekonomik" açıdan da çok önemlidir (Çolak, 2001). Nitekim araştırmalara göre, bitki türlerindeki ölüm oranı bugün geçmişten oldukça yüksektir (Given, 1994). Başlangıçta var olan tür sayısı tam olarak bilinemediğinde, zamanla kaybolan türler hakkında da sağlıklı kararlar verilememektedir. Ancak özellikle 1800 yılından bu yana tür ölümlerinin hızlandığı çok açık olarak söylenebilir. Bugünkü tür çeşitliliğindeki azalma, Paleozoik (birinci zaman) ve Mezozoik (ikinci zaman) sonundaki doğal afetler boyutuna yaklaşmıştır" (Wilson, 1992). Özellikle "yaşamın ana periyodu olan son 600 milyon yıl içerisinde doğal tür ölümü yılda yaklaşık bir tür kabul edilirken, bugün bu oran 100-1000 kat daha fazladır" (Myers, 1992). Özellikle son yüzyıldan beri hızlı tür gerilemesi ve sürekli olarak artan yaşam alanlarının kaybı söz konusu olmuştur (Diamond, 1989; Lovejoy, 1986). Bu nedenle günümüzde, bir yandan birçok tür daha keşfedilirken, bazıları da tanımlanmadan kaybolup gitmiştir (Reid ve Miller, 1989). Bazen de eskiden bir yerde bol olarak bulunan bitki türlerinin, ülkemizde de olduğu gibi, müzeliğe duruma geldiği

görülmüştür. Biyolojik çeşitlilik kaybı hem tarımsal alanlarda hem ormanlarda söz konusudur. Ancak, ormanlardaki çeşitlilik daha fazladır. Bu nedenle orman biyolojik çeşitlilik ilişkisinin daha ayrıntılı ele almak yararlıdır.

Ormanları kısaca, "birbirinden farklı ama birbirine bağlı; birlikte yaşayan ekolojik sistemler bütünü" olarak tanımlamak olanaklıdır. Yeryüzünde bitkilerin görülmeye başladığı, 550-600 MYÖ (Milyon Yıl Öncesi)'nden başlayan bir biyolojik yaşam serüveninin önemli bir bölümünü ormanlar oluşturur. İlk ormanlar, bugün çamlar olarak tanıdığımız, kozalaklı bitkilerin ataları olarak kabul edilen; Tohumlu Eğreltilerin (*Pteridospermales*), Devoniyen dönemi (417-354 MYÖ) öncesinde kitleler halinde yeryüzünün ılıman ve nemli kesimlerinde geniş alanları kaplamasıyla ortaya çıkmıştır. Dünyanın değişik yerlerinde ve jeolojik dönemlerinde yaşanan iklim değişiklikleri sonucunda damarlı bitkilerin adaptasyonlarıyla oluşmuş olan ve günümüze kadar gelen bu yapılara "orman" denir.

Ormanı oluşturan ağaç ve çalı kavramlarının biyolojik tanımlanması, kavramsal içeriği anlamak için gereklidir. Ağaç, boyu en az 5 m, çapı da 10 cm'den aşığı olmayan; dal, sürgün ve yaprakların oluşturduğu tepe tacını tek bir gövde ile taşıyan, her yıl çap artımı yaparak kalınlaşan ve boy büyümesi yaparak uzayan, dokularındaki hücrelerin büyük bölümü odunlaşmış uzun ömürlü bitkilerdir. Çalı ise, toprak yüzeyinden yukarıda, aynı kalınlıkta birçok gövdesi bulunan, çapları 10 cm'den az olan, fazla boylanmayan (en fazla 5 m olabilen), odunsu bitkilerdir (Aksoy, 2019). Ağaçlar gerçekte her ögesi ile birbirleriyle etkileşimli bir ilişki içinde olan bir varlık, daha doğru bir söyleyişle bir sistemdir. Sistemin tüm öğeleriyle, bir bütünsellik içinde değerlendirilmesi gerekir. Ağaçların yapısını oluşturan organlar ise, kök, gövde, sürgün, kabuk, tomurcuk, yaprak, çiçek, meyve (iğne yapraklılarda kozalak) ve tohumdur.

Orman, oldukça sık bir şekilde bir arada bulunan, olgunluk çağında 8 m. üzerinde boylan ağaçların meydana getirdiği, geniş alanları kaplayan odunsu bitki topluluklarıdır. Bununla birlikte orman, içerdiği ekolojik ilişki ve sistem nedeniyle kendini oluşturan ağaç toplumlarından çok daha kapsamlı bir anlam ifade etmektedir. Bilindiği gibi sistem, bir bütünü oluşturan ve bütünün çalışmalarını birlikte sağlayan öğeler, süreçler ve ilişkiler topluluğudur. O nedenle ekolojik sistem olarak orman, bir diğer deyişle, *Orman ekosistemi*; "ağaçlarla birlikte diğer bitkiler, hayvanlar ve mikro organizmalar gibi canlı varlıklarla, toprak, hava, su, ışık, sıcaklık gibi cansız çevre faktörlerinin beraberce oluşturdukları karşılıklı ilişkiler doku-sunu simgeleyen doğa parçası" olarak tanımlanabilir. Şüphesiz bu tanım "biyolojik" bir tanım olup, hukuki tanım Orman Yasasında belirtilmiştir.

Bilimsel olarak ormanlar yaşayan ekolojik sistemler bütünü olarak kabul edilir ve kesilen veya yok edilen alan kadar ağaç dikerek telafi edilebilecek bir varlık olarak görülmez. Sahip olduğu ekolojik ilişkiler ve temsil ettiği sistemin yeniden oluşabilmesi için; izleyen bir ekolojik değişimler sürecinde ve insan ömrünü çok çok aşan zaman dilimlerinde bir sürecin yaşanması gerekir. O nedenle günümüzde orman sözcüğü yerine "orman ekosistemi" terimi kullanılmaktadır. Doğal bir sistem olarak orman; ağaçlar ve diğer bitkiler, hayvanlar, toprak organizmaları gibi diğer canlılar ile hava, su, toprak, ışık, ısı gibi cansız varlıkların oluşturdukları, karşılıklı etki ve iletişim dokusunu simgeleyen bir doğal ekosistemi ifade eder. Bu yönüyle orman aslında bir "yaşamlar birliği" olarak nitelenebilir. Bu birliğin esas ögesi olan ağaçlar ortadan kalktığında, tüm canlılar için yaşamsal düzeyde önemli birçok olumsuz süreçler meydana gelebileceği gibi, bir hayvan veya organizma yok olduğunda ağaçların yaşamı da tehdit altına girebilmektedir. Ormanlar, yeryüzündeki biyolojik yaşamın devamlılığının en önemli ve kilit yapılarıdır.

Bu nedenle, Türkiye ormanlarının durumunu kapladıkları alan, içerdikleri dikili servet veya odun ve odun dışı hizmet üretim yetenekleriyle sınırlı bir kapsamda incelemek, izlemek yeterli bir bakış değildir. Türkiye ormanları içerdikleri ekosistem çeşitlilikleri, barındırdıkları tür çeşitlilikleri açısından da önemli niteliklere sahiptir.

Yeryüzünde bulunan yaşam biyomlarında çok değişik yapıda orman formasyonlarına ve tiplerine rastlamak mümkündür. Türkiye **üç değişik bitki coğrafyasının buluşma alanında bulunur.** Bu konuyla Türkiye; kuzeyinde Avrupa-Sibirya Flora Alanı kökenli; nemli ve ılıman yapıda karışık yapraklı ormanlara sahipken; güneyinde ise Akdeniz Flora Alanı kökenli; iğne ve sert yapraklı ormanlarla kaplıdır. İç, doğu ve güney doğu Anadolu'da ise; İran-Turan kökenli; karasal, yüksek dağ ve kurakçıl step formasyonlarına adapte olmuş, iğne, pul ve karışık yapraklı orman formasyonları bulunmaktadır.

Türkiye'nin bu orman çeşitliliği ormanlarının genel biyolojik çeşitlilik yapısını da etkilemektedir. Türkiye'de eğreltiler ve tohumlu bitkiler dahil olmak üzere 167 familya ve 1.220'si doğal 1.320 cins, 11.466'sı doğal, 11.707 bitki taksonu bulunmaktadır (Anonim, 2019). Bunların 3.649'u, yani %35'i endemiktir. Türkiye bazı cins, seksiyon, tür ve diğer taksonomik grupların primer ya da sekonder **gen merkezi** kabul edilir. Bu gen merkezlerine; *Isatis* sp., *Draba* sp., *Alyssium* sp., *Astragalus* sp., *Alcea* sp., *Phlomis* sp., *Salvia* sp., *Veronica* sp., *Verbascum* sp., *Scrophularia* sp., *Campanula* sp., *Anthemis* sp., *Centaurea* sp., *Achillea* sp., *Allium* sp. ve *Iris* sp. cinsleri örnek verilebilir.

Türkiye, açık (*Gymnospermae*) ve kapalı (*Angiospermae*) tohumlu bitkilerden 80 familyaya ait 232 odunsu bitki cinsine, 871 odunsu türe, 168 alt türe ve 159 varyeteye sahiptir. Odunsu yapıdaki taksonlardan *Quercus* sp. cinsine ait 18 tür Anadolu'daki genetik zenginliğin göstergesidir. Türkiye orman ağaçları olan *Abies* sp., *Picea* sp., *Cedrus* sp., *Juniperus* sp., *Liquidambar* sp., *Castanea* sp., cinslerinin de gen merkezidir (Aksoy, 2014).

Bunun yanında Türkiye'deki ağaç ve yüksek boylu çalı türleri 300 civarında olup, odun dışı ürü olarak da değerlendirilen meyveli cinsler *Sorbus* sp. (Fotoğraf 3), *Malus* sp., *Mespilus* sp., *Crataegus* sp., *Amygdalus* sp., *Cotoneaster* sp., *Cerasus* sp., *Pistacia* sp. ve *Prunus* sp.'dir. Bu durum meyve ağaçlarının gen merkezinin Anadolu olduğunu göstermektedir (Aksoy, 2014).



Fotoğraf 3. Meyveleriyle bir Üvez (*Sorbus* sp.) (Foto: A. Şahin)

Akdeniz bölgesi 700 endemik türü barındırması ile endemizm dağılımında ilk sıradadır. Bu durum, Toros dağ silsilesinin Akdeniz'e paralel olarak uzanmasından ve ani bir yükselim yapmasından kaynaklanmaktadır. Doğu Anadolu 380, orta Anadolu 270, Karadeniz 260, Marmara 76, güney Anadolu 35 endemik türe sahiptir. Geri kalan 1.300 endemik tür ise ekolojik özellikleri birbirine yakınlık gösteren orta-doğu Anadolu, Akdeniz-Ege, Karadeniz-orta Anadolu, Akdeniz-güneydoğu Anadolu arasındaki bölgelerde bulunmaktadır (Aksoy, 2014).

Türkiye nasıl bitki coğrafyası bakımından, yeryüzünün üç flora alanını bulunduruyorsa; aynı zamanda üç büyük biyolojik yaşam coğrafyasının içinde bulunmaktadır. Bu biyolojik yaşam alanlarından biri olan ve Kuzeydoğu Anadolu'da bulunan, tüm Kafkasya bölgesini ve Hazar Denizi'nin batı ve güneyini kapsayan Kolşik Bölge; son buzul çağı mirası olan ve de Kolşik Bölge endemiği olan; doğu İtalya (Picea orientalis) ormanlarını barındırmaktadır. Ülkemizde Kaçkar Dağları; bu bölgede kalan son buzulları barındırmakta; ve hem ülkemiz hem Kolşik bölge için endemik çok sayıda türü barındırmaktadır. Bu türlerin örnekleri; Poci çalısı (*Osmanthus decorus*), Ezenter (Daphne glomerata), kızılbaş yapraklı huş

(*Betula medwediewii*), Kafkas ormangülü (*Rhododendron caucasicum*), Doğu Karadeniz meşesi (*Quercus pontica*) gibi odunsu taksonlardır. Doğu Karadeniz bölgesindeki ormanlarda ve orman kenarındaki habitatlarda ise, boz ayı (*Ursus arctos*), çengel boynuzlu dağ keçisi (*Rupicapra rupicapra*), Kafkas kara orman tavuğu (*Tetrao mlokosiewicz*), Hopa engereği (*Vipera kaznakovi*) gibi nadir görünen hayvan türleri barınmaktadır.



Fotoğraf 4. Endemik Günlük - Sığla Ağacı (Foto N. Aksoy)

Güney batı Anadolu'da ise; Tersiyerden kalma (65-2,5 MYÖ) endemik ağaç türümüz olan; ülkemizin yaşayan fosil ağacı olarak da tanımlanabilen; relik-kalıntı-endemik Günlük – Sığla Ağacı (*Liquidambar orientalis*) (Fotoğraf 4) ormanları bulunmaktadır. Yine aynı bölgede, Datça hurması (*Phoenix theophrastii*) akarsu vadilerinin denizle buluştuğu koy düzlüklerinde ve yamaçlarında, kalıntı olarak yayılışını yapmaktadır. Bu bölgede endemik meşe türü; boz pırnal meşesi (*Quercus aucheri*) de maki formasyonu içerisinde herdem yeşil yapraklı ağaç ve çalı türleri ile karışıma girmektedir. Maki alanlarda karakulak (*Caracal caracal*) gibi hayvanlar yaşamaktadır. Torosların yüksek kesimlerinde ise sedir ormanları (*Cedrus*



Fotoğraf 5. Sedir Ormanları Antalya, Elmalı, Çığılıkara, (Foto: N. Aksoy)

libani) (Fotoğraf 5) yer alırken, genelde tek tek görülen servi (*Cupressus sempervirens*) ormanları Köprülü Kanyon'da dar bir alanda orman oluşturur. Bu örnekler aslında Akdeniz bitki örtüsünün zenginliğini ve çeşitliliğini göstermektedir.

İç Anadolu'daki bozkır alanları da, step karakterli çok sayıda otsu ve odunsu bitki türüne ev sahipliği yapmaktadır. Ankara Gölbaşında bulunan yanar-döner çiçeği (*Centaurea tchihatcheffii*), Beypazarı Geveni (*Astragalus beypazaricus*) gibi türler bu bölgede tehdit altında bulunan bitki taksonlarının başında gelmektedir. Konya Bozkır'da ise Anadolu Yaban Koyunun (*Ovis gmelini anatolica*) doğal yaşam alanları bulunmaktadır. Yine benzer step alanlarda yer sincabı (*Spermophilus xanthoprimum*) gibi hayvan taksonları da yayılış yapmaktadır.

Doğu Anadolu'nun yüksek kesimlerinde yer alan dağ steplerinde ise, yüksek dağ çayırları ile yüksek dağ ormanları bulunmaktadır. Bu ormanlar; Küçük Ağrı ile Büyük Ağrı Dağları arasındaki kuzey bakılı yamaçlarda; huş (*Betula pendula*) - titrek kavak (*Populus tremula*) ormanları bulunmaktadır. Bu orman yapısı Nemrut Dağı krater gölü yamaçlarında da yayılış yapmaktadır. Karadeniz ardı kesimlerdeki dağların yüksek yamaçlarında ise sarıçam (*Pinus sylvestris*) - titrek kavak (*Populus tremula*) ormanları yer alırken, yer yer endemik İspir meşesi (*Quercus macranthera* ssp. *syspensis*) bu ormanlar ile karışıma girmektedir.

Ülkemiz sadece flora çeşitliliği açısından değil, fauna çeşitliliği bakımından da son derece zengindir. 2007 yılında hazırlanan Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planında (UBSEP) ülkemizde 1.478 omurgalı ve 26.636 omurgasız fauna elemanı olduğu yer almaktadır (DKMP, 2008). Bu fauna elemanlarının da yaklaşık 4 bini endemiktir (DKMP, 2008). Eylem planında 8 hayvan ve 11 bitki türünün ise neslinin geçtiğimiz yüzyılda neslinin tükendiği tahmin edildiği açıklanmaktadır (DKMP, 2008). Ormanlar ve ilişkili olduğu diğer ekosistemler bu fauna elemanlarına habitat oluşturmaktadır.

Ormanların hem bitkiler, hem hayvanlar hem de insanlar için; yeryüzündeki yaşamın sürdürülebilirliği açısından taşıdığı önem nedeniyle 1992 yılında Brezilya'nın Rio kentinde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda imzalanan beş temel sözleşmeden biri "Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi"'dir. Bu sözleşme 1993 yılında yürürlüğe girmiş, Türkiye ise 1996 yılında taraf olmuştur. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'yle birlikte; yeryüzünde biyolojik yaşamın sürdürebilmesinde, endemik ve nadir bitki ve hayvan türlerinin korunmasında; yaşam alanlarının devamlılığını sağlamasında çok önemli adımlar atılmış ve yeryüzündeki orman alanlarının %12'sinin biyolojik çeşitliliğin korunması için ayrıl-

masına karar verilmiştir. Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi kapsamının 2020 yılı hedefi olarak, yeryüzündeki orman alanlarının %20'sinin korumaya ayrılması ve biyolojik çeşitliliğinin devamı için mutlak koruma alanlarının devamlılığı istenmektedir. Türkiye'de ise orman alanlarının yaklaşık %4'ünün biyolojik çeşitlilik dâhil farklı koruma statüsüne sahip alanlar olduğu düşünüldüğünde, taraf olduğumuz uluslararası hedeflerin gerisinde bulunduğu görülmektedir.

Yaklaşık 50.000 yıldan beri Anadolu insanı yabancı bitkilerden yararlanmıştır (Baytop, 1984) ve şüphesiz günümüzde de yararlanmaktadır. Bu kadar uzun zamandan beri Anadolu'da yararlanan bitki türlerimizin (gen kaynaklarımızın) bizden sonraki kuşaklar için de korunması ve gelecek kuşaklara daha sağlıklı bir şekilde aktarılması kaçınılmaz bir zorunluluktur (Çolak, 2001). Ancak günümüzde birçok endemik tür yok oluş sınırına gelmiş, endemik olamayan birçok tür ise ender duruma düşmüştür.

2.4. Orman Ürün ve Hizmetlerinin Üretimi

Doğal kaynaklar içerisinde ormanlar, odun hammaddesi üretim yetenekleriyle medeniyetin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Bugün de, ormanlardan başta odun hammaddesi olmak üzere, odun dışı orman ürünleri üretilmeye devam etmektedir. Bu başlık altında, öncelikle odun hammaddesi üretimiyle, odun, odun dışı orman ürünleri üretimi ele alınmakta ardından ormanların hizmet üretimlerine yönelik temel bilgiler verilmektedir.

2.4.1. Oduna Dayalı Ürünler

2.4.1.1. Odun Hammaddesi Üretim Miktarı

Türkiye'de devlet ormanlarının tamamına yakınının sahibi ve yöneticisi Orman Genel Müdürlüğü (OGM)'dür. Dolayısıyla Türkiye'de odun üretimi büyük oranda (yaklaşık %75'i) devlet ormanlarından yasal veya kayıt dışı (gizli) yollardan yapılmaktadır. Ülkemizde yıllık yaklaşık 25,9 milyon m³ odun hammaddesi tüketimi söz konusu olup, bunun 15,5 milyon m³'ü (%60'ı) Orman Genel Müdürlüğü tarafından devlet ormanlarından, 4,8 milyon m³'ü (%19'u) özel sektörün üretimlerinden, 4 milyon m³'ü (%15'i) kayıt dışı (gizli tüketim) yollardan devlet ormanlarından



Fotoğraf 6. Ster Haline Getirilmiş Orman Ürünleri (İstanbul, Sarıyer, Foto: A. Şahin)

ve 1,6 milyon m³'ü (%6'sı) de ithalat yoluyla karşılanmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2014).

Türkiye'de OGM'nin 2015-2017 yıllarını kapsayan döneme ilişkin endüstriyel odun ve yakacak odun üretim miktarları Tablo 20'de verilmiştir. Üç yıllık dönem içinde endüstriyel odun üretimi yıllık ortalama 16.389.712 m³ olarak gerçekleşirken, yakacak odun üretimi 4.753.233 ster⁴ (Fotoğraf 6) olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında 17 milyon m³ seviyesine ulaşan endüstriyel odun üretimi, 2017 yılı itibarıyla yaklaşık 1,5 milyon m³ düşüş yaşamıştır. Yakacak odun üretimi ise 2015 yılından 2017 yılına gelinceye kadar yaklaşık 663 bin ster düşmüştür.

OGM'nin 2015-2017 yılları arasında yaptığı odun üretimine ilişkin dikili damga miktarı ile ürün çeşitleri itibarıyla programlar ve gerçekleştirmeler Tablo 21'de verilmiştir. Buna göre son üç yıl içinde programlanan dikili damga miktarının arttığı, programlanandan daha fazla damganın gerçekleştirildiği görülmektedir. Buna paralel olarak programlanan endüstriyel odun üretimi de sürekli artırılmasına rağmen, önce artıp ardından düşmüştür. Yakacak odun gerçekleşmesinde ise düşüş yaşandığı görülmektedir. Bu durum, OGM'nin daha fazla üretim yapmak isteyip gerçekleştiremediğini kanıtlamaktadır.

4 Ster ince çaplı odun hammaddesinin ölçümünde kullanılan ve 1 m uzunlukta kesilmiş odunların, çökme payı hariç 1 m yükseklikte istiflenmesiyle oluşan bir hacim ölçüsüdür, Fotoğraf 6'da görülen istiflerin uzunluğu ölçüldüğünde kaç ster odun olduğu bulunur. Ağaç türüne, dal, gövde odunu oluşuna göre farklı ağırlıklardadır ve ortalama 0,75 m³ hacme denk kabul edilir.

Tablo 20. Endüstriyel ve Yakacak Odun Üretim Miktarları

Odun Üretiminin Cinsi	2015	2016	2017	Yıllık Ortalama
Endüstriyel odun üretimi (m ³)	16.637.598	17.009.889	15.521.648	16.389.712
Yakacak odun üretimi (Ster)	5.022.986	4.877.067	4.359.646	4.753.233

Kaynak: (OGM, 2018b)

Tablo 21. Dikili Damga ve Ürün Çeşitleri İtibariyle Program ve Gerçekleşmeler

Ürün Çeşitleri		Birim	2015 P*	2015 G*	2016 P*	2016 G*	2017 P*	2017 G*	
Dikili Damga		1000 m ³	19.000	21.467	20.000	21.481	20.550	22.728	
Endüstriyel Odun	Yapacak	Tomruk	1000 m ³	5.000	5.904	5.500	5.786	5.700	5.474
		Tel Direği	1000 m ³	50	54	50	58	50	61
		Maden Direği	1000 m ³	575	664	620	632	615	562
		Sanayi Odunu	1000 m ³	805	764	795	835	820	752
		Kâğıtlık Odun	1000 m ³	1.805	2.375	2.015	2.486	2.198	2.169
	Yapacak Toplamı		1000 m ³	8.235	9.761	8.980	9.797	9.383	9.018
	Lif-Yonga		1000 m ³	6.750	6.866	6.999	7.201	7.040	6.494
	Sırık		1000 m ³	15	10	21	11	18	9
Endüstriyel Odun Toplamı		1000 m ³	15.000	16.638	16.000	17.009	16.440	15.521	
Çubuk		1000 Ster	1	0	1	0	0	0	
Yakacak		1000 Ster	6.150	5.023	5.900	4.877	5.600	4.359	

Kaynak: (OGM, 2018b) * P: Programlanan, G: Gerçekleşen

OGM'nin son üç yılda devlet ormanlarından yaptığı odun üretiminin ibreli ve yapraklı ağaçlara ve ürün çeşitlerine dağılımı Tablo 22'de verilmiştir. Endüstriyel odun üretiminde (özellikle tomruk, tel direği, maden direği, kâğıtlık odun) ibreli türler ön planda yer alırken, yakacak odun üretiminde yapraklı türler ön plandadır. Ürün çeşitleri olarak tomruk, kâğıtlık odun, lif-yonga ve yakacak odun üretimi önemli bir paya (yaklaşık %92) sahiptir.

2015 yılında 20.153.625 m³ olan toplam odun üretimi, 2016 yılında 19.883.946 m³ ve 2017 yılında ise 18.573.375 m³ düzeyine inmiştir. Üç yıllık süreç içerisinde toplam odun üretiminde yaklaşık 1,5 milyon m³ düşüş yaşanmıştır. Tomruk ve maden direği üretim miktarı düşerken, sanayi odunu ve kâğıtlık odunda birbirine yakın üretim düzeyleri görülmektedir. Türkiye'de lif levha ve yonga levha fabrikalarında kapasite artışları yaşanmasına rağmen, son üç yılda üretimin sürekli azalması ilginçtir.

Tablo 22. Ağaç Türleri ve Ürün Çeşitleri İtibariyle Odun Üretim Miktarları

Ürün	2015			2016			2017		
	İbreli	Yapraklı	Toplam	İbreli	Yapraklı	Toplam	İbreli	Yapraklı	Toplam
Tomruk (m ³)	4.786.774	1.117.242	5.904.016	4.584.456	1.201.651	5.786.107	4.359.579	1.114.681	5.474.260
Tel Direği (m ³)	54.257	0	54.257	57.574	0	57.574	60.610	0	60.610
Maden Direği (m ³)	619.556	44.134	663.690	586.683	45.485	632.168	523.266	38.701	561.967
Sanayi Odunu (m ³)	548.661	215.349	764.010	573.573	261.584	835.157	498.823	253.430	752.253
Kâğıtlık Odun (m ³)	2.147.495	227.677	2.375.172	2.188.926	297.669	2.486.595	1.897.041	272.018	2.169.059
Lif-Yonga (m ³)	4.641.752	2.224.603	6.866.355	4.714.753	2.486.710	6.661.463	4.139.461	2.354.911	6.494.372
Sırık (m ³)	8.720	1.378	10.098	9.387	1.548	10.935	7.264	1.838	9.102
Yakacak Odun (ster)	2.176.826	2.846.160	5.022.896	2.203.385	2.673.682	4.877.067	1.926.629	2.433.017	4.359.646
Yakacak Odun (m ³)*	1.523.778	1.992.312	3.516.027	1.542.370	1.871.577	3.413.947	1.348.640	1.703.112	3.051.752
Toplam (m ³)	14.330.993	5822695	20.153.625	14.257.722	6.166.224	19.883.946	12.834.684	5.738.691	18.573.375

Kaynak: (OGM, 2018b) * Yakacak odun miktarları (ster) 0,7 ster çevirme katsayısıyla çarpılarak m³'e çevrilmiştir.

2.4.1.2. Odun Satış Miktarı ve Stok Durumu

OGM, ürettiği odun ürünlerini çeşitli satış yöntemleriyle satmaktadır. OGM'nin 2015-2017 dönemindeki yaptığı odun satışlarının ürün çeşitleri itibarıyla miktarları ve tutarları Tablo 23'te gösterilmiştir. Buna göre satış gelirlerinin ortalama %49'u tomruk, %26'sı lif-yonga ve %12'si kâğıtlık odun ve kalan %13'ü diğer ürün satışlarından elde edilmektedir. Endüstriyel odun satış gelirlerinin payı %95 iken, yakacak odun satış gelirlerinin payı %5'tir.

Tablo 23. Odun Çeşitleri İtibarıyla Satış Miktarları ve Tutarları

Odun Çeşitleri	2015		2016		2017		Ortalama	
	Miktar (1000 m ³)	Tutar (1000 TL)	Miktar (1000 m ³)	Tutar (1000 TL)	Miktar (1000 m ³)	Tutar (1000 TL)	Tutar (1000 TL)	%
Tomruk	4.240	1.114.524	4.397	1.084.409	3.819	1.288.022	1.162.318	49
Tel Direği	49	15.455	52	17.884	58	20.907	18.082	1
Maden Direği	427	88.507	408	80.450	360	94.286	87.748	4
Sanayi Odunu	520	97.324	558	95.411	504	114.983	102.573	4
Kâğıtlık Odun	1.651	252.372	1.787	266.956	1.702	308.320	275.883	12
Yapacak Toplamı	6.887	1.568.182	7.202	1.545.110	6.443	1.826.518	1.646.603	69
Lif-yonga	6.035	566.056	6.503	667.952	5.873	625.511	619.840	26
Sırık	10	1.344	9	1.418	8	1.412	1.391	0
Endüstriyel Toplamı	12.932	2.135.582	13.714	2.214.480	12.324	2.453.441	2.267.834	95
Çubuk	0	18	1	32	0	7	19	0
Yakacak Odun	2.492	104.849	2.507	115.781	4.063	111.350	110.660	5
Toplam Tutar	15.424	2.240.449	16.222	2.330.293	16.387	2.564.798	2.378.513	100

Kaynak: (OGM 2018a)

OGM yaptığı odun üretiminin tamamını her dönemde satamamaktadır. Bu durumda gerek satış deposunda gerekse orman içi üretim alanlarında satışa hazır ürün kalabilmektedir. OGM tarafından yapılan üretim ve satış sonrası 2015-2017 döneminde oluşan stok miktarları Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24. Odun Üretim ve Satış Sonrası Stok Miktarları

Odun Çeşitleri (1000 m ³)	2015		2016		2017	
	Satış Deposu	Toplam	Satış Deposu	Toplam	Satış Deposu	Toplam
Tomruk	449	479	291	338	628	664
Tel direk	6	7	8	9	9	9
Maden direk	62	65	46	51	62	65
Sanayi odunu	26	35	28	38	37	51
Kâğıtlık odun	233	294	244	317	195	248
Yapacak Odun Toplamı	777	879	618	753	931	1.036
Lif-yonga	1	225	1	188	2	151
Sırık	1	1	0	2	0	1
Endüstriyel Odun Toplamı	778	1.106	620	942	934	1.189
Çubuk	0	0	0	0	0	0
Yakacak Odun	12	152	1	191	5	128

Kaynak: (OGM 2018a)

Endüstriyel odun stok miktarı 2015 yılında 1.106 bin m³ iken, bu rakam 2016 yılında 942 bin m³'e düşmüş ve 2017 yılında tekrar 1.189 bin m³'e yükselmiştir.

2.4.1.3. Odun İthalat-İhracat Durumu

Odun hammadresi açısından bir diğer önemli konu da ithalat ve ihracat rakamlarıdır. Türkiye'nin 2015- 2017 dönemi yuvarlak odun ve yakmaya mahsus ağaçlar açısından ithalatına ilişkin verileri Tablo 25'te gösterilmiştir.

İthalat ve ihracat rakamlarına bakıldığında ülkemizin açıkça odun ithal eden bir ülke olduğu anlaşılmaktadır. Bu bakımdan ülkemizde ormancılık sektörü, ihracat yapan değil, ithalatı ikame eden bir sektör konumundadır. Buna rağmen 2015-2017 periyodunda gerek yuvarlak odun, gerekse yakacak odunda ihracat-ithalat farkı (net ihracat) gittikçe azalmıştır. Buna paralel olarak odun ithalatına ülkemizin ödediği döviz (dolar) miktarı azalmıştır. Önümüzdeki dönemde bu eğilimin devam edeceği beklenmektedir.

2.4.2. Odun Dışı Orman Ürünleri Üretimi ve Yönetimi

Ormanlarda bulunan kök, meyve (Fotoğraf 7), çiçek (Fotoğraf 8), kabuk, mantar gibi pek çok üründen yararlanmanın geçmişi, insanların toplayıcılık yıllarına kadar uzanır. Fakat odunun medeniyetin gelişmesine katkısı arttıkça bu gibi ürünlerin görece önemi azalmış ve odun hammadresi "asli" ürün ka-

bul edilirken, bu gibi ürünler "tali, ikincil" kabul edilmiştir. Son yıllarda ise tüm dünyada bu ürünlere olan ilgi yeniden yükselmiş ve ikincil olarak ifade edilmek yerine "odun dışı orman ürünleri" (ODOÜ) olarak adlandırılmıştır.

Zengin bir biyolojik çeşitliliğe sahip olan ormanlarımız, odun dışı orman ürünleri bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Gerek kırsal kalkınmaya destek sağlaması gerekse de ormancılık örgütüne yeni gelir kaynağı yaratması ve ülkemize döviz kazandırması bakımından bu ürünler önemlidir. ODOÜ'ler kırsal yoksulluğu azaltmada, işsizliği ve göçü önlemede, dolayısıyla sürdürülebilir orman yönetimini ve kırsal kalkınmayı sağlamada önemli bir araçtır. Orman köylüsü topladığı ODOÜ'lerin bir kısmını tüketmekte, kalan kısmını ise alıcılara (aracılar, toptancılar, ODOÜ firmaları, bireysel alıcılar) satmaktadır. Böylece ODOÜ'lerin üretimi sayesinde zincirleme bir şekilde orman işletmeleri, orman köylüleri ve aracılar/ihracatçılar gelir sağlamak ve istihdam yaratılmaktadır (Daşdemir, Söğüt, 2017).

ODOÜ'lerin ticaretindeki toplam gelirden Orman Genel Müdürlüğü %3, orman köylüleri %30, aracı ve ihracatçılar ise %67 oranında pay almaktadır (Kızmaz, 2000; Sakarya, Canlı, 2011). Ülkemizde ormancılık sektöründe, odun dışı orman ürünlerinin üretimi temelde iç ve dış taleplere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Ülkemizin mevcut potansiyelinin yurt içi talebe göre yüksek ve endemik türce zengin olması nedeniyle ihracat şansı yüksektir (Geray, 1998).

Tablo 25. Yuvarlak ve Yakacak Odun İthalat-İhracat Miktar ve Tutarları

Odun Çeşidi	İthalat/İhracat	2015	2016	2017
Yuvarlak Odun (GTİP: 4403)	İthalat Miktarı (kg)	475.383.308	351.544.548	120.709.006
	İhracat Miktarı (kg)	7.381.568	7.787.333	13.923.974
	Net İhracat (kg)	-468.001.740	-343.757.215	-106.785.032
Yakmaya Mahsus Odun (GTİP: 4401)	İthalat Miktarı (kg)	3.159.348.911	2.510.683.233	2.167.650.475
	İhracat Miktarı (kg)	2.863.264	3.749.003	6.244.479
	Net İhracat (kg)	-3.156.485.647	-2.506.934.230	-2.161.405.996
Yuvarlak Odun (GTİP: 4403)	İthalat Tutarı (Dolar)	89.695.545	62.218.374	33.430.597
	İhracat Tutarı (Dolar)	2.771.653	2.610.430	3.068.378
	Net İhracat (Dolar)	-86.923.892	-59.607.944	-30.362.219
Yakmaya Mahsus Odun (GTİP: 4401)	İthalat Tutarı (Dolar)	316.863.474	234.983.117	198.288.344
	İhracat Tutarı (Dolar)	557.274	651.650	879.684
	Net İhracat (Dolar)	-316.306.200	-234.331.467	-197.408.660

Kaynak: (TÜİK, 2018)



Fotoğraf 7. Yeneni Meyveleri, Çiçekçilikte Aranan Sürgünleriye Kocayemiş (*Arbutus unedo*), İzmir, Ödemiş (Foto: A. Şahin)



Fotoğraf 8. Sürgünleri Çiçekçilikte Kullanılan Katır Tırnağı Çalısı (*Spartium sp*) Balıkesir, Gönen (Foto: A. Şahin)

ODOÜ'lerin üretim verileri aslında ulaşılması en zor bilgiler arasında yer almaktadır. Kayıt altına alınmış yararlanma olduğu gibi, kayıt altına alınmamış önemli miktarda faydalanma bulunmaktadır (Ok vd., 2012) ODOÜ yararlanma düzeyini saptamak üzere OGM yıllık olarak taşra birimlerinden veri istemekte fakat yeterli zaman, eleman ve finansman sağlanamaması nedeniyle sağlıklı verilerin bulunmadığı söylenmektedir (Yıldırım, 2015). Buna karşın OGM Odun Dışı Orman Ürün ve Hizmetleri Daire Başkanlığının kendi çalışmaları sonucu oluşturduğu istatistiklerden elde edilen verilere göre 2012-2017 yılları arasında ODOÜ'lerin üretim ve satış gelirlerine ilişkin Tablo 26 düzenlenmiştir.

Tablo 26'da görüldüğü gibi, OGM'nin ODOÜ toplam üretim miktarı 2012-2017 döneminde sürekli artmıştır. Ancak bu üretimden elde edilen gelir 2012 yılından 2014 yılına kadar yükselirken, bu yıldan sonra sürekli azalmıştır.

OGM istatistiklerine göre odun dışı orman ürünleri üretim miktarları incelendiğinde (Tablo 27), ölçü birimi kilo olan ürünlerden çalılar en yüksek üretim düzeyine sahiptir. Bunu fıstıkçamı kozalağı izlemektedir ki odun dışı ürünler içerisinde sürekliliği en fazla olabilecek olan ve ekonomik sosyal etkileri daha yüksek bir ürün olarak Türkiye için önemlidir. Ton olarak satılan ürünlerde ise defne yaprağı ilk sırayı alırken, bunu çırılalı ve çırasız kök odunları ile işlenmemiş kekik ve kestane izlemektedir.

2008-2017 döneminde kekik, defne yaprağı, kestane ve çam fıstığına ilişkin ortalama yıllık dış ticaret verileri Tablo 28'de sunulmuştur. Tablo 28'de görüldüğü gibi, en fazla ihraç edilen ürün kekiktir ve yıllık yaklaşık 45 milyon dolarlık bir gelir sağlamaktadır.

Tablo 26. ODOÜ Üretimi ve Satış Gelirleri

Yıllar	Üretim Miktarı (Ton)	OGM Satış Geliri (TL)	OGM Ortalama Geliri (Ton/ TL)	Orman Köylüsü Satış Geliri (TL)
2012	159.436	3.442.442	22	112.431.000
2013	165.729	5.635.359	34	122.070.000
2014	186.599	6.741.348	36	158.710.000
2015	349.403	8.615.033	25	197.930.000
2016	429.015	7.470.402	17	220.740.000
2017	585.443	7.727.571	13	250.000.000

Kaynak: (OGM, 2018c)

Tablo 27. Yıllara Göre Odun Dışı Orman Ürünleri Üretim Miktarları

Ürün	Ölçü Birimi	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Ortalama
Çalılar	Kg	5.655.300	1.524.290	8.324.426	218.250	1.818.900	1.176.590	3.119.626
Fıstıkçami kozalağı	Kg	2.560.256	1.870.654	3.501.163	5.456.985	2.082.741	758.000	2.704.967
Mersin yaprağı	Kg	532.620	390.100	458.175	489.667	617.500	446.500	489.094
Doğal mantar	Kg	100.818	49.624	145.694	146.997	803.166	87.864	222.361
Yosun	Kg	173.590	142.740	74.237	238.220	122.327	237.054	164.695
Tavşanmemesi	Kg	67.200	34.398	122.735	132.708	164.407	29.819	91.878
Göl soğanı	Kg	-	-	-	70.000	-	73.003	71.502
Orman gülü	Kg	27.000	55.200	51.000	64.500	36.000	67.750	50.242
Gök nar dalı	Kg	-	50.200	-	-	-	-	50.200
Şimşir (dal ve sürgün)	Kg	31.800	1.325	3.000	2.000	18.000	224.000	46.688
Reçine	Kg	156.000	25.938	3.040	3.000	21.000	42.552	41.922
Kardelen soğanı	Kg	37.258	34.415	34.484	23.574	32.842	23.800	31.062
Sıklamen	Kg	28.678	26.463	27.599	31.037	10.077	8.489	22.057
Erika (fundakök)	Kg	39.010	10.000	29.520	43.500	1.000	3.230	21.043
Yoğurt çiçeği soğanı	Kg	15.329	5.814	54.449	2.188	500	-	15.656
Sarmaşık	Kg	6.200	3.700	7.500	20.950	23.950	-	12.460
Sarı kar çiçeği soğanı	Kg	3.219	4.177	50.820	2.723	1.000	1.692	10.605
Liken	Kg	-	2.400	1.200	-	-	24.920	9.507
Kitre	Kg	6.650	1.000	-	-	-	-	3.825
Yılanbıçağı soğanı	Kg	3.140	4.418	4.449	2.000	-	-	3.502
Yı lanyastığı soğanı	Kg	1.955	3.098	3.416	2.899	-	-	2.842
Devetabanı soğanı	Kg	1.849	390	1.375	820	-	-	1.109
Sığıla Yağı	Kg	-	1.110	-	-	-	1.000	1.055
Ada soğanı	Kg	238	193	-	469	830	-	433
Yapraklı işlenmemiş Çubuk	Ster	2.170	-	-	-	-	-	2.170
İbrelili işlenmemiş Çubuk	Ster	371	-	-	-	-	-	371
Defne yaprağı, işlenmemiş	Ton	12.351	15.178	15.581	21.634	21.788	27.678	19.035
Çıralı çam kök odunları	Ton	289	23.407	4.690	3.031	20.064	1.630	8.852
Çırasız çam kök odunları	Ton	4.665	20	2.270	1.402	1.559	17.791	4.618
Kekik, işlenmemiş	Ton	1.786	1.874	2.493	2.159	1.256	1.511	1.847
Kestane	Ton	27	158	315	336	1.908	6.461	1.534
Keçiboynuzu meyvesi	Ton	24	522	539	614	1.492	669	643
Adaçayı	Ton	341	324	342	578	279	229	349
Laden	Ton	130	204	307	758	353	258	335
Kuşdili bitkisi (biberiye)	Ton	133	121	172	278	174	264	190
İhlamur çiçeği ve yaprağı	Ton	56	29	50	48	65	208	76
Çalba	Ton	9	31	81	110	123	29	64

Kaynak: (OGM, 2018b)

Tablo 28. 2008-2017 Döneminde Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Dış Ticaret Verileri

Ürünler	Ortalama İhracat Miktarı (Kg /yıl)	Ortalama İhracat Tutarı (\$/yıl)	Ortalama İthalat Miktarı (Kg /yıl)	Ortalama İthalat Tutarı (\$/yıl)
Kekik	14.103.895	45.720.185	1.247.499	3.157.246
Defne	10.715.327	30.600.464	886.264	1.320.048
Kestane	5.918.825	17.633.983	363.164	436.539
Çam fıstığı	1.154.737	37.101.859	245.793	2.083.191

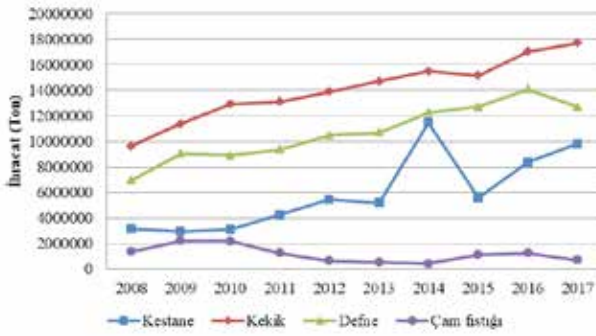
Kaynak: (TÜİK 2018'den düzenlenmiştir)

Kekik ve diğer ürünlerin ihracat değerlerindeki değişim ise Şekil 6'da gösterilmiştir. Şekil 6'dan anlaşılacağı gibi, sadece çam fıstığı ihracat miktarı bir düşüş eğilimindeyken, diğerleri miktar olarak artmış fakat elde edilen gelir dalgalı bir yapı göstermiştir. Çam fıstığı ihraç gelirlerinin azalışı ile ihraç miktarının düşüşünü ise farklı değerlendirmek gereklidir. Çam fıstığında yaşanan entomolojik nedenlerle üretimin düşmesi bir sorun olarak görülmelidir. Ancak, işlenmemiş çam fıstığı satışının azalması, daha yüksek katma değerli ürünlere dönüş işaretiyse, olumlu karşılanabilir.

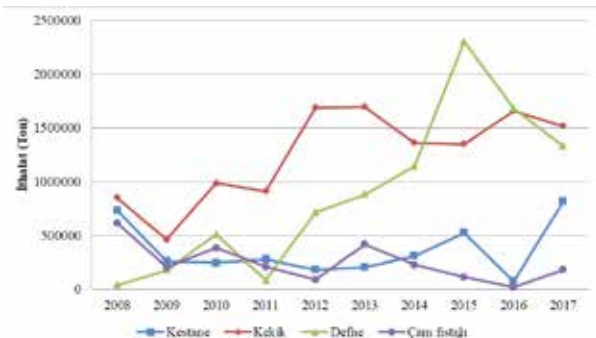
Türkiye esasen bir ODOÜ üreticisi ülke görünümündeyken, Defne, Kekik, Kestane ve Çam fıstığı dış alımı da yapmaktadır. Bu alımların 2008-2017 dönemindeki değişimi, Şekil 7'de gösterilmiştir. Tablo 28 ile Şekil 7'nin birlikte değerlendirilmesi halinde en önemli ihraç ürünlerinden hem kekik hem defnede bir dış alım artışı görülmektedir. Bilindiği gibi, belirli

üretimlerde uzmanlaşmış ülkeler bu alandaki üstünlüklerini korumak üzere, diğer ülkelerden ithalat yapıp bu ürünleri tekrar satabilmektedir. *Reexport* (tekrar ihracat) denilen bu işlem nedeniyle dış alımın artması, olumsuz bir gelişme değildir. Ancak, kekik ve defnede yaşanan ithalat artışının bu kapsamda bir artış olup olmadığı bilinmemektedir.

Türkiye'de OGM, arıcılığı stratejik bir sektör olarak görmekte, biyolojik çeşitliliğinin korunması, gıda güvenliğinin sağlanması, kırsal kalkınmanın ve ülke ekonomisinin geliştirilmesi açısından arıcılığın desteklenmesi amacıyla 2011 yılından itibaren bal ormanları tesis etmektedir. Türkiye'de arıcılığı teşvik etmek ve orman köylüsünü kalkındırmak amacıyla 01/05/2018 tarihi itibarıyla 54.781,48 hektar alan da, 407 adet bal ormanı kurulmuştur. Bal ormanlarının kuruluşu 2013 yılında yapılan ve uygulamaya konulan Bal Ormanları Eylem Planı kapsamındadır. Aynı şekilde Bal Ormanları İşletilmesi ve Yönetilmesi Tebli-



Şekil 6. Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin 2008-2017 Dönemi İhracat Miktar ve Gelirleri (TÜİK, 2018)



Şekil 7. Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin 2008-2017 Dönemi İthalat Miktar ve Giderleri (TÜİK, 2018)

ği orman kaynaklarındaki arıcılığı düzenleyen kararları içermektedir.

Son yıllarda özellikle çam balı üretim ormanlarındaki arıcılık-ormancılık ilişkileri kapsamındaki sorunların çözümüne yönelik yapılan çalışmalar ve bu çalışmaların sonuçları önem arz etmektedir. Bu orman alanlarındaki en önemli sorunlar (Kantarci vd., 2016; MAYBİR, 2015; Şahin, 2015); çam balı üretim ormanlarında gençleştirme ve bakım sorunları, üretim alanlarının yetersizliği, basralı⁵ sahalardaki konaklama noktası, yol ve su sorunları, Basralı sahalardaki aşırı yığılmalar, kaybedilen basralı sahaların yerine yeni sahaların oluşturulamaması, Termik santraller, hava kirliliği, taş ve maden ocakları ve basraya yönelik bilimsel çalışmalarda yetersizlikler olarak sıralanmaktadır.

OGM Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Daire Başkanlığının 2017 yılında yayınlanan 307 sayılı "Bal Ormanları İşletilmesi ve Yönetilmesi Tebliği'nin basralı alanları içeren 5. Bölümünde arıcılık-ormancılık ilişkilerinin düzenlemesi kapsamında çam balı üretim ormanlarına yönelik önemli düzenlemelere yer verilmiştir. Bu düzenlemelere göre;

· Orman amenajman planlarında basralı alan olarak ayrılmış sahalara bal ormanı vasfındadır. Ancak, mevcut basralı alan olarak ayrılmış sahalara daha küçük parçalar halinde bal ormanı ilan edilir ve arıcılık faaliyetlerine izin verilir.

· Bu alanlardaki ormancılık faaliyetleri; kesim, bakım, aralama, gençleştirme vb. arıcılık çalışmaları ile uyumlu olmalı, arıcılık çalışmaları dikate alınarak yapılmalıdır. Ormancılık faaliyetleri sırasında basralı ağaçlar korunmalıdır. Ayrıca amenajman heyetlerinin arazi çalışmalarında bölgeyi bilen arıcılardan teknik destek alınmalıdır.

· Sahadaki bakım çalışmaları, Amenajman planları çerçevesinde ve Silvikültürel Uygulamaların Teknik Esaslarına İlişkin Tebliğ kapsamında arıcılık için önemli olan alt floraya zarar vermeden yapılır. Kesim ve bakım çalışmaları, basranın faaliyetinin azaldığı kasım-mart aylarında yapılır.

Görüldüğü üzere OGM tarafından 2017 yılında yayınlanan Tebliğ, arıcılık-ormancılık ilişkileri kapsamında karşılaşılan sorunlara çözümler sunmuştur. Bu Tebliğ ile orman amenajman planlarında basralı alan olarak ayrılmış sahalara, bal orman statüsü kazanmış;

⁵ Çam balı, çam ağaçları üzerinde asalak olarak yaşayan, bilimsel ismi *Marchalina hellenica*, Türkçe ismi çam pamuklu konili olan bir böceğin salgılarının arılar tarafından toplanmasıyla elde edilir. Bu böceğe yerel halk Basra böceği adını vermekte, böcek görülen ormanları ise basralı orman olarak adlandırmaktadır.

bu alanlarda bal üretimi işlevi asli (birincil) işlev olarak tanımlanmış ve bakım çalışmalarının işlemsel (operasyonel) olarak bal üretim sezonu dışında planlanmasına yönelik kararlar alınmıştır.

Ancak, çam balı üretim ormanlarının idare süresi sonunda nasıl gençleştirileceği, bu orman alanlarındaki bozuk meşcerelerin nasıl rehabilite edileceği konuları henüz netleşmemiştir. Ayrıca arıcıların orman alanlarındaki konaklamaları için uygun aralıkların oluşturulmasına yönelik planlamalar halen yapılmamıştır (Korkmaz, Avcı, 2018). Bu sorunların çözümü kavuşturulması çam balı üretiminin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından önem arz etmektedir.

2.4.3. Ormancılık Hizmetleri

Ormanlardan odun hammaddesi ve ODOÜ'ler yanında, çoğu kez değeri parayla ölçülemeyen ve piyasada fiyatlandırılmayan, toplumunun tümüne dışsallıklar şeklinde yayılan pek çok hizmet ve faydalar da söz konusudur. Bu tür hizmet ve faydalara ormanların sosyal ve kültürel hizmetleri denilmektedir.

Ormanların sosyal ve kültürel hizmetleri genellikle; iklimi ve su rejimini düzenleme, su temini, erozyonu önleme, toplum sağlığına katkı, doğayı koruma, biyolojik çeşitlilik hizmeti, koruma, karbon depolama, av ve yaban hayatı hizmeti, rekreasyon hizmeti başlıkları altında toplanmaktadır. Bazıları bu hizmetleri üreten orman alanlarını "üretim dışı ormanlar" olarak kabul etse de, bu anlayış çağdaş ormancılık bakışına uzak, üretim ve orman kavramlarını yetersiz algılamış bakışlara ait bir değerlendirmedir.

2.4.3.1 Korunan Alan Hizmetleri

Son yıllarda toplumun ormanların rekreasyon, turizm, piknik, avcılık, balıkçılık, eğitim, araştırma gibi sosyal ve kültürel hizmetleri ile ilgili talep ve beklentilerinde ve orman kaynaklarından faydalanmada bu işlevlerin nispi önem ve önceliklerinde düzenli ve önemli bir artış görülmektedir. Ormanlardan üretilen oduna dayalı ve odun dışı ürünlerin yanında elde edilen fonksiyonel faydalar gün geçtikçe artan bir şekilde toplumun geniş kesimlerince fark edilmektedir.

Ormanların, özellikle korunan alanlarda ürettiği hizmetler aslında toplumun güvenliğini, sağlığını, dayanıklılığını artıran pek çoğu önemli kamusal üretimlerdir. Heyelanları önlemek veya çığ düşmesine engel olmak üzere yönetilen bir orman, yararlanıcısı halka "güvenlik hizmeti" vermektedir. Sel ve taşkın önlemek üzere yapılan ormancılık çalışmaları, bu çalışmaların yapıldığı havzalardaki insanlara "seller ve taşkınlarla karşı güvenli ortamlarda yaşama" fırsatı sunarak, bir başka güvenlik hizmeti üretmektedir. Bir baraj gölünü korumak üzere tahsis edilmiş ormanlar,

Tablo 29. Türkiye Ormanlarına 2014- 2016 Yıllarında Yerleştirilen Yaban Hayvan Sayıları

Yıllar	Kanatlı Yaban Hayvanı Sayısı	Memeli Yaban Hayvanı Sayısı	Alabalık Sayısı	Toplam
2014	91.050	148	1.291.000	1.382.198
2015	97.200	114	1.510.000	1.607.314
2016	103.100	36	3.016.000	3.119.136
Toplam	291.350	298	5.817.000	6.108.648
Ortalama	97.117	99	1.939.000	2.036.216

Kaynak: (DKMP, 2018)

insanların yaşaması için gerekli temel girdi olan suyun miktar ve kalitesini korumakta, en temel hakkı olan suyu sunmaktadır. Milli park, tabiat anıtı gibi korunan doğal değerler, turizm sektörünün önemli parçaları haline gelmiştir. Bu alanları ziyaret edenler, bir yandan ülke ve yerel ekonomileri desteklerken, diğer yandan ziyaretçilerin ruhen yenilenmesine fırsat vermektedir. Bu nedenle bu gibi alanlarda hem özel hem kamusal üretimleri birlikte ve iç içe geçmiş durumda görmek mümkündür.

Korunan alanlardaki hizmetleri üreten orman alanlarına ait bilgiler "2.2.4. Orman Fonksiyonları" başlığı ile "2.3. Korunan Alan ve Varlıklar" başlığı altında verilmiştir. Ancak, bu alanlardan faydalananlar ne yazık ki izlenmemektedir. Bu nedenle hangi milli parktan hangi zaman diliminde ne kadar ziyaretçinin yararlandığı veya kaç kişiye hizmet verildiği bilinmemektedir. Benzer şekilde, muhafazaya ayrılan bir orman alanıyla üretilmeye çalışılan değerler ve bu değerlerden doğrudan veya dolaylı yararlananlar üzerinde değerlendirmeler yapılmamaktadır. Bu nedenle, son yıllardaki değişimi izlemek de güçleşmekte, alansal değişimlerin üretilen değeri etkileyen tek değişken olarak kabul edilmesine neden olmaktadır.

2.4.3.2. Av ve Yaban Hayatı Hizmetleri

Av ve yaban hayatı alanında ormancılık kurumlarının ürettiği hizmeti, mevcut yaban hayatını ge-

liştirici hizmetler ile avcılık hizmeti alanlara sunulan hizmetler şeklinde ayrı ayrı ele almak gereklidir. Nitekim bu hizmetlerden ilki sürekliliği artırmaya yönelik etkiler yaparken, avcılık "tüketici" karakteriyle öne çıkmaktadır.

Kayıt elde edilebilen 2014-2016 döneminde, ormancılık örgütü tarafından Türkiye ormanlarına yerleştirilen yaban hayvan sayıları Tablo 29'da verilmiştir. Tablo 29'a göre ormancılık örgütü her yıl 2.036.216 adet yaban hayvanını doğaya yerleştirerek yaban hayatının devamlılığını geliştirmeye destek sağlamaktadır. Kanatlı yaban hayvanlarının yetiştirilmesi ve yerleştirilmesi, memeli türlere göre daha kolay ve az maliyetli bir işidir. Bu nedenle, kanatlıların yerleştirme çalışmalarındaki yeri memelilerden üstündür. Orman içi dere ve göllere balık yerleştirme işlemi, eskiden sazın türünde de çokça kullanılmıştır. Ancak, yerel balık faunasına verilen zararlar dikkate alınarak ve alabalık popülasyonlarındaki aşırı tahribat göz önüne alınarak, alabalık salımı devam etmektedir.

Tablo 29'da belirtilen hayvan yerleştirme çalışmalarına ek olarak yapılmış "habitat onarım" projelerinin nerelerde uygulandığı, hangi türler için ve ne kadarlık bir popülasyonu hedefleyerek gerçekleştirildiğiyle ilgili bilgi elde edilememiştir.

Ormanlarda yapılan avcılık hizmetlerinin, elde edilebilen 2013 – 2016 dönem verileri Tablo 30'da

Tablo 30. Türkiye Ormanlarında 2013 – 2016 Dönemi Avcılık Hizmetleri

Dönemler	Avcı Sayısı			Avlanılan Hayvan Sayısı	Toplam Gelir (TL)
	Yerli	Yabancı	Toplam		
2013 - 2014	1.100	280	1.380	2.262	6.535.331
2014 - 2015	1.201	464	1.665	1.950	4.732.559
2015 - 2016	999	530	1.529	1.830	2.842.535
Toplam	3.300	1274	4.574	6.042	14.110.425
Ortalama	1.100	425	1.525	2.014	4.703.475

Kaynak: (DKMP, 2018)

verilmiştir. Bu dönemde 3.330 yerli ve 1.274 yabancı olmak üzere toplam 4.574 avcı, Türkiye ormanlarından avlanma hizmetinden yararlanmıştır. Yıllık ortalama 1.100 yerli ve 425 yabancı olmak üzere toplam 1.525 avcı, Türkiye ormanlarında her yıl avlanmakta ve yıllık ortalama 2.014 yaban hayvanı avlanmaktadır. Buna karşılık ormancılık örgütü yıllık ortalama 4.703.475 TL avcılık geliri elde etmiştir. Avlanan yaban hayvanları başında en çok yaban domuzu ve yaban keçisi gelmektedir. Bunları karaca, kızıl geyik, çengel boynuzlu dağ keçisi, yaban koyunu, ceylan, ayı ve kurt izlemektedir.

Şüphesiz Tablo 30'da yer alan yerli ve yabancı avcı sayıları ile elde edilen gelirlerin, av yönetim giderleriyle birlikte değerlendirilmesi gereklidir. Diğer yandan, yaban hayvanları, gözlemleyerek de insanların ilgisini çekmekte ve bir tüketim yaratmadan ekonomi yaratmaktadır. Bu nedenle, av yönetiminin bir alternatifi olarak yaban hayatı yönetiminin ekonomisini incelemeyen, avlanmanın ülke için ekonomik anlamını tartışmak doğru değildir.

2.4.3.3. Mesire Yerleri ve Kent Ormanı Hizmetleri

Ormanlar üzerindeki kent kökenli baskılar artarken, Orman Genel Müdürlüğü ve Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından ormanların sağladığı hizmetler kentlilere sunulmaya çalışılmaktadır. Bu aşamada Orman Genel Müdürlüğü A, B, C ve D (Kent ormanları) tipi mesire yerleri ve Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü özellikle tabiat parkları ile kentlilere ormanların hizmetlerini sunmaya çalışmaktadır.

Kentte yaşayanların ormanlardan beklentileri; önceleri belediyelerin yönetiminde olan park bahçe vb. kent içi yeşil alanlardan karşılanırken, OGM

idaresinde olan mesire yerleri ve Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün (DKMP) yönetimindeki milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları ve mesire yerleri de bu beklentiler açısından önemli alanlar haline gelmiştir. OGM 2003 yılından itibaren bu alanlara ek olarak kent ormanlarını kurmaya başlamıştır (Tablo 31). Her il ve büyük ilçede kısa süre içinde kurulması amaçlanan kent ormanlarının sayısı Orman Genel Müdürlüğü verilerine göre 2017 yılı itibarıyla 142'ye ulaşmıştır ve 10.444 ha alana yayılmıştır (OGM, 2018c). Mesire yerleri ve kent ormanlarının asıl amacı rekreasyonel hizmet üretmektir. A tipi mesire yerleri, gece konaklama imkanı bulunan, B tipi mesire yerleri ise gece konaklama olanağı ve tesisleri bulunmayan mesire yerleridir.

Mesire alanları içerisinde, yakın veya uzak yerel yönetimlere devredilenlerin payı oldukça yüksektir. Türkiye'nin en kalabalık kentinin en bilinen mesire yerlerinden Belgrad Ormanı'nın pek çok yeri ya tabiat parkına çevrilmiş ya da başta büyük şehir belediyesi olmak üzere, çeşitli belediyelerin yönetimine tahsis edilmiş durumdadır. Bu durum pek çok kent ormanı için de geçerlidir. Mesire yerlerinden ve kent ormanlarından yararlanan kişi sayısı veya buralarda yaratılan rekreasyonel etkinliklerden faydalanan kişi sayılarına yönelik istatistikler yayınlanmamakta, giriş ücret kayıtları dışında hangi istatistiklerin tutulduğu bilinmemektedir.

2.4.3.4. Küresel Hizmetler

Bir orman çıktısı olarak elde edilen ve son dönemlerde gündemde ağırlıklı olarak yer alan su üretimi ve suyun kalitesinin artırılmasına ilişkin çalışmalar ile ormanların küresel ısınma ve iklim değişimi sorunlarının çözümüne yapabildiği katkı, ormanların bitkisel kütle (biyokütle) ve karbon depolanmasına ilişkin iş-

Tablo 31. Rekreasyonel Hizmetlere Ayrılan Mesire Yerleri ve Kent Ormanları

Yıl	A Tipi Mesire Yeri		B Tipi Mesire Yeri		C Tipi Mesire Yeri		D Tipi Kent Ormanı		Toplam	
	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (Ha)	Adet	Alan (Ha)
2012	46	1.539	105	3.295	1.286	10.528	122	12.720	1.559	28.082
2013	53	1.678	105	2.774	1.239	9.924	126	11.867	1.523	26.243
2014	77	2.739	114	3.038	1.123	9.060	127	9.946	1.441	24.783
2015	122	4.190	173	3.515	1.016	8.165	133	10.315	1.444	26.185
2016	124	4.254	205	3.979	975	8.033	145	10.550	1.449	26.816
2017	130	4.066	234	4.302	953	7.890	142	10.444	1.459	26.702

Kaynak: (OGM, 2018c)

levlerini önemli başlıklar haline getirmiştir. Biyolojik çeşitliliğin kaybolmasıyla ortadan kalkan "seçenekler" sadece bir ulusu ilgilendirmemekte, tüm insanlığın kaybı olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, artık ülkeler sadece kendi sınırları içerisinde yer alan ormanların durumlarıyla ilgilenmemekte, dünya ormanlarının ürettiği hizmetleri önemseyen bir hale gelmektedir.

2015 yılı verilerine göre; ülkemiz ormanlarındaki 1,6 milyar m³ servete karşılık orman ekosistemindeki karbon miktarının 1,9 milyar ton olduğu, yine ülkemiz ormanlardaki 45,9 milyon m³ yıllık cari artıma karşılık 42 milyon ton 19 yıllık oksijen ürettiği hesaplanmıştır. Ormanlarımız 2015 yılında net olarak 14,7 milyon ton karbon tutmaktadır ve bunun da CO₂ eşdeğeri 54 milyon tondur. Bunun yanında, yine ormancılıkla bağlantılı olan işlenmiş odun ürünleri kategorisinde 2,7 milyon ton karbon depolanmakta (CO₂ eşdeğeri 10 milyon tondur) olup, ormancılık ve orman ürünleri sektöründe 2015 yılında atmosferden uzaklaştırılan CO₂ miktarı 64 milyon tondur (OGM, 2018c).

Türkiye, karbon tuttuğu her orman parçasıyla küresel sorunların çözümüne katkı yapan bir hizmet ürettiği gibi, miras, varlık ve özellikle seçenek değeri üreten her korunan alanında, tüm dünya insanları için değer üreten bir hizmet arz etmekte fakat üretilen bu hizmetlere yönelik "izleme ve değerlendirme çalışmaları" sistematik olarak yapılmamakta, uluslararası ilişkilerde ülke menfaatleri çerçevesinde dile getirilmemekte, ülke ormancılığının finansmanına katkı sağlayacak bir araç olarak kullanılmamaktadır.

2.5. Yetiştirme ve Islah Çalışmaları

2.5.1. Tohum, Fidanlık ve Ağaçlandırma Çalışmaları

Ormansız alanların ve bozuk nitelikteki orman alanlarının azımsanmayacak oranda olduğu ülkemiz için ağaçlandırmalar büyük önem taşımaktadır. Nitekim Prof. Dr. Fikret Saatçioğlu (1910-1983)'nin altını çizerek belirttiği gibi, "*Türkiye ormancılığının ana davası, bir ağaçlandırma davasıdır*" (Saatçioğlu, 1976). Nitekim daha Cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar, bu konuda atılmış önemli adımlara ve verilmiş olan yoğun emeklere karşın; halen önemli miktarda orman arazisi farklı amaçlar için bozuk ve çok bozuk yapıdadır. Bu alanların "yapay gençleştirme" olarak da tanımlanan ağaçlandırma (Fotoğraf 9), rehabilitasyon, restorasyon ve kısmen de erozyon kontrolü çalışmaları ile ancak verimli/doğal duruma dönüştürülebileceği anlaşılmaktadır. Ağaçlandırma çalışmalarında başarılı olunabilmesi ise tohum temini ve fidan yetiştirme konularıyla yakın ilişkiindedir.



Fotoğraf 9. Bursa'da Ağaçlandırma İçin Yapılmış Teraslar ve Yangın Emniyet Yolları, (Foto: A. Şahin)

Bu nedenle, birlikte ele alınması, aynı ölçüde önem verilmesi gereken konulardır.

Gerekli tohumu elde etme çalışmaları, geçmişte doğadan toplanan veya doğanın oluşturduğu tohumu bularak kullanma yaklaşımı nedeniyle tohum temini olarak ifade edilmiştir. Ancak bu iş günümüzde, ağaçlandırmanın yapılacağı yere, kullanım amacına uygun tohumu garanti altına almak üzere, tohum bahçeleri, meşcereleri tesis ederek, bilinçli yapılmış çalışmaların bir sonucu olarak istenen tohumu elde etme çalışmaları şeklinde karşımıza çıkmakta ve bu nedenle tohum üretimi olarak adlandırılmaktadır.

Tohum kaynakları, fidan yetiştirme, tohum ve fidan kalitesi ile ilgili mevzuat, 6831 sayılı Orman Kanununun 67. maddesi, Orman Yetiştirme Materyallerinin Ticareti Yönetmeliği ve OGM-Fidanlık Çalışmaları ve tohumla ilgili konuları içeren 3 ve 4 nolu Tamimler, odun üretimi amacı ile yapılacak ağaçlandırma çalışmalarında kullanılacak dikim materyallerinin mutlaka seçilmiş veya tesis edilmiş ve tescil edilerek kayıt altına alınmış kaynaklardan sağlanmasını zorunlu kılmaktadır. Bu amaçla tohum meşcereleri ve gen koruma ormanları seçilmiş, tohum bahçeleri tesis edilmiştir. Bu kapsamda; 61 türde 42.092 ha gen koruma ormanı, 33 türde, 42.350 ha tohum meşceresi seçilmiş ve 11 türde, 1.421 ha klonal tohum bahçesi tesis edilmiştir (OATIAEM, 2018). Yukarıda sözü edilen mevzuat gereği, söz konusu kaynaklardan kozalak ve tohum toplama işlerinin de yetkili elemanlar denetiminde ve uzman ekiplerce yapılması zorunludur. Ayrıca üretilen tohumlar ve yetiştirilen fidanların tüm üretim aşamalarında olduğu gibi son kullanım alanına kadar gerekli belgeler (ana sertifika, orijin belgesi vb) ile gönderilmesi gerekmektedir. Ancak günümüz Türkiye'sinde gözlenen uygulamaların bu şekilde olduğunu söylemek oldukça zordur. Bu durum bir taraftan ağaçlandırmaların başarısını olumsuz yönde etkilerken ve diğer yandan da özellikle ormana bitişik olan alanlarda genetik kirlenme-

lere neden olmaktadır. Nitekim orman işletmecisinin seçeceği gençleştirme şekli (doğal veya yapay), gençleştirme yöntemi (büyük alan siper vb.) ve orijin (köken) gelecekteki meşcerenin genetik yapısını belirgin derecede etkilemektedir. Bu nedenle genetik sürekliliğin sağlanması ve adaptasyon yeteneğinin korunması için, ormancılıkta üretim materyalinin seçimi, yani orijin çok önemlidir.

Bir kısmı söz konusu üretimler için kullanılmasına karşın, özellikle rehabilitasyon ve toprak muhafaza sahalarına yapılan ekimler ile yangın ve doğal gençleştirme sahalarına yapılan tohum takviyelerinde kullanılmak üzere değişik türlerden 495 ton tohum üretimi gerçekleştirilmiştir (OGM, 2015a).

Ağaçlandırmalardan yüksek verim ve üstün nitelikli odun ürünü elde etmek için ıslah tekniğinde;

1) Çeşitli yöre ve yükselti basamaklarından elde edilen tohumların hangi yöre ve yükselti basamaklarındaki ağaçlandırmalarda en yüksek adaptasyonu göstereceklerini belirlemek, dolayısıyla tohum hasat ve kullanma bölgelerine göre tohum kullanımını sağlamak üzere yöre ve yükseltilere göre uygun orijinleri bulup ve çıkarmak,

2) Bu uygun orijinli tohumlar içinde, gerek kalıtsal ve gerekse kalitatif olarak en yüksek nitelikte tohum kaynaklarını seçmek ve onlardan elde edilen tohumları ve fidanları kullanmak temel ilkelerdir.

Buna rağmen, OGM'nin ülke yurt sathına yayılmış, yeterince deneyimli, yıllık üretimi miktarları milyon adetleri geçen fidanlıkları varken, ağaçlandırmalar için hayati önem taşıyan fidanların, üretim materyali kaynağını bile tam olarak

kanıtlamayan özel üreticilere "Alım Garantili Sözleşmeli Fidan Üretimi" kapsamında üretilerek, kamu kaynaklarının harcanması doğru bir uygulama olarak görünmemektedir. Bunların dışında, istenildiği kadar üstün kalıtsal özelliklere sahip tohum kaynaklarından tohum toplansın, bunlardan yetiştirilen fidanların uygun bölge ve uygun yükseltilerde dikilmemesi halinde, yetiştirilen ormanın; büyüme, form, hastalıklara direnç ve iklimatik etmenlere dayanıklılık bakımından beklentileri gerçekleştiremeyeceği açıktır.

OGM 2015 yılında, odun üretimi amaçlı ağaçlandırmaya ve yapay gençleştirme çalışmaları ile toprak muhafaza ve değişik kamu kuruluşlarının ihtiyaçları için 333 milyon 200 bin adet fidan üretimi yapmıştır (Tablo 32). Söz konusu üretimin içerisinde "Alım Garantili Sözleşmeli Fidan Üretimi" kapsamında özel kişilere ürettirilen 1.129 bin fidan da bulunmaktadır. Değişik kamu kuruluşları (belediyeler, askeri birlikler, üniversiteler, diğer bakanlıklar) ve vatandaşlara 14.5 milyon fidan bedelsiz olarak tahsis edilmiştir. (OGM, 2018c). Bu üretimler ülke geneline yayılmış 3.397 ha alana sahip 128 adet orman fidanlığında gerçekleştirilmiştir. 2015 yılında üretilen tohum miktarı ise toplam 495 tondur.

2016 yılında ülke genelindeki orman fidanlıklarının sayısı bir artarak 129 olmasına karşın fidanlık alanı 133 ha azalarak 3.264 hektara gerilemiştir. Bu fidanlıklarda, 2017 yılında yaklaşık 322 milyon adet üretilmiştir. Bu miktara "Alım Garantili Sözleşmeli Fidan Üretimi" kapsamında 693.574 adet fidan da dâhildir. Fidanlıklarda kullanılacak 280 ton olmak üzere, rehabilitasyon, erozyon kontrolü ve diğer silvikültürel faaliyetler için toplam 780 ton tohum üretimi yapılmıştır. OGM istatistiklerine göre 2015 yılında değişik

Tablo 32. Ağaçlandırma, Fidanlık ve Tohum Üretimi

Üretim Alanları Özellikleri	2015	2016	2017
Etüt-Proje (Ha)	226.974	409.712	493.666
Ağaçlandırma Tesis (Ha)	38.986	48.23	46.934
Ağaçlandırma Bakım (Ha)	18.522	146.558	162.921
Özel Ağaçlandırma (Ha)	3.012	3.245	1.361
Endüstriyel Ağaçlandırma (Ha)	6.5	5.09	5.243
Fidanlık Sayısı (Adet)	128	129	131
Fidanlık Alanı (Ha)	3.397	3.264	3.264
Fidan Üretim ve Bakım	333.200.000	338.000.000	322.250.000
Tohum Üretimi (Ton)	495	780	982
Tohum Bahçesi Tesisi (Ha)	80	37	45,0
Tohum Bahçesi Bakım (Ha)	1.376	1.521	1.588

Kaynak: (OGM 2018b)

kamu kuruluşları ile vatandaşlara 11.600 bin fidan bedelsiz olarak tahsis edilmiştir (OGM, 2016b).

2017 yılında ise fidanlık sayısı bir önceki yıla göre iki adet artmış ve 131 olmuş, ancak alanı değişmeyecek 3.264 ha olarak kalmıştır. Bu fidanlıklarda 206,5 milyon fidan üretilmiş, "Alım Garantili Sözleşmeli Fidan Üretimi" kapsamında ise 584 bin fidan üretilmiştir. Bu yılda, 273 tonu fidanlıklarda olmak üzere diğer ormancılık faaliyetlerinde de kullanılmak üzere 982 ton tohum üretimi yapılmıştır. Söz konusu tohumların büyük kısmını ceviz, badem, sedir ve meşe tohumları oluşturmaktadır. Üretilen fidanların 9.868 bini bedelsiz olarak tahsis edilmiştir (OGM, 2017a).

Yukarıdaki bilgiler değerlendirildiğinde; son yıllarda ortalama olarak 200 milyon civarında çeşitli türlerde orman ağacı fidanı ile süs bitkisi üretimi yapıldığı ve bunların her yıl ortalama 10 milyon kadarının çeşitli kamu kurum ve kuruluşları ile vatandaşlara bedelsiz tahsis edildiği anlaşılmaktadır. Ancak yıllık olarak ne kadarının imha edildiği konusunda herhangi bir bilginin bulunmadığı; bu üretimler için ortalama 275 ton civarında tohum kullanıldığı ve yıllara göre sayı ve alanları değişmekle birlikte, 130 adet fidanlıkta üretimlerin gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır.

Fidanlıklarla ilgili olarak ortaya çıkan önemli bir diğer konu, belli ağaç türlerinin üretiminde söz sahibi olmuş, yıllardır üretim yapan ve ormancılığımızda önemli yeri olan fidanlıklarımızın başka kullanımlara terk edilmesidir. Fidanlıkların; yer seçimi, yoğun teknik uygulamaları, çevresinde oluşturduğu deneyimli işgücü nedeniyle yerlerinin değiştirilmesi önemli zaman ve ekonomik kayıpları da beraberinde getirecektir.

2.5.2. Ağaçlandırma, Ormanlaştırma ve Yeniden Ormanlaştırma Çalışmaları

Ormanlaştırma ve yeniden ormanlaştırma, ormancılık için farklı anlamlar içeren önemli kavramlardır. Ormanlaştırma (*afforestation*) kavramı en az 10 yıldır orman olmayan ve tarım, mera, madencilik gibi amaçlarla kullanılan alanların doğal yollarla veya ağaçlandırma gibi silvikültürel tedbirler ile ormana dönüştürülmesi olarak kabul edilmektedir (FAO, 2000; Tolunay, 2017a). Ancak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Sözleşmesine (BMİDÇS) göre; en az 50 yıldır orman olmayan bir alanın ağaçlandırma, tohum ekimi ve/veya insan tarafından doğal tohum kaynaklarının teşvik edilmesi ile doğrudan insan eliyle yapılan dönüşüm ormanlaştırma olarak tanımlanmaktadır (BMİDÇS, 2001).

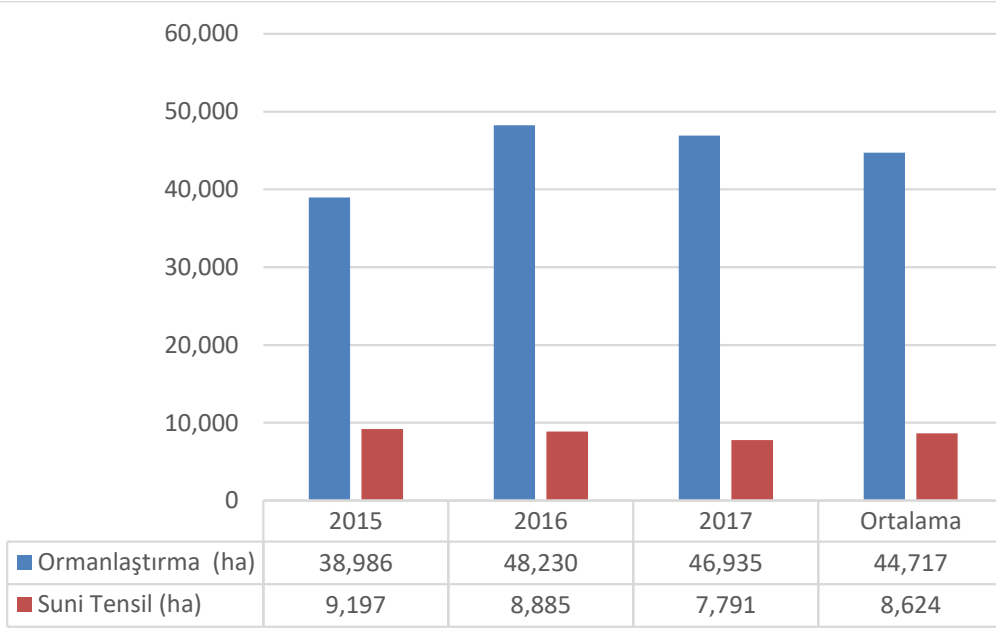
Yeniden ormanlaştırma (*reforestation*) kavramı ise insan etkisi ya da doğal nedenlerle kapalılığı 10

yıldan daha az süre %10'un altına düşmüş ormanların kapalılığının yeniden %10'un üzerine çıkarılmasıdır (FAO, 2000). Tıraşlama kesimleri, yangınlar ya da fırtına nedeniyle kapalılığı %10'un altına düşen ormanlar da geçici olarak orman vasfını kaybeden alanlar olarak değerlendirilmektedir (FAO, 2000). BMİDÇS ise önceden orman olan ancak üzerinde orman örtüsü bulunmayan bir arazinin ağaçlandırma, tohum ekimi ve/veya insan tarafından doğal tohum kaynaklarının teşvik edilmesi ile doğrudan insan eliyle ormana dönüştürülmesini yeniden ormanlaştırma olarak kabul etmektedir (BMİDÇS, 2001).

Ürgenç'e göre (1986) ağaçlandırma kavramı geniş anlamda orman rejimi içine giren sahalardaki ağaçlandırmalar (*reforestation* = orman içi ağaçlandırma) ile orman dışı ağaçlandırmaların (*afforestation*) her ikisini de kapsamaktadır. Türkiye'de de bu güne kadar Ürgenç'in ifade ettiği anlamda bir kavramsal anlayışın benimsendiği söylenebilir.

Ağaçlandırma belli bir alana tohum ekimi ya da fidanlıklarda yetiştirilmiş fidanların dikimi ile bitki örtüsünün getirilmesi ya da mevcut bitki örtüsünün geliştirilmesidir. Ağaçlandırmalar yasal olarak orman olan bir alanda yapılabildiği gibi, orman olmayan alanlarda da gerçekleştirilebilmektedir. Yaşlı bir ormanın gençleştirilmesinin ağaçlar tıraşlandıktan sonra ağaçlandırma ile yapılmasına ormancılık terminolojisinde suni tensil (yapay gençleştirme) adı verilmektedir. Buna karşılık üzerinde orman olmayan bir alan, tohum ekimi ya da fidan dikilerek orman haline getirilebilir. Bu işlem, son zamanlarda OGM tarafından ağaçlandırma olarak adlandırılrsa da, dünya genelinde ormanlaştırma olarak kabul edilmektedir. Kamuoyu tarafından da ağaçlandırma denilince anlaşılan aslında ormanlaştırmadır. Ek olarak okul bahçeleri, yol kenarları, köylerin çevresinde meyve bahçesi oluşturulması amaçlı olarak da ağaçlandırmalar yapılabilmektedir. Ancak bu ağaçlandırmalar ile orman kurulmadığı için ormanlaştırma olarak kabul edilmemelidir. Yine bozuk (boşluklu kapalı) ormanların rehabilitasyonu ile mera ıslahı ile erozyon kontrolü çalışmalarında da çeşitli bitkiler dikilebilmektedir. Bu çalışmalar da ağaçlandırma olup sonuç itibarıyla bir orman kurulmadığı için ormanlaştırma sayılamaz.

Benzer şekilde OGM tarafından açıklanan istatistiklerde bir de özel ağaçlandırma kavramı bulunmaktadır. Özel ağaçlandırmalar bozuk orman alanlarının ihale usulüyle vatandaşlara kiralanarak ceviz, badem, fıstık çamı gibi meyvesi için yetiştirilen ağaçların dikildiği alanlardır. Bu ağaçlandırmalar da zaten orman sayılan alanlarda yapıldığı için ormanlaştırma kavramı içinde değerlendirilmemelidir. Ek olarak meyve bahçesi niteliğinde olan geniş dikim aralığına sahip, sürekli sulanan, gübrelenen, meyvelerinin



Şekil 8. Son Ormanlaştırma ve Yeniden Ormanlaştırma Çalışmaları (OGM 2018b)

toplandığı ve toprakların işlendiği bu alanların ormanlara ne kadar benzediği ve ormanların sağlamış olduğu ekosistem hizmetlerini ne kadar sağladığı da tartışmalıdır.

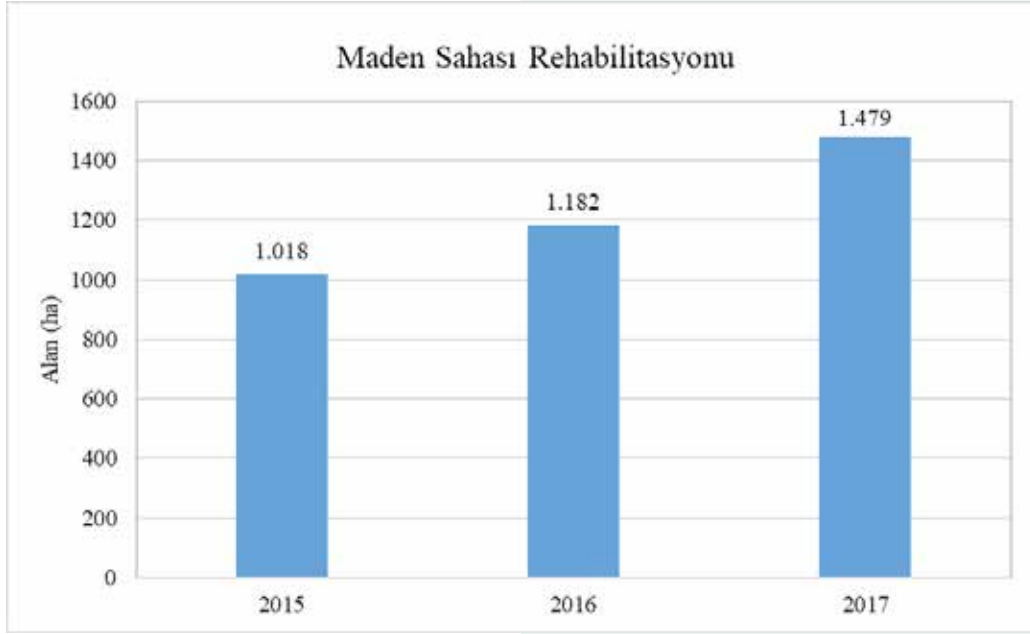
Ülkemizde, FAO veya diğer uluslararası süreçlerde kabul gören anlamda ormanlaştırma olarak nitelenebilecek çalışmalar; üzerinde orman olmayan hazine arazisi gibi alanlar ile kullanımı sona eren maden sahalarında yapılan ağaçlandırma ya da tohum ekimi çalışmalarıdır. OGM tarafından yayınlanan ormancılık istatistiklerinde, uluslararası kullanıma uyan bir ormanlaştırma ya da yeniden ormanlaştırma ile ilgili veri doğrudan yer almamaktadır. Ormancılık istatistiklerinde orman tesis çalışmaları olarak ağaçlandırma, rehabilitasyon, erozyon kontrolü, mera ıslahı, özel ağaçlandırma ve suni tensil çalışmaları verilmektedir. Bu çalışmalardan sadece ağaçlandırma verileri, orman rejimi dışında yapıldığı kabulüyle, ormanlaştırma olarak ele alınabilir. Rehabilitasyon çalışmaları ise; hukuken zaten orman olan ancak bozuk karakterleri nedeniyle, tohum ekimi, fidan takviyesi benzeri desteklerle ormanların verimli hale getirilmesi için yapıldığından, ülkemiz geçmişinde "ağaçlandırma" olarak kabul edilmediği gibi, uluslararası anlamda da ormanlaştırma olarak değerlendirilemeyecek niteliktedir. Benzer şekilde, erozyon kontrolü ve mera ıslahı çalışmaları ile bir orman tesis edilmediği için, bu çalışmalar ormanlaştırma ya da yeniden ormanlaştırma kavramları ile örtüşmemektedir. Özel ağaçlandırmalar da, bozuk orman alanlarında gerçekleştirilmeleri ve tamamı ceviz, badem veya zeytin gibi meyve veren ağaçlarla dikim yapılarak, bir ormandan çok bir meyve bahçesi üretildiğinden ormanlaştırma olarak sayılmamalıdır. Gerçekten de, meyvecilik amacıyla gerçekleştirilen

özel ağaçlandırma sahalarının orman ekosistem hizmetlerini üretmeleri oldukça zordur. Suni tensil veya yapay gençleştirme olarak adlandırılan yanan orman alanlarının ağaçlandırılması ya da yaşlanan bir ormanın ağaçlandırma ile gençleştirilmesi ise **yeniden ormanlaştırma** ile örtüşmektedir.

Türkiye orman yetiştirme çalışmalarının yukarıda verilen kavramsal içeriklere göre değerlendirilmesi gereklidir. Türkiye'de sonra son üç yılda uluslararası kabullere uyan bir kapsamda yapılmış ormanlaştırma çalışmalarının toplamının 134.151 ha olduğu görülmektedir (Şekil 8). Bu da yıllık ortalama 44.717 ha alanın ormanlaştırıldığını göstermektedir.

Suni tensil veya yapay gençleştirme çalışmalarını yeniden ormanlaştırma çalışmaları olarak kabul etmek gerekmektedir. Bu nedenle, Türkiye'de 2015-2017 döneminde yapılan toplam yeniden ormanlaştırma çalışmalarının 25.873 hektar olduğu, bunun da yıllık 8.624 hektara karşılık geldiği söylenebilir. Özel ağaçlandırmalarının ne kadarının bozuk alanlarda olduğu, ne kadarının tamamen meyve ağaçlandırmaları veya plantasyonu şeklinde gerçekleştirildiği bilinemediğinden bu çalışmalar yeniden ormanlaştırma çalışması olarak nitelendirilememiştir. 2015-2017 döneminde gerçekleştirilen özel ağaçlandırmalar ise yıllara göre sırasıyla 3.012 ha, 3.245 ha ve 1.361 ha şeklinde gerçekleşmiş ve toplamda ise 7.618 ha'a ulaşmıştır (Tablo 32).

Ülkemizde kullanımı sonra eren maden sahalarının da ormanlaştırılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu kapsamda Maden Sahaları Rehabilitasyon Eylem Planı (2014-2018) hazırlanmış ve 5 yılda 1.628 eski maden ocağında toplam



Şekil 9. 2015-2017 Yılları Maden Sahaları Rehabilitasyon Eylem Planı Çalışmaları (ÇEM, 2018c)

5.805 ha alanın ağaçlandırılarak rehabilite edilmesi öngörülmüştür. 2014 yılında başlanan çalışmaların 2015-2017 gerçekleştirmeleri Şekil 9'da gösterilmiştir (ÇEM, 2018c).

Ağaçlandırılan maden sahalarının Ormanlık İstatistiklerinde hangi başlık altında verildiği belli değildir. Ancak Ormanlık İstatistiklerinde ağaçlandırma bu çalışmada ise ormanlaştırma başlığı altında değerlendirildiği düşünülmektedir. 2015-2017 döneminde toplam 3.483 ha (Yıllık ortalama 1161 ha) maden sahasının rehabilite edilmesi hedeflenmiş ve 3678 ha alan tamamlanmıştır. Bir başka deyişle, hedeflenenden daha fazla gerçekleştirme düzeyi (%105,59) yakalanmıştır.

2.5.3. Orman Bakımı ve Gençleştirme

Ormanların sürekliliğinin sağlanması, beklenen ve belirlenen görevlerini yapabilecek biçimde düzenlenmesi ve işletilmesi silvikültürel müdahalelerle gerçekleştirilir. Silvikültürel çalışmalar biyolojik ve ekonomik temele dayanır. Orman bakımı, ormanın hem silvikültürel yapısını hem de dinamiğini sürekli olarak etkileyerek; uygun olmayan doğal gidişi/gelişimi ortadan kaldırmaya ve ormanı ekosisteme uygun olarak yönlendirmeye çalışır.

Silvikültürel çalışmalara yön veren ilke ve esaslar, yetiştirme ortamı, ağaç türü ve meşcere kuruluş özellikleri ile işletme amaçlarına göre belirlenir. Bu durum ülkemiz ormanlarının sahip olduğu çok farklı iklim bölgeleriyle ve yine değişik jeolojik yapıdan kaynaklanan topoğrafik yapının ve toprak özelliklerinin

Tablo 33. Orman Bakımı ve Gençleştirme Çalışmaları

Çalışmalar	2015	2016	2017
Gençlik Bakımı (ha)	123.358	126.653	130.664
Sıklık Bakımı (ha)	203.097	192.450	182.658
Budama (ha)	14.395	13.227	12.951
İlk Aralama Bakımı (ha)	68.363	66.747	67.222
Koruya Tahvil (ha)	87.275	79.867	73.206
Kültür Bakımı (ha)	177.990	159.634	139.900
Doğal Gençleştirme (ha)	18.166	25.475	30.547
Yapay Gençleştirme (ha)	9.197	8.885	7.790
Rehabilitasyon (ha)	94.411	106.267	112.100
Rehabilitasyon Bakım (ha)	40.890	44.556	42.736

Kaynak: (OGM, 2018c)

sebepler olduğu farklı yetiştirme bölgeleri içermesi nedeniyle son derece önemlidir. Bakım çalışmalarının planlanmasının yanında, çok farklı açılardan özenli bir kontrol de önemlidir. Hazırlıksız uygulamalar; kayıpları, endişeleri ve kural olarak da hoşnutsuz bir işi ortaya çıkarır. Orman bakımında eksik planlama, orman işletmeciliğinde büyük bir kayıp kaynağıdır. Geç kalmış, düzensiz ve özenli olmayan orman bakımıyla işletme amaçlarına ulaşmak güçtür. Kötü bir bakım planlamasında; sürekli olarak eksik bir organizasyonel yapı, yetersiz talimatlar ve pahalı bir sonuç söz konusudur (Çolak, Odabaşı, 2004). Ancak ormanlarımızda her dönemde bu hususlar göz önüne alınmadan yanlış silvikültürel uygulamalar yapılmış ve ekolojik ve ekonomik kayıplara neden olunmuştur.

Bakım ve gençleştirme çalışmaları ile ilgili son üç yılın verileri Tablo 33'de verilmiştir. Tablodaki verilerden rehabilitasyon alanları ile doğal gençleştirme alanlarının her yıl ciddi oranda arttığı, buna karşılık kültür bakımı ve sıklık bakımı gibi, yakın dönemden çok uzun vadeli yatırım niteliği taşıyan çalışmaların azaldığı görülmektedir.

Ülkemizdeki silvikültürel çalışmaların tarihsel gelişimini irdelediğimizde, Cumhuriyetimizin ilk yıllarında kırsal kesimdeki serbestçe yararlanma zihniyetine karşı koruma ağırlıklı düzensiz seçme işletmeciliği dönemi yaşanmıştır. Ormandan gereken ürün alındıktan sonra ormanın sürekliliği doğaya bırakılmıştır. Ormanların gençleştirilmesi ve bakımı konusunda hiçbir çalışma yapılmamıştır. Sadece faydalanma ağırlıklı müdahalelerin yapıldığı ve silvikültürel ihtiyaçların karşılanmadığı bu uygulamalar, ormanlarımızın aktüel yapılarında önemli değişikliklere sebep olmuştur. Bunun yanında usulsüz insan müdahaleleri de ormanlarımızda çok çeşitli silvikültürel yöntemlerin uygulanmasını gerektiren objelerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

1960'lı yıllarda ülkemiz planlı kalkınma dönemine girmesiyle orman amenajman planlarının düzenlenmesi öngörülmüş ve 1963-1972 yılları arasında ülkemiz ormanlarının tamamının amenajman planları tamamlanmıştır.

Ülke ormanlarının %98'i, 1964-1972 döneminde yaş sınıfları metoduna göre planlanmıştır. Bu planlarda gençleştirme ve bakım alanları ayrılmış, farklı silvikültürel yöntemler uygulanmaya başlanmıştır. Ancak ilk yaş sınıfları metodu uygulamalarına geçilen ormanlarımızda, 1970'li yıllara gelindiğinde, tatmin edici seviyede gençleştirme çalışmalarının yapılamadığı görülmüştür. Bu istenmeyen durum, uygulamadan sorumlu teknik personelin sayı ve bilgi - tecrübe birikiminin yetersizliği kadar, birçok ağaç türünün gençleştirilmesine yönelik yeterli araştırma bulgularının olmaması, alt yapı ve organizasyon noksanlıkları

ları nedeniyle ortaya çıkmıştır. Yaşanan gençleştirme başarısızlıkları, tabii gençleştirme ile başlayan işlerin, suni gençleştirme yöntemiyle bitirilmesini gerektirmiştir.

Ancak gençleştirme çalışmalarındaki başarısızlıkların en önemli nedenlerinden biri de o yıllarda yapılan ve uygulamaya giren amenajman planlarında verilen **gençleştirme alanlarının büyüklüklerinden** kaynaklanmıştır. O dönem muhafaza ve milli parkların dışındaki ormanların tamamının odun hammaddesi üretim amacıyla yönetilmesinin temel olduğu bir dönemdir. Bu dönemde, kısa planlama sürecinde yetiştirme ortamını yeterli etüt etmeden yaş sınıfları yöntemi gereği hesaplanan periyodik gençleştirme alanlarını araziye dağıtmak yerine büyük kesim veya işlem blokları kurulmuş, bazı ağaç türlerinin bol tohum yılları aralıklarının uzun olması dikate alınamamış, gençleştirme kriterlerine uymayan ve uygulama birimlerinin iş kapasitesini aşan büyük gençleştirme alanları ortaya çıkmıştır. Bunlara ek olarak öngörülemediği ekolojik olumsuzluklar, çoğu yerde başarısızlığa neden olmuştur. Bu da amenajman planlarıyla belirlenen gençleştirme hedeflerine ulaşılamamasına neden olmuştur. Dolayısıyla istenen yaş sınıflarının oluşturulması da mümkün olmamıştır.

Ülkemizde 1960-1980 yılları arasında yapılan uygulamalar ile birim alandan en fazla odun hasılatı elde etmek amacıyla, 80.000 hektarlara ulaşan endüstriyel ağaçlandırmalar yapılmıştır. Özellikle 1971 yılından başlamak üzere değişik projeler altında Karadeniz ve Marmara bölgesinde sadece yetiştirme ortamı benzerlikleri baz alınarak değişik yerli ve yabancı türler ile plantasyonlar yapılmıştır. Bu bölgelerde makine ve işçi gücü ile yalnız *Pinus pinaster* ve *Pinus radiata* ile 60.000 ha varan ağaçlandırmalar yapılmış ve genellikle geniş yapraklı bozuk orman alanları iğne yapraklı plantasyon alanlarına dönüştürülmüştür.

Yeterince ve sağlıklı bir şekilde toprağa ilişkin yetiştirme ortamı etütleri, orijin denemeleri, karşılaştırmalı hasılat araştırmaları, pilot bölge sonuçları alınmadan yapılan bu yabancı tür plantasyonlarının birçoğu, biyotik ve abiyotik zararlılardan dolayı bozulmuş ve özellikle *Pinus radiata* plantasyonları böcek tahribatı sonucu büyük oranda yok olmuşlardır.

1970-1980 yılları arasındaki dönemde, tüm ana ağaç türlerimiz için işletme amacının endüstriyel odun üretimi olduğu, büyük saha tıraşlama kesimleri ve devamında suni gençleştirme anlayışı ile planlamalar yapılmıştır. Pek çok olumsuzlukları bulunmasına rağmen, fiziki üretimin çok rahatlıkla sağlanmış olmasından ve bu alanların yapay gençleştirme uygulamalarına konu edilmesinden

dolayı tabii gençleştirmeyi ön planda tutan silvikültürel planlamadan ve doğal gençleştirme uygulamalarından dolayısıyla, doğaya yakın ormancılık anlayışından Türk Ormancısını uzak bırakmıştır. Bütün bunlara rağmen geniş alanlarda yayılış gösteren, hızlı gelişen, endüstriyel odun üretiminin ciddi boyutlarda olduğu Kızılçamın gençleştirilmesi ve bakımı konusunda birçok araştırma yapılmış ve uzun süreler aynı yörede çalışan teknik elemanların da gözlemleri sonucunda, 1980'li yıllardan itibaren gençleştirme tekniği konusunda sorunların çözülmesi ile başarılı gençleştirme alanları ortaya çıkmıştır. Toroslarda büyük alanlarda yok olan veya bozuk sedir alanlarında 1980'li yıllardan itibaren bu yörede çalışan ormancılardan gözlemleri ve başarılı uygulamaları ile karpelli tohum ekim yöntemi ile yeni sedir alanlarının kazanılması mümkün olmuştur.

1980'li yıllardan itibaren dünyada ve ülkemizde insanların ormandan beklentileri farklılaşmış ve ormanların fonksiyonel değerlerinde de koruyucu fonksiyon ağırlık kazanmaya başlamıştır. Her geçen gün ormanların odun dışı fonksiyonlarının öne çıkması bu fonksiyonları esas alan planlamaların yapılmasını zorunlu kılmıştır.

Nitekim bu anlayışla, 1990'lı yılların sonlarından itibaren yapılmaya başlanan fonksiyonel planlar kâğıt üstünde ve yetersiz kalmış, tespit edilen fonksiyonlarla ilgili silvikültürel çalışma esasları ve silvikültürel müdahaleler tebliğ ve tamimlerde yeterince açıklanmamıştır. Bu nedenle uygulayıcı teknik elemanlar, tespit edilen fonksiyonlarla ilgili olarak ormanlarda ne gibi silvikültürel müdahalelerde bulunacakları konusunda tereddütler yaşamışlar ve halen yaşamaktadırlar.

Ülkemiz ormanlarının pek çoğu iklim, topoğrafya ve toprak şartları yönünden çok hassas ekosistemler oluşturmaktadır. Bu nedenle yapılacak silvikültürel uygulamaların da daha özenli yapılması ve çalışmalarda bu durumun göz önünde bulundurulması gerekirken, ne yazık ki uygulamaların bu yönde olduğunu söylemek güçtür. Yapılan gençleştirme çalışmalarını değerlendirdiğimizde, başarısızlıkların önemli bir oranda başta toprak şartları olmak üzere, yetişme ortamı şartlarını dikkate almayan uygulamalardan kaynaklandığı görülmektedir. Özellikle doğal gençleştirme alanlarında başarısızlığın önemli bir diğer nedeni ise tohum kaynaklıdır. Yine gençleştirme uygulamasına başlanılan sahalarda tohumlama kesimlerinin bol/zengin ve iyi tohum yıllarına dayandırılmasına dikkat edilmelidir. Ancak, başta kayın (Fotoğraf 10) ve meşe olmak üzere bol tohum yıllarının doğru tespitinde sorunlar yaşanmaktadır. Zira aynı ağaç türünde birbirini takiben her yıl bol tohum yılı olması genellikle mümkün değildir. Oysa tohumun gerek miktar gerekse nitelikli olarak

en iyi olduğu yıllarda tohumlama kesiminin yapılması gençleştirme çalışmalarının gelecekteki başarısı için gereklidir. Bu nedenle tüm bu faktörlerin bir arada değerlendirilmediği müdahalelerin başarısı şansa kalmaktadır.



Fotoğraf 10. Kırklareli, Vize Sergen Bölgesinden Tohumlu Bir Kayın (*Fagus sp.*) Dalı, (Foto: A. Şahin)

Doğal gençleştirme çalışmalarında yaşanan başarısızlıkların, işletme şeflik alanlarının çok geniş olması, personel yetersizliği, teknik elemanların halen bilgi ve deneyim sıkıntısı yaşaması, isteksiz ve motivasyonsuz olmaları gibi aslında çözülebilir faktörlerden kaynaklandığı görülmektedir.

Özellikle son 15 yılda köylülere daha fazla ekonomik gelir sağlanacağı savıyla özellikle kızılçam ve diğer ağaç türlerinin yayılış gösterdiği alanlarda, yaşayabildiği ve büyüebildiği her yetişme ortamında aynı şekilde bol ve kaliteli tohum oluşturacağı varsayımından hareketle fıstıkçamı ile tür değişikliğine gidilerek, geniş alanlarda fıstıkçamı ağaçlandırmaları yapılmaktadır. Geniş aralık mesafelerle tesis edilen fıstıkçamı alanlarında genellikle makineli diri örtü temizliği ve toprak işleme çalışması yapıldığından, biyolojik çeşitlilik ve eğimli alanlarda toprak muhafaza yönünden (erozyon oluşumu) olumsuzluklar görülmektedir. Ayrıca fıstıkçamı bahçesine dönüştürülen bu alanların ileride mülkiyet yönünden orman alanları dışına çıkarılacağı endişesi taşınmaktadır.

Yine bozuk orman alanlarında yapılmakta olan rehabilitasyon çalışmaları esnasında köylülere gelir sağlayacağı savıyla, asli orman ağaçlarımızın doğal yayılış alanlarında meyve ağaçları dikilmektedir. Bu durum meslek camiasında "ileride bu alanların orman sınırları dışına çıkarılmasına zemin hazırlama" çabası olarak dile gelmektedir. Uygulanan yaklaşım "orman ekosistemi" kavramına da aykırı bir durum yaratmakta, yapılan işler "bozuk orman alanlarının rehabilitasyonu" olmaktan çıkarak, ormancılık dışı kullanım alanlarına dönüşmektedir. İzlenen bu uygulama sonunda buraların da, orman alanı olarak değil, "bademlik", "cevizlik" "fıstıklık" olarak anılması neden olacağı açıktır.

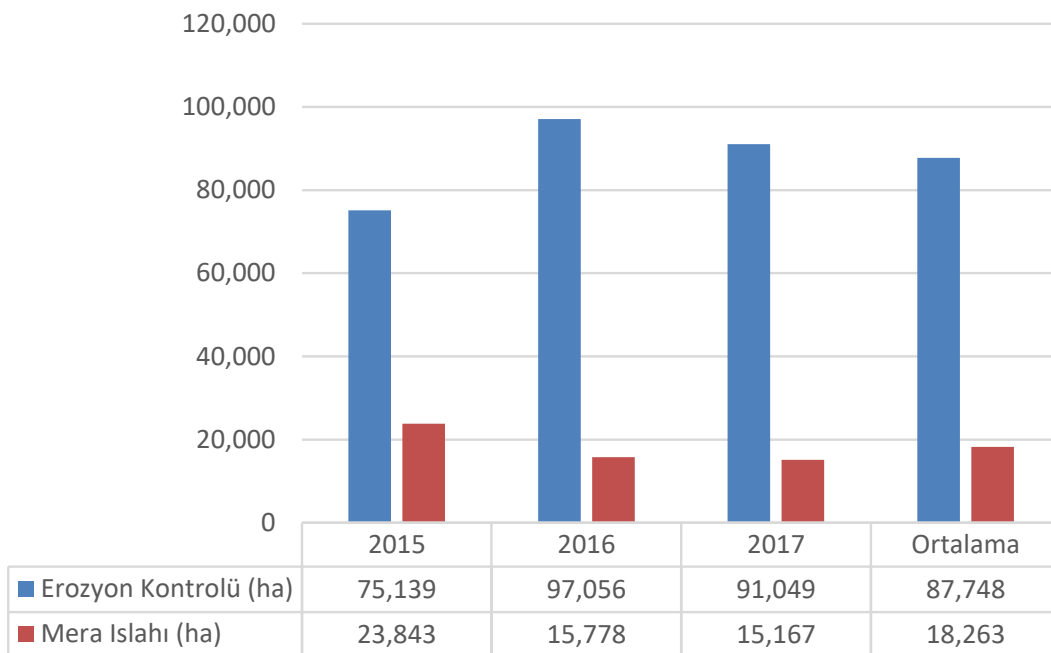
Ormanlarımızın özellikle en fazla bakıma muhtaç oldukları genç yaşlardaki bakımları başta olmak üzere, yapılan tüm bakım çalışmaları çok yetersizdir. Bu nedenle ormanlarımızda amaçlanan ve olması gereken gelişim ve artımlar sağlanamamaktadır. Bu konuda son yıllarda göstermelik bakım eylem planları yapılmasına rağmen, uygulamada herhangi bir aşama sağlanamadığı gözlemlenmektedir. Genç meşcerelerdeki bakım çalışmaları zaman alıcı çalışmalar olduğundan yoğun iş temposundaki işletme şefleri bu çalışmalara gerekli zaman ayıramamaktadır. Bu eksiklik, OGM bünyesinde çalışan mühendis sayısını artırmak yerine, kısa süreli iş sözleşmeleriyle çalıştırılan orman mühendisleri kiralarak çözülmeye çalışılmakta, fakat bu da iş sürekliliği, orman sürekliliği arasındaki bağı kopardığından, gerekli verim alınmamaktadır. Gerçekten de, ormandaki silvikültürel uygulamaların gereği gibi yapılmamasındaki en büyük etkenlerden birisi personel politikasındaki yanlış uygulamalardır. Ormanda hem gerçekleştirilmesi, hem de denetimi zor olan silvikültürel teknik uygulamaların ihale yoluyla özel şirketlere yaptırılması, bu işlerde çalışan mühendislerin deneyim eksikliği, gelecek başarısızlıkların yeni etkenleri olarak dikkat çekecektir.

Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberliği Eylem Planı (2008-2012) kapsamında yapılan rehabilitasyon çalışmalarına özel bir dikkat vermek gereklidir. 2008-2012 yılları arasında uygulaması yapılan bu eylem planı kapsamında 5 yılda 2.429.064 ha alanda çalışma gerçekleştirildiği ve 2 milyar adet fidanın toprakla buluşturulduğu, Bakanlıkça yayınlanan sonuç raporunda açıklanmıştır. Ağaçlandırma seferberliği adı verilen bu eylem planında verilen alanın

1.750.829 hektarı rehabilitasyon alanı olup, bu sahaların kombine silvikültürel çalışmalar yapılarak iyileştirildiği yine ilgili sonuç raporunda belirtilmiştir. Bu eylem planı içerisinde rehabilitasyon çalışması yapıldığı bildirilen alan tüm eylem planı alanının %72'sini kapsamaktadır.

Bu eylem planının adının ağaçlandırma eylem planı denmesine rağmen hiçbir ağaçlandırma ve silvikültürel çalışmaların yapılmadığı, koruma yapılarak iyileştirildiği ifade edilen çok büyük sahalar bulunmaktadır. Koruma yapılarak verimli hale getirildiği belirtilen maki ve çoğunlukla ardıç türleri ile kaplı bu alanlar herhangi bir bekçilik koruması olmayan, tel ihatası bile yapılmamış, kendi haline bırakılmış sahalardır. Ancak bu alanların "ağaçlandırma ve erozyon kontrolü seferberliği eylem planı" sonuç raporunda yapılan çalışmalar ile verimli orman alanı haline dönüştürüldüğü ifade edilmekte, ancak verimlilik düzeyini saptayan tarafsız veya bilimsel çalışmalar bulunmamaktadır.

Silvikültürel çalışmalarda başarı için; ormanını tanıyan, olanakları değerlendirmesini bilen, bilgili, uzun süre aynı yerde çalışan, akademik ormanlılara, yönetim, takdir ve terfide gençleştirme fikrine önem veren bir düzene ve üst kademe yöneticilerine gereksinim vardır (Çolak ve Odabaşı, 2004). Ancak son yıllarda uygulanan rotasyon sistemiyle ormanını tanıyan, olanakları değerlendirmesini bilen, bilgili, uzun süre aynı yerde çalışan meslektaşlar kalamamıştır. Bu da yapılan bakım ve gençleştirme işlemlerini olumsuz etkilemiştir. Başarılı çalışmalar yapmış bir meslektaşın, daha çalışmalarının sonuçlarını alamadan, "deneyimleriyle" hiç ilişkisi olmayan işlere atandığı-



Şekil 10. Erozyon Kontrolü ve Mera Islah Çalışmaları (OGM, 2018c)

nın örnekleriyle de karşılaşmak olanaklıdır. Kaldı ki, meslektaşın bu yöredeki heves ve çabalarını artırıcı önlemler alma zorunluluğu vardır. Bütün bunların yanında, ormancının asıl görevi olan bakım çalışmalarının müteahhide verilmesi halinde, ormancıya ormanı biraz uzaktan seyretmek kalır. Sıklık bakımı ve ilk aralama çalışmaları, meşcerenin gelişmesi ve gelecekteki değeri üzerinde en fazla etkili olan çalışmalardır. Yapılan iş, bir kesim işlemidir. Kesim yapıldıktan sonra işin doğruluğunun kontrolü ise oldukça güçtür. Kontrol yapılırsa bile, çoğunlukla hataların düzeltilmesi olanağı yoktur. Bu uygulamaların en kötü yanı, ormancıyı ormandan uzaklaştırması ve kendi yaptığı işlemler sonucunda ormanın gelişim seyrini izlemekten yoksun bırakmasıdır (Çolak ve Odabaşı, 2004).

2.5.4. Erozyon Kontrolü, Toprak Koruma ve Mera Islahı

Erozyon kontrolü; su veya rüzgar nedeniyle toprakların taşınarak zararlı sonuçların görüldüğü yerlerde çeşitli önlemlerle istenmeyen sonuçların önlenmesi çalışmalarıdır. Bu önlemler kültürel ve teknik önlemler olarak genelleştirilebilir. Kültürel önlemler aşırı otlatmanın önlenmesi, planlı bir otlatmayla sürekliliğin sağlanması, mevcut bitki örtüsünün korunarak geliştirilmesi veya tohum serpmesi gibi yöntemlerle bitki örtüsü oluşturulması, arazi yetenek sınıflarına uygun olarak arazi kullanımının sağlanması gibi önlemleri içermektedir. Teknik önlemler ise eğimli alanlarda teraslar oluşturularak, rüzgarın sorun olduğu yerlerde rüzgar perdeleri yaparak, çizgide ot ekerek, örme çitler ya da çalılarla teras oluşturularak ve malçlama yaparak yüzey erozyonunu engellemeye yönelik önlemlerle oyuntu erozyonunun olduğu yerlerde çevirme hendekleri, boşaltma kanalları, kuru duvar eşikler, örme canlı eşik, çalı demetli canlı eşik, kafes tel eşik, karma (miks, bileşik) eşikler ve harçlı ıslah sekileri ile oyuntunun genişlemesinin engelleyici önlemleri içerir (ÇEM, 2013). Erozyonun önlenmesi amacıyla zaman zaman fidan dikilse de bu çalışmaları, odun hammaddesi üretimi amacıyla yapılan orman kurma çalışmalarıyla karıştırmamak gereklidir.

Mera ıslahı ise OGM (2013)'nin 6921 Sayılı tamiminde mera, yaylak, kışlak ile umuma ait çayır ve otlakların yem verimini nitelik ve nicelik yönünden yükseltmek amacıyla sulama, gübreleme, zararlı ot mücadelesi, tohumlama ve benzeri biyolojik tekniklerle birlikte, otlatmanın planlanması, otlatmayı kolaylaştırıcı tesislerin yapılması, toprak ve su muhafaza gibi çeşitli fiziksel ve teknik tedbirlerin alınarak uygulanması olarak tanımlanmıştır. Mera ıslahı çalışmalarında da bazen fidan dikimi yapılabilmektedir. Ancak geneli itibarıyla mera ıslahı çalışmaları bir ağaçlandırma ya da ormanlaştırma niteliğinde değildir. Bu tür

çalışmalar için yeniden bitkilendirme (*revegetation*) kavramı önerilmektedir. Yeniden bitkilendirme Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ve Çevre Sözleşmesinde (BMİDÇS 2001) en az 0,05 ha'lık bir alanda gerçekleştirilen, ancak ormanlaştırma ve yeniden ormanlaştırma tanımlarında yer almayan bitki örtüsünün yetiştirilerek karbon stoklarını artırıcı yönde doğrudan insanın eliyle gerçekleştirilen faaliyetler olarak açıklanmıştır.

Ülkemizde OGM istatistiklerine göre son üç yılda erozyon kontrolü çalışmalarının toplamı 263.244 ha olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde mera ıslahı yapılan alanların ise 54.788 ha olduğu raporlanmıştır (Şekil 10). Yıllık ortalama 87.748 ha alanda erozyon kontrolü, 18.263 ha alanda ise mera ıslahı yapılmıştır.

Erozyon kontrolü çalışmaları asıl olarak bir toprak koruma çalışması olsa da, aslında su akışını düzenleyen, depolanmasını kolaylaştıran, selleri önleyen etkisiyle su koruma, düzenleme işlevleri de olan çalışmalardır. Şiddetli erozyonun görüldüğü alanlardaki bitki örtüsünün tahribi, bu alanları mera olarak kullanılanlar için büyük sorun oluşturmakta ve ana amacı mera ıslahı olmasa da, erozyon kontrol çalışmaları, özellikle yaban hayatı için bir çeşit mera ıslahı önemi taşımaktadır. Bu nedenle, bu çalışmaları önemli kamusal hizmet üretim alanlarına yapılan yatırım olarak kabul etmek gereklidir.

2.6. Orman Amenajmanı ve Altyapı İşleri

2.6.1. Orman Amenajmanı

Amenajman, yönetim kelimesinin İngilizce ve Fransızca karşılıklarından Türkçe ormancılık terminolojisine geçmiş bir terimdir. Ancak, Türkiye'de orman amenajmanı denildiğinde, orman yönetiminden çok, ormanın üretim yeteneğiyle birlikte sürekliliğini sağlayacak planlama çalışmaları anlaşılır.

Türkiye'de yapılmış ilk orman amenajman planı 1917 yılında Hendek Mustafa Şeref Bey ormanı için hazırlanmıştır (Şahin vd., 2018). Bu tarihten sonra ülke ormanlarının tamamı için, değişen yerlerde ve zamanlarda planlar hazırlanmaya başlanmıştır. Ancak, 1963 yılından itibaren ülke genelinde orman amenajman planı hazırlama çalışmalarında aynı verileri standardize edilmiş envanter teknikleriyle toplama yaklaşımı benimsenmiş ve daha karşılaştırılabilir veya bütünleştirilebilir bilgiler elde edilmiştir. Ülke genelini kapsayacak şekilde standart verilerle üretilmiş olan ilk ormancılık istatistik sonuçları 1963-1972 yılları arasındaki verilerden oluşmaktadır. Bu çalışmada kullanılan verilerin bazılarının başlangıcı 1963-1972 plan dönemi envanter sonuçlarına dayanırken, bazılarında ise en sağlıklı olduğu düşünülen bir zamandan başlayarak veriler oluşturulmuştur. Envanter verileri OGM yıllık ormancılık istatistiki verilerinden elde edilmiştir.

Tablo 34. Orman Amenajman Planlaması Yapılan Orman Alanının Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	1990	1995	2000	2005
Alan (Ha)	1.472.087	1.602.949	2.360.000	2.270.000
Yıl	2010	2015	2016	2017
Alan (Ha)	1.357.420	3.014.966	1.762.000	1.244.000

Kaynak: (OGM, 2018c)

Planlanan orman alanı: 1990 yılından 2018 yılına kadar geçen sürede her yıl ortalama 1.873.046 ha orman alanının planları yenilenmiştir. Planlanan yıllık orman alan miktarı, karşılaştırılabilir olması açısından, 1990 yılından itibaren beşer yıllık olarak 2015 yılına kadar Tablo 34'te verilmiştir.

Eta miktarı: Ormancılığın ana prensipleri ve ulusal ormancılık amaçları doğrultusunda, amenajman planı süresinde bir işletme sınıfından alınması uygun görülen yıllık ve periyodik hasılat miktarı eta olarak adlandırılır. Bir başka deyişle, eta sürekliliğe zarar vermeden, ekolojik, ekonomik ve sosyal nedenler gözeltildiğinde, kesilmesine izin verilebilen odun hasılatı düzeyini temsil etmektedir. Yaygın bilinenin aksine eta artımla ilişkili fakat artıma eşit değildir. Ancak, orman sahibinin ormanında gözlenen artımın ne kadarını eta olarak aldığı, ormanın gidişi hakkında karar verirken kullanılacak önemli bir göstergedir.

Eta miktarları, aynı yaşlı ormanlarda son hasılat etası ile ara hasılat etasından oluşur. Değişik yaşlı veya seçme ormanlarında ise gençleştirme ve bakım birlikte yapıldığı için, eta tüm orman için hesaplanır. Gençlik ve sıklık bakımına konu olan meşcerelere 295 Sayılı Tebliğ gereği planlarda ara hasılat etası verilmemekte ve uygulayıcılar silvikültürel müdahalelerde serbest bırakılmaktadır. Bir başka deyişle, bu gibi alanlardan kesilecek miktarı kararlaştırma yetkisi, orman amenajman plan kararlarından bağımsız olarak yerel orman yöneticilerine devredilmiştir. Ayrıca aynı tebliğe göre, ilk aralama bakım müdahalesinin yapılacağı "b" çağındaki meşcereler için planlarda verilen eta miktarı da bağlayıcı değildir. Bu meşcerelerde de silvikültürel esaslar doğrultusunda plan etasının dışında uygulayıcı tarafından eta değişikliği ve tespiti yapılabilmektedir. 295 sayılı Tebliğ (OGM, 2012) incelendiğinde planlarda verilen etalar yalnızca bakıma konu olabilecek "b", "bc" ve "c" çağındaki meşcereler için geçerli olup bu da ekonomik fonksiyonlu ormanlar için çeşitli istisnaları içermektedir. Uygulayıcı bazı teknik gerekçelerle plan değişikliği yapmaksızın bu eta miktarını değiştirebilmektedir. Dolayısıyla orman amenajman planlarındaki ara hasılat etası, çok çeşitli gerekçelerle, çok kolay değişikliklere konu olabilmektedir. Ayrıca plan etaları dışında olağanüstü eta miktarı da toplam eta içerisinde çok önemli bir orana sahiptir.

Son hasılat etası gençleştirme alanlarına ve başarısına bağlıdır ve bu etayla ilgili değişiklikler uygulayıcılar tarafından aynı sıklıkta gerçekleştirilmemektedir. Son hasılat etası ile ilgili en sık değişiklikler kızılçam ağaç türünün yayılış gösterdiği alanlar ile endüstriyel ağaçlandırma alanlarında olmaktadır. 295 sayılı Tebliğde 2018 yılında yapılan son değişiklik ile eta değişikliklerinin teknik elemanlar dışında idari birimlerce de yapılması bazı sıkıntıları da beraberinde getirecektir.

Dikili Damga: Bir ağacın teknik elemanlarca kesilmesine karar verildiğinin ülkemizdeki göstergesi, tanımlanmış resmi çekiçlerle damgalanmasıdır. Teknik elemanlar damgayı yaparken, planların verdiği etayı temel almakta, serbest davranma yetkisi tanınan durumlarda ise mühendislik deneyimleri çerçevesinde sürekliliği bozmayacak ağaç ve miktarda ağacı damgalamaktadır. OGM'nin her yıl yaptığı dikili damga miktarı o yıl kesmeyi planladığı dikili ağaç servetini göstermektedir. Ancak, mevsimsel problemler, personel veya pazar sorunları gibi farklı nedenlerle yapılan damga kadar kesim gerçekleştirilmemektedir.

Dikili damganın planlarda belirtilen etaya eşit olduğu varsayılarak, ormanlardan öngörülen faydalanma miktarı ile ormanların alan, servet ve artım ilişkisi Tablo 35'te verilmiştir.

Tablo 35, odun üretimi açısından verimli tam kapalı ormanlarla, gevşek kapalılar birleştirilerek oluşturulmuştur. 2005 yılında ülke ormanlarında var olan dikili servetin %1,28'inin eta olarak alınması uygun görülmüştür. Bu düzey, gerçekleşen artımın %45,29'una karşılık gelmektedir. Bir başka deyişle, ormanların yaptığı artımın yaklaşık %55'i, boşluklu yerlerin ve eksik yaş sınıflarının kapatılması için kesilmeden ormanda bırakılmıştır. Ancak 2015 yılında, 2005'e göre servetin daha fazla oranda (%1,47) eta olarak kesilmesine karar verildiği, artımın da daha fazlasının (%51,74) alındığı görülmektedir.

2.6.2. Ormanda Altyapı İşleri

Ormanda altyapı işleri olarak tanımlanan ilk bakışta uygulamalar, her türlü güzergah aplikasyonu, yol yapımı ve onarımı ile sanat yapıları denilen menfez, köprü vb. yapılarla bunların onarımını kapsamaktadır. Bu konuda 2015-2017 yılları arasında yapılan çalışmalar Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 35. Devlet Ormanlarına Ait Alan, Servet, Artım Miktarları İle Dikili Damga Miktarları ve Oranları

Yıl	Orman Şekli	Orman Alanı (Ha)	Toplam Dikili Servet (m ³)	Toplam Artım (m ³)	Yapılan Dikili Damga (m ³)	Birim Alandaki Damga m ³ /ha	Damganın Dikili Servet Oranı %	Damganın Artıma Oranı %
2005	Koru	15.439.595	1.194.007.026	31.426.787	12.809.000	0,83	1,07	40,76
	Baltalık	5.749.152	94.117.746	4.855.504	3.623.556	0,63	3,85	74,63
	Toplam	21.188.747	1.288.124.772	36.282.291	16.432.556	0,78	1,28	45,29
2010	Koru	16.662.379	1.349.995.354	36.179.668	16.424.000	0,99	1,22	45,40
	Baltalık	4.874.712	78.509.363	3.881.926	3.597.186	0,74	4,58	92,66
	Toplam	21.537.091	1.428.504.717	40.061.594	20.021.186	0,93	1,40	49,98
2015	Koru	19.619.718	1.566.128.141	43.807.331	21.241.000	1,08	1,36	48,49
	Baltalık	2.723.217	45.646.052	2.096.752	2.511.493	0,92	5,50	119,78
	Toplam	22.342.935	1.611.774.193	45.904.083	23.752.493	1,06	1,47	51,74

(*)OGM verileri ile uyumlu olması amacıyla, baltalık ormanının servet, artım ve dikili damga miktarları Sterden m³e dönüştürülürken 2005 ve 2010 yılları için çevirme katsayısı olarak 0,5; 2015 yılı için ise 0.75 katsayısı kullanılmıştır.

(**) 2005 yılına ait dikili damga miktarı 2005-2009 yıllarına ait ortalama değerlerdir.

Tablo 36 Ormanda Altyapı İşlerinin 2015-2017 Düzeyleri

İşler	2015	2016	2017	Yıllık Ortalama
Orman Yol Açılı Planı (Adet)	44	126	140	103
Yeni Yol (Km)	1.624	1.852	2.542	2.006
Aplikasyon (Km)	5.717	6.188	7.721	6.542
Yangın Emniyet Yolu (Km)	382	324	125	277
Kule Kulübe Yolu (Km)	11	4	2	6
Traktör Yolu (Km)	511	751	684	649
Depo Dâhili Yol (Km)	114	171	139	141
Büyük Onarım (Km)	1.753	2.276	2.768	2.266
Üst Yapı (Km)	2.261	2.142	2.520	2.308
Köprü (M)	256	323	190	256
Sanat Yapısı (Km)	2.823	3.131	3.21	16.737
Yangın Emniyet Yolu Bakım (Km)	19.871	23.675	23.765	22.437
Kule Kulübe Yol Bakım (Km)	1.531	1.628	1.579	1.579
Üretim Yolu Bakım (Km)	36.216	154.260	157.891	116.122

Kaynak: (OGM, 2018c)

Tablo 36'da görüldüğü gibi, yılda ortalama 2006 km yeni orman yolu yapılmıştır. Bu yolların bazıları orman işlerinin görülmesine hizmet ederken bir kısmı orman köylülerince, ulaştırma amaçlı kullanılmaktadır. Ancak ne kadarının bu şekilde sosyal bir işlev de gördüğü bilinmemektedir. Orman yolları yanında, yangın emniyet yolları inşası ve bakımı, altyapı çalışmalarında önemli yer tutmaktadır.

2.7. Ormanda Kadastro ve İzin, İrtifak İşleri

2.7.1. Orman Kadastrosu

Osmanlı döneminde ormanlardan serbestçe yararlanma anlayışının kısıtlanmaya başlamasıyla birlikte, hangi ormanın kimin olduğu veya kimlerin yararlanmasına açık olabileceği tartışması da başlamıştır. Cumhuriyetle birlikte teknik ormancılık çalışmalarına geçilmesi, özel, kamu veya devlet ormanı ayırımının daha net anlaşılmasına başlanması, hangi ormanın kime ait olduğu sorununu daha da önemli bir hale getirmiştir. Orman kadastrosu, bir yerin or-

man olup olmadığına karar verildiği, orman ise sahibinin tescil edildiği, sınırlarının ülke mevzuatına göre kayıt altına alındığı, ekolojik, hukuki ve teknik bir işlemdir. Bu işlemin bir an önce bitirilerek, devletin ve vatandaşın sahip olduğu ormanların kayıt altına alınarak daha etkin bir yönetsel altlık kurulmaya çalışıldığı gibi, önemli bir sosyal çatışmanın ortadan kaldırılması, toplumsal barışa katkı yapılması istenmişse de kadastrо çalışmaları bir türlü bitirilememiştir.

Orman Kadastro genel bilgi notuna bakıldığında, 2018 yılında 160 adet faal kadastrо komisyonunun bulunduğu görülmektedir. Ancak, Bakanlar Kurulu kararına göre, kuruluşu bulunan orman kadastrо komisyonu sayısı 194 iken, 2018 yılında faal olarak 160 komisyon olduğu anlaşılmaktadır. Ancak gerçekte faal görülen orman kadastrо komisyonlarının durumu hiç de arzu edilen biçimde değildir. Faal görülen orman kadastrо komisyonlarına bakıldığında birçoğunun, başkanı, ormancı üyesi veya Ziraatçı üyesi yoktur. Çalışmalar sırasında diğer komisyonlardan, sırf kanuni kuruluşu kâğıt üzerinde tamamlamış olmak için, görevlendirmeler yapılmaktadır. Diğer yandan atanmış üyelerin kurum tarafından genellikle muhalif veya öteki olarak görüldüğü düşünülmektedir. Yine müfettiş raporları ve sağlık durumları gibi nedenlerle, şeflik yapmaya uygun bulunmayan veya görevden alınanların "sürgün" yeri olarak komisyonlar görülmektedir. Komisyonların çalışmalarını etkileyen mutemet, şoför ve araçlarına bakıldığında da durum farklı değildir. En eski ve problemleri araçlar ile şoför ve memurlar komisyonlara görevlendirilmektedir. Kadastrо personeli şantiye şartlarında ve her yıl nerdeyse yıl boyunca geçici görevli olarak ailelerinden ve atama merkezinden uzakta çalıştırılmaktadır. Yine rotasyon adı altında başka bölge müdürlüklerine gönderilirken, personelin gerek hizmet

puanı ve gerekse tercihleri dikkate alınmamakta, orman kadastrо komisyonlarına tayin edilmektedir. Hizmet içi eğitim yok denecek kadar az yapılmakta, çoğu zaman da eğitim adı altında, çalışmalarla ilgili değerlendirme toplantıları yapılmaktadır. Bütün bunlar orman kadastrоsunun insani veya yönetsel yönünden kaynaklanmakta fakat işlerin etkin bir biçimde yapılmasını engellemektedir.

Tablo 37'de 2015-2017 yıllarında kadastrо çalışması yapılan orman alanları ile bu çalışmalarda orman dışına çıkarılan orman düzeyleri gösterilmiştir. Tablo 37'deki kümülatif alan sütunları, o yıl yapılan çalışmaların önceki yıllarda yapılan çalışmalara eklenmesiyle elde edilen düzeyleri göstermektedir.

Tablo 37'de görüldüğü gibi, 1973 yılından 2004 yılına kadar geçen sürede kadastrо yapılan orman alanı 7.888.407 ha artarken, 2004-2010 döneminde bu alanlara 5.126.748 ha orman alanı eklenmiş ve kadastrо yapılan alan 17.573.155 ha düzeyine çıkarılmıştır. 2010 sonrasında ise dengesiz bir yıllık performans sergilenmiştir. Bir yıl bir milyon hektardan fazla orman kadastrо yapılmışken, sonraki yıl çok altında alanın kadastrо yapılabilmiştir. 2012 ve 2016 yılları da "tescil yapılan orman alanındaki artışla" dikkat çekmektedir.

Orman alanları, ne yazık ki sadece hukuksuz eylemlerle yok edilmemekte, hukuken bir yerin orman olma özelliği ortadan kaldırılmaktadır. 6831 sayılı Orman Kanununun 2-B Maddesi uyarınca 31.12.1981 tarihinden önce orman vasfını kaybeden orman alanları orman alanı dışına çıkarılmaktadır. Bu madde kapsamında 2015 yılında 10.074 ha, 2016 yılında 18.845 ha ve 2017 yılında 33.598 ha olmak üzere toplam 62.517 ha orman, orman dışına çıkarılmıştır. Önceki

Tablo 37. Yıllara göre Orman Kadastro Çalışmaları ve Orman Dışına Çıkarılan Alanların Miktarları

Yıl	Kadastro Yapılan Orman		Tescil Edilen Orman		Orman Dışına Çıkarılan	
	Kümülatif Alan (ha)	Artış (ha)	Kümülatif Alan (ha)	Artış (ha)	Kümülatif Alan (ha)	Artış (ha)
1973	4.558.000		3.055.079		0	
2004	12.446.407	7.888.407	4.653.000	1.597.921	341.521	341.521
2010	17.573.155	5.126.748	11.824.130	7.171.130	411.843	70.322
2011	17.746.416	173.261	12.188.834	364.704	432.397	20.554
2012	19.073.052	1.326.636	16.230.739	4.041.905	439.473	7.076
2013	19.175.273	102.221	16.749.736	518.997	450.461	10.988
2014	20.774.691	1.599.418	16.950.000	200.264	473.081	22.620
2015	21.240.530	465.839	17.799.940	849.940	483.155	10.074
2016	23.450.000	2.209.470	18.860.000	1.060.060	502.000	18.845
2017	24.000.000	550.000	19.500.000	640.000	535.598	33.598

Kaynak: (OGM, 2018c'den düzenlenmiştir)

yıllar da dikkate alındığında, 2017 yılı sonu itibarıyla 2-B maddesine göre orman dışına çıkarılan toplam orman alanı, 535.598 ha düzeyine ulaşmıştır (OGM, 2018c). Bir başka deyişle, bir zamanlar orman olan yaklaşık yarım milyondan daha fazla orman alanı, hukuken ve sonsuza kadar orman olma özelliğini kaybetmiş, yeniden orman yapılma fırsatından kaldırılmıştır.

2.7.2. Orman Alanlarında İzin İrtifak İşleri

Hukuken orman niteliklerini sürdürseler de, mevzuat gereği, ormancılık dışı amaçlarla kullanılmak üzere başkaca sektörler için verilmiş, tahsis edilmiş orman alanları da bulunmaktadır. Bu alanlar hukuken orman, fiilen orman olmayan yerlerdir. Ancak, ülke orman varlıkları içerisinde görülmekte, bir başka deyişle, fiilen orman özelliği kalkmış olsa da “ormanmış gibi” istatistiklerde yer almaktadır.

Ülkemizde 6831 Sayılı Orman Kanununun 16., 17. ve 18. maddeleriyle “kamu yararı” ve “zaruret” halinde orman alanlarında çeşitli kullanımlara izin verilmektedir. 6831 sayılı kanunun 16. maddesi ile maden arama, işletme, tesis ve altyapı tesis izinleri, 18. maddesi ile devlet ormanları içindeki; balık üretim tesis, odun kömürü ocakları, define arama, arkeolojik kazı ve restorasyon yapılmasında kamu yararı bulunması halinde izin verilebilmektedir. Kanununun 17. maddesi ile de yol, liman, havaalanı, enerji santrali, tünel, hastane, adli hizmet binası, spor tesisi, mezarlık sokak hayvanları bakımevi gibi çok sayıda faaliyet için orman alanları kullanılabilir. 2015-2017 yılları arasında ormanlardan toplam 6.579 adet izin verilmiş olup, bunların 7.917’si madencilik, 3.409’u ise enerji izinleridir. Aynı dönemdeki izin verilen orman alanı toplam olarak 146.273 ha ulaşmıştır. İzinlerin yıllara göre dağılımı Tablo 38’de, alt sektör veya kullanımları içeren ayrıntılı dağılım ise Ek 11’de verilmiştir.

2.8. Orman Koruma

İnsanlığın ilk yerleşim yeri olarak kabul edilen Çatalhöyük’ün veya dünyanın en eski ibadet alanı olarak kabul edilen Göbekli Tepe’nin ülke sınırları

içerisinde olması mutluluk verici bir mirastır. Ancak günümüz insanına bırakılan bu miras içerisinde, medeniyet tarihi kadar eskilere uzanan bir kullanım yüküyle tahrip olmuş ormanlar da yer almaktadır. Anadolu’nun uzun insanlık tarihi, ormancılık konusunda bir dezavantaj olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle Türkiye ormancılarının bir yandan tahrip olmuş ormanları geliştirirken, diğer yandan bu ormanları güncel doğal ve insan nedenli zararlılara karşı koruması gereklidir. Bu nedenle, orman koruma çalışmaları ülke ormancılığında her zaman önemli bir yer almıştır.

2.8.1. Orman Yangınları

Türkiye, iklimi ve orman yapısının kaçınılmaz bir sonucu olarak ve sosyo-ekonomik faktörlerin etkisi altında bir orman yangını gerçeğiyle karşı karşıyadır. Orman yangınları Türkiye’de, özellikle yaz aylarında gündemi meşgul eden önemli olayların başında gelmektedir. “Yanan ormanlarımız değil, geleceğimiz” ya da “ciğerlerimiz yanıyor” şeklinde basında sık sık yer bulan manşetler, toplumumuzun ormanlar konusundaki hassasiyetine işaret etse de Türkiye’de çıkan orman yangınlarının yaklaşık %90’ından fazlasının insan kaynaklı olması üzerine durulması gereken özel bir durumdur. İhmal, kasıt, piknik ateşi, anız nedenli yangınları örnek gösterebildiğimiz insan kaynaklı yangınların yaklaşık yarısını, nedeni bilinmeyen yangınlar oluşturmaktadır.

Dünyanın her yerinde insan eliyle çıkan yangınlar, yıldırımlar sonucu gerçekleşen yangınlardan fazladır. Örneğin ABD ve Avustralya’da bile çok sayıda yangın kundaklama sonucu çıkmaktadır. Türkiye’de ise yangınlar içerisinde; nedeni bilinmeyen yangınlar, anız yakma sonucu çıkan yangınlar ve sigara kaynaklı yangınlar ilk sıraları almaktadır (OGM, 2018c). Bu durum orman yangınlarına karşı toplumumuzun hassasiyetine karşın bilgi ve bilincinin de yükseltilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

1997-2017 döneminde yılda ortalama 2.188 yangın çıkmış ve her yıl ortalama 8.684 ha orman yanmıştır (Tablo 39). Bu değerlere göre 2016 ve 2017 yıllarında, uzun dönem ortalamasının üzerinde yangın

Tablo 38. Orman Kanununun 16., 17. ve 18. Maddelerine Göre Ormanlardan Verilen İzinler

İzin Türü	2015		2016		2017		Toplam	
	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)
Madencilik İzinleri Toplamı	2.505	8.765	2.632	11.949	2.780	13.245	7.917	33.959
Enerji İzinleri Toplamı	1.032	13.890	1.196	9.805	1.181	12.737	3.409	36.432
Diğer İzinler Toplamı	2.161	24.283	2.294	20.639	2.124	30.960	6.579	75.882
Tüm İzinler Genel toplam	5.698	46.938	6.122	42.393	6.085	56.942	17.905	146.273

Kaynak: (OGM, 2018c’den düzenlenmiştir)

çıkış ve yine ortalamasının üzerinde orman alanını yakmıştır. Bununla birlikte, 21 yıllık dönemi iki ayrı dönem olarak değerlendirdiğimizde, 1997-2006 döneminde yangın başına 4,27 ha orman alanı yanarken, 2007-2017 döneminde yangın başına düşen yanan alan düzeyinin 3,73 ha seviyesine indiği görülmektedir.

OGM istatistiklerine bakıldığında yangınlar artarken yanan alan azalmaktadır. Buna karşılık dünyadaki gidiş ölümlü, afet boyutundaki ekstrem yangınların artması yönündedir. Toplam yangınlarda yanan alan ya da bir yangına düşen alanın azalması ekstrem münferit yangınların olmayacağı anlamına gelmemektedir. Örneğin Kanada'da orman yangınlarıyla yanan alanın %97'sine, çıkan yangınların sadece %3'ü sebep olmaktadır. Son iki yıl içinde Portekiz'de 66 kişi ve Yunanistan'da 99 kişinin hayatını kaybettiği afet boyutunda büyük orman yangınları gerçekleşmiştir. Bu yangınların bu kadar önemli olmasının nedeni, iki yangının da çok sayıda ölüme sebep olmuş korkunç doğal afetler olmasıdır. Bu özellikleri nede-

niyle, orman yangınları konusunda gelecek öngörüler yapıldığında insanları endişelendiren bu son derece ürkütücü felaketler, Türkiye için de bir uyarı niteliğindedir. 2018 yılı, İsveç, Finlandiya ve Letonya'da da sıra dışı bir şekilde yangınların gerçekleştiği, Avrupa'nın 1900 yılından bu yana gördüğü en ölümcül yangın sezonunun yaşandığı, 2018 yazına ABD California'da yaşanan ve 66 ölü ve yüzlerce kayıp insanla öne çıkan yangının damgasını vurduğu gözden uzak tutulmamalıdır.

Orman yangını istatistiklerine bakıldığında Türkiye'nin, benzer koşullara sahip Akdeniz Avrupa'sı ülkelerine kıyasla daha iyi durumda olduğu söylenebilir. Bu sonuçta ülkemizde ormanların devlet mülkiyetinde olması ve bu ormanların sahibi olarak OGM'nin yıllar içinde yangın konusunda deneyim kazanmasının etkisi büyüktür. Ormancı personelin yangına hassasiyeti ve gayreti de görmezden gelinemeyecek değerdedir. Gerçekten, orman yangınları ile mücadelede diğer birçok faaliyete kıyasla ayrı bir önem verilmektedir.

Tablo 39. Nedenlerine Göre Türkiye'de Orman Yangınları

Yıllar	Yanan Alan Hektar	Çıkan Yangın Adet	Yangın Çıkış Nedenleri							
			Kasıt		İhmal - kaza		Doğal		Bilinmeyen	
			Hektar	Adet	Hektar	Adet	Hektar	Adet	Hektar	Adet
1997	6.317	1.339	193	923	696	3.389	78	37	372	1.968
1998	6.764	1.932	249	1.655	1.163	3.713	53	20	467	1.376
1999	5.804	2.075	279	1.926	1.151	2.808	203	126	442	944
2000	26.353	2.353	410	4.417	1.384	19.017	132	167	427	2.752
2001	7.394	2.631	251	651	1.629	4.247	188	735	563	1.761
2002	8.514	1.471	218	509	809	7.287	181	261	263	457
2003	6.644	2.177	258	665	1.317	4.520	120	694	482	765
2004	4.876	1.762	242	748	1.033	3.093	128	233	359	802
2005	2.821	1.530	272	402	867	2.084	140	48	251	288
2006	7.762	2.227	166	206	1.315	5.873	330	543	416	1.139
2007	11.664	2.829	292	1.705	1.642	7.994	407	243	488	1.722
2008	29.749	2.135	377	797	1.018	26.283	330	699	410	1.970
2009	4.679	1.793	231	792	884	3.082	333	105	345	700
2010	3.317	1.861	146	526	861	1.851	281	69	573	871
2011	3.612	1.954	153	283	1.067	2.368	130	39	604	922
2012	10.454	2.450	197	1.615	936	5.780	373	334	944	2.725
2013	11.456	3.755	260	1.478	1.419	4.051	258	138	1.818	5.789
2014	3.117	2.149	127	85	801	1.682	328	77	893	1.273
2015	3.219	2.150	138	167	794	1.198	257	95	961	1.759
2016	9.156	3.188	157	240	990	5.222	310	170	1.731	3.524
2017	11.993	2.411	151	619	721	7.146	259	84	1.280	4.144
Ortalama	8.684	2.188	227	972	1.071	5.777	229	234	640	1.675

Kaynak: (OGM, 2018c)

Tablo 40. Yıllık ve dönem ortalamasına göre orman suçları

Yıllar	Toplam Suç Sayısı	Kaçak Kesim, Nakil Suç Sayısı	Kaçak Kesim, Nakil Suçu (m ³)	Açma ve İşgal Suç Sayısı	Açılan ve İşgal Edilen Alan (Dekar)	Orman Ürünlerini Sarf Suç Sayısı	Orman Ürünlerini Sarf Suçu (m ³)	Otlatma Suç Sayısı
2011	11.528	4.583	19.428	5.284	23.457	213	289	1.448
2012	12.031	5.166	20.159	4.976	20.718	178	287	1.711
2013	10.918	4.512	21.260	4.553	16.530	169	212	1.684
2014	10.749	4.208	67.928	4.837	18.729	133	225	1.571
2015	8.813	3.652	19.275	4.074	18.236	82	100	1.005
2016	9.977	3.549	18.478	5.328	28.335	68	149	1.032
2017	9.644	3.795	21.980	4.714	21.173	68	104	1.067
1988-2017 Ortalama	25.504	14.020	44.924	6.778	26.622	987	2.177	3.917

Kaynak: (OGM, 2018c'den düzenlenmiştir)

2.8.2. Orman Suçları

Türkiye'de ormancılık teşkilatının çok dikkat çekmeyen bir özelliği, polis ve jandarma gibi, suçları takip etme, yakalayıp mahkemeye sevk etme yetkisine sahip bir kolluk kuvveti işleviyle donatılmış olmasıdır. Bu durum ülkemizin bir sosyal gerçekliğinin sonucudur. Orman teşkilatı kurulduğu günden bu yana, ormanlardan mevzuata aykırı yararlanma veya ormanlara zarar verici davranışları önleme, tespit ve cezalandırma sorumluluklarıyla uğraşmak zorunda kalmıştır. Bu nedenle, ormandan usulsüz ağaç kesmekten, otlatma ve açmaya, yangın çıkarmaktan, yasa dışı avcılığa kadar uzanan geniş bir suç yelpazesinin muhatabı haline gelmiştir.

Tablo 40'ta, 2011-2017 dönemi suç saptamalarıyla 1988-2017 dönemi yıllık ortalama suç düzeyleri verilmiştir. Bu dönemdeki toplam suç sayısı, 1988-2017 dönem ortalamasının altındadır. Kaçak kesim ve nakil sayısı ile bu şekilde suça konu olmuş odun hammaddesi miktarının, izinsiz otlatma ve orman ürünlerini usulsüz tüketme suçlarının da yıllık ortalamasının altına düştüğü görülmektedir. Buna karşılık, 2016 yılında yaklaşık son yirmi yıllık ortalamasının (26.622 dekar) üstünde (28.335 dekar) orman alanının yasa dışı açıldığı veya işgal edildiği görülmektedir.

Tablo 40'taki rakamlar, son zamanlarda yaşanan 2B tartışmalarının, inşaata dayalı bir rant ekonomisinin ormanlar üzerinde "bir işgal ve açma" tehdidini beslediğini, bu alandaki sorunun devam ettiğini göstermektedir.

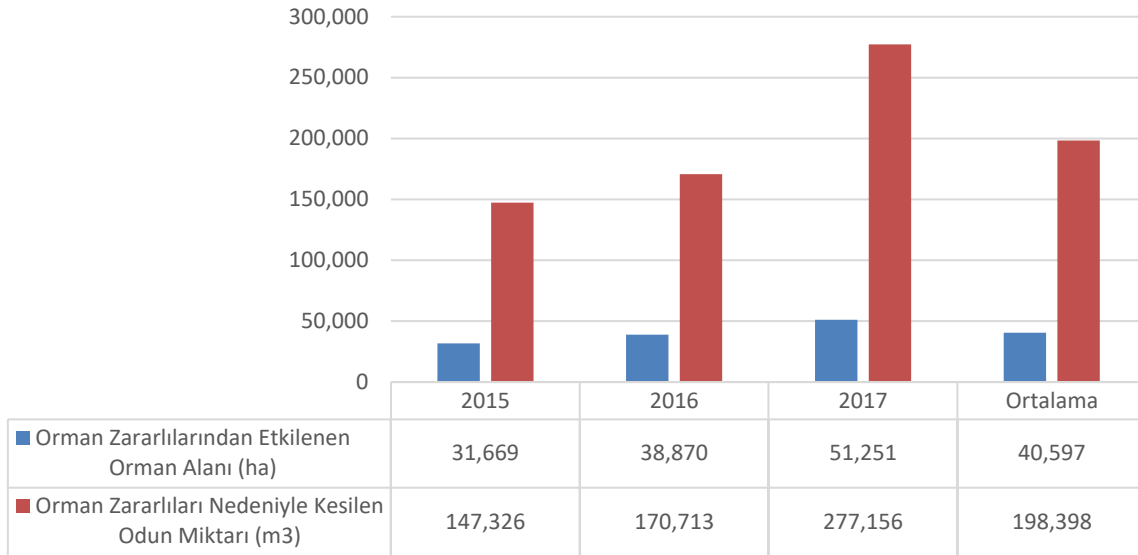
2.8.3. Böcek ve Diğer Biyotik Zararlılar

Türkiye'de 2015-2017 yılları arasında böcek, mantar ve diğer canlılar toplamda 121.790 ha alanda zarar vermiş ve bu zarar sonucunda üç yıllık dönemde

595.195 m³ odun kesilmek zorunda kalmıştır. Zarar gören alan ve kesilen miktarın yıllara göre değişimi Şekil 11'de gösterilmiştir.

Bu son üç yıllık dönemde hem biyotik zararlıların etkili olduğu orman alanı hem de zarar gören odun miktarı sürekli artmıştır. Ormanlara zarar veren başlıca biyotik zararlılar *Thaumetopoea* spp., *Rhynchaenus fagi*, *Lophodermium pinastri*, *Cinara cedri*, *Cryphonectria parasitica*, *Corythuca arcuata*, *Agelastica alni*, *Dendroctonus micans*, *Neodiprion sertifer* ve *Tomicus* spp türleridir. Yarı asalak bir tür olan ökse otu (*Viscum alba*) da diğer bir zararlıdır. 2015-2016 yıllarında Trakya ve Çanakkale'de büyük çoğunluğu ağaçlandırmaya ile getirilmiş karaçam meşcerelerinde yoğun kurumalar gözlenmiş olup, nedeni belirlenememiştir. Bergama Kozak yaylası başta olmak üzere, fıstık çamı ormanlarında (Fotoğraf 12) batı çam tohum böceği (*Leptoglossus occidentalis*) isimli bir böceğin kaygı verici zararlar verdiği tespit edilmiştir. Daha önce ülkemizde varlığı tespit edilmemiş bu egzotik türle mücadelenin nasıl yapılacağı henüz ortaya konamamıştır.

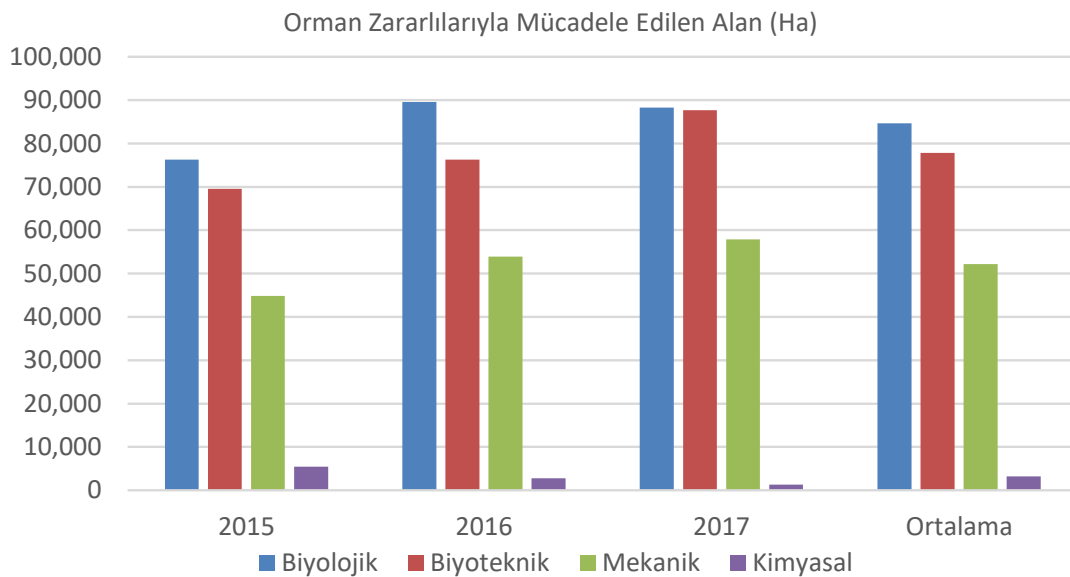
OGM tarafından böcek ve diğer zararlılara karşı çeşitli biyolojik, biyoteknik, mekanik ve kimyasal yöntemlerle mücadele edilmektedir. Yaklaşık olarak 30 türe karşı, bu yöntemlerin tamamı kullanılarak yürütülen mücadele alanı, 2015 yılında 198.082 ha düzeyindeyken, 2017 yılında 237.035 ha seviyesine çıkmıştır. Her üç yılda da en fazla biyolojik mücadele tekniğinden yararlanılırken en az kimyasal yöntemler tercih edilmiştir (Şekil 12). Bu mücadele için ayrılan bütçede; 2015 yılında 3.691.170 TL olarak belirlenmişken, 2016 ve 2017'de sürekli artmış ve 8.112.687 TL düzeyine yükselmiştir (OGM, 2018c).



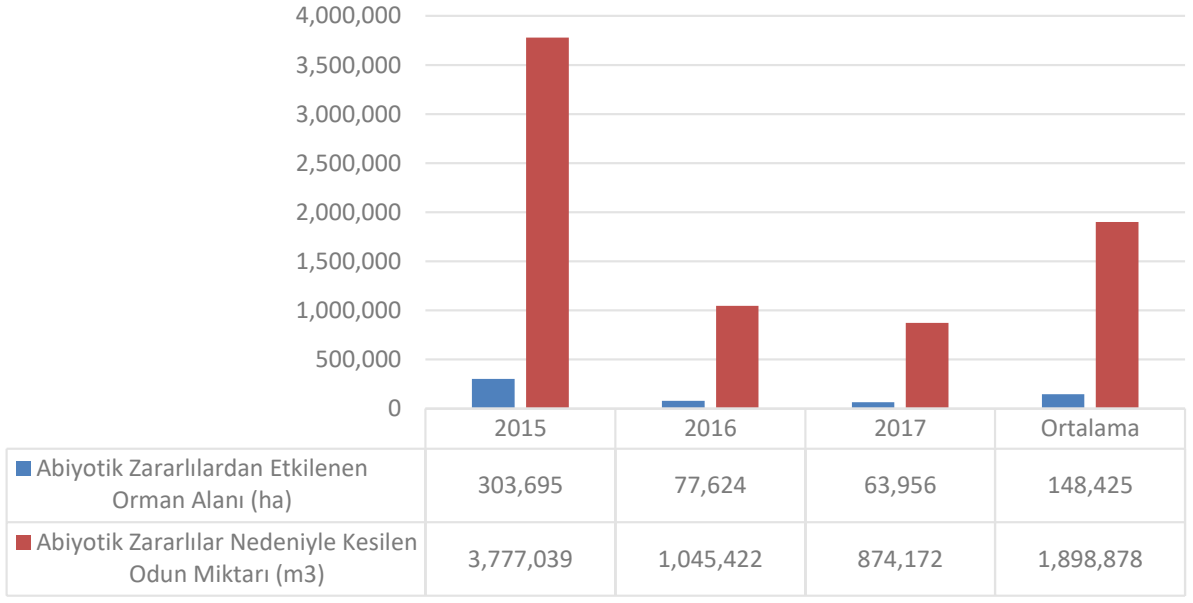
Şekil 11. Böcek ve diğer biyotik zararlılardan etkilenen orman ve ağaç serveti (OGM 2018b)



Fotoğraf 11. Kozak Yaylasında Fıstıkçamı (*Pinus pinea*) Ormanları (Foto: N. Aksoy)



Şekil 12. Yıllara ve Yöntemlere Göre Orman Zararlılarıyla Mücadele Edilen Orman Alanı (OGM, 2018c)



Şekil 13. Abiyotik zararlıların ormanlardaki etkileri (OGM, 2018c)

2.8.4. Cansız (Abiyotik) Orman Zararlıları

Ormanlar sadece böcek ve mantar gibi canlı zararlılardan değil rüzgâr veya fırtına devirmeleri, kar kırması, don kurutması gibi cansız zararlılardan da etkilenmektedir. Bu zararlılar ormancılıkta abiyotik zararlılar olarak adlandırılmaktadır. Şekil 13'te 2015-2017 yıllarında abiyotik kökenli bir nedenle zarar görmüş orman alanı ve kesilmek zorunda kalmış odun hammadde miktarları görülmektedir.

2015 yılında kış aylarındaki şiddetli kar yağışı ve fırtına nedeniyle başta İzmir ve Manisa illeri olmak üzere ülkemizin çoğu yerinde devrikler ve kırılmalar gerçekleşmiştir. 2015 yılında 303.695 ha'da yaklaşık 3,8 milyon m³ kadar bir zarar oluşmuştur. Şekil 13'den görüldüğü gibi, son üç yılda ortalama 148.425 ha orman alanı abiyotik zararlardan etkilenmiş, zarar gören ormanlardan 1.898.878 m³ odun hammadde, planlarda olmamasına rağmen kesilmek zorunda kalmıştır (Şekil 13).

2.9. Orman Halk İlişkileri

Tarihsel süreç içerisinde orman - halk ilişkileri denildiğinde, Türkiye'de genellikle orman - köylü ilişkileri akla gelmiştir. Bu durum ormanların kırlarda bulunması veya kentlere uzaklığı kadar, ormanlarla daha çok köylü nüfusun ilgilenmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Ancak, günümüz dünyası ve Türkiye'sinde, kentler ormanlara veya ormanlar kentlere daha yaklaşmış, şehir hayatı içerisinde orman daha fazla yer alır olmuştur. Bu nedenle, günümüz Türkiye'sinde konunun kırsal ve kentli yaşam ekseninde ayrı ayrı ele alınması yararlı görülmüştür.

2.9.1. Orman Kırsal Yaşam İlişkileri

Ülkemizdeki insan-orman ilişkilerindeki gelişmeler, dünyanın diğer ülkelerindeki gelişmeler ile benzer nitelikler taşımaktadır. Anadolu toprakları üzerinde yeşeren uygarlıklar, ülke ormanlarını uzun yıllar çeşitli amaçlar için kullanmıştır. Bu kullanımlar, genellikle serbest ve gelişmiş güzel yararlanmalar şeklinde olmuştur.

Ormancılıkta "barınma ve beslenme" evresi olarak görülen ve kökleri tarih öncesinden başlayan çok uzun bir süreç boyunca Anadolu geniş ormanlarını kaybetmeye başlamıştır. Anadolu insanı ormanların yok edildiği yerlerde (Fotoğraf 12), yine aynı ortam içerisinde bulunduğu, otsu bitki tohumlarını kullanarak, özellikle buğdaygil ve baklagilleri kültüre almıştır. Bu şekilde tarla kültürlerine dayanan tarımsal üretim doğmuştur. İnsanımız bütün çağlar içinde rençper - çiftçi sıfatıyla, tarım ve hayvancılıkla uğraşarak varlığını sürdürmüş ve geçimini sağlamıştır (Tunçdilek, 1978). Öte yandan, bu uğraşlar içerisinde Anadolu İnsanı, gereksinim duyduğu yapacak ve yakacak odunu ülke ormanlarından serbestçe yararlanarak temin etmiştir. Kuşkusuz bu açıklamalar bu dönemde «düzensiz ağaç kesimi» evresinin yaşandığına dair göstergelerdir.

Birçok uygarlık döneminde olduğu gibi, ormanlardan yapılan aşırı ve düzensiz yararlanmalar Osmanlı İmparatorluğu döneminde de devam etmiştir. Devletin ormanlara yönelik ilgisi; tersane, tophane ve darphane gibi kurumlar ile saray ve diğer kamu yapılarının gereksinimlerinin karşılanmasını güven-

ce altına almak amacıyla ortaya çıkmıştır. Böylece, halkın bazı ormanlardan düzensiz ağaç kesimi yasaklanmıştır (Evcimen, 1978). Devlet tarafından sınırlandırılan alanlar dışında kalan ormanlarda, Cibali Mubaha anlayışı ile yararlanma serbest bırakılmıştır. Bu yararlanma anlayışı da düzensiz ağaç kesimine neden olmuştur.



Fotoğraf 12. Ormanlar içerisinde tarım alanları
(Foto: A. Tolunay)

Osmanlı İmparatorluğu döneminin 1550 - 1600 yılları arasında, Anadolu'da çeşitli ayaklanmalar ve isyanlar çıkmıştır. Bu isyan ve ayaklanmalardan zarar gören halk, o günkü koşullar içerisinde yaşamını sürdürdüğü köy ve kasabaları terk ederek, Anadolu içlerine ve özellikle kendini güvende hissedebileceği orman içerisine göç etmiştir. Böylece, barınma ve beslenme evresine benzer şekilde, ormanlarda yeni bir yerleşim hareketi başlamış ve orman köylerinin ilk oluşumu gerçekleşmiştir (Anıl, 1974).

Bu olaya kadar düzensiz ağaç kesimi evresi yaşanmasına rağmen, geçici bir süre barınma ve beslenme evresi yeniden yaşanmaya başlanmıştır. İsyanlar nedeniyle, orman içlerine göç eden halk; bir taraftan barınabileceği mesken yapımı için yapacak odun temin ederken, diğer taraftan gündelik geçimini sağlayacağı tarımsal alanı kazanmak üzere "ormandan açmacılık" yapmıştır. Kuşkusuz bu açmacılık metodu, Avrupa'daki açmacılık metodu ile (*brandwirtschaft*) aynı amacı taşımakta ve zaman açısından aynı yıllara rastlamaktadır. Avrupa Ülkelerinin açmacılığı, tarımsal alana ihtiyaç duyan halkın baskısı ile ekonomide toprağın temel üretim kaynağı olduğunu savunan fizyokratların desteğiyle uygulanmıştır. Ülkemizde ise, isyanlar ve iç savaşlardan kaçan halkın orman içlerine göç etmesi, açmacılık metodunun yapılma nedeni olmuştur (Tolunay, 1998).

Günümüzde ülkemizdeki kırsal yerleşimleri; aşağı havza ova köyleri ve yukarı havza orman köyleri olarak incelemek ve değerlendirmek mümkündür. Bu köylerin özellikleri aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 13. Orman Köyü ve köylüsü (Foto: A. Tolunay)

Köylerde tarımsal kalkınma ve sulama kooperatifleri bulunmaktadır. Köy halkı, Avrupa Birliği'nin yardımlarından ve başlıklarından haberdardır. Bazı köyler, sundukları projeler için Avrupa Birliği'nden yardım ödeneği almıştır (Schmidt, 2006). Tarımsal uygulamalarda, kimyasal gübreler kullanılmaktadır. Genellikle topraklarda monokültür tarım uygulanmakta, tarımsal faaliyetlerde ve toprak işleme alanında modern makine ve donanım kullanılmaktadır. Ahır hayvancılığı bu köylerde yeni teknolojilerle uygulanmaktadır. Köydeki her yetişkin bir cep telefonuna sahiptir. Köy kahvelerinde, köylülerin dünyadaki her televizyon kanalını izlemesini sağlayan uydu alıcıları vardır. Bazı köylülerin kişisel bilgisayarları ve internet bağlantıları vardır (Akça vd., 2007). Ayrıca, bazı köylerde internet kafeler açılmaktadır ve özellikle okul çağındaki çocuklar bu kafelerde zaman geçirmektedir. Bu köylerde yaşayan kişilerin ekonomik durumu yukarı havza orman köylerinden daha iyidir. Köylülerin bazıları düzenli olarak kullandıkları banka kredi kartlarına sahiptir (Tolunay vd., 2008).



Fotoğraf 14. Orman tarım iç içe (Foto: A. Tolunay)

Yukarı Havza Orman Köyleri: Yol ve elektrik dahil olmak üzere yukarı havza orman köylerinin temel altyapı sorunları çözülmüştür. Geçmişte oldukça yo-

ğün insanın yaşadığı bu köylerde nüfus hızla azalmış, 100 - 500 kişi arasına düşmüştür. Orman köylerinde hane sayısı 50 ile 100 arasındadır. Köy yerleşimi dağınıktır. Köyde yaşlı nüfus kalmıştır (Fotoğraf 13). İç göç ve dış göç yaygındır. Okul çağındaki çocuklar, taşınmalı eğitim kapsamında aşağı havza ova köylerindeki okullarda eğitimlerine devam etmektedir. Bu köylerde köy konağı, sağlık merkezi gibi hizmet tesisleri yoktur. Market, berber veya terzi gibi hizmet veren birimler bulunmamaktadır. Köylüler alışverişlerini en yakın kasaba pazarlarında yapmaktadır. Bu köylerde üretim için gerekli kaynaklar yetersizdir. Tarım arazileri sınırlıdır (Fotoğraf 14). Su kaynakları az olup, tarımsal sulama yapmak neredeyse olanaksızdır. Üstelik içme suyu bulmak her geçen gün daha da zorlaşmıştır. Genellikle buğday, arpa ve nohut gibi kuru tarım ürünleri yetiştirilmektedir. Hayvancılık otlatma için uygun yerlerde yapılabilmektedir. Hayvanların su ihtiyacı su taşıyan tanklarla karşılanmaktadır. Bu sıkıntılar nedeniyle, insanların bu köylerde yaşamlarını sürdürmeleri zordur (Tolunay vd., 2008).

2.9.1.1. Ülkemiz Ormanlığında Orman Köylülerinin Yeri ve Önemi

Orman alanlarıyla iç içe yaşayan kitlenin ormancılık çalışmalarından etkilenmemesi veya bu çalışmalarını etkilememesi mümkün değildir. Yukarıda açıklandığı gibi, kalkınma sıkıntısı yaşayan orman köylülerinin tarihsel süreç içerisinde oluşmuş geleneksel yaşam alanlarında kalkınmalarının sağlanabilmesi sadece Ormancılık teşkilatınca başarılması beklenebilecek bir konu değildir. Bu durum ülke kalkınmasıyla, toplumun sosyal ve ekonomik yapısıyla doğrudan ilgilidir.

Bu nedenle bu çalışmada orman alanlarıyla iç içe yaşayan orman köylüsünün tarihsel süreçteki ormancılık uygulamalarıyla etkileşimi, kalkındırılmaları için ormancılık sektörünce gerçekleştirilen çalışmalar ile bu amaçla kurulan zaman zaman adı Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü veya Daire Başkanlığı olarak anılan fakat kısaca ORKÖY uygulamaları olarak adlandırılan çalışmaların değerlendirilmesi yararlı bulunmuştur.

Orman köylerinin ve köylülerinin tarihi incelendiğinde ortaya çıkan önemli bir gerçek; orman alanlarından yararlanmanın algılanış şekli ile ilgilidir. Orman alanlarından serbest yararlanma anlayışı Osmanlı döneminden beri süregelen bir anlayıştır. Ancak ülkenin savaşlarla zayıflaması bazı kaynakların ekonomik amaçlı olarak kullanılması yaklaşımını da beraberinde getirmiştir. Kurtuluş Savaşından hemen sonra çıkarılan "Baltalık Yasası" kırsal alanda yaşayan ve savaş sonrası yoksul düşmüş halkın daha rahat edebilmesi için öngörülmüş bir yaklaşımdır. Bu yasa ormanlardan aşırı yararlanmaya neden olduğu için kısa süre sonra kaldırılmıştır.

Cumhuriyet döneminde, 1937 yılında çıkarılan 3116 sayılı Orman Yasası ile ormanlardan yararlanma şekli düzenlenirken, orman köylüsüne çeşitli haklar tanınmıştır. Ormancılık örgütlenmesinin oluşturulması ve geliştirilmesine koşut olarak da, bir yandan orman köylerinin hakları tanınmaya çalışılırken diğer yandan ormancılık uygulamaları nedeniyle bu kitleyle çatışma paradoksu yaşanmaya başlamıştır. Dönemin ormancılık kurum yöneticilerinden, Orman Genel Müdürlüğü Fen Heyeti Üyesi Süreyya TOYGAR' "1870 yılından başlayarak 1957 yılına kadar olan süreçte yasalarda yer alan yararlanmalar irdelendiğinde ormancılık ile orman köylüsünün karşı karşıya olduğunun görüldüğünü" (Toygara, 1957) ifade etmektedir.

Ülke nüfusunun yaklaşık %75-80'nin kırsal alanda yaşadığı bu süreçte, orman köylerinin, köy sayısı ve nüfus büyüklüğü olarak, kırsal yapı içerisinde önemli bir yeri bulunmaktadır. 1958 yılında Türkiye Ormancılar Derneğinin düzenlediği "Türk Ormancılığı Yüzüncü Tedris Yılına Girerken 1857-1957" etkinliğinde dönemin Orman Genel Müdürü Dr. Fuat Adalı'nın yaklaşımı ormancılık uygulamaları ve orman köylüleri ile köylülerinin yaşamlarına yönelik algının hangi boyutlarda olduğunu ve/veya olması gerektiğini göstermesi bakımından oldukça anlamlıdır. Dr. Fuat ADALI değerlendirmelerinde;

"... mesleğin kuruluşundan beri ormancılıktan maksat, sadece ormanlardan geliş güzel intifa etmek (yararlanmak) ve hazineye varidat (gelir) sağlamak olmuştur. ... Genç meslektaşlarımdan bazıları çeşitli mahrumiyetlere katlanarak, gözünün nurunu, dimağının cevherini, vücudunun kudretini harcayarak yapmış oldukları mesleki hizmetlerinin değerini tebarüz ettirmek için "bu seneki faaliyetim şu kadar milyon liralık varidatla neticelendi" tarzında konuşmaktadır. Bu para bu varidat ormanların işletilmesinden, gösterilen feragat ve gayretlerin harcanmasından elde edilmiştir. Buna mukabil, ormanla her zaman baş başa ve yan yana bulunan, ormanla ormancıyla her zaman mukadderat birliği yapmak mecburiyetinde olan köyün ve köylünün çeşitli yönlerden gelişip, kalkınması için ne verilmiş, ne yapılmıştır? Mesleki başarımızın veya başarısızlığımızın sınırlarını bu sorunun cevabında aramak mecburiyetinde olduğumuz kanaatindeyim..." şeklinde düşüncesini dile getirmektedir.

Bu sözlerden de anlaşılacağı gibi, dönemin ormancılık liderleri, aslında orman köylüsü gerçeğini görmüş ve daha insancıl yollar izlemek gerektiğinin farkına varmıştır. Hatta Bayer'in belirttiğine göre (1957) orman-halk ilişkilerinin düzenlenmesine yönelik olarak 1952 yılında Ormancılık Haberleşme ve Yayın Servisi Yönetmeliği çıkarılmıştır. Zamanın önemli iletişim aracı olan "radyo konuşmalarının aktif

bilinçlendirmedeki rolü (Salkaya, 1957) vurgulanmıştır.

Orman köylerinin sorunları ve kalkınması konusunda Çağlar (1986); "1961 Anayasası ile "orman köylülerinin kalkındırılmasına yönelik etkinliklere de çeki düzen verilmek" istendiğini ifade etmektedir. Gerçekten de, beş yıllık kalkınma planlarında "orman köylerinin kalkındırılması" sorununa da yer verilmiştir.

Ormanlık sektörünün örgütlenme yapısındaki değişiklikler; orman köylülerine ve orman köylerine yönelik yaklaşımlarda farklılıklara neden olmuştur. 1969 yılında Orman Bakanlığının kuruluşu ile orman köylüsü - orman idaresi ilişkileri farklı bir boyuta taşınmıştır. Kırsal alanda yaşayan kitleye verilen önemin bir göstergesi olarak ve ormancılığın bir bakanlık şeklinde örgütlenmesinin verdiği olanakla birlikte, 1970 yılında ORKÖY Genel Müdürlüğü ilk defa kurulmuştur (Coşgun, 2008).

ORKÖY'ün kurulmasından kısa bir süre sonra ülke bazında "İlçe Kalkınma Planları" hazırlayarak orman köylerinin kalkındırılmasına yönelik tüm ülke düzeyinde planlamalar gerçekleştirmesi önemli bir gelişme olarak görülmelidir. Bu planlamalarda köyler ve/veya köy gruplarının kalkınabilmeleri için mevcut durum ve gelecekte yapılması gereken yatırımlar ve miktarları saptanmıştır. ORKÖY orman köylerine yönelik gerek kooperatif ve gerekse ferdi krediler şeklinde sosyal ve ekonomik amaçlı destekler vermiştir. ORKÖY'ün temel işlevi orman-halk ilişkilerinin düzenlenmesini sağlayarak ormanlar üzerinde orman köylüsünün baskılarını azaltmaktır. Ferdi krediler ya da kooperatif kredileri şeklinde uygulanan projeler, ülkenin içerisinden geçtiği ekonomi politik süreçlere göre değişiklik göstermiştir.

Günümüze kadar geçen süreçte Orman Bakanlığı ve ORKÖY Genel Müdürlüğü, kapatılmış, yeniden açılmış ve tekrar kapatılarak, çeşitli organizasyon yapıları içerisinde görevlerini yürütmek zorunda bırakılmıştır.

ORKÖY'ün kurulması veya kapatılması, o dönem hükümetlerin, ormancılığa liderlik edenlerin kırsal alana bakışının bir yansımasıdır. Gerçekten de, 1980 yılında ORKÖY Genel Müdürlüğü kapatılmış, 1991 yılında, Orman Bakanlığı'nın yeniden kurulmasıyla tekrar açılmış ve 2011 yılında Orman ve Su İşleri Bakanlığı kurulana kadar genel müdürlük düzeyinde çalışmalarını sürdürmüştür. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın içerisinde ise OGM'ye bağlı bir daire başkanlığına indirilmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın kurulmasıyla, teşkilat içerisindeki yeri şimdilik değişmemiş ve OGM'nin bünyesinde bir "Daire Başkanlığı" şeklinde orman köy ilişkilerinin ele alınma mantığı devam ettirilmiştir. Ancak, tarımsal desteklemelerin bir parçası olarak görülüp, bu alandaki sorumlulukların tarım teşkilatı altında yürütülmesi savları dile getirilir olmuştur.

2.9.1.2. Orman Köylüsünün Mevcut Durumu

Türkiye nüfus yapısı incelendiğinde 1970-2018 sürecinde kırsal alan ve orman köyleri nüfusundan, kentlere doğru bir yönelim görülmektedir. Ülkemizde özellikle 1980-1990 yılları arasında hızlı bir kırsaldan kente kaçış yaşanmıştır. Orman köylerinde 1970-1980 döneminde yıllık nüfus artış hızı binde 13,5 iken, bu oran 1980-1990 döneminde binde 8,07 azalış şeklinde gerçekleşmiştir. 12 Eylül 1980 darbesi sonrası demokratik yaşama geçişle başlayan 24 Ocak kararlarıyla şekillenen serbest piyasa koşulları sosyal ve ekonomik yaşamı ciddi olarak etkilemiştir. Bu etkileşimin bir sonucu olarak köylerden kentlere hızlı bir göç yaşanmıştır (Coşgun, 2019a). Aynı dönemler için orman köylerindeki nüfus artış hızı binde 24,5 iken, binde 13,8 oranında azalma gerçekleşmiştir. Kırsaldan kentlere göçte orman köylerinin göç hızı diğer kırsal alandakilerden neredeyse iki katına yakın bir değere ulaşmıştır (Tablo 41).

Tablo 41. Yıllara Göre Ülke Nüfusu İçerisinde Kırsal Nüfus Dağılımı

Yıllar	Ülke Nüfusu (Kişi)	Kırsal Alan Nüfusu (Kişi)	Kırsal Nüfus Oranı (%)	Orman Köyleri Nüfusu (Kişi)	Orman Köylerinin Ülke Nüfusuna Oranı (%)	Orman Köylerinin Ülke Kırsal Nüfusuna Oranı (%)
1970	35.605.176	21.914.075	61,55	7.954.071	22,34	36,30
1980	44.736.957	25.091.950	56,09	10.161.151	22,71	40,50
1990	56.473.035	23.146.684	40,99	8.848.501	15,67	38,23
2000	67.823.927	23.735.567	35,00	7.707.588	11,36	32,47
2007	70.586.256	20.838.397	29,52	7.070.009	10,02	33,93
2015	78.741.053	20.292.622	25,77	7.096.483	9,01	34,97
2018	80.810.525	23.555.451	29,15	6.827.500	8,45	28,98

Kaynak: (ORKÖY, 1997; ORKÖY, 2007; OGM, 2018a)

2000-2015 dönemini oluşturan 15 yıllık süreçte orman köylerindeki göçün hızı biraz azalmış, bu dönemde binde -5,5 olarak gerçekleşmiştir. 2015-2018 dönemini oluşturan 3 yıllık süreçte ise göç oldukça hız kazanmış ve yaklaşık olarak binde -13 olarak gerçekleşmiştir. 1970'li yıllarda ülke nüfusu içerisinde orman köylerinin oranı %23,34'lerdayken, günümüzde %8,5'e düşmesi, yaşanan göçün geldiği çarpıcı noktayı göstermektedir. Yaşanan bu göç, ülke kaynaklarının verimli kullanılmasını engellerken, bölgeler arası kalkınma ve gelişme dengesizlikleri sorunlarına da neden olmaktadır. Çarpık kentleşme, alt yapı yatırımlarının yeterince gerçekleştirilememesi, göç eden nüfusun istihdama yönlendirilme olanaklarının kısıtlı olması gibi sorunlar ülke kalkınmasının da dengelerini bozmuş ve yeni sosyal ve ekonomik sorunları beraberinde getirmiştir. Mevcut üretimleri geliştirerek, yaygınlaştırarak, sanayii yatırımlarıyla tarım ve hayvancılık üretimlerini destekleyerek kırsal nüfusu, yine bu alanlarda tutmak yönünde politikaların başarıyla yürütüldüğünü söylemek güçtür. Oysa bu politikalar kentsel sorunları çözmeye ayrılacak kaynaklardan daha düşük ekonomik, sosyal ve çevresel maliyetlere neden olabilecek politikalarlardır.

Orman köylerinin ülke nüfusu içerisindeki payı düşerken, ülke kırsal alanındaki rolünün ve/veya payının korunduğu (Tablo 41) söylenebilir. 1970'li yıllarda orman köylerinin nüfuslarının ülke kırsal alanına oranı %36,30 iken bu oran 2018'de %28,98'e düşmüştür. Bu durum, neredeyse kırsal alandaki her 3 kişiden birisinin orman köylüsü olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında ormancılıkla ilgili her türlü uygulama sadece orman köylüsünü değil ülke kırsal yapısını da doğrudan etkilemektedir.

2007 yılı orman köy sayısı 21.205 ve bu dönemdeki orman köy nüfusu ise 7.070.009 olarak görülmektedir. 2007 yılı Orman köyü başına düşen ortalama nüfus ise 333,41 kişidir. 2015 yılında ise orman köy/mahalle sayısı 22.343 olarak belirlenirken, Orman köyleri başına düşen ortalama nüfus 317,62 olarak hesaplanmıştır.

Ülkemiz 2018 yılı orman köy sayıları 81 il için 22.847 adet ve bu köylerin nüfusları ise 6.827.500'dür. Büyükşehir yasası uygulaması ile oluşan Orman köyleri yerine "Orman Mahallesi" olarak adlandırılan köylerin sayısı 10.571 ve nüfusu ise 3.959.961'dir. Bu verilere göre 2018 yılı itibarıyla ülkemizdeki orman köyleri içerisinde orman mahallerinin oranı %46,27 ve nüfus oranı ise %58'dir. 2018 yılı Orman köyleri başına düşen ortalama nüfus ise 298,84'tür. Ülkemiz orman köylerindeki nüfus verileri çok sağlıklı olmamakla birlikte 2015-2018 yılları arasında orman köyleri için köy başına düşen ortalama nüfusta azalmalar olduğu görülmektedir.

Ormancılık çalışmaları içerisinde orman köylülerinin kalkınma çabalarının "ferdi" veya "kooperatifleri" aracılığıyla desteklenmesi önemli bir etkinlik olarak görülmüş ve özellikle ORKÖY'ün kurulmasıyla, sistemli, programlı bir hale sokulmaya çalışılmıştır. 2012-2017 yılları arasında, orman köylülerinin bireysel çabalarına katkı yapmak üzere verilen sosyal ve ekonomik desteklerin destek sayısı ve 2016 değerleriyle parasal karşılıkları Tablo 42'de gösterilmiştir.

Tablo 42'de görüldüğü gibi, 2015'de verilen toplam destek sayısı son 43 yıllık dönem ortalamasının altında kalmıştır. 2014 sonrası yapılan sosyal desteklerin sayısı da uzun dönem

Tablo 42. Orman Köylülerine Yapılan Ferdi Destekler

Yıl	Toplam Destekler		Sosyal Destekler		Ekonomik Destekler	
	Adet	TL	Adet	TL	Adet	TL
2012	17.875	82.699.537	15.265	32.218.067	2.610	50.481.470
2013	21.081	169.360.738	14.149	32.847.756	6.932	136.512.981
2014	12.538	124.747.106	6.592	17.308.516	5.946	107.438.590
2015	10.421	124.194.813	4.297	13.606.423	6.124	110.588.390
2016	12.309	149.907.643	5.367	19.794.692	6.942	130.112.950
2017	10.303	147.402.580	4.089	17.606.373	6.214	129.796.207
1974-2017 Ortalaması	11.104	74.621.067	6.855	13.668.854	4.249	60.952.212

Kaynak: (OGM, 2018c)

ortalamanın altındadır. Sosyal desteklere tahsis edilen kaynak bakımından ise 2015 yılı 43 yıllık dönemin altında kalmıştır. Ekonomik amaçlı desteklerin ortalamanın altında kaldığı yıl olarak 2012 dikkat çekmektedir. Henüz istatistiklere yansımamış olmakla birlikte, 2018 yılı içerisinde sosyal ve ekonomik amaçlı olmak üzere toplam 8.523 aileye 158.579.311 TL kredi uygulaması gerçekleştirildiği öğrenilmiştir. 2015-2018 yılları arasında kredi uygulaması yapılan işletme/aile sayılarında yaklaşık olarak 2015 yılındakine göre %18,2 oranında bir azalma yaşanmıştır.

Ferdi desteklere ek olarak, orman köylülerinin kooperatiflerine verilen desteklerin son yıllardaki durumu Tablo 43'te gösterilmiştir. 2012 sonrası dönemde krediyle desteklenen proje sayısı veya tahsis edilen kredi tutarı 2015 yılı fiyatlarıyla karşılaştırıldığında, 43 yıllık dönem ortalamasının altında kalmıştır. ORKÖY Kooperatif kredi uygulamaları 2015 yılında toplam 12 kooperatife 2.695.366TL kredi desteği sağlanmıştır. 2016 yılında Orman Genel Müdürlüğü ORKÖY Daire Başkanlığı herhangi bir kooperatif kredi uygulaması gerçekleştirilmemiştir. 2017 yılında ise 7 kooperatife 2.350.592 TL'dir. Görüldüğü gibi Daire Başkanlığı iş ve işlemleri giderek küçülmüş/küçültülmüştür.

Tablo 43. Kooperatiflere Verilen Krediler

Yıl	Proje Sayısı	Verilen Kredi Tutarı (2015 Değerleriyle TL)
2012	17	3.786.572
2013	17	6.084.696
2014	23	5.341.787
2015	12	2.695.366
2016	0	0
2017	7	2.350.592
1974-2017 Ortalaması	25	9.948.687

Kaynak: (OGM, 2018c)

2.9.2. Türkiye'de Orman Kentli Yaşam İlişkileri

İster kalabalıklaşan şehirlerdeki insanların ormanlara yönelmesi nedeniyle olsun isterse, kentlerin ormanlara kadar genişlemesinin bir sonucu olarak ortaya çıksın, Türkiye'de ve dünyada daha fazla sayıda kentli ormanlarla ilgilenir hale gelmiştir.

Türkiye'de göçlerle birlikte ülke nüfusu içinde kırsal alanda yaşayan nüfusun payı azalırken kentler-

de yaşayan nüfusun payında önemli artış olmuştur. Türkiye İstatistik Kurumunun verilerine göre 2017 yılı itibari ile ülke nüfusunun %92,5'ini oluşturan 74.761.132 kişi kentlerde yaşamaktadır (TÜİK, 2019). Kentler ile kırsal alan arasındaki nüfus dağılımının bu şekilde değişmesi kentlinin mesire yerleri, açık yeşil alanlar ve kent ormanları gibi alanlardan beklentilerini hem artırmakta, hem de çeşitlendirmektedir (Atmış vd., 2007; Ok, 2010).

Orman köylülerinin nüfusu azaldıkça orman köylülerinin ormanlar üzerindeki olumsuz etkileri de azalmaktadır. Bu süreçte daha az yakacak oduna ihtiyaç duyulmakta, yeni evler inşa edilmesi gerekmeyeceği için daha az yapacak odun kullanılmakta, hayvan sayısı azaldığı için ormanlar ve meralar üzerindeki otlatma baskısı hafiflemekte, tarım yapmak için ormanlardan yeni alanlar açılmamaktadır. En önemlisi; daha önce ormanlardan tarım yapmak amacıyla açıldığı bilinen alanlar, köydeki işgücünün azalması, verim düşüklüğü ve uygulanan ekonomik politikalar nedeniyle tarımsal gelirin düşmesi sonucu tarım dışı bırakıldığı için; tekrar orman ekosistemine dönüşmektedir. Kırsal kesimde ormanlar lehine bir dönüşüm yaşanırken, madencilik, eğitim ve turizm amaçlı tahsisler, orman içi yerleşimler, sanayileşme, yakacak odun temini ve rekreasyonel nedenlerle kentsel nüfusun farklı taleplerini tatmin etmek için yürütülen ormanların ormancılık dışı amaçlarla kullanımına dönük çalışmalar, ülke orman varlığı üzerinde büyük tehditler oluşturmaktadır (Atmış, 2004; Atmış vd., 2007).

Türkiye orman varlığındaki artışla kentsel nüfustaki artış arasında aynı oranda olmasa da doğrusal bir ilişki vardır. Kentsel nüfus; orman alanı, orman serveti ve yıllık artımdan birkaç kat daha fazla oranda artmaktadır. Bu artış ormanlar üzerinde çok önemli baskılar oluşturmaktadır. Benzer şekilde Eki-çoğlu (1991) da hızlı nüfus artışı ve nüfusun belli başlı büyük şehirlerde yoğunlaşmasıyla ortaya çıkan sağlıksız kentleşmenin ormanlar üzerindeki baskıyı her geçen gün arttırdığını ifade etmektedir.

Ülke ve kent nüfusu başına düşen orman alanı miktarı hızla azalmaktadır. Hem ülke, hem de kentsel nüfus artışına paralel olarak orman alanı, serveti ve yıllık artımında artış yaşanırken, kişi başına düşen orman alanının hızla azaldığının farkına varılması, ülkedeki orman varlığının artmasının gerçek nedenlerini sorgulamada karar vericilere yardımcı olacak önemli bir göstergedir.

Kentsel nüfus arttıkça orman suçları azalmaktadır. Orman suçlarındaki düşüşün büyük ölçüde orman köylüsünün kentlere göç etmesi sonucu azalan kırsal nüfusun ormandan sağladığı usulsüz faydalanmaların azalmasından kaynaklandığı bilinmektedir.

Nitekim Alkan'ın (2014) yapmış olduğu çalışmada da, köylerden kentlere yaşanan göçlerle birlikte orman suçlarının sayısında azalma olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan kent nüfusunun artmasıyla birlikte ormanlar üzerinde oluşan baskıların hangi oranda suça dönüştüğü ise net olarak bilinmemektedir. Bunun ormancılık örgütünün kentlerdeki koruma organizasyonunun yetersizliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu suçlar ya gerçekten de düşük oranda işlendikleri için, ya da tam olarak tespit edilemediği için ülke genelindeki orman suçları sayısında azalış yönünde bir sonuç vermektedir. Yaşanan demografik değişimler sonucunda kent kökenli orman suçlarında bir artış olacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda ormancılık örgütünün korumaya yönelik çalışmalarını kentler üzerinde yoğunlaştırması gerekmektedir (Atmış ve Günşen, 2016).

Nüfusun büyümesiyle birlikte oduna olan talep de artmaktadır (Cropper ve Griffiths, 1994). Atmış ve Günşen (2016) kent nüfusu arttıkça endüstriyel odun ve odun dışı odun ürünleri üretiminin arttığını, yakacak odun üretiminin ise azaldığını tespit etmiştir. Bu ilişki kentsel nüfusun gereksinimlerine paralel bir gelişme göstermektedir. Odun dışı orman ürünlerindeki artış, ormanların odun hammaddesi üretimi dışındaki fonksiyonlarının günümüzde kazandığı önemin göstergesidir. Janse ve Ottitsch (2005)'e göre nüfus yoğunluğu ve kentleşme gibi demografik faktörler odun dışı orman ürünleri ve hizmetlerini etkilemektedir. Türkiye ormanlarının biyolojik çeşitlilik bakımından zengin olması odun dışı orman ürünlerindeki çeşitliliği de artırmaktadır. Toplumun bu ürünlere talebi doğrultusunda üretim miktarı artış göstermektedir.

Şen ve Toksoy (2006) dünyada olduğu gibi Türkiye'de de nüfusun baskısının azaldığı bölgelerde ormanların alan olarak arttığı ve yapısal olarak da daha iyi bir hal aldığını, buna karşın nüfusun arttığı kentsel alanlarda ise ormanlar üzerindeki baskının arttığını bildirmektedir. İlter ve Ok (2004) da kalabalıklaşan ve kentleşen topluluklarda ormancılık hizmetlerine yönelik talebin arttığını vurgulayarak, orman ve nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu Marmara Bölgesi'nde toplumun ormanlar üzerindeki baskısının en fazla, nüfus artış hızının en düşük olduğu Karadeniz Bölgesi'nde ise en az olacağını belirtmektedir. Farklı kaynaklarda illerin almış olduğu göçten dolayı nüfuslarının artmasıyla birlikte bu illerde bulunan arazilerin ve orman alanlarının parçalandığı dile getirilmektedir (Özdönmez vd., 1996; Keleş, 1998; Sağlam, 2006; Akesen, Ekizoğlu 2010). Gümüş (2004) de, orman kaynaklarında, arazi değerinin ve nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu Batı ve Güney sahilleri dışında önemli sayılabilecek alan, servet ve artım artışları olduğunun gözlemlendiğini, bunun kırsal nüfusun

azalması ve hayvancılığın gerilemesi, uygulanan enerji politikaları ve odun yerine kullanılabilen ikame malların üretiminin artmasından kaynaklandığını bildirmektedir.

Günşen ve Atmış (2019) da, Türkiye'de 2005 ile 2015 yılları arasında 81 ilden 60'ında orman alanlarının artmış 19'unda azalmış, ikisinde ise bir değişiklik olmamış olduğunu tespit etmişlerdir. Orman alanı artan iller çoğunlukla çok fazla göç veren Karadeniz, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde yer alırken, orman alanı azalan iller ise ülkenin batısındaki Marmara ve Ege bölgelerinde yer almaktadır. Karadeniz Bölgesi'ndeki Batı Karadeniz bölümünde de orman alanı azalan iller vardır. Orman alanının azaldığı bu bölgeler aynı zamanda ülke ormanlarının yoğun olarak yayılış gösterdiği, ormancılık faaliyetlerinin yüksek olduğu ve diğer bölgelerden aşırı göç alan bölgelerdir. Orman alanı azalan 19 ilden yedisi Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır. Bu yedi il içinde de Türkiye'de kentleşmenin ve sanayileşmenin en yoğun yaşandığı iller olan İstanbul, Kocaeli ve Bursa bulunmaktadır.

Aynı çalışmaya göre nüfus değişimi il düzeyinde ormanların serveti ve yıllık cari artımı üzerinde de etkilidir. Özellikle kentlerde yaşayan nüfusun yüksek oranda arttığı illerde servetin ve yıllık cari artımın azaldığı görülmektedir. Diğer taraftan ülkedeki odun hammaddesi ihtiyacını karşılamak için devlet ormancılık örgütünün yıllık odun üretimini aşırı oranda arttırmasının ormanların sürdürülebilirliğini tehlikeye soktuğu iddia edilmiştir (Günşen, Atmış, 2019).

Toplumun büyük bir kısmının kentlerde yaşama-ya başlamasıyla birlikte hızlı kentleşmenin doğurduğu bu tür sorunlar, kentte yaşayanların ormanlar hakkındaki geleneksel düşüncelerini değiştirmekte, toplumun ormandan beklentilerini çeşitlendirmektedir. Özellikle ormanların sosyo-kültürel hizmetleri bu kesimler tarafından daha iyi anlaşılmadıkça, beklentiler daha da farklılaşarak artmaya devam edecektir. Bu beklentiler olumlu sonuçlar doğurabileceği gibi olumsuz sonuçlar da doğurabilmekte, hatta ormanlara zarar veren boyutlara ulaşabilmektedir (Atmış, 2004).

Kentler büyüdükçe orman sınırlarına dayanmaktadır. Sınırdış olmakla sağlanan bu ilişkinin yanı sıra, kentlinin ısınma, eğitim, yerleşme, rekreasyon, turizm ve istihdam sağlama gibi gereksinimlerin ormanlar üzerinde oluşturduğu baskılar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Atmış, 2004).

Tahsisler: Orman kaynakları 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16.,17.,18. ve 57. maddelerine göre turizm, madencilik, eğitim, enerji üretimi ve nakli, özel ağaç-

landırma, spor, yol, sağlık, mezarlık, katı atık bertaraf vb. ormancılık dışı etkinliklere tahsis edilebilmektedir. Türkiye’de 2016 yılı sonu itibariyle yukarıdaki kanun maddelerine göre; ormancılık dışı amaçlar için 90.961 adet orman izni (tahsisi) yapılmıştır. Bu tahsisler toplam 672.686 hektarlık orman alanı kapsamaktadır (OGM, 2018c). Orman sınırlarında herhangi bir daraltma yapmamasına karşın ormanların daha parçalı hale gelerek niteliğinin bozulmasında önemli rol oynamaktadır. Orman kaynaklarının 49 ve 99 yıla varan şekillerde kullanıcılara tahsis edilmesiyle gerçekleşen bu uygulamaların tümünün kent kökenli beklentilere dayandığı açıktır.

Madencilik: 2004 yılında yürürlüğe giren 5177 sayılı yasayla büyük ölçüde değişikliğe uğrayan 3213 sayılı Maden Yasası ile en iyi nitelikteki ormanlarda bile taşocağı dâhil her türlü maden arama ve işletme olanağı getirilmiştir. Orman alanlarındaki madencilik çalışmalarının kolaylaştırılmasından sonra dünyanın sayılı ekosistemine sahip olan Kazdağları, Artvin gibi yörelerin yerli ve yabancı firmaların kullanımı için gözden çıkarıldığı kamuoyunun gündemine defalarca gelmiştir (Atmış, Günşen, 2016). Yerli ve yabancı iş çevrelerinin baskıları sonucu çıkarıldığı belirtilen bu yasayla; ormanlar, ağaçlandırma sahaları, özel koruma bölgeleri, millî parklar, meralar, sit alanları, su havzaları, kıyı alanları, turizm bölgeleri, askeri yasak bölgeler ve şahsa ait özel alanlar madencilik faaliyetine açılmıştır.

2004 yılındaki yapılan bu değişiklik ve 2005’de Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği’nin yürürlüğe girmesi, etkisini 2007 yılında göstermeye başlamıştır. 2003-2006 yılları arasındaki dört yıllık sürede orman alanlarında verilen maden işletme izni sayısı yılda ortalama 1.218’iken, 2007 yılında 2.089’a, aynı dönemde maden tesis izin sayısı ise 576’dan 2211’e yükselmiştir. Bu dönemde maden işletme izin alanı; 3.637 hektardan, 11.168 hektara, maden tesis izin alanı da 434 hektardan, 2.146 hektara çıkmıştır (Atmış, Günşen, 2009). Bu durumda Maden Yasası ve yönetmeliğindeki değişikliklerden sonra maden işletme ve tesis sayı ve alanlarının önceki dört yılın ortalamasının dört katına kadar çıktığı görülmektedir.

Maden tahsislerin sadece Maden Kanunu’nun ve ilgili yönetmeliklerinin değiştirildiği yıllarla sınırlı kalmamıştır. Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP)’nin 2003-2015 yılları arasındaki 13 yıllık iktidar dönemiyle, AKP öncesi 13 yıllık 1989-2001 dönemi karşılaştırıldığında; maden tahsis sayısı ortalama 1.087’den, %143’lük artışla 2.483’e yükselmiştir. Önceki dönemde yılda ortalama 2.483 ha orman alanı madencilik faaliyetleri için tahsis edilmişken, AKP döneminde %170 artarak 6.699 hektara çıktığı görülmektedir (Atmış, 2017; Atmış, Günşen, 2018). Bu artışların ormanları parçalı

hale getirdiği ve orman ekosistemini yok ettiği göz ardı edilmektedir. Ormanların ormancılık dışı amaçlarla kullanılması bu kadar hızlı bir şekilde devam edilmesi durumunda yakında orman ekosistemlerini tek parça olarak görmek mümkün olmayacaktır.

Eğitim: Özellikle vakıf üniversiteleri kampüs kurmak amacıyla orman alanlarını tercih etmektedir. Kamuoyunda olmasa bile ormancılık camiasında yoğun tartışmalara neden olan bu tür tahsisler, orman ekosistemi üzerinde zararlar oluşturan, ormanlık alanların ormancılık amacı dışında kullanıma ve çoğunlukla orman vasfının kaybına neden olan uygulamalardır. Sadece İstanbul’da Koç Üniversitesine 193 ha, Sabancı Üniversitesine 93 ha, orman arazisi tahsis edilmiştir (Ayanoğlu, 1999; Atmış, 2004). Orman Genel Müdürlüğü’nün 2017-2021 yıllarını kapsayan stratejik planında ise 2015 yılı sonu itibariyle 61 üniversiteye 6.459 ha orman alanının tahsis edildiği bildirilmektedir (OGM, 2016a).

Turizm: Turizm tahsisleri ormancılık dışı amaçla yapılan bir başka orman kullanımı örneğidir. Turizm tahsisleri konusunda kamuoyu çok sağlıklı bilgilendirilmemektedir. Akdeniz ve Ege kıyılarındaki ormanların birçoğu bu tür tahsislere konu olmuştur. 24 Temmuz 2003 tarihinde çıkarılan 4957 sayılı yasayla 2634 sayılı Turizm Teşvik Yasası’nda değişiklik yapılmıştır. Bu düzenlemeyle; “Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri’nin tamamı ve/veya alt bölgelerinin yahut birden fazla sayıda parseli, yerli ya da yabancı hiç ayırım gözetilmeksizin aynı yatırımcıya tahsisi sağlanmıştır (Çağlar, 2005). Ayrıca; 15 Mayıs 2008 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren yasayla, yaklaşık olarak 1,1 milyon dönüm orman alanının turizm yatırımlarına açılabilmesinin sağlandığı, bu uygulama sonucu yapılacak yatırımların 330 bin dönüm alanı ormansızlaştırılabileceği ifade edilmektedir (TOD, 2008).

Bodrum Pina Yarımadası’nda bir otel yapılmak üzere tahsis edilen orman alanının 2006 yılı Temmuz ayında yanmasından altı ay sonra bölgede otel için hafriyat çalışmalarına başlanması kamuoyunun gündemine gelmiş (Radikal, 2008), daha sonra bu alana oteller inşa edilmiştir (Atmış ve Günşen, 2016). 1989-2001 yılları arasında toplam 24 tahsiste 1.113 ha orman arazisi turizme tahsis edilmişken, AKP’nin iktidarda olduğu 2003-2015 yılları arasında mevzuatta yapılan değişikliklerden sonra 38 tahsiste 2.353 ha orman alanı turizme tahsis edilmiştir (OGM, 2016; OGM, 2017). Bu iki dönem arasında tahsis sayısı %58 artarken, tahsis edilen alan miktarı %111 artmıştır. Orman alanlarında yapılan turizm tahsislerinin kamuoyuyla paylaşılması hususunda ilgili kurumlar çok ketum davranmaktadır. Gerçek tahsis sayısı ve tahsis edilen alan miktarı sürekli tartışılır haldedir (Atmış, 2017; Atmış, Günşen, 2018).

Yerleşmeler: Orman alanlarına yasadışı yollarla veya yasal boşluklardan yararlanılarak yapılan yerleşimler; toplu konut, gecekondü ve villa yapma şeklinde olmaktadır. Toplumun zengin ve fakir kesimleri farklı amaçlarla da olsa yerleşmek için ormanları tercih etmektedir. Zenginler özellikle 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 52. Maddesinden yararlanarak özel ormanlar üzerinde villalar ve siteler yapmakta, ya da zengin fakir fark etmeden aynı kanunun 2B maddesinin uygulamasına göre orman arazisi dışına çıkarılan yerlere gecekondü veya villa kondurmak için çaba göstermektedir (Atmış, 2004). Bu maddeye göre 2017 yılı sonu itibarıyla 535.598 ha alan orman sınırı dışına çıkarılmıştır (OGM, 2017).

Büyük Altyapı Yatırımları: 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 17. Maddesine göre yol, köprü, (Fotoğraf 15) havalimanı gibi büyük alt yapı yatırımlarının yapımında eğer kamu yararı var ise genellikle ormanlık alanlar seçilmektedir. Orman Genel Müdürlüğüne 2012-2017 yılları arasında toplam 40.521 ha orman alanı 4.146 adet ulaşım izni için tahsis edilmiştir (OGM, 2017).

Sanayileşme: Türkiye'de sanayi tesislerinin özellikle büyük kentlerde yoğunlaştığı bilinmektedir. Sanayi tesislerine yer seçerken kaliteli tarım arazilerinin veya orman alanlarının seçilmesi hep tartışılan bir konudur. Bunun yanı sıra zehirli gazlar, tozlar gibi baca atıkları ile katı ve sıvı atıkların orman ekosistemlerine ve diğer doğal kaynaklara verdiğini unutmamak gerekir (Atmış, 2004).



Fotoğraf 15. İstanbul, Sarıyer'de III. Köprü Bağlantı Yollarına Yapılan Tahsisle Kesilen Ormanlar

Yakacak Odun Temini: Büyük kentlerin varoşlarında yaşayan önemli bir kitle, ısınma ihtiyacını halen yakacak odun kullanarak gidermektedir. Bu kesimlerin oluşturduğu yoğun talep, kent yakınlarındaki ormanlar üzerinde yakacak odun üretimi baskısını doğurmaktadır. Bu baskı kaçak odun üretimini de körüklemektedir. Örneğin İstanbul'un yakacak odun ihtiyacını karşılamak için; hem İstanbul ormanların-

da, hem de Kırklareli ve Kocaeli ormanlarında yoğun baskılar görülmektedir (Atmış, 2004).

Rekreasyon: Kentlerde kullanıcılara sunulan rekreasyon alanları ihtiyacı karşılayacak düzeyde değildir. Kullanım kapasitesinin oldukça üzerinde gerçekleşen kullanımlar rekreasyon alanının kalitesini bozmaktadır. Daha da önemlisi kullanıcılar, rekreasyon alanlarının kalabalık oluşu nedeniyle rekreasyon için ayrılmamış orman alanlarını tercih etmektedir. Bu tür alanlardaki kullanımlar orman ekosistemine aşırı zarar verebilmektedir. Kullanıcıların bilinçsiz olması zararın boyutunu arttırmaktadır (Atmış, 2004). Kentlilerin rekreasyonel ihtiyaçlarını karşılamak için hızlı şekilde kurulmakta olan kent ormanları ve tabiat parkları toplumun gereksinimlerini karşılamaktan çok, birer rant dağıtma aracı olarak kullanılmaktadır.

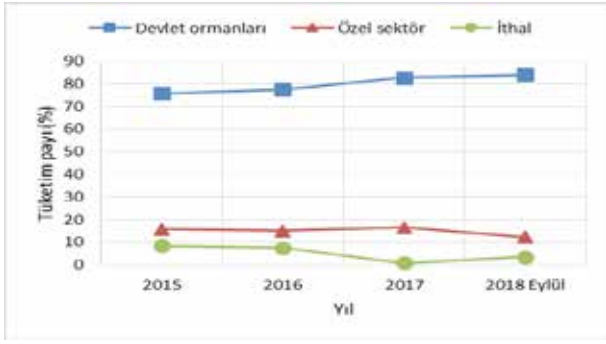
2.10. Orman Endüstrisinin Güncel Durumu

Ülke orman varlığı orman endüstrisi için bir üstünlük olarak değerlendirilmelidir. Buna karşılık, sürdürülebilir bir şekilde gelişen orman endüstrisi, odun hammaddesi üretimi amacıyla yönetilen ormanların gereksinim duyduğu sürdürülebilir finansmanın teminatı olarak görülmeli ve iki ayrı üretim alanının birbirini destekleyecek şekilde yönetilmesi, ulusal bir politika olarak ele alınmalıdır. Bugüne kadar hazırlanan bazı özel ihtisas komisyonu raporlarında orman endüstrisi ormancılıktan ayrı ele alınmış veya şekilde ormancılık içerisinde kabul edilmesine rağmen yapay bir şekilde işleyerek birlikte irdelemek yaklaşımı izlenmiştir. Karşılıklı bağımlılıkları ve etkileşimleri sağlıklı bir şekilde değerlendirmek için gerekli veri ve incelemeler konusunda ciddi eksiklikler yaşansa da, Türkiye Ormancılığı: 2019 çalışmasında, bütünlük değerlendirmeye bir giriş yapılmak istenmiştir.

Şekil 14 ve 15'te ülke orman endüstrisinin kullandığı odun hammaddesinin tedarik edildiği yerler gösterilmiştir. Şekil 14'te de izlendiği gibi, endüstriyel odun tedarik kaynağı olarak devlet ormanlarının baskın yeri ve konumu artarak devam etmektedir. Bugün için orman endüstrisinin kullandığı endüstriyel odunun %80'den fazlası devlet ormanlarından ve OGM tarafından sağlanmaktadır.

Bu durum yakacak odun dahil tüm odun hammaddesi (Şekil 15) için de geçerlidir. Gerçekten de, tüketilen odunun yaklaşık %80'i devlet ormanlarından elde edilirken, özel sektör ve ithalatın yaklaşık %20'lerde kaldığı görülmektedir. Bu verilerden devlet ormanlarının sanayiye katkısının arttığını ve kısa dönemde de önemini koruyacağı anlaşılmaktadır.

Devlet ve özel ormanlarda üretilen veya ithalat edilen odun hammaddesinin orman endüstrisinin



Şekil 14. Endüstriyel Odun Tüketiminde Tedarik Dağılımı



Şekil 15. Yakacak Dahil Toplam Odun Tüketiminde Tedarik Dağılımı

hangi alanında kullanıldığı da önemlidir. Geçmişte selüloz hamuru üretimi amacıyla tüketilen odun hammaddesi neredeyse yok düzeyine gerilerken, levha ürünleri alanında Türkiye’de önemli bir kurulu kapasite ortaya çıkmıştır. MDF ve Yonga Levha Sanayicileri Derneği’nden alınan verilere göre; 18 şirketin yirmi altı lokasyonda gerçekleştirdiği üretimlerde toplam kuruluş kapasitesi 12,5 milyon m³/yıl düzeyine erişmiştir. Kurulu kapasitenin %85’i kullanılarak, 10,5 milyon m³ üretim gerçekleştirilmektedir. Bu sektör için ihtiyaç duyulan 12,5 milyon ton odunun yaklaşık %41’i OGM’den tahsis yöntemiyle tedarik edilmektedir. Levha endüstrisinin ihtiyacın %24’ü yine OGM’den fakat tahsis dışı alımlarla elde edilirken; %12’si atık ve talaşlardan; %6’sı kavak kesimlerinden ve %17’si ithalat ile karşılanmaktadır. İthal edilen odunun 2015’te 3,1 milyon ton; 2016’da 2,5 milyon ton ve 2017’de ise 2,1 milyon ton olduğu kaydedilmiştir. İthalatın yapıldığı ülkelerin başında ABD, Ukrayna, Letonya ve Kanada gelmektedir.

Odunun bir başka kullanım alanı kereste endüstrisidir. Bu alanda faaliyet gösteren firmalar ne yazık ki levha endüstrisi kadar kurumsallaşmış veya örgütlü değildir. Bu durum sektörün durumu hakkında sağlıklı veri üretimini de engellemektedir.

Son yıllarda artan enerji talebi, odunun enerji kaynağı olarak değerlendirilmesi düşüncesini yeniden gündeme getirmektedir. Bu alanda yapılacak

yatırımlarla ilgili ne yazık ki net politikalar ortaya konamamış, kıt odun hammaddesinin, bir enerji açığı yaşayan ülke olan Türkiye’de hangi sektör öncelikli kullanım veya tahsisi gerektiği konusunda net bir bakış ortaya konamamıştır. Bu nedenle, odun tüketiminde biyoenerji üretiminin payı hakkında bir veri de oluşturulamamıştır. Özellikle biyoenerji sektörünün yakacak odun tahsisindeki payının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu sektöre verilen desteklerin diğer üretim sektörlerine etkisi ortaya konmalıdır.

Orman endüstrisinin sadece odun hammaddesi talebiyle değil, ürettiği ürünler ve ülke ekonomisi içerisindeki yeri açısından da değerlendirilmesi gereklidir. Günümüz Türkiye’sinde orman ürünleri sanayisi; kereste, MDF levha, yonga levha, kâğıt, ahşap kaplama, mobilya, doğrama gibi alt endüstriyel dalları kapsayan farklı alanlarda ülke ekonomisine katkılar yapmaktadır.

Orman endüstrisi ülke içi tüketimi karşıladığı gibi, ihracat yapmakta, özellikle ithalatı ikame etme rolü oynamaktadır. Ek 12’de yer alan ürünleri temel alınarak Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ihracat ve ithalat verileri incelendiğinde Tablo 44’teki durum ortaya çıkmaktadır. Tablo 44’ten anlaşılacağı gibi, Türkiye halen orman ürünlerinde dış alımı daha yüksek bir ülkedir. Fakat orman ürünleri ihracatı her geçen gün artmakta ve yaptığı ithalatı daha fazla karşılar bir hale gelmektedir.

Tablo 44. Orman Ürünleri Endüstrisi Ürünlerinin Yıllara Göre İhracat / İthalat Verileri

Yıl	İhracat Tutarı TL	İthalat Tutarı TL	İhracat – İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	9.900.685.208	13.790.998.825	-3.890.313.617	71,8
2016	10.997.629.102	14.368.382.102	-3.370.753.000	76,5
2017	14.428.834.271	17.945.826.027	-3.516.991.756	80,4
2018 (Ekim dahil)	16.952.800.594	18.974.180.206	-2.021.379.612	89,3
2018 tahmini*	20.343.360.713	22.769.016.247	-2.425.655.534	89,3

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Orman endüstrisinin ekonomi içerisindeki yerinin gelişmesinin teknik, sosyal, kültürel birçok nedeni vardır. İnşaat sektöründe yaşanan gelişmeler, ahşap ve ahşap esaslı malzemelerin yaşam konforunu artırmada sunduğu geniş ürün yelpazesi, yenilenebilir doğal kaynaklara olan ilginin hızla artması, toplumsal yaşamda ortaya çıkan anlayışlar, yeni fonksiyonel ihtiyaç alanlarının doğması, satın alma gücündeki gelişmeler, estetik kaygıların pek çok alanda daha çok önemsenmeye başlaması, önemli nedenler olarak sıralanabilir. Bununla birlikte; diğer tüm sektörlerle paralel olarak büyüyen ambalaj sektöründe kâğıt ürünlerinin tüketiminin artması, diğer kâğıtlara olan talebin yükselmesi ve yeni ihracat fırsatlarının doğması bu sektörün de yıldan yıla genişlemesini sağlamıştır. Bu bağlamda, Türkiye orman endüstrisinin yetersizliklerine rağmen önemli düzeyde gelişme çabası içerisinde olduğu sektörel verilere dayanarak söylenebilir.

Tablo 44'teki değerlendirme, Ek 12'de verilen ürünler üzerinden yapılmıştır. Ürünlerin tamamı dikkate alınarak yapılan değerlendirmelerin, ürün grupları veya alt sektör düzeyinde geçerli olup olmadığını görmek üzere, tüm ürünler aşağıda verilen alt sektörlerde gruplandırılarak ayrıca değerlendirilmiştir.

Tablo 45'te ağaç, kereste, tomruk ürün gruplarında son yıllarda gerçekleşen ithalat ve ihracat durumları gösterilmiştir. Tablodan da görüleceği gibi, bu ürünlerde de ihracatın ithalatı karşılama oranı artma eğiliminde olsa da, ortalama %10 gibi düşük bir ithal ikame özelliği göstermektedir. İthal edilen tomruklar içerisinde ülkemizde doğal olarak bulunmayan türlerin çokluğu, daha kalın ve uzun ürün talebi gibi önemli faktörlerin bulunuyor olması kısa dönemde bu durumunun değişmesini engelleyecek önemde etmenlerdir. Bu sonuçta etkili olan bir diğer faktör kereste işletmelerinin durumudur. Bu alandaki geleceğimizin kararlaştırılabilmesi için kereste işletmelerinin içinde bulunduğu durumun ayrıca analiz edilmesi gereklidir.

Tablo 45. Ağaç, Kereste, Tomruk vs. Sektörlerine ait Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	73.472.542	1.057.104.057	-983.631.515	7,0
2016	66.938.147	954.207.846	-887.269.699	7,0
2017	92.222.755	1.088.005.127	-995.782.372	8,5
2018 tahmini*	149.714.166	1.143.913.098	-994.198.932	13,1

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Türkiye orman endüstrisi içerisinde dış ticaret ve ödemeler dengesi açılarından en avantajlı alt sektörün mobilya olduğu söylenebilir. Gerçekten de, Tablo 46'da görüldüğü gibi, mobilya ihracat değeri, ithalat değerinden oldukça fazladır. Bu alt sektörde ihracatın ithalatı karşılama oranından söz etmek doğru değildir. Mobilya sektörü alanında ithal edilenden yaklaşık 10 kat daha fazla ürün ihraç edilmektedir. Yaratılan katma değer de dikkate alındığında, mobilya üretiminin orman endüstrisi içerisinde mukayeseli üstün bir alt sektör olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 46. Mobilya Sektörüne Ait Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	3.295.101.380	667.755.425	2.627.345.955	493,5
2016	3.403.051.274	463.625.268	2.939.426.006	734,0
2017	4.222.587.246	545.134.567	3.677.452.679	774,6
2018 tahmini*	6.035.031.178	643.645.364	5.391.385.814	937,6

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Orman endüstrisinin atılım yaptığı bir diğer alt sektör levha ürünleri alanındadır. Tablo 47'de bu alanda gerçekleşen ithalat ve ihracat düzeyleri gösterilmiştir. Rakamlar Türkiye'nin levha ürünleri ihraç eden bir ülkeye dönüştüğünü göstermektedir. Yapılan ithalatın yaklaşık 5 katı ihracatın yapıldığı, teknolojik gelişmelere paralel olarak bu alandaki üretimin gelişmesi halinde, ithalatın daha da azaltılabileceği veya *reexport* şeklini alabileceği düşünülmelidir.

Tablo 47. Lif Levha ve Diğer Levha Sektörlerine ait Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	973.097.905	664.078.388	309.019.517	146,5
2016	1.126.613.932	551.592.862	575.021.070	204,2
2017	1.777.193.675	549.893.392	1.227.300.283	323,2
2018 tahmini*	2.485.081.855	475.989.522	2.009.092.333	522,1

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Levha ürünleri alanında gelişme olarak adlandırdığımız değişimin yarattığı bir ek sonuç Tablo 48’de ortaya konmaktadır. Bu alandaki üretim kapasitesinin artması, hammadde gereksinimini artırmış ve ülke ormanlarından tedarik edilemeyişi nedeniyle, odun yongası dış alımı artmıştır. Yongalık odun ihracatı yok denecek kadar azdır ve artırılması da düşünülmemelidir. Ancak, bu alanda tamamen dışa bağımlı bir üretim yapısının ortaya çıkması, uzun dönemde üretim sürekliliği, maliyet dezavantajları sorunları doğurabilecek tehditlerdir. Bu nedenle, odun yongası alanında, ihracatın ithalatı karşılama oranının değil, gereksinimlerin yerli kaynaklardan tedarik edilebilme düzeyinin izlenmesi gereklidir.

Tablo 48. Odun Yongası için Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	0	848.812.454	-848.812.454	0,0
2016	12.912	690.528.963	-690.516.051	0,0
2017	27.764	686.166.602	-686.138.838	0,0
2018 tahmini*	1.212	979.443.935	-979.442.723	0,0

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Türkiye’nin levha ürünleri üretiminden daha eskiye uzanan bir kontrplak ve kontrtabla üretim geçmişi bulunmaktadır. Bu ürünlerin kullanım alanları lif, (MDF, HDF vb) yonga (Suntalam vb) parça (yönlendirilmiş parça levha) ve EWP (İleri teknoloji odun ürünleri) benzeri pek çok alternatif olabilecek ürünlerin dünya ve Türkiye piyasalarına girmesinden etkilenmiştir. Tablo 49’da kontrplak ve kontrtabla ithalat ve ihracat rakamlarının daha dalgalı bir yapı gösterdiği görülmektedir. Bu alanda halen dış alım satımdan fazladır. Yerli üretim dış alımın yaklaşık dörtte birini karşılayabilmektedir. Ancak bu alt sektörün geleceğinin ne olacağı konusunda ciddi incelemelere ihtiyaç vardır.

Tablo 49. Kontrplak ve Kontrtabla Ürünleri için Yıllara Göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	208.615.074	1.003.177.660	-794.562.586	20,8
2016	237.060.167	1.076.574.227	-839.514.060	22,0
2017	171.217.175	1.196.403.487	-1.025.186.312	14,3
2018 tahmini*	206.897.308	739.559.956	-532.662.648	28,0

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Türkiye orman endüstrisinde selüloz ve kâğıt üretimi, yakın ilişkisi nedeniyle genellikle birlikte ele alınmıştır. Ancak Tablo 50 ve 51’in birlikte değerlendirilmesinden de görüleceği gibi, Türkiye kâğıt hamuru ithalatına her yıl daha fazla ödeme yaparken 2015 ve 2016 yıllarında satın aldığından fazla kâğıdı dışarıya satmayı başarmıştır. 2018 yılında ise, hem hamur hem kâğıt dış alımı ihracatını aşmıştır.

Tablo 50. Kâğıt Ürünleri için Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	2.336.663.511	1.635.472.933	701.190.578	142,9
2016	2.364.210.960	1.775.754.817	588.456.143	133,1
2017	2.383.110.110	1.528.819.390	854.290.720	155,9
2018 tahmini*	2.287.443.050	24.784.331.792	-22.496.888.742	9,2

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Şüphesiz, Türkiye'nin kısa dönemde kâğıt ihracatçısı olması gerekmemektedir. Hatta selüloz ihracının hiç düşünülmebileceği, Tablo 51'deki ihracatın iç kâğıt üretimine sevk edilerek, üretilen kâğıdın ne kadarının yerli hamurdan üretilebildiğini izlemek gereklidir.

Tablo 51. Kâğıt Hamuru için Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	39.882.962	1.865.329.281	-1.825.446.319	2,1
2016	45.095.424	2.012.296.962	-1.967.201.538	2,2
2017	47.078.584	2.925.819.451	-2.878.740.867	1,6
2018 tahmini*	63.133.940	4.846.494.884	-4.783.360.944	1,3

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Benzer durum, Tablo 52'de gösterilen atık kâğıtlar için de geçerlidir. Ülkede kullanılan kâğıdın toplanarak yine ülkede dönüşümünün yapılması, bu alanda bir ihracatın hedeflenmemesi gereklidir. Son üç yılda hurda kâğıt ithalatı artarken ihracatı da artmıştır. Bu alanda da ihracatın ithalatı karşılama oranına değil, kullanılan kâğıdın toplanabilen düzeyine ve ihtiyaç duyulan selüloz miktarına yapabildiği katkı oranına odaklanmak gereklidir.

Tablo 52. Atık Kâğıt ve Hurda Kâğıt için Yıllara göre İhracat ve İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	26.984.039	132.797.727	-105.813.688	20,3
2016	27.158.122	220.117.719	-192.959.597	12,3
2017	32.740.158	533.194.213	-500.454.055	6,1
2018 tahmini*	88.975.800	515.254.924	-426.279.124	17,3

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

Odun kömürü üretimi, Anadolu'nun en eski üretimlerinden biridir ve halen devam etmektedir. Ancak, Tablo 53'te görüldüğü gibi, bu alanda dış alımı fazla bir ülke konumuna gelinmiş durumdadır.

Tablo 53. Odun Kömürü için Yıllara Göre İhracat İthalat Değerleri

Yıl	İhracat TL	İthalat TL	İhracat - İthalat Farkı (TL)	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
2015	1.420.811	99.995.536	-98.574.725	1,4
2016	2.512.094	118.022.812	-115.510.718	2,1
2017	10.005.412	143.776.408	-133.770.996	7,0
2018 tahmini*	14.252.201	187.954.561	-173.702.360	7,6

*10 aylık verinin ortalaması alınarak 12 aya dönüştürülmüştür, Kaynak: (TÜİK, 2018)

2.11. Dünya Ormanlığında Güncel Durum

2.11.1. Dünya Orman Varlığı

Ormanların sınır tanımadan tüm insanlar için hizmet ve değerler üreten bir varlık olduğunun anlaşılması, tüm ülkelerin diğer ülkelerdeki ormanlarla da ilgilenmesine neden olmuş, dünya orman varlığının sürekliliği ortak bir insanlık sorunu olarak kabul edilir hale gelmiştir. Bu nedenle, Türkiye'nin ormanları hem kendisini hem diğer insanları ilgilendirir bir hal almışken, Türkiye ormancılarında da ülke ormanlarına ek olarak, dünya ormanlarını da takip etme sorumluluğu vermiştir.

Ormanlarımızı mevcut ve gelecek nesillerimizin yararına uygun şekilde yönetebilmek için dünya ormanlarının durumu ve değişim eğilimleri konusunda yeterli ve güvenilir bilgilere sahip olmak önemli bir gereksinimdir. Bu konuda ayrıntılı ve güvenilir verilerin ve bilgilerin sağlanabildiği, ülkeler ve uluslararası kuruluşlarca en çok başvurulan ve kullanılan kaynak Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Teşkilatı (FAO) tarafından 1948 yılından itibaren her beş yılda bir hazırlanmakta olan Dünya Orman Varlıkları Değerlendirme Raporudur (FAO-FRA). Bu bölümde sağladığımız bilgiler FAO teşkilatının 2015 yılında yayınlanmış olan en son FRA raporundan ve Orman Genel Müdürlüğü yayınlarından alınmıştır. FRA-2015, FAO koordinasyonunda dünya ormanlarının yaklaşık %88'ini kapsayan, farklı ülkelerden ilgili kurum ve kuruluşlarca sağlanan veriler ile FAO'nun analiz ve değerlendirme çalışmalarının bir sonucudur.

Tablo 54'te gösterildiği üzere, dünya orman alanında 1990 ile 2015 yılları arasındaki 25 yıllık dönemde yaklaşık 129 milyon ha civarında bir azalma meydana gelmiştir. Bu değer dünya orman alanımızda yıllık ortalama 5,2 milyon ha ve %0,13 oranında bir azalmayı göstermektedir. Buna karşılık orman alanı kayıp oranlarında 2005-2015 dönemlerde bir azalmanın meydana geldiği görülmektedir.

Tablo 54'ün incelenmesinden de görüleceği üzere, 1990 yılında dünya ormanları 4.128.269 hektar alan kapsamaktayken, 2015 yılında bu alan 3.999.134 hektara düşmüştür. Bu durum, ormanların dünya alanı içinde 1990 yılında %31,6 olan alanının 2015 yılında %30,6 oranına azaldığını ifade etmektedir. 2010 ile 2015 yılları arasında orman alanında yıllık ortalama 7,6 milyon ha kayba karşın 4,3 milyon ha kazanım (artış) meydana gelmiş olup bu durumda yıllık ortalama net orman kaybı 3,3 milyon ha civarında gerçekleşmiştir.

Dünyada 1990 ile 2015 döneminde kişi başına orman alanı 0,8 hektardan 0,6 hektara azalmıştır. Fert başına düşen orman alanındaki azalma, ılıman zon dışında tüm iklim bölgelerinde görülmekle beraber nüfus artışı ve ormandan tarıma ve diğer kullanım alanlarına dönüştürme süreçleri doğrultusunda özellikle tropik ve sup-tropik bölgelerde yüksek oranda meydana gelmektedir.

Ormanların kazanımları ve kayıpları devamlı bir süreç olup, özellikle orman alanı kazanımlarının yüksek çözünürlükteki uydu görüntüleri ile izlenmesi güçtür. Doğal ormanların ve ağaçlandırma orman alanlarının değişim dinamikleri ulusal koşullar ve orman tipleri itibarıyla değişim göstermektedir. Doğal orman alanındaki değişim doğal habitatlar ve biyolojik çeşitlilik dinamiklerinin daha iyi bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

1990-2015 döneminde orman alanında ülkeler itibarıyla değişim durumu ise 154 ülke için Ek 13'te verilmektedir. Ek 13 incelendiğinde en geniş orman alanına sahip ülkenin Rusya olduğu ve dünya orman varlığının %20'sinin bu ülkede bulunduğu, bunu takiben en fazla orman alanına sahip on ülke arasında Brezilya, Kanada, ABD, Çin, Kongo, Avustralya, Endonezya, Peru ve Hindistan'ın yer aldığı görülmektedir. Bu on ülke (Tablo 55) dünya orman alanının %67'sine sahip bulunmaktadır. Türkiye ormanlarının bu ülke ormanlarına göre büyüklüğü Tablo 55'te görülebilmektedir.

Tablo 54. Dünya orman varlığı alanında 1990-2015 arasında dönemler itibarıyla değişim

Yıl	Orman alanı (1000 ha)	Dönem	Dönem içindeki değişim (1000 ha)	Yıllık ortalama değişim (1000 ha)	Yıllık değişim oranı (%)
1990	4.128.269	1990-2000	-72.665	-7.267	-0,18
2000	4.055.602	2000-2005	-22.860	-4.572	-0,11
2005	4.032.743	2005-2010	-17.070	-3.414	-0,08
2010	4.015.673	2010-2015	-16.540	-3.308	-0,08
2015	3.999.134	1990-2015	-129.135	-5.165	-0,13

Kaynak: (FAO, 2015)

Tablo 55. 2015 Yılı İtibariyle En Geniş Orman Alanına Sahip On Ülke

Sıra	Ülke	Orman alanı (ha)	Ülke alanına oranı (%)	Dünya orman alanı içindeki oranı (%)
1	Rusya	814.931.000	50	20
2	Brezilya	493.538.000	59	12
3	Kanada	347.069.000	38	9
4	ABD	310.095.000	34	8
5	Çin	208.321.300	22	5
6	Kongo Demokratik Cumhuriyeti	152.578.000	67	4
7	Avustralya	124.751.000	16	3
8	Endonezya	91.010.000	53	2
9	Peru	73.973.000	58	2
10	Hindistan	70.682.000	24	2
Toplam		2.686.948		67
Türkiye		22.342.935	28,5	0,0056

Kaynak: (FAO 2015; OGM, 2015b)

Dünya ülkelerinden bazıları orman alanlarını artırırken bazıları ise azalmasını engelleyememiş veya bu azalışa neden olmuştur. En fazla orman kaybına uğrayan on ülke ile ilgili bilgiler Tablo 56'da verilmektedir. Görüldüğü gibi, ormanı azalan ülkelerin başında yer alan Brezilya'da yıllık ortalama 1 milyon hektara yakın orman alanı kaybedilmiştir. Brezilya, Arjantin, Endonezya gibi önemli ekonomik kapasiteye sahip ülkeler hariç orman azalışının çoğunlukla az gelişmiş ülkelere karşılık geldiği görülmektedir. Brezilya, Arjantin ve Endonezya'nın yönetsel nedenlerle bu azalışa engel olamadığı fakat diğer ülkelerin

düzenli bir kamu idaresini kuramamanın da etkisiyle bu sonucu yaşadığı söylenebilir. Bu on ülkedeki 2010-2015 döneminde yıllık orman alanı kaybının toplamının 4,5 milyon hektarın üzerinde olduğu, 1990-2015 dönemi için ise bu değer 6 milyon hektara yaklaştığı görülmektedir.

Ormanlarını artıran, bir başka deyişle en fazla orman alanı kazanımı sağlayan ülkelerin (Tablo 57) başında ise Çin Halk Cumhuriyeti gelmekte olup bu ülkede 2010-2015 döneminde orman alanında yılda ortalama 1,5 milyon hektarın üzerinde artış sağlan-

Tablo 56. Dönemlere Göre En Fazla Net Orman Alanı Kaybına Uğrayan On Ülke

No.	Ülkeler	2010-2015		1990-2015	
		Yıllık Kayıp (1000 ha)	Yıllık Kayıp oranı (%)	Yıllık Kayıp (1000 ha)	Yıllık Kayıp oranı (%)
1	Brezilya	984	0,2	2.126	0,4
2	Endonezya	684	0,7	1.101	0,9
3	Myanmar	546	1,8	407	1,0
4	Nijerya	410	5,0	409	2,4
5	Tanzanya	372	0,8	394	0,7
6	Paraguay	325	2,0	233	1,1
7	Zimbabve	312	2,1	324	1,5
8	Kongo Demokratik Halk Cumhuriyeti	311	0,2	311	0,2
9	Arjantin	297	1,1	307	0,9
10	Bolivya	289	0,5	321	0,5
Toplam		4.530		5.933	

Kaynak: (FAO, 2015)

diği görülmektedir. Tablo 57'de bir karşılaştırma yapabilmek için Türkiye ormanlarındaki artış düzeyleri de verilmiştir. Ülkemiz orman alanındaki artış incelendiğinde ve FAO değerleri yerine, OGM değerleri dikkate alındığında, yıllık orman alanı artış miktarı itibariyle ilk on ülke arasında değerlendirilebileceği görülmektedir. Buna karşılık FAO'nun orman tanımı ve ormanlaştırma çalışmalarında aradığı standartlar, OGM'nin artırdığını kabul ettiği orman alanlarının tamamı için geçerli değildir. 2010-2015 döneminde FAO standartlarında bir artış sağlanabilmiş fakat ilk ona girilememiştir. Bununla birlikte, 1990-2015 gibi daha uzun bir dönemde bakıldığında, Türkiye yıllık %7 oranında ormanlarını artıran bir ülke olarak, dünyadaki yerini belirlemiştir. Türkiye'nin bu sıfatı kazanmasında son 50 yılda gerçekleştirilen ağaçlandırma çalışmaları yanında, kırsal alanlardan göç nedeniyle azalan baskı sonucu ormanlarda meydana gelen artış ve iyileşmelerin etkisi büyüktür.

Ormanların durumunu sadece kapladığı alana göre izlemek yeterli değildir. Taşıdığı servet, içerdiği biyolojik çeşitlilik ..vb. pek çok özelliğın de istenen şekilde değişiyor olması gereklidir. Bu nedenle, Tablo 58'de yer alan parametreler, izlenmesi gereken göstergeler olarak kabul edilmekte ve değerlendirilmektedir.

Tablo 58 incelendiğinde aşağıdaki hususlar dikkati çekmektedir.

- FAO tarafından orman kabul edilen alanlar dışında, diğer ağaçlık alanlar sınıfında değerlendirilen alanlar, orman alanlarının üçte birine yakın, önemli bir saha kapsamaktadır.

- Dünya ormanlarının büyük bölümü doğal ormanlardır. 2015 yılı itibariyle doğal orman alanı, toplam orman alanının %92,3'üne karşılık gelen 3,7 milyar ha olarak tahmin edilmiştir. Doğal ormanların %26'sı primer ormanlardan oluşurken, geri kalan büyük bölümü (%74'ü) diğer doğal yollarla gençleşmiş ormanlar sınıfına girmektedir. Ülkelerden elde edilen verilere göre 1990 yılından 2015 yılına kadar yok edilen veya değişime uğratılan primer orman alanı 31 milyon ha olarak tahmin edilmektedir.

- Doğal orman alanında 2010 ile 2015 yılları arasındaki dönemde yıllık net alan kaybı 6,5 milyon ha civarında olmuştur. 1990-2000 döneminde yıllık orman alanı kayıp miktarının 10,6 milyon ha olarak tahmin edildiği göz önüne alındığında, son yıllarda orman alanı kayıp miktar ve oranında önemli bir azalma gerçekleştiği görülmektedir.

- Ağaçlandırma ile tesis edilmiş ormanlar ise toplam orman alanının yaklaşık %7'sini oluşturmaktadır. 1990 yılından beri ağaçlandırma yoluyla tesis edilen ormanların alanı 105 milyon hektarlık artış göstermiştir. 1990 ile 2000 yılları arasında yıllık ortalama ağaçlandırma alanı 3,6 milyon ha olarak gerçekleşmiştir. Yıllık ağaçlandırma alanı 2000-2005 döneminde ortalama 5,9 milyon ha ile en yüksek se-

Tablo 57. Dönemlere Göre En Fazla Net Orman Alanı Artışı Sağlayan On Ülke ve Türkiye Karşılaştırması

No.	Ülkeler	2010-2015		1990-2015	
		Yıllık Orman Artışı (1000 ha)	Artış Oranı (%)	Yıllık Orman Artışı (1000 ha)	Artış Oranı (%)
1	Çin	1.542	0,8	2.047	1,3
2	Avustralya	308	0,2	-152	-0,1
3	Şili	301	1,8	99	0,6
4	ABD	275	0,1	306	0,1
5	Filipinler	240	3,3	59	0,9
6	Gabon	200	0,9	40	0,2
7	Laos Demokratik Halk Cumhuriyeti	189	1,0	45	0,3
8	Hindistan	178	0,3	270	0,4
9	Vietnam	129	0,9	216	2,3
10	Fransa	113	0,7	102	0,7
Toplam		3.475		3.032	
<i>Türkiye (FAO değerlerine göre)</i>		102	0,9	84	0,7
<i>Türkiye (OGM değerlerine göre)</i>		133	0,6	105	0,5

Kaynak: (FAO 2015; OGM, 2015b)

Tablo 58. Dünyada Ormanların Farklı Özelliklere Göre 2010-2015 Dönemindeki Durum Değişimi

Özellikler	Ormanların Durumunu Yansıtabilen Parametreler, Birimleri ve Dönemleri	Toplam	Yıllık değişim (%)
Orman alanı ve özellikleri	Orman alanı (milyon ha, 2015)	3.999	-0,13
	Diğer ağaçlık alanlar (milyon ha, 2015)	1.204	-0,10
	Üzerinde ağaç örtüsü bulunan diğer alanlar (milyon ha, 2015)	284	0,52
	Yıllık ortalama ağaçlandırma alanı (milyon ha, 2015)	27	1,57
	Doğal orman alanı (milyon ha, 2015) ^a	3.695	-0,24
	Ağaçlandırma ormanı (milyon ha, 2015)	291	1,84
	Yıllık net orman alanı değişimi (milyon ha, 2010–2015)	-3	
	Yıllık net doğal orman alanı değişimi (milyon ha, 2010–2015)	-6.5	
	Yıllık net ağaçlandırma ormanı değişimi (milyon ha, 2010–2015)	3	
Ağaç serveti, üretim durumu	Orman ağaç serveti (milyar m ³ , 2015) ^b	531	0,03
	Birim alanda ağaç serveti (m ³ /ha, 2015) ^b	129	0,16
	Toprak üstü ve altı biyomasındaki karbon (Gt, 2015)	296	-0,15
	Toprak üstü ve altı biyomasındaki karbon (ton/per ha, 2015) ^b	73	-0,02
	Üretim ormanı alanı (milyon ha, 2015)	1.187	0,05
	Çok amaçlı yararlanılan orman (milyon ha, 2015)	1.049	-0,16
	Toplam odun üretimi (milyon m ³ , 2011)	2.997	0,41
Koruyucu fonksiyonlar, ekosistem hizmetleri	Toprak, su koruma amacıyla yönetilen orman (milyon ha, 2015)	1.015	0,53
	Ekosistem hizmetleri, kültürel veya manevi değerler için yönetilen ormanların alanı (milyon ha, 2015)	1.163	0,59
Biyçeşitlilik ve koruma ormanı	Biyolojik çeşitlilik için yönetilen ormanlar (milyon ha, 2015)	524	1,75
	Doğal yaşlı orman (milyon ha, 2015)	1.277	-0,10
	Korunan alanlar içindeki ormanlar (milyon ha, 2015)	651	1,98
Mülkiyet Durumu	Devlet ormanı (milyon ha, 2010)	2.969	-0,24
	Özel orman (milyon ha, 2010)	774	1,00
	Mülkiyeti belirsiz orman (milyon ha, 2010)	141	-1,19

Kaynak: (FAO, 2015) ^a Tüm ülkeler doğal ve ağaçlandırma ormanları ile ilgili değerleri sağlamamakta olup, bu nedenle bunların toplamı toplam orman alanına eşit olmamaktadır.

^b Ağaç serveti ve karbon birikimi değerlerine bilgi sağlamayan ülkeleri de kapsayan FAO tahminleri *dâhildir*.

viyesine ulaşırken, 2010-2015 döneminde Doğu ve Güneydoğu Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika bölgelerinde ağaçlandırma faaliyetlerindeki azalma nedeniyle 3,3 milyon hektara düşmüştür.

· Dünyada toprak ve su koruma ile ekosistem hizmetleri ve biyolojik çeşitliliğin muhafazası amacıyla yönetilen orman alanlarında ve oranlarında önemli sayılabilecek bir artış görülmektedir.

· Dünyada halen devlet ormanı alanı özel ormanlardan çoktur. Fakat özellikle üçüncü dünya ülkelerinde devlet mülkiyetindeki orman alanlarında bir azalış, buna karşılık özel orman alanlarında bir artış yaşanmıştır.

· Ormanlardan odun istihali 1990-2011 döneminde hafif bir artış gösterirken, yakacak odun

kullanımına bağımlılık özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli seviyelerde kalmaya devam etmiştir. 2011'de küresel ölçekte yıllık odun üretimi 2,99 milyar m³ olup bunun %49'u yakacak odun olarak gerçekleşmiştir.

· 2015 yılında dünya ormanlarının yaklaşık %31'i esas olarak odun hammaddesi üretim ormanı olarak belirlenmiştir. Bu amaçla yönetilen orman alanında 1990 yılına nazaran 13,4 milyon hektarlık bir azalma yaşanmıştır. Bunun yanında çok amaçlı yararlanmaya ayrılan orman alanının oranı %28 civarında olup, 1990 ile 2015 yılları arasında 37,5 milyon ha civarında bir azalma göstermiştir. Çok amaçlı kullanım ormanları çok sayıda farklı mal ve hizmetlerin aynı zamanda sağlanması amacıyla yönetilmektedir.

· Dünya ormanlarının yaklaşık %13'ünde biyolojik çeşitliliğin korunması ana amacı oluşturmakta olup 1990 yılından bugüne kadar 150 milyon hektarlık orman alanı ana amacın koruma olduğu orman alanına ilave edilmiştir. Esas olarak toprak ve su koruma amacı ile yönetilen orman alanında da ciddi artış meydana gelmiş olup, bu alan bilgi sağlayan ülkelerdeki toplam orman alanının %31'ine yükselmiştir.

· Son 25 yıl süresinde orman biokütlesinde bulunan karbon miktarında 11 gigaton (Gt) civarında bir azalma meydana gelmiştir. Bu azalma esas olarak ormanların diğer arazi kullanımlarına dönüştürülmesinden ve orman bozulumundan kaynaklanmıştır.

Ormanların kıtalar itibariyle durumu incelendiğinde en ciddi orman alanı kaybının tropik bölgelerde ve özellikle Güney Amerika ve Afrika'da görüldüğü ve dünya ortalamasının çok üstünde

gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Toplam 291 milyon ha alan kaplayan ağaçlandırma ormanlarının en geniş bölümü Asya kıtasında gerçekleştirilmiş olup (129 milyon ha), bunu Avrupa (83 milyon ha) ve Kuzey-Orta Amerika (43 milyon ha) takip etmektedir. Afrika, Güney Amerika ve Okyanusya'daki ağaçlandırma çalışmaları ise çok daha mütevazı seviyelerde kalmıştır. Toprak ve su muhafazası ile ekosistem hizmetleri amacıyla yönetilen orman alanlarının en büyük bölümünün Kuzey ve Orta Amerika'da yer aldığı, bunu Afrika'nın takip ettiği görülmektedir. Biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik olarak ayrılan ve yönetilen orman alanlarının önemli bölümü Güney ve Kuzey-Orta Amerika'da yer almakta bunu sırasıyla Afrika, Asya ve Avrupa takip etmektedir. Özel mülkiyet altındaki orman alanlarının önemli bölümü Güney ve Kuzey-Orta Amerika'da yer almakta bunu sırasıyla Avrupa, Asya ve Afrika izlemektedir.

Dünya ülkeleri içerisinde orman varlığı yüksek olanların en yüksek odun hammaddesi üreticisi olması beklenir. Gerçekten de orman alanı ile odun üretimi arasında bir korelasyon olsa da, ormanlarından yararlanma şekli, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ve aciliyet gösteren gereksinimleri, farklı Tabloların görülmesine neden olmaktadır. En fazla odun istihsalinin yapıldığı on ülke ile ilgili bilgiler Tablo 59'da gösterilmiştir. Tablo 59'dan görüldüğü gibi, dünyanın en büyük orman alanına sahip ülkesi olan Rusya, odun üretiminde dördüncü sıradayken, onuncu sırada orman varlığına sahip olan ve kalabalık nüfusuyla dikkat çeken Hindistan birinci sıradadır. Hindistan'ın ürettiği odun hammaddesi içe-

Tablo 59. En Fazla Odun Hammaddesi Üretilen On Ülke (2011)

No.	Ülke	Yıllık odun üretimi (1000 m ³)	Odun üretimi içinde yakacak odun üretimi oranı (%)
1	Hindistan	434.766	88,6
2	ABD	324.433	12,5
3	Brezilya	228.929	50,7
4	Rusya	197.000	22,2
5	Kanada	149.855	2,5
6	Etiyopya	104.209	97,2
7	Kongo Demokratik Halk Cumhuriyeti	81.184	94,4
8	Çin	74.496	9,3
9	Nijerya	72.633	87,0
10	İsveç	72.103	8,2
Toplam		1.739.608	

Kaynak: (FAO, 2015)

risinde yakacak odun payının %88 gibi çok yüksek bir oranda olması, bu ülkenin ormanları öncelikle yakacak sorununu çözmek amacıyla kullandığını göstermektedir.

Tablo 59'un dikkat çeken bir diğer ülkesi İsveç'tir. Orman varlığı ilk ona giremeyen İsveç, odun üretiminde ilk ona girmeyi başarmıştır. Bu başarıda, ormanlarının birim alandaki odun üretim yeteneğini artırıcı uzun dönemli politikalarının payı yüksektir.

Ormanların odun hammaddesi dışında, kekik, reçine, mantar .. vb. başkaca ürünleri de bulunmakta ve bütün dünyada bu ürünlere ilgi bulunmaktadır. Birim alandan en yüksek değere sahip odun dışı ürünleri faydalanmasının gerçekleştirildiği on ülkeye ait bilgiler Tablo 60`ta verilmiştir.

Görüldüğü gibi, Tablo 60`da ortaya çıkan sıralamanın sahip olunan orman alanıyla ilişkisi daha dü-

şük bir korelasyona sahiptir. Odun dışı orman ürünleri alanında, ülkelerin ormanlarının içerdiği biyolojik çeşitlilik kadar, yerel ve geleneksel bilginin zenginliği, kayıt altına alınıp ticarileştirilmesi noktalarında gösterilen ilerlemenin etkisi bulunmaktadır. Türkiye'nin bu listeye girememesi, odun dışı ürünlerin azlığı nedeniyle değil, sürdürülebilir bir yönetiminin sağlanması konusunda eksikliklerle ilgilidir.

Biyolojik çeşitlilik özellikle barındırdığı seçenek değeriyle dikkat çekmektedir. Bugün için herhangi bir kullanım değeri olmasa da, gelecekte olabilecek değerlere verilen önem ülkeleri daha fazla orman alanını biyolojik çeşitliliği koruma veya seçenek, varlık veya miras değerleri üretmek üzere ayırmaya yönlendirmektedir. Tablo 61`de, biyolojik çeşitliliği temel olarak yönetmek üzere en fazla orman ayıran ülkeler görülmektedir. Tablo 61`de görüldüğü gibi, ABD, Brezilya sahip oldukları orman varlığıyla paralel bir

Tablo 60. Birim Alanda En Yüksek Değerde Odun Dışı Orman Ürünü Faydalanması Yapan On Ülke, 2015

No.	Ülkeler	Odun dışı orman ürünü faydalanma değeri (ABD Doları/ha)
1	Kore	169
2	Portekiz	124
3	Çek Cumhuriyeti	101
4	Tunus	98
5	Çin	50
6	Estonya	44
7	Avusturya	43
8	Polonya	42
9	Hindistan	35
10	İspanya	34

Kaynak: (FAO, 2015)

Tablo 61. Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasına En Fazla Orman Ayıran On Ülke

No.	Ülkeler	Esas olarak biyolojik çeşitliliğin korunması için ayrılan orman alanı (1000 ha)	Ülke orman alanına oranı (%)
1	ABD	64.763	21
2	Brezilya	46.969	10
3	Meksika	28.049	42
4	Rusya	26.511	3
5	Avustralya	26.397	21
6	Kongo Demokratik Halk Cum.	26.314	17
7	Venezüella	24.313	52
8	Kanada	23.924	7
9	Endonezya	21.233	23
10	Peru	19.674	27
Toplam		308.147	

Kaynak: (FAO, 2015)

Tablo 62. Korunan Alanlar İçinde En Fazla Ormana Sahip On Ülke, 2015

No.	Ülkeler	Korunan alanlar içindeki orman alanı (1000 ha)	Ülke orman alanına oranı (%)
1	Brezilya	206.227	42
2	ABD	32.863	11
3	Endonezya	32.211	35
4	Çin	28.097	13
5	Kongo Demokratik Halk Cumhuriyeti	24.297	16
6	Venezüella	24.046	52
7	Kanada	23.924	7
8	Avustralya	21.422	17
9	Peru	18.844	25
10	Rusya	17.667	2
Toplam		429.598	

Kaynak: (FAO, 2015)

orman alanını biyolojik çeşitlilik amaçlı yönetmektedir. Biyolojik çeşitlilik konvansiyonu gibi uluslararası anlaşmaların da teşvikiyle, esasen gelişme problemi olan Kongo gibi orman zengini ülkelerin de daha fazla ormanı biyolojik çeşitliliği koruma amaçlı yönetmeye yönlendirildiği görülmektedir.

Dünya üzerinde korunmaya değer görülen doğal varlıkların tamamı orman alanı değildir. Sulak alanlar, mercan resifleri gibi, orman ekosistemi dışında kalan fakat korunma kararı alınmış yerler bulunmaktadır. Bununla birlikte, tüm korunan alanlar içerisinde ormanların önemli bir yer tuttuğu bilinmekte ve dünya ülkeleri içerisinde en fazla ormanı korunan alan sınıfına ayıran ilk on ülke Tablo 62'de gösterilmiştir. Brezilya ve ABD bu alanda da öncülüğü sürdürürken, en fazla ormana sahip Rusya'nın onuncu sıraya gerilemesi ilgi çekicidir.

Ormanların sürdürülebilirlik ilkesine uygun yönetildiğinin, tarafsız ve uzman kurumlarca izlenip değerlendirilerek, kamuoyuyla paylaşılması eğilimi gelişmektedir. Sertifikasyon olarak adlandırılan bu uygulama insanlar tarafından tanındıkça, orman sahiplerinin ilgisi de artmaktadır. Uluslararası orman yönetim sertifikasyonuna sahip olan orman alanı 2000 yılındaki 14 milyon hektardan 2014 yılında 438 milyon ha'ya yükselmiştir. Bugün sertifika veren pek çok kurum kurulmuş durumdadır. Ancak, sertifika almış 438 milyon ha ormanın %58'i PEFC (*Program for the Endorsement of Forest Certification*) tarafından belgelenmişken, geri kalan %42'si FSC (*Forest Stewardship Council*) Sertifikasyon Programı tarafından değerlendirilmiştir. Türkiye'de ormanlarına sertifika almaya başlamıştır.

2.11.2. Ormanlar ve Ormancılıkla İlgili Uluslararası Anlaşmalar, Süreçler

Ormanların tüm insanlığın ortak sorunlarıyla yakın ilgisi, küresel ölçekte ilgi ve kaygıları üzerin-

de toplanmasına neden olmaktadır. Günümüz dünyasında ormanlar ve ormancılıkla doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olan tamamlanmış anlaşmalar ve süreçler olduğu gibi, yeni anlaşma arayışları da bulunmaktadır. Türkiye ormancılığı bu anlaşma ve süreçlerin bazılarında taraf olmuş durumdadır. Ülke ormancılık çalışmalarının taraf olunmuş anlaşmalara uygun yürütülmesi bir yükümlülüktür. Devam eden süreçlerde alınacak kararlar ise taraf olmamız halinde bağlayıcı bir etki yapacaktır. Ancak, taraf olunmasa bile, taraf olanlarca ortaya konan anlayışlardan ülke ormancılığının etkilenmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle, uluslararası ormancılık süreç ve anlaşmaları özet olarak aşağıda verilmiştir.

Stockholm Konferansı (1972): Ormanlar ve ormancılığın dünya gündeminde üst düzey liderler ve politika yapımcılar tarafından ele alınması Haziran 1972'de düzenlenen Stockholm Konferansı ile başlamıştır. Dünya liderlerinin çevre ile uyumlu ekonomik kalkınma konularını tartıştıkları ilk forum olan Stockholm Konferansı sonunda "İnsan ve Çevresi" adlı bildiri ve bununla ilgili yol haritası olarak "İnsan ve Çevresi için Harekât Planı" adında 109 adet öneri içeren bir bildiri yayınlanmıştır. Aynı toplantının önemli bir çıktısı, merkezi Nairobi'de olmak üzere Birleşmiş Milletler Çevre Programının (UNEP) kurulmasıdır.

Bruntland Raporu (1987): Stockholm Konferansının önemli sonuçlarından biri Birleşmiş Milletlerin 1983 sonbaharında yapılan 38. Oturumunda alınan bir kararla, başkanlığını Norveç Başbakanı G. H. Bruntland'ın yürüttüğü bir komisyonun görevlendirilmesidir. Bu Komisyonunun 1987'de yayınladığı "Ortak Geleceğimiz" adlı raporunda, yoksulluğun azaltılması ve sürekli ve dengeli kalkınmanın gerçekleşmesinin ancak ekonomik ve sosyal kalkınma yanında mutlaka doğal varlıkların ve çevrenin korunması ve sürdürülebilir yönetimi koşuluyla mümkün

olabileceği değerlendirilmiş, bu kapsamda ormanlar üzerindeki baskılar ve ormansızlaşma sorunu ile mücadelenin önemine dikkat çekilmiştir. Rapor sürdürülebilir kalkınmayı "bugünkü kuşakların ihtiyaçlarının gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme imkânlarını tehlikeye sokmadan karşılanmasını sağlayabilecek kalkınma biçimi" olarak tanımlamıştır.

Avrupa ülkeleri Bruntland raporu değerlendirme-leri ve önerileri ışığında Fransa ve Finlandiya'nın girişi ile Rio Zirvesinden önce **Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansını (Pan-Avrupa Süreci, MCPFE)** başlatmış ve ilk Konferans 1990 yılında Strazburg'da toplanmıştır. Bu konferans sonucu bilimsel ve teknik ağırlıklı 6 karar alınmış ve ülkemiz dâhil toplantıya katılan ülkelerce imzalanmıştır. Bu kararlar, *Orman Ekosistemlerinin izlenmesi için devamlı deneme sahaları ağının kurulması, Orman gen kaynaklarının korunması, Orman yangınları Avrupa Veri Bankası Ağı'nın kurulması, Dağlık alanlardaki ormanların yönetiminin yeni çevresel koşullara uyarlanması, Ağaç fizyolojisi araştırmaları EURO SILVA ağının yaygınlaştırılması ve Orman ekosistem araştırmaları Avrupa ağının tesisi* şeklindedir.

1990 yılında başlatılan Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı Süreci, ormanlar ve ormancılıkla ilgili ortak fırsatlar ve tehditler konusunda yaklaşık 40 Avrupa ülkesi ve AB arasında işbirliğini sağlamak üzere başlatılan yüksek düzeyli politik bir girişim ve aynı zamanda Avrupa Ormancılığında diyalog oluşturmak üzere bölgesel düzeyde oluşturulan politik bir platformdur. Üye ülkeler ve AB, konferanslarda alınan kararların ulusal ve bölgesel düzeyde yürütülmesinden sorumludur.

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio Zirvesi, 1992): Birleşmiş Milletlerin 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlemiş olduğu ve ülkemizin de üst düzeyde temsil edildiği Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) ormancılık açısından çok büyük öneme sahip olup, dünya ormancılığını önemli ölçüde etkileyecek kararların alındığı ve süreçlerin başlatıldığı bir toplantı olmuştur.

Konferansın ana çıktıları: Rio Deklarasyonu, Ormancılık Prensipleri, Gündem 21 ile Çölleşme ile Mücadele ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmeleri olmuştur. RIO Zirvesine gelinirken hedeflenen "Uluslararası Ormancılık Sözleşmesi'nin hazırlanıp imzalanması ise gelişmekte olan ülkeler (77'ler) ile gelişmiş ülkelerin anlaşamaması nedeniyle mümkün olmamıştır.

27 maddeden oluşan Rio Deklarasyonu, çevre ve kalkınma konusunda ülkelerin hak ve yükümlülüklerini kapsayan, hukuki olarak bağlayıcı olmamakla birlikte, hükümetlere politik yükümlülük getiren bir

ilkeler dizisidir. Bu ilkeler: sağlıklı hayat hakkı, çevreyi koruyarak kalkınma, yoksulluğun giderilmesi, işbirliği, bilgi alışverişi, mevzuat ve standart, çevre etki değerlendirmesi, yerel halka destek, uluslararası hukuka saygı, vb. olarak sayılabilir. Deklarasyon Türkiye'nin de içinde bulunduğu ülkelerin devlet ve hükümet başkanları tarafından onaylanmıştır.

Ormancılık Prensipleri dünyanın farklı coğrafi bölgeleri ve iklim kuşaklarındaki ormanların tamamının yönetimine, korunmasına ve geliştirilmesine ilişkin temel esasları belirlemiş ve devlet veya hükümet başkanları tarafından onaylanmıştır. 15 ana madde altında 42 ilkedен oluşan bu belge ile sağlanan temel esaslar ve tavsiyeler aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

- *Ormanlar, mevcut ve gelecek kuşakların sosyal, ekonomik, ekolojik, kültürel ve manevi ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yönetilmelidir.*
- *Ormanları korumanın getirdiği yükün paylaşımı tüm ülkelere aittir.*
- *Ulusal politikalar ve stratejiler, ormanların ve orman alanlarının sürdürülebilir şekilde korunması ve gelişmesine imkan verecek bir çerçeve sağlamalıdır.*
- *Hükümetler ve ilgili kuruluşlar ormanların ve ormancılık programlarının ulusal düzeyde izlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik mekanizmaları güçlendirmelidir.*

Gündem 21, çevre ve ekonomiyi etkileyen tüm alanlarda hükümetlerin, kalkınma örgütlerinin, BM kuruluşlarının ve bağımsız sektörlerin 21. Yüzyıla girerken gerçekleştirmeleri gereken faaliyetleri tanımlayan bir eylem planı olup dört ana bölümden (*kalkınmanın sosyal ve ekonomik boyutları, kalkınma için kaynakların korunması ve yönetimi, etkin grupların rollerinin güçlendirilmesi ve uygulama mekanizmaları*) oluşmaktadır. Bu dört bölüm altında farklı sektörler ve sektörler arası konuların ele alındığı 45 alt bölümden 6'sının dolaylı olarak ormanlar ve ormancılıkla ilgili olması yanı sıra, 11 numaralı alt bölüm doğrudan ormancılıkla ilgilidir. "*Ormansızlaşma ile Mücadele*" başlığı altındaki bu alt bölümün uygulama programında;

- *Ormanların ve fonksiyonlarının korunması;*
- *Ormanların sürekli ve dengeli yönetimi;*
- *Orman ürün ve hizmetlerinin sürekli ve dengeli bir şekilde kullanımı ve değerlendirilmesi;*
- *Ormanların planlanması, izlenme ve değerlendirilmesi için kapasite oluşturulması,*

konuları ile ilgili hedefler ve bu hedeflere ulaşmak için gerçekleştirilecek eylemler ve uygulama mekanizmaları tanımlanmaktadır.

Rio Zirvesinde ve sonrasında başlatılan uluslararası ormancılık süreçlerinde alınan kararların bölgesel düzeylerde uygulanmasını ve özellikle sürdürülebilir orman yönetimi için uygun ölçüt ve göstergelerin geliştirilmesi ve uygulanmasının sağlanması için dünyanın farklı bölgelerinde; *Avrupa Ormanlarının Korunması Süreci (Pan-Avrupa Süreci)*, *Montreal Süreci (Kuzey Amerika bölgesi ülkelerini kapsamaktadır)*, *Tarapato-Amazon İşbirliği Süreci (Amazon bölgesi ülkelerini kapsamaktadır)*, *Laperatiq Süreci (Orta Amerika ülkelerini kapsamaktadır)*, *Kurak Afrika Süreci*, *Yakın Doğu Süreci*, *ITTO (Uluslararası Tropikal Orman Ürünleri Teşkilatı) Süreci*, *ATO (Afrika Orman Ürünleri Ticareti Teşkilatı) Süreci*, *Asya Kurak Kuşak Süreci* şeklinde bölgesel süreçler başlatılmıştır. Türkiye bu süreçlerden Avrupa Ormanlarının Korunması (Pan-Avrupa) Süreci ve FAO/UNEP tarafından desteklenen ve Kuzey Afrika, Ortadoğu ve Batı Asya ülkelerini kapsayan Yakın Doğu Sürecinde başlangıçtan itibaren aktif olarak yer almış ve katkı sağlamıştır.

Rio Zirvesinden sonra bu Konferans Rio kararlarının Avrupa Bölgesinde uygulama sürecine dönüştürülmesi için Avrupa Ülkelerinde ormanlardan sorumlu bakanlar ikinci kez 1993 yılında Helsinki'de toplanmıştır. Böylelikle **Helsinki Bakanlar Konferansı ve Helsinki Süreci** başlamıştır. Helsinki Konferansının en önemli çıktılarından biri Avrupa ülkeleri için Sürdürülebilir Orman Yönetimi tanımının yapılmasıdır. "Ormanların ve orman alanlarının yerel, ulusal ve küresel düzeylerde, biyolojik çeşitliliğini, verimliliğini, kendini yenileme kabiliyetini ve yaşama enerjisini, ekolojik, ekonomik ve sosyal fonksiyonlarını yerine getirebilme potansiyelini şimdi ve gelecekte koruyacak ve diğer ekosistemlere zarar vermeyecek bir şekilde düzenleme ve yararlanma biçimidir" şeklinde yapılan ve Avrupa ülkeleri arasında kabul gören bu tanım dünyanın diğer bölgelerinde başlatılan süreçlerde de aşağı yukarı benzer şekilde belirlenmiş ve bir bakıma tüm dünyada kabul gören bir tanım haline gelmiştir. Helsinki Konferansının bir diğer önemli çıktısı da Avrupa Bölgesi için *Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin* (6 ölçüt, 36 gösterge) belirlenmesi ve uygulama kılavuzunun hazırlanması olmuştur. Helsinki konferansında belirlenen ölçütler (kriterler);

- *Orman kaynaklarının ve küresel karbon döngüsüne katkılarının korunması ve geliştirilmesi,*
- *Orman ekosistemlerinin sağlığı ve canlılığının korunması ve geliştirilmesi,*

- *Ormanların odun ve odun dışı üretim fonksiyonlarının sağlanması ve geliştirilmesi,*
- *Ormanların biyolojik çeşitliğinin muhafazası ve geliştirilmesi,*
- *Ormanların koruyucu fonksiyonlarının sağlanması ve geliştirilmesi,*
- *Ormanların sosyo-ekonomik fonksiyonlarının ve sağlık durumlarının geliştirilmesi* şeklinde belirlenmiştir.

Ayrıca yukarıdaki altı ölçüte hizmet etmek üzere "Uygun politik, yasal ve kurumsal çerçevenin geliştirilmesi" başlığı altında genel bir ölçüt daha saptanmıştır.

Beş yılda bir yapılmaya devam eden Konferanslardan üçüncüsü 1998 yılında Lizbon'da, dördüncüsü 2003 yılında Viyana'da, beşincisi 2007 yılında Varşova'da, altıncısı 2011 yılında Oslo'da yedincisi ise 2015 yılında Madrid'de düzenlenmiştir. Sekizinci toplantı ise 2018 yılı Aralık ayında Slovakya'da düzenlenmiştir. Bu konferanslar arasında geçen süreler içerisinde yuvarlak masa toplantıları, uzman grup çalışmaları, araştırmalar, çalıştaylar, seminerler ve benzeri bir dizi faaliyet gerçekleştirilerek, çok sayıda rapor ve belge hazırlanmıştır. Bütün bu karar ve belgeler Avrupa'nın Rio Kararlarını yorumlama ve uygulama biçimini temsil etmektedirler. Halen Avrupa Bakanlar Konferansı FOREST EUROPE adı altında faaliyet göstermekte ve 47 üyesine (46 Avrupa ülkesi ve Avrupa Birliği) hizmet vermektedir.

Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi: Amacı "arazi verimliliğinin geliştirilmesi ve özellikle toplumların ihtiyaçlarının karşılanması ve yaşam seviyelerinin yükseltilmesi için arazi ve su kaynaklarının korunması, rehabilitasyonu ve sürdürülebilir yönetimi ve uzun dönem stratejiler yoluyla arazi bozulumu ve kuraklığın etkilerinin azaltılmasıdır. Ülkemiz sözleşmeye 14 Şubat 1998'de taraf olmuştur. Sözleşmede, çölleşme ile mücadele için ulusal, bölgesel ve alt bölgesel eylem programlarının hazırlanması ve uygulanması gerekliliği belirtilmektedir. Ayrıca, yoksulluğun giderilmesi ve gıda güvenliğinin sağlanmasına yönelik olarak doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, sürdürülebilir tarımsal uygulamaların, alternatif geçim imkânlarının teşvik edilmesi, sistematik izleme ve değerlendirme, kapasite geliştirme, eğitim ve halkın bilinçlendirilmesi konularının önemine dikkat çekilmektedir. Bu amaçlara yönelik çalışmaların sektörler arası eşgüdüm ve işbirliği ile tabandan başlayan bütüncül ve katılımcı planlama ve uygulama yaklaşımlarıyla gerçekleştirilmesi zorunluluğu belirtilmektedir.

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi: Biyolojik çeşitliliği koruma, biyolojik çeşitliliği oluşturan bileşenlerin sürdürülebilir kullanımını sağlama ve yararlarını eşit ve dengeli bir şekilde paylaşırma amacının desteklenmesini hedeflemektedir. Ekleri hariç 42 maddeden oluşan bu sözleşme 29 Aralık 1993'de yürürlüğe girmiş olup ülkemiz 27 Aralık 1996'da taraf olmuştur. Sözleşme, biyolojik çeşitliliğin yerinde (*in-situ*) ve doğal ortamı dışında (*ex-situ*) korunması ve sürdürülebilir kullanımı için sektörel ve sektörler arası stratejilerin geliştirilmesini gerekli görmektedir.

Sözleşme hükümlerinin çoğu dolaylı veya doğrudan ormanlarla ilişkili olup, özellikle biyolojik çeşitliliğin yerinde korunması ve sürdürülebilir yararlanmayla ilgili hükümler (*bozulmuş eko-sistemlerin ıslahı ve restore edilmesi, korunan alanlar sisteminin tesisi, korunan alanlara yakın alanlarda sürdürülebilir kalınma, vb.*) orman yönetimiyle yakından ilgilidir.

Rio konferansında çölleşme ile mücadele ve biyolojik çeşitliliğin korunması konularındaki sözleşmelerin kabul edilmesini takiben yürütülen çalışmalar sonucu iki yıl sonra iklim değişikliği ile mücadele konusunda üçüncü ana sözleşme hazırlanarak yürürlüğe konmuştur.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi: 21 Mart 1994 yılında yürürlüğe giren, 194 ülke ve Avrupa Birliği'nin taraf olduğu sözleşmenin amacı; atmosferdeki sera gazı birikimlerinin, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli etkilerinin önlenilebileceği bir düzeyde durdurulmasını sağlamaktır. Bu amaca (bu düzeye), ekosistemin iklim değişikliğine doğal bir şekilde uyum sağlamasına, gıda üretiminin zarar görmeyeceği ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir şekilde devamına olanak sağlayabilecek bir zaman süresinde ulaşılması hedeflenmektedir.

Sözleşme, taraf ülkeleri, sera gazı salımlarını azaltmaya, araştırma ve teknoloji konularında işbirliği yapmaya ve sera gazı yutaklarını (ormanlar, okyanuslar, göller, vb.) korumaya teşvik etmekte, sera gazı salımlarının azaltılması için, ülkelere kalkınma önceliklerini ve özel koşullarını göz önüne alarak "**ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar**" yüklemektedir. "Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar" ilkesi bazı gelişmiş ülkelerin sanayi devriminden sonra iklim değişikliğine sebep olan sera gazlarını atmosfere diğer ülkelerden daha çok salmaları nedeniyle daha fazla sorumluluk almaları gerektiği düşüncesine dayanmakta olup, bu bağlamda, Sözleşme, yükümlülükler itibarıyla ülkeleri üç gruba ayırmaktadır.

Ek 1 Ülkeleri: Bu grupta yer alan ülkeler, sera gazı salımlarını sınırlandırmak, sera gazı yutaklarını korumak ve geliştirmek, ayrıca, iklim değişikliğini önlemek için aldıkları önlemleri ve izledikleri politikaları

bildirmek ve mevcut sera gazı salımlarını ve salımlarla ilgili verileri iletmekle yükümlüdürler. Bu grup iki ülke kümesinden oluşmaktadır. Birinci grupta 1992 yılı itibarıyla OECD üyesi olan ülkeler (bunların arasında Türkiye de vardır) ve AB, ikinci grupta ise pazar ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler yer almaktadır.

Ek 2 Ülkeleri: Bu gruptaki ülkeler, birinci grupta üstlendikleri yükümlülüklere ilave olarak çevreyle uyumlu teknolojilerin özellikle gelişme yolundaki taraf ülkelere aktarılması veya bu teknolojilere erişimin teşvik edilmesi, kolaylaştırılması ve finanse edilmesi hususlarında her türlü adımı atmakla sorumlu kılınmışlardır.

Ek Dışı Ülkeler: Bu ülkeler, sera gazı salımlarını azaltmaya, araştırma ve teknoloji alanında işbirliği yapmaya ve sera gazı yutaklarını korumaya teşvik edilmekte, ancak belirli bir yükümlülük altına alınmamaktadır.

2001 yılında Sözleşme'nin 7. Taraflar Konferansında ülkemizin Ek 1'den çıkarılması ve özgün koşulları dikkate alınarak, Ek 1 listesinde diğer Ek 1 ülkelerinden farklı bir konumda yer alacağı yönünde bir karar alınmıştır. Söz konusu karar, 28 Haziran 2002 tarihinde yürürlüğe girmiş ve Türkiye Sözleşmeye resmen 24 Mayıs 2004 tarihinde katılmıştır.

Rio sonrası Birleşmiş Milletler gözetiminde gerçekleşen gelişmeler ve süreçler ise aşağıda açıklanmıştır. Birleşmiş Milletler (BM), Rio konferansında alınan kararların ve belirlenen prensiplerin küresel bazda takibi ve eşgüdümü ve BM Genel Kuruluna raporlanması için "Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunu (CSD)" nu görevlendirmiştir.

Rio Zirvesinden sonra Rio Konferansının ormancılıkla ilgili kararlarının uygulanması için gerek ulusal gerekse bölgesel düzeylerde çeşitli girişimler başlatılmış ancak tatmin edici bir gelişme ve pek çok konuda ülkeler arasında mutabakat sağlanamamıştır. Bunun üzerine 1995 yılında CSD'nin önerisi ile **Hükümetler arası Ormancılık Paneli (IPF)** kurulmuştur. IPF 1995-1997 yılları arasında dört kez toplanmıştır. IPF ülkelerin uzlaşısını sağlayarak yaklaşık 150 karar almış olup bunlara IPF kararları denmektedir. Buna karşın pek çok konuda uzlaşa sağlanamamış ve bu nedenle IPF final raporunda sürecin foruma çevrilerek devam ettirilmesi önerilmiştir. Bu öneri doğrultusunda kurulan **Hükümetler Arası Ormancılık Forumu (IFF)** 1998-2000 yılları arasında dört kez toplanmıştır.

IFF sürecinde de 120 kararda uzlaşa sağlanmış böylece, IPF kararlarıyla birlikte uluslararası ormancılıkta dünya ülkelerince kabul edilen 270 karar (IPF/

IFF kararları) oluşmuştur. Bunlar, her ne kadar yasal bağlayıcılığı olmayan kararlar ise de, tüm ülkelerde genel uzlaşma sağlanmış olan üst düzey politik taahhüt niteliğindeki kararlardır ve ormancılıkta uluslararası düzenlemelerin altyapısını oluşturmaktadır. IPF/IFF kararlarını içeren metinler müzakere dili ile yazılmış olduğundan genellikle karmaşık ve anlaşılması zordur. Ayrıca kararlar arasında örtüşmeler ve tekrarlar olduğu gibi bazılarının karar özelliği taşımadığı, ilke özelliğinde olduğu görülmektedir. Bu nedenle Avustralya'nın başlatmış olduğu bir girişimle ülkelerin IPF/IFF kararlarını yorumlamaları konusunda yardımcı olmak amacıyla kararlar;

- *Ulusal Ormancılık Programlarının hazırlanması ve uygulanması,*
- *Ormanların yönetimine halkın katılımı,*
- *Ormansızlaşma ve ormanların tahribinin önlenmesi,*
- *Ormanlar ile ilgili geleneksel bilgi,*
- *Ormanlar konusunda bilimsel bilgi,*
- *Ormanların sağlığı ve verimliliği,*
- *Sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergeleri,*
- *Ormanların ekonomik, sosyal ve kültürel boyutları,*
- *Eşsiz orman tipleri ile hassas ekosistemlerin korunması,*
- *Kavramlar, deyimler, tanımlar ve izleme, değerlendirme, raporlama,*
- *Düşük orman örtüsüne sahip ülkelerde ıslah ve muhafaza stratejileri,*
- *Bozuk ormanların rehabilitasyonu ve restorasyonu,*
- *Bugünkü ve gelecek nesillerin ihtiyacı için orman örtüsünün muhafazası,*
- *Mali kaynaklar,*
- *Sürdürülebilir orman yönetimi ve uluslararası ticaret,*
- *Kapasite oluşturma, çevreyle uyumlu teknolojilerin transferi şeklinde 16 bölüm altında toplanmış ve sadeleştirilmiştir.*

IPF/IFF sürecinde alınmış olan kararlar ile önemli bir mesafe alınmış olmasına karşın, üzerinde hala uzlaşma sağlanamayan bazı konular kalmıştır. Bunlar: (i) ormancılık alanında uluslararası yasal düzenleme; (ii) ormancılıkla ilgili tanımlar, kavramlar, deyimler ve ormanlardaki değişim ve gelişmelerin bunlara dayalı olarak izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması (iii) uluslararası finansal yardım ve teknoloji transferi başlıkları altında toplanabilir. **Birleşmiş Milletler**

Ormancılık Forumu (UNFF), bu ihtiyaç ve gerekçeye dayalı olarak, 2000 yılının Ekim ayında BM Ekonomik ve Sosyal Konseyi'nin kararıyla kurulmuştur. UNFF'in başlıca işlevleri şunlardır:

- Ormanlarla ilgili anlaşmaların uygulanmasını kolaylaştırmak ve sürdürülebilir orman yönetimi konusunda ortak bir anlayış geliştirmek,
- Hükümetler, uluslararası örgütler ve ana gruplar arasında sürekli diyalogu geliştirmek,
- Ormanlarla ilgili konularda işbirliğiyle politika ve programların eşgüdümünü artırmak,
- Uluslararası işbirliğini geliştirmek ve gerçekleştirilen ilerlemeleri izlemek, değerlendirmek ve raporlamak ve tüm orman tiplerinin yönetimi, korunması ve sürdürülebilir gelişimine ilişkin politik taahhüdü güçlendirmektir.

Forumun çalışmaları arasında özellikle "BM Ormancılık Stratejik Planı" ve "Yasal Bağlayıcılığı Olmayan Ormancılık Enstrümanı"nın uygulanması (Birleşmiş Milletler, 2008) ile "Ormanlar için Küresel Orman Finansman Yararlanma Ağı (GFFFN)"ın işleyişinin denetlenmesi (Birleşmiş Milletler, 2015; Birleşmiş Milletler, 2017) önem ve öncelik taşımaktadır. Forumun çalışmaları, Forum Sekreteryası, UNFF Vakıf Fonu ve CPF tarafından desteklenmektedir.

BM Orman Forumunun (UNFF10) "Ormanlar ve Ekonomik Kalkınma" teması üzerine odaklanan 10. Toplantısı 8-19 Nisan 2013 tarihleri arasında İstanbul'da yapılmıştır. Ormanlar ve ekonomik kalkınma; sürdürülebilir orman yönetimi (SOY) için uygulama araçları ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansının (UNCSD, 2012) sonuçları, 2015 Sonrası Kalkınma Gündemi ve Uluslararası Orman düzenlemesinin (IAF) geleceği dâhil bir dizi konunun ele alındığı UNFF 10. Toplantısına yaklaşık 1300 üst düzey temsilci ve uzman katılmıştır. Türkiye bu toplantıya ev sahipliği yaparak önemli bir mali destek vermiş fakat toplantıda, ülkeye özel bir tez ortaya koymamış veya ulusal bir düşüncenin lobisini yapmak üzere toplantıdan yararlanmamıştır.

Ormancılıkla ilgili bir diğer çalışma **Ormancılıkta İşbirlikçi Ortaklık (CPF)** adı altında yürütülmektedir. CPF, 2001 yılı Nisan ayında kurulmuş, başkanlığını FAO'nun yaptığı, ormanlarla ilgili önemli programları bulunan 14 uluslararası kuruluşu (FAO, UNFF, Dünya Bankası, GEF, BM Kalkınma Programı (UNDP), BM Çevre Programı (UNEP), Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN), Uluslararası Tropik Odun Örgütü (ITTO), Uluslararası Ormancılık Araştırma Kurumları Birliği (IUFRO), CIFOR, Biyolojik Çeşitlilik Anlaşması (CBD), Çölleşme ile Mücadele Anlaşması (UNCCD), İklim Değişikliği

ile Mücadele Anlaşması (UNFCCC), ve Dünya Agroforestry Merkezi (WAC)) bir araya getiren gönüllü bir yapılanmadır. CPF'in misyonu tüm orman tiplerinin sürdürülebilir yönetiminin desteklenmesi ve bu amaca yönelik uzun dönem politik taahhütlerin güçlendirilmesidir. CPF'nin amacı ise UNFF'in ve üye ülkelerin çalışmalarının desteklenmesi ve ormancılık konularında işbirliği ve eşgüdümün geliştirilmesidir. Bu yapılanma ayrıca CPF üyelerinin programları ve destek faaliyetleri arasında eşgüdüm ve sinerjinin güçlendirilmesini hedeflemektedir.

2007 yılında toplanan UNFF'in 28 Nisan 2007 tarihindeki 7. Toplantısında, **Yasal Bağlayıcılığı Olmayan Ormancılık Enstrümanı (UNFI)** kabul edilmiş ve bu anlaşma daha sonra 17 Ekim 2007 tarihinde Birleşmiş Milletler Ekonomik ve Sosyal Konseyi (ECOSOC) tarafından onaylanmıştır. UNFI ülkelere sürdürülebilir ormancılığı desteklemeleri için bir genel çerçeve sağlamakta, yönetim, teknik ve kurumsal kapasite, politika ve yasal çerçeve, ormancılık sektöründe yatırım ve paydaş katılımının güçlendirilmesi için üzerinde uzlaşı sağlanmış bulunan uluslararası ve ulusal düzeylerdeki politikaları ve tedbirleri belirlemektedir. UNFI, sürdürülebilir orman yönetimini uygulamak ve sürdürülebilir kalkınma gündemine olan katkılarını artırmak için ormanlarla ilgili dört ortak küresel amaç ve 44 ulusal ve uluslararası politika, önlem ve eylem ortaya koymaktadır. UNFF'in iki yılda bir toplanarak uygulamaları izleme ve değerlendirme görevine devam etmesi kararlaştırılmıştır. UNFI ile üye ülkelerin taahhüt ettikleri hususlardan bir bölümü, ulusal yükümlülükleri ifade etmesi bakımından anlamlı ve önemlidir. Bu yükümlülükler şunlardır:

- Ulusal ormancılık programlarının hazırlanması ve uygulanması;
- Sürdürülebilir orman yönetimi ile ilgili uygun ulusal ölçüt ve göstergelerinin ve uygulamalarının geliştirilmesi;
- Ormanlar üzerinde önemli etkiler yaratabilecek projelerin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi için uygun yönetim araçlarının geliştirilmesi ve uygulanması;
- Çok yönlü ürün ve hizmetler yanında kırsal yoksulluğun azaltılması ve kırsal kalkınmaya katkı sağlayacak sürdürülebilir orman yönetimini destekleyen politikaların geliştirilmesi ve uygulanması;
- Orman ürünlerinin uygun şekilde üretiminin ve işlenmesinin, kayıpların azaltılmasının ve geri kazanımının gelişmesinin desteklenmesi;

· Ormancılıkla ilgili geleneksel bilgilerin, sahiplerinin onay ve katılımı ile korunması ve yararlanılmasının, bu sayede elde edilecek yararların adil paylaşımının ulusal mevzuat ve ilgili uluslararası anlaşmalara uygun olarak sağlanması;

· Sürdürülebilir orman yönetiminde, özel sektör yatırımları ile yerel topluluklar ve paydaşlar tarafından gerçekleştirilen veya katılım sağlanan yatırımlar için uygun ortamların politikalar, teşvikler ve düzenlemeler yoluyla oluşturulması;

· Sürdürülebilir orman yönetimi için kısa, orta ve uzun dönem finansal planlama için finansman stratejilerinin, kamu, özel sektör ve yabancı finans kaynaklarını dikkate almak suretiyle geliştirilmesi;

· Her çeşit ormanlardan ve orman dışı ağaçlardan sağlanan ürün ve hizmetlerin çok yönlü değerlerinin tanınması, bunların pazar değerlerinin ifade edilmesi;

· Orman politikası ve yönetiminden etkilenen ve bunları etkileyen sektörler arasında işbirliği ile sektörler arası politika ve programların eşgüdümünü güçlendirecek tedbirlerin belirlenmesi ve uygulanması;

· Ulusal ormancılık programları ve stratejilerinin ulusal sürdürülebilir kalkınma stratejileriyle, ilgili ulusal eylem planları ve yoksulluğun azaltılması stratejileriyle bütünleştirilmesi;

· Sürdürülebilir orman yönetiminin uygulanmasının güçlenmesi için devlet-özel sektör ortaklığı ve paydaşlarla ortaklıkların tesisi ve güçlendirilmesi;

· Ormanlarla ilgili ve ilişkili mevzuatın gözden geçirilmesi ve ihtiyaç duyulan değişiklik ve düzenlemelerin yapılması;

· Orman sağlığı ve sağlamlığını tehdit eden doğal afetler ve insan faaliyetlerinden kaynaklı tehditlerin analizi ve çözümlerinin üretilmesi;

· Özel nitelikli ormanların önemini dikkate alarak, korunan orman alanları ağlarının tesisi, geliştirilmesi ve genişletilmesi;

· Bilim ve araştırmanın sürdürülebilir orman yönetimine katkısının, bilimsel uzmanlığın orman politikaları ve programlarına dâhil edilmesi suretiyle, güçlendirilmesi;

· Bilimsel ve teknolojik yeniliklerin geliştirilmesi ve kullanımının desteklenmesi;

· Ormanların ve sürdürülebilir orman yönetiminin önemi ve sağladığı faydalar konusunda toplumda farkındalık yaratma program ve eğitimlerinin desteklenmesi;

· Bilgiye ulaşımın güçlendirilmesi;

· Ormanlar ve özellikle kırılğan orman ekosistemleri üzerindeki baskı ve tahribatların azaltılması için yerel halk, orman işçileri ve orman sahiplerine yönelik eğitim ve farkındalık yaratma programlarının güçlendirilmesi;

· Ormanlarla ilgili ulusal politikalar, tedbirler ve programların geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi çalışmalarına ana ilgi grupları, yerel halk, orman sahipleri ve diğer paydaşların aktif ve etkin katılımının desteklenmesi;

· Özel sektör, sivil toplum örgütleri ve orman sahiplerinin, orman ürünlerinin sürdürülebilir olarak yönetilen ormanlardan temin edilmesine hizmet edebilecek sertifikasyon sistemleri ve diğer uygun mekanizmaların gönüllü olarak ve şeffaf şekilde geliştirme, destekleme ve uygulama konusunda teşvik edilmesi;

· Orman içi ve kenarında yaşayan ormana bağımlı yerel halkın ve küçük orman sahiplerinin orman kaynaklarına ve pazarlarına ulaşımının, geçimlerinin desteklenmesi ve ormanlardan kazandıkları gelirlerinin çeşitlendirilerek güçlendirilmesi;

· Sürdürülebilir orman yönetiminin uygulanmasıyla ilgili, finansman dâhil imkân ve araçların güçlendirilmesi için üst düzeyde politik taahhüt ve desteğin güvence altına alınması için çaba harcanması;

· Sürdürülebilir orman yönetiminin desteklenmesi için yeni ve ilave finansman kaynaklarının sağlanması;

· Özellikle gelişmekte olan ve geçiş sürecindeki ülkeler için orman kaybının azaltılması, ağaçlandırma ve bozuk orman alanlarının ıslahı, korunan orman alanlarının genişletilmesi konularında pozitif teşviklerin tesisi ve geliştirilmesi;

· Orman ürünlerinin, ulusal mevzuata göre ve sürdürülebilir yönetilen ormanlardan temin edilmesine dayalı olarak uluslararası ticaretin desteklenmesi için ikili, bölgesel ve uluslararası işbirliğinin güçlendirilmesi;

· Orman ürünlerinin uluslararası kaçak ticaretinin önlenmesine yönelik yasal ve yönetsel tedbirlerin güçlendirilmesi;

· Özellikle gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir orman yönetimine, orman ürünlerinin

katma değerinin artışına ve yerel halkın yararına katkı sağlayabilecek çevre ile uyumlu uygun yenilikçi teknoloji ve bilgilere ulaşımın ve bunların transferinin kolaylaştırılmasının desteklenmesi;

· Yakacak odun kullanımı dâhil ormanla ilgili teknolojilerin geliştirilmesi amacıyla ulusal ve yerel kapasitelerin güçlendirilmesinin desteklenmesi;

· Gelişmekte ve geçiş sürecindeki ülkelerde ormancılık araştırma kurumlarının ve araştırma sonuçlarından yararlanmanın güçlendirilmesi;

· Bölgesel ve alt-bölgesel işbirliğinin güçlendirilmesi;

· CPF üyesi kuruluşların ormancılıkla ilgili öncelikleri ve programları arasında eşgüdüm ve dayanışmanın UNFF politika tavsiyeleri ile uyumlu olarak sağlanması;

· CPF'nin çabalarının desteklenmesi

Yukarıda sıralanan yükümlülüklerden de görüldüğü gibi, Türkiye bazılarını yerine getirmiş bazılarında eksiklikleri olan bir ülkedir. Dünya düzeyinde işbirliği ve ortaklık söz konusu olduğunda Türkiye'nin bu yükümlülükleri üstünlük veya zayıflığı olarak değerlendirilebilecektir.

1992 Rio toplantısından sonra yaşanan bütün bu gelişmelerin ardından bir değerlendirme yapma ihtiyacı duyulmuş ve 2012 yılında Rio + 20 toplantısı yapılmıştır. Bu toplantının en önemli çıktısı ise Ortak Geleceğimiz raporunu geliştiren veya güncelleştirmesini yapan İsteddiğimiz Gelecek (*The Future We Want*) isimli bildiri olmuştur. Bildiride yeni bir kavram olarak "**yeşil ekonomi**" anlayışına yer verilmiştir (UNEP, 2011). Yeşil ekonomi anlayışında doğa, insan ve iktisadi sermaye karşılıklı bir bağımlılık ilişkisi içerisinde ele alınmakta, bu bileşenler arasında bir ön-celme veya önem sıralaması yapılmamaktadır. Yeşil ekonomi anlayışında altyapı geliştirme sırasında veya işletme faaliyetlerinde sera etkili gaz emisyonlarını azaltmak, daha az doğal kaynak çıkararak kullanmak, sosyal ayrılıkları azaltırken, daha az atık üretecek bir şekilde ekonomik ve sosyal hayatın yeniden düzenlenmesi istenmektedir. Yeşil ekonomiye giden yolun *biyo-kapasite* (orman, tarım, balıkçılık, otlaklar ve hayvancılık), *su* ve *enerji* şeklinde üç anahtarı olduğu ifade edilmektedir ki bunların tamamı ormanlarla yakın ilişkilidir.

BM Ekonomik ve Sosyal Konseyinin 22 Temmuz 2015 tarihindeki toplantısında "Yasal Bağlayıcılığı Olmayan Ormancılık Anlaşmasının" ismi "**Birleşmiş Milletler Orman Enstrümanı**" olarak (Wisdom, Brooks 2001; Yegül, 2007) değiştirilmiştir.

BM Ekonomik ve Sosyal Konseyinin 2000 yılındaki toplantısında kabul edilen kararıyla tesis edilen “**Ormanlarla İlgili Uluslararası Düzenleme (IAF)**”, UNFF ve üye devletleri, UNFF sekretaryası, Ormanlar üzerine İşbirliği Ortaklığı (CPF), Ormanlar için Küresel Orman Finansman Yararlanma Ağı (GFFFN) ve UNFF Vakıf Fonundan oluşmaktadır. IAF ormanlarla ilgili programlara sahip Uluslararası, bölgesel ve alt-bölgesel kuruluşlar ve süreçler ile sivil toplum kuruluşları, ana ilgi grupları ve paydaşları da dâhil etmektedir. IAF küresel düzeyde sürdürülebilir orman yönetim amaçlarının gerçekleşmesinde ilgi gruplarının rolüne önem vermektedir. IAF'nin amaçları; *Tüm orman tiplerinin sürdürülebilir yönetiminin ve bununla ilgili olarak özellikle Yasal Bağlayıcılığı Olmayan Ormancılık Enstrümanı uygulamalarını desteklemek; Tüm orman tiplerinin ve orman dışındaki ağaçların 2015 sonrası kalkınma gündemine katkılarını geliştirmek; Ormanlarla ilgili konularda tüm düzeylerde işbirliği, eşgüdüm, uyum ve sinerjileri geliştirmek; Uluslararası işbirliğini, kuzey-güney, güney-güney ve üç taraflı işbirliği, kamu-özel sektör ortaklığı ve sektörler arası işbirliği dâhil, tüm düzeylerde güçlendirmek; ve Yasal Bağlayıcılığı Olmayan Ormancılık Anlaşması uyarınca sürdürülebilir orman yönetiminin gerçekleşmesi için orman yönetim çerçevelerinin ve uygulama araçlarının güçlendirilmesine yönelik çabaları desteklemek* şeklinde ifade edilmektedir.

2.11.3. Ormanlıkla İlgili Diğer Uluslararası Sözleşmeler

Günümüz ormancılığını, OGM sorumluluğuyla sınırlı bir kapsamda ele almak olanaklı değildir. Doğa koruma alanıyla ormanlık ilişkileri iç içe geçmiş durumdadır. Bu nedenle, doğrudan orman yönetim anlaşması olmamakla beraber, ormancılığı yakından ilgilendiren diğer uluslararası sözleşme ve anlaşmalardan önemli görülen bir bölümü, temel bilgi ve değerlendirme kapsamında aşağıda verilmiştir.

Nesli tehlikede olan yabani bitki ve hayvan türlerinin uluslararası ticareti sözleşmesi (CITES), 1994: 27 Eylül 1994 tarihli bu sözleşme, 27 Nisan 1996 tarihli ve 96/8125 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanarak, 20 Haziran 1996 tarihli Resmi Gazetede yayınlanmıştır. Sözleşmenin amacı, nesli tehlike altında olan yabani hayvan ve bitki türlerinin nesillerinin devamını ve gelecek nesillere aktarımını sağlamak amacıyla, bunların sürdürülebilir kullanımını temin etmek için, sözleşme ekinde yer alan türlerin uluslararası ticaretinin belirli esaslar çerçevesinde yapılmasıdır. Bu doğrultuda, Sözleşme 3 ek listeye sahiptir. Bu listelerden; Ek-I listesinde yer alan türlerin ticaretinin özellikle sıkı mevzuatlara tabii tutulması ve bu ticarete sadece istisnai durumlarda izin verilmesi zorunludur. Ek-II listesinde mutlak olarak tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olmamakla birlikte, nesille-

rinin devamıyla bağdaşmayan kullanımları önlemek amacıyla ticaretleri belirli esaslara bağlanan türler yer almaktadır. Ek-III listesi ise, taraflardan herhangi birinin, kullanımını önlemek veya kısıtlamak amacıyla kendi yetki alanı içinde düzenlemeye tabii tuttuğu ve ticaretinin denetime alınmasında diğer taraflar ile işbirliğine ihtiyaç duyduğunu belirttiği bütün türleri kapsamaktadır.

Sulak Alanlar Sözleşmesi (RAMSAR), 1971: 1971 yılında İran'ın Ramsar şehrinde imzalanan, yürürlüğe girme tarihi ise 1975 olan bir sözleşmedir. Türkiye, 1994'te sözleşmeye imza atmıştır. Ramsar sözleşmesi, sulak alanların ve bu alanların doğal kaynaklarının korunması ve akılcı kullanımı için gerçekleştirilecek ulusal eylemler ve Uluslararası işbirliği için bir çerçeve oluşturmakta ve rehberlik sağlamaktadır. Sözleşmeye imza atan ülke ve taraf sayısı 170 civarında olup, tesis edilen Ramsar alanları sayısı 2.334'e ve toplam alanı yaklaşık 250.000 hektara ulaşmıştır.

Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşam Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (BERN), 1979: 1979 yılında Bern'de yapılan bu antlaşmayla Avrupa'da nesli tükenmekte olan bitki ve hayvanların koruma altına alınması öngörülmüştür. Avrupa Konseyi'ne üye devletlerin imzaladığı sözleşme, yabani flora ve faunayı ve bunların yaşama ortamlarını muhafaza etmek, özellikle birden fazla devletin işbirliğini gerektirenlerin muhafazasını sağlamayı ve nesli tehlikeye düşmüş ve düşebilecek türlere, özellikle göçmen olanlarına özel önem verilmesini amaçlamaktadır.

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi, 2000: Avrupa Konseyi ve üye devletlerinin taraf olduğu bu sözleşme ile, peyzajın kültürel, ekolojik, çevresel ve sosyal alanlarda önemli bir kamu yararı rolü bulunduğu, ekonomik faaliyetler için uygun olduğu ve peyzajın korunması, yönetimi ve planlamasının istihdam yaratılmasına katkı sağlayabilecek bir kaynak oluşturduğu kabul edilmektedir.

Dünya Doğa ve Kültür Mirasının Korunması Sözleşmesi (HABITAT), 1982: 1982 yılında Bakanlar Kurulu Kararıyla onaylanan ve 1983 yılında resmî gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren bu sözleşmeye taraf olan devletlerden her biri, topraklarında bulunan kültürel ve doğal mirasın saptanması, korunması, muhafazası, teşhiri ve gelecek kuşaklara iletilmesi görevinin öncelikle kendisine ait olduğunu kabul eder. Bu amaçla mali, sanatsal, bilimsel ve teknik alanlarda her türlü desteği ve uluslararası yardım ve işbirliğine katkı sağlamayı taahhüt etmektedir.

Dünya Biyogüvenlik Protokolü (Kartegena, 2000): 29 Ocak 2000 tarihinde “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Taraflar Konferansı” tarafından kabul edi-

len bu protokolün amacı; Çevre ve Kalkınma Hakkındaki Rio Deklarasyonunun 15 numaralı prensibinde yer alan ön tedbirli yaklaşımına uygun olarak, insan sağlığı üzerindeki riskler göz önünde bulundurularak ve özellikle sınır ötesi hareketler üzerinde odaklanarak, biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilecek ve modern biyoteknoloji kullanılarak elde edilmiş olan yapısı değiştirilmiş canlı organizmaların güvenli nakli, muamelesi ve kullanımı alanında etkili bir koruma düzeyinin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır.

2.11.4. Uluslararası Kurum Plan ve Kararlarında Ormanlar

Dikkate alınması gereken uluslararası kurumların başında şüphesiz **Birleşmiş Milletler (BM)** gelmektedir. 25 Eylül 2015 tarihinde Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu tarafından kabul edilen 17 adet "Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinden" 15 numaralı hedef "ormanlar ve ilgili konulara" ayrılmıştır. "Hedef 15: Karasal ekosistemlerin korunması, onarımı ve sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek, çölleşme ile mücadeleye etmek, arazi bozulmasını durdurmak ve tersine çevirmek, biyolojik çeşitlilik kaybını durdurmak" şeklinde ifade edilmiştir. Hedef 15 ile ilgili aşağıdaki alt hedefler benimsenmiştir;

· 2020 yılına kadar, uluslararası sözleşmelerden kaynaklanan sorumluluklar çerçevesinde, özellikle ormanlar, sulak alanlar, dağlar ve kurak alanlar olmak üzere, karasal alanlar ve tatlı su ekosistemlerinin ve bunların hizmetlerinin korunmasını, onarımlarını ve sürdürülebilir şekilde kullanımlarını sağlamak;

· 2020 yılına kadar, bütün orman tiplerinde sürdürülebilir yönetim uygulamalarını teşvik etmek, ormansızlaşmayı durdurmak, bozulmuş ormanları onarmak, orman içi ve dışı ağaçlandırmaları küresel seviyede ve önemli miktarda arttırmak;

· 2030 yılına kadar, çölleşme ile mücadele etmek, çölleşme, kuraklık ve sellerden etkilenmiş olan araziler dâhil olmak üzere, bozulmuş arazi ve toprakları onarmak, arazi bozulmasının dengelendiği bir dünya için gayret göstermek;

· 2030 yılına kadar, sürdürülebilir kalkınma açısından hayati öneme sahip faydaların arttırılması amacıyla, biyolojik çeşitlilik de dâhil olmak üzere, dağ ekosistemlerinin korunmasını sağlamak;

· Doğal habitatların bozulması ve parçalanmasını azaltmak amacıyla acil ve etkili eylemler gerçekleştirmek, biyolojik çeşitlilik kaybını durdurmak, 2020 yılına kadar, tehdit altındaki türleri korumak ve yok olmalarını önlemek;

· Genetik kaynakların kullanımından elde edilen faydaların adil ve eşit şekilde paylaşılmasını sağlamak, uluslararası anlaşmalar çerçevesinde, genetik kaynaklara uygun şekilde erişimi desteklemek;

· Kaçak avcılığın ve korunan flora ve fauna türlerinin ticaretine son vermek için acil tedbirler almak, yasadışı yaban hayatı ürünlerinin arz ve talebine dikkat çekmek;

· 2020'ye kadar istilacı yabancı türlerin yayılmasını önlemek, kara ve su ekosistemlerine verdiklerin zararı önemli ölçüde azaltmak ve bu türlerden öncelikli olanları kontrol altına almak veya tamamen önlemek;

· 2020'ye kadar ekosistem ve biyoçeşitlilik değerlerinin ulusal ve yerel planlamaya, kalkınma süreçlerine, yoksulluğu azaltma stratejilerine ve planlarına entegrasyonunu sağlamak.

Belirtilen kalkınma hedeflerinin Türkiye'nin Ulusal Ormanlık Programı'nda yer alan amaç ve politikalarla genelde çelişmediği, hatta pek çoğunu desteklediği görülmektedir. Bununla birlikte, ortaya konan hedeflere erişim gayreti konusunda eleştiriler alınabileceği, fakat genetik kaynaklardan elde edilen faydalardan adil yararlanmak, çölleşme ve kuraklıkla mücadele etmek konularında uluslararası fırsatların doğabileceği söylenebilir.

Birleşmiş Milletlerin ormanlarla ilgili bir stratejik planı da bulunmaktadır. 2017-2030 yılları için hazırlanmış bu planı **Birleşmiş Milletler Stratejik Orman Planı (UNSPF)** (Birleşmiş Milletler, 2017) şeklinde Türkçe 'ye çevirmek olanaklıdır. UNSPF, Birleşmiş Milletler sisteminin ormancılıkla ilgili çalışmalarına rehberlik sağlayan bir çerçeve oluşturmak, BM kuruluşları ve ortakları arasında uyum, işbirliği ve sinerjilerin güçlendirilmesine, "Ormanlarla ilgili Uluslararası Düzenleme (IAF)" ile ilgili faaliyetlerin desteklemesine katkı sağlamak amacıyla hazırlanmış ve 2017 yılı Ocak ayı içinde kabul edilerek yürürlüğe girmiştir.

UNSPF'nin 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi öngörülen 6 Küresel Orman Amacı ve 26 ilgili hedefi bulunmaktadır. UNFI'de sağlanan 4 küresel orman hedefine dayalı olarak geliştirilen bu orman amaçları ve hedefleri gönüllülük esaslı ve evrensel niteliktedir. IAF'ın hedeflerini desteklemekte ve sürdürülebilir kalkınma amaçlarına, Aichi Biyoçeşitlilik Hedeflerine, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve ormanla ilgili diğer uluslararası anlaşma, süreç ve taahhütlerle ilgili amaçlara ve gelişmelere katkı sağlamayı hedeflemektedir. UNSPF de yer alan Küresel Orman Amaçları ve Hedefleri aşağıda sıralanmıştır.

· **Amaç 1:** Koruma, yenileme, orman içi ve orman dışı ağaçlandırma faaliyetlerini de kapsayan sürdürülebilir orman yönetimi ile orman örtüsü kaybını tersine çevirmek, orman bozulumunu önlemeye yönelik çabaları güçlendirmek ve iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik küresel çabalara katkı sağlamaktır.

– *Hedef 11: Dünya ölçeğinde %3 oranında artırılmış orman alanı*

– *Hedef 12: Karbon stoku muhafaza edilmiş veya artmış dünya ormanları,*

– *Hedef 13: 2020`ye kadar, küresel ölçekte tüm orman tiplerinde sürdürülebilir orman yönetimini desteklemek, ormansızlaşmayı durdurulmak, bozuk ormanları onarmak, orman içi ve orman dışı ağaçlandırmaları önemli ölçüde arttırılmak,*

– *Hedef 14: Tüm orman tiplerindeki ormanların doğal afetlere ve iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılığını ve adaptasyon kapasitelerini dünya ölçeğinde güçlendirmek*

· **Amaç 2:** Ormana bağımlı halkın geçiminin iyileştirilmesi de dâhil olmak üzere, ormanlardan sağlanan ekonomik, sosyal ve çevresel faydaları arttırmaktır.

– *Hedef 21: Aşırı yoksulluğu tüm ormana bağımlı topluluklarda ortadan kaldırmak*

– *Hedef 22: Özellikle gelişmekte olan ülkelerde küçük ölçekli orman işletmelerinin, uygun krediler ve bunların değer zincirleri ve pazara entegrasyonu dâhil finansal hizmetlere, ulaşımını arttırmak*

– *Hedef 23: Ormanların gıda güvenliğine katkısını önemli ölçüde arttırmak*

– *Hedef 24: Orman endüstrisinin, diğer ormana dayalı işletmelerin ve ormanların ekosistem hizmetlerinin sosyal, ekonomik ve çevresel kalkınmaya katkılarını arttırmak*

– *Hedef 25: Tüm orman tiplerindeki ormanların biyolojik çeşitliliğin muhafazasına ve iklim değişikliğine karşı mücadeleye ve adaptasyona katkılarını arttırmak*

· **Amaç 3:** Dünya çapında korunan orman alanlarını, sürdürülebilir olarak yönetilen orman alanları ile ve bu şekilde yönetilen ormanlardan elde edilen orman ürünlerinin oranını önemli ölçüde arttırmaktır.

– *Hedef 31: Tüm dünyada korunan alan olarak ayrılan veya diğer uygun alansal koruma tedbirleri ile*

koruma altına alınan orman alanlarını önemli ölçüde arttırmak,

– *Hedef 32: Uzun dönem amenajman planları ile yönetilen orman alanlarını önemli ölçüde çoğaltmak*

– *Hedef 33: Sürdürülebilir olarak yönetilen ormanlardan üretilen orman ürünleri oranını önemli ölçüde arttırmak*

· **Amaç 4:** Sürdürülebilir orman yönetimi uygulanması için tüm finansal kaynaklarda artış sağlamak, yeni ve ek finansal kaynakları seferber etmek ve bilimsel ve teknik işbirliğini, ortaklıkları güçlendirmek.

– *Hedef 41: Sürdürülebilir orman yönetiminin finansmanı için tüm kaynaklardan ve tüm düzeylerde katkıları seferber etmek, gelişmekte olan ülkelere koruma ve ağaçlandırma dâhil ormanlarının sürdürülebilir yönetimi için yeterli teşvikler sağlamak,*

– *Hedef 42: Ormanlarla ilgili finansal olanakları, kamu, özel ve bağış finansmanı dâhil, tüm kaynaklarda ve seviyelerde önemli ölçüde arttırmak,*

– *Hedef 43: Ormanlık sektöründe bilim, teknoloji ve yenilikler konularında Güney-Güney, Kuzey-Kuzey ve üç taraflı işbirliği ve kamu-özel sektör ortaklığını geliştirmek*

– *Hedef 44: Orman finansman stratejilerini geliştiren ve uygulayan ve tüm kaynaklardan finansmana ulaşabilen ülkelerin sayısını ciddi ölçüde arttırmak,*

– *Hedef 45: Ormanlarla ilgili bilgilerin ulaşılabilirliğini ve toplanabilmesini, örneğin çok disiplinli bilimsel değerlendirmeler vasıtasıyla, geliştirmek*

· **Amaç 5:** BM Orman Anlaşması dâhil sürdürülebilir orman yönetimini uygulamak için yönetim çerçevelerini teşvik etmek ve ormanların 2030 Gündemine katkısını geliştirmek.

– *Hedef 51: Ormanlarını ulusal kalkınma planlarına ve/veya yoksulluğu azaltma stratejileriyle bütünleştiren ülke sayısını önemli ölçüde arttırmak,*

– *Hedef 52: Tüm dünyada orman yasalarının uygulanması, yönetim, geliştirilmiş ve kaçak orman ürünleri üretimi ve ticaretini önemli ölçüde azaltmak,*

– *Hedef 53: Ormanlarla ilgili olarak farklı bakanlıklar ve birimlerce uygulanan ulusal ve daha alt düzeylerdeki politikaları ve programları birbiri ile uyumlu, eşgüdümlü, tamamlayıcı ve ulusal yasalarla uyumlu hale getirmek, ilgili tarafları, yerel halkı kapsayan ve yerli halkların hakları konusundaki Birleşmiş Milletlerin Bildirgesi`ne uyan bir içeriğe kavuşturmak,*

– *Hedef 54: Ormanlar ve orman sektörüyle ilgili konuları, arazi kullanım planlaması ve geliştirilmesiyle ilgili karar verme süreçleriyle tam olarak bütünleştirmek*

· **Amaç 6:** BM Sistemi içerisinde; CPF üye kuruluşları, sektörler ve ilgili paydaşlar arasında olmak üzere, tüm düzeylerde ormana ilişkin konularda işbirliği, eşgüdüm, uyum ve sinerjiyi artırmaktır.

– *Hedef 61: BM sistemi içindeki ormancılık ile ilgili programları birbiriyle uyumlu ve tamamlayıcı hale getirmek, küresel ormancılık amaçlarını ve hedeflerini uygun şekilde bütünleştirmek,*

– *Hedef 62: CPF üye kuruluşlarının ormancılık programları arasında, uyum ve tamamlayıcılık tesis etmek, beraberce ormanların ve ormancılık sektörünün 2030 Kalkınma Gündemine çok yönlü katkılarını sağlamak,*

– *Hedef 63: Sürdürülebilir orman yönetiminin desteklenmesi ile ormansızlaşmanın ve orman bozulmasının önlenmesine yönelik sektörler arası eşgüdüm ve işbirliğini tüm düzeylerde geliştirmek,*

– *Hedef 64: Sürdürülebilir orman yönetimi konusunda daha gelişmiş bir ortak anlayışa ulaşmak ve bununla ilgili bir göstergeler seti belirlemek,*

– *Hedef 65: Ana grupların ve diğer paydaşların UNSPF'nin uygulanmasına ve UNFF faaliyetlerine sağladığı girdileri ve katılımları güçlendirmek.*

Birleşmiş Milletler Stratejik Orman Planına (UNSPF) göre üye ülkelerin rolleri ve yükümlülükleri aşağıdaki gibi listelenmiştir.

· Üye ülkelerin bireysel ve birleşik eylemleri ve taahhütleri, Stratejik Planın uygulama başarısı ve küresel orman amaçları ve hedeflerinin gerçekleşmesinde belirleyici olacaktır.

· Üye ülkeler küresel orman amaç ve hedeflerinin elde edilmesine yönelik katkılarını gönüllülük esasına dayalı olarak ve kendi ulusal koşullarını, politikalarını, önceliklerini, kapasitelerini, kalkınma seviyelerini ve orman durumlarını dikkate almak suretiyle belirleyebilirler.

· Üye ülkeler sağlayacakları gönüllü ulusal katkıları içine, uygun olduğu takdirde, ormancılıkla ilişkili diğer taahhütlere ve amaçlara (2030 Gündemi ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Aichi Biyolojik Çeşitlilik Hedefleri ve BM Çerçeve Anlaşması ile ilgili olarak kabul edilen İklim Değişikliği ile Mücadele Eylemleri, vb.) sağlamayı düşündükleri katkıları da *dâhil edebilirler.*

· Üye ülkeler, UNFF'e sağladıkları gönüllü ulusal katkılar ile ilgili gelişme bilgilerini, belirlenen aralıklarla, gönüllü olmak koşuluyla iletirler. İlave raporlama yükünden kurtulmak için bu bilgilerin UNSPF ve UNIF için gönderecekleri raporun bir parçası olarak sağlanması da yeterlidir.

· *Ormancılıkla ilgili Uluslararası, bölgesel ve alt-bölgesel kurumların ve süreçlerin yönetim birimleri üyesi olan ülkeler, küresel orman amaçları ve hedeflerini bu kurumların ve süreçlerin stratejileri ve programlarına uygun şekilde bütünleştirme konusunda teşvik edilirler.*

Yukarıda belirtilen ilke ve rollerden görüldüğü gibi, ülkeler arası bir işbirliği ortamı oluşturulmaya çalışılmakta fakat ülkelerin koşullarını olabildiği kadar dikkate alabilen bir esnek yaklaşım uygulanmak istenmektedir. Bu anlayış Türkiye için de uygun bir yaklaşımdır. Ancak, Türkiye'nin hangi durumların "ülke koşulları" hangilerinin ise dış önerilerle yapılabilecek ormancılık işleri olduğu konusunda bilinçli bir yaklaşım geliştirmesi gereklidir.

Birleşmiş Milletlerin bir kurumu olan **Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)**, yukarıda açıklanan stratejik plandan çok daha önceleri ormancılıkla ilgili çalışmalar yapan bir uluslararası örgüttür. Bu nedenle FAO'nun ormancılık anlayışı ve uygulamaları özenle izlenmesi gereken değerdedir. FAO, Roma'daki merkez teşkilatı yanında, tüm dünyada bölgesel, alt-bölgesel ve ülke düzeyinde yaygın birimleri ile 60 yıldan fazla süredir faaliyet gösteren dünyadaki en büyük uluslararası ormancılık kuruluşu durumundadır. FAO teşkilatının ilk olarak 1999 yılında hazırlanan Ormanlar ve Ormancılık Stratejisi zaman içinde meydana gelen değişimler ve ihtiyaçlar ışığında güncellenerek, 2010 yılında Roma'da yapılan ve üye ülkeler ve diğer Uluslararası kurum ve kuruluşların katıldığı **Ormancılık Komisyonu (COFO)** toplantısında onaylanarak yürürlüğe girmiştir (FAO, 2010). FAO Ormancılık Stratejisi, Milenyum Kalkınma Amaçları, FAO üyesi ülkelere hizmet amaçları ve UNFF Küresel Ormancılık Amaçlarının gerçekleşmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile FAO arasında 4 Haziran 2014 tarihinde imzalanan ve 25 Mart 2016 tarihinde resmi gazetede yayımlanan "**FAO-Türkiye Ormancılık Ortaklık Programı Anlaşması**" bulunmaktadır. Bu anlaşma ile Türkiye, Orta Asya ve Afrika bölgesi ülkelerinde ormancılığı geliştirme programları ve projelerine yıllık 2 milyon dolar olmak üzere beş yıllık dönemde toplam 10 milyon dolar güvence fonuyla katkıda bulunmaktadır. Bu dönemin tamamlanmasından sonra programın tekrar beş yıl için uzatılması öngörülmektedir.

Anlaşmanın kapsadığı faaliyet alanları; *Sürdürülebilir arazi yönetimi, Ormanlık politikaları ve kurumlarının güçlendirilmesi, Orman yönetimi ve korunması, Orman ürünleri ve hizmetleri, Orman ve çevre, İnsan ve çevre, İzleme ve değerlendirme, Dağlar ve su havzaları, orman dışındaki ağaçlar, şehir ve şehir çevresindeki ormancılık, tarımsal ormancılık (Agroforestry) ve Kuraklığın etkilerinin azaltılması, arazi bozulmasının izlenmesi ve değerlendirilmesi* şeklinde belirlenmiştir.

Anlaşma kapsamına; Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan ve Özbekistan ülkeleri girmektedir. Orta Asya ülkelerinin yanı sıra Türkiye'nin isteği üzerine Afrika ülkeleri de programa dâhil edilmiş ve söz konusu fonun 3 milyon dolarlık bölümünün Afrika'da yürütülecek projelerin desteklenmesi için kullanılması kararlaştırılmıştır.

Kuruluş amacı, örgütsel dayanağı ve çalışma kapsamı bakımından Birleşmiş Milletler veya FAO ile çok farklılıkları olsa da **Dünya Bankası (DB)**, küresel etkileri olabilen bir kurum olarak dikkat çekmekte hatta bazen bu kurumlara alternatif gibi davranmakla suçlanmaktadır. Bu nedenle Dünya Bankası'nın da ormancılıkla ilgisine (Dünya Bankası 2000; Dünya Bankası 2001) göz atmak gereklidir. Dünya Bankası 2016-2020 yılları için hazırlanmış bir Orman Eylem Planına sahiptir. 2002 yılında hazırlanmış olan "Dünya Bankası Orman Stratejisini" temel alarak hazırlanan "**DB Orman Eylem Planı**" ormancılık sektöründeki yatırımların korunmasını ve ormanların kırsal topluluklara iş ve ekonomik imkânlar yaratabilecek ve geçimlerine katkı sağlayacak şekilde kullanımını güvence altına almayı hedeflemektedir (Dünya Bankası, 2016). DB, ormancılık sektör çalışmaları için beş ilke benimsemiştir. Bu ilkeler; (i) çok sektörlü yaklaşım; (ii) Uluslararası işbirliği; (iii) politika reformu ve kurumsal güçlendirme; (iv) kaynak artırma; (v) ilişkili ormanları korumak için zonları ve sınırları tanımlanmış arazi kullanım kontrolleri şeklinde ifade edilmiştir.

2016-2020 döneminde uygulanması öngörülen eylem planında yer alan eylemler "**sürdürülebilir ormancılık**" ve "**diğer ekonomik sektörlerde uygun ormancılık uygulamaları**" şeklinde iki odak alanına ayrılmıştır. Sürdürülebilir ormancılık alanında a) Doğal ormanların korunması yönetimlerinin optimize edilmesi (*Katılımcı orman yönetimi, Üretim ormanlarının sürdürülebilir yönetimi, Odun dışı orman ürünlerinin sürdürülebilir üretimi, Ormanların biyolojik çeşitliliğinin korunması, Doğaya dayalı eko turizm ve Ekosistem hizmetleri için ödeme*) b) Sürdürülebilir plantasyonlar ve ağaç dikimi (*Geniş çaplı ağaçlamalar için sorumlu yatırımlar, Küçük arazi sahibi ağaçlamaları ve ağaç dikimleri*) c) Sürdürülebilir orman değer zincirlerinin desteklenmesi (*Küçük ve orta ölçekli orman işletmeleri, Orman değer zincirlerinde özel yatırımlar*) şeklinde eylem alanları belirlenmiştir.

Diğer ekonomik sektörlerde uygun ormancılık uygulamaları odak alanında ise a) Arazilerle ilgili bilgiye dayalı karar vermenin desteklenmesi (*Ormancılık konularının Sürdürülebilir Kalkınma Gündemine kilit bir bileşen olarak girmesi, Arazi kullanım planlamasının kilit bir araç olarak kullanılmasının teşviki*) b) Tarım ve su, Altyapı, Enerji, Atık üreten sanayiler dâhil diğer sektörlerde doğru ormancılık uygulamaları c) Sektörler ve kurumlar arası *konular* (iklim değişikliği ve dayanıklılık) eylem alanları oluşturulmuştur. DB'na göre gelecek yıllarda İklim değişikliği ile mücadelede ormancılığa dayalı yenilikçi çözümler üzerinde çalışmalar yapılmalıdır. Bu kapsamda ormanların iklim değişikliğine adaptasyonu ve peyzaj yönetimi yaklaşımı ile dayanıklı ekosistemlere katkısı konularına odaklanılacağı belirtilmektedir. DB ayrıca, kırsal toplulukların ve ekonomilerin iklim değişikliği şoklarına dayanıklılığının arttırılması konularındaki çalışmalara destek sağlayacağını ifade etmektedir. DB, ormanlara erişim, kullanıcı hakları, arazi tasarrufu (özellikle yerel halkın ve ormana bağımlı toplulukların rolleri ve hakları) ve arazi idare sistemlerinin modernizasyonu konusunda çalışan müşteri ülkeleri ve kurumları destekleyeceğini ifade ederken farklı paydaşların katılımın geliştirilmesine yönelik güçlü platformlar oluşturmayı hedeflemektedir. DB, ormanları ve diğer ekonomik sektörlerle ortak alanları sürdürülebilir olarak yönetme amacıyla kurumsal kapasitelerini güçlendirme, politika ve mevzuatlarını düzenlemeye istekli müşterilerini destekleme yönünde niyet beyan etmekte, yeni teknolojilerin kullanımı destekleneceğini açıklamaktadır. Diğer yandan, DB, kaçak odun üretimi ve ticareti ile yaygın zararlı etkilerine karşı mücadele etmek isteyen ülkelere yardım sağlayacağını bildirmektedir.

Dünya Bankası'nın Serbest Kesim Anlaşması örneğinde görüldüğü gibi geçmişte de ormanlarla ilgisi olmuştur. Birleşmiş Milletler'in GEF kapsamında verdiği kaynakların kullandırılmasında DB önemli bir aktör olarak görev almış ve mali desteğin kullanım biçimini, iktisadi ve sosyal anlayışları çerçevesinde kullandırarak, sahip olduğu ideolojiyi hayata aktarmaya çalışmıştır. Bu nedenle, yukarıda belirtilen eylemlerin, niyet veya amaçların, nasıl uygulanacağı konusunda sorgulayıcı bakışların da var olduğunu bilmek gereklidir.

Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve siyasi ilişki yoğunluğu ve uzun süredir devam eden üyelik süreci, Avrupa Birliği'ne özel bir dikkat gerektirmektedir. Avrupa Birliği'nin ormancılık alanında aldığı kurumsal kararlar Türkiye'nin üyelik sürecinde ve sonrasında bağlayıcı etkileri olabilecek önemdedir. Bu nedenle, **Avrupa Birliği**'ni de uluslararası bir ku-

rum olarak kabul etmek ve ormancılığa bakışını, aldığı temel kararlar ile kurduğu mekanizmaları tanımak yararlı görülmüştür.

Ülkemize 1999 yılında AB'ye aday ülke statüsü verilmesinin ardından, Avrupa Birliği devlet ve hükümet başkanlarının 17 Aralık 2004 tarihli zirvesinde aldığı karar doğrultusunda 3 Ekim 2005 tarihinde Türkiye resmen AB'ye katılım müzakerelerine başlamıştır. Katılım müzakereleri, Türkiye'nin AB Müktesebatını nasıl ve ne kadar sürede kendi iç hukukuna aktarıp, yürürlüğe koyacağını ve etkili bir şekilde uygulayacağını belirlediği süreçtir. Halen AB Topluluğuna ait ormancılıkla ilgili uluslararası bir yasa bulunmamasına karşın uyum sürecinde dikkate alınması gereken ormanlar ve ormancılıkla doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili çeşitli direktif, karar, eylem planı, strateji ve standartlar mevcuttur.

3 Kasım 1998 tarihinde AB içinde ormancılık sektörünün ve ormanların durumunu, ormancılığın amaçlarını, üye ve aday ülkelerin yükümlülüklerini belirlemek ve ormanların Avrupa'da sürdürülebilir yönetiminin geliştirilmesine yönelik eylemlere bir çerçeve ve rehberlik sağlamak için hazırlanan ilk AB Ormancılık Stratejisi, Birliğin ortak ormancılık politikası oluşturması konusunda atılan önemli bir adımdır. Bu anlamda, ortak kararlar çerçevesinde uygulanacak olan AB Ormancılık Stratejisinin, ileride oluşturulacak ortak ormancılık politikasına temel oluşturacağı söylenebilir."

2005 yılında "AB Ormancılık Stratejisi Uygulama Raporu" yayınlanmış ve stratejinin eksikliklerinin tamamlanması ve ormanların ve ormancılık sektörünün karşılaştığı yeni zorluklara daha iyi cevap verebilmesi için Avrupa Komisyonu tarafından 20 Eylül 2013 tarihinde güncellenerek halen yürürlükte olan yenilenmiş **AB Ormancılık Stratejisi** kabul edilmiştir (European Commission, 2007; European Commission 2013). *Bu strateji, ormanları ve ormancılık sektörünü yeşil ekonomiye giden yolun merkezine yerleştirmeyi ve ormanların sürdürülebilir olarak sağlayabileceği katkıları, ormanların muhafazasını güvence altına almak suretiyle gerçekleştirmeyi* hedeflemektedir. Stratejiye temel oluşturan ilkeler;

· *Sürdürülebilir orman yönetimi ve ormanların çok işlevli rolleri, çok yönlü ürün ve hizmetleri dengeli şekilde sağlaması, ormanların muhafazasının güvence altına alınması;*

· *Ormanların ve ormancılığın kırsal kalkınmaya, büyümeye ve istihdam yaratmaya katkısını, orman kaynaklarının çevre ve iklim üzerine etkilerini en aza indirecek, aynı zamanda daha yüksek katma değerli çıktılara, daha fazla istihdamın yaratılmasına ve daha iyi karbon dengesine öncelik verecek şekilde optimize etmek,*

· *Orman ürünlerinin sürdürülebilir olarak üretim ve tüketimini destekleyen küresel sorumluluk, şeklinde saptanmıştır.*

Stratejide Avrupa Birliği'nin 2020 ormancılık amaçları; *AB'deki tüm ormanların sürdürülebilirlik ilkesine göre yönetilerek ormansızlaşmanın azalmasına küresel düzeyde sağlanan desteğin güvence altına alınması ve böylelikle değişik orman fonksiyonları arasında dengenin tesisi, taleplerin karşılanması ve yamsal ekosistem hizmetlerinin karşılanmasına katkı yapılması, ormancılığın ve ormana dayalı tüm değer zincirinin rekabetçi ve biyo-tabanlı ekonominin sağlıklı bir destekleyicisi olmaya temel oluşturulması* şeklinde ifade edilmiştir.

Üye ülkelerle beraber geliştirilen bu amaçlar sürdürülebilir kalkınmanın üç boyutuna bütünlük bir şekilde hizmet etmekte ve orman yönetimi ve politikasına bütüncül bir yaklaşım sağlamaktadır. 2013 tarihli AB Ormancılık Stratejisi'nde öncelikli alanlar ve her bir öncelikli alan altında ilgili stratejik yönelimler belirlenmiştir. **SOY'un temel toplum amaçlarına katkısı** başlığı altındaki öncelikli alanlar: *Kırsal ve kentsel toplulukların desteklenmesi, Ormana dayalı sanayinin rekabet gücünün ve sürdürülebilirliğinin, biyo enerji ve yeşil ekonominin geliştirilmesi, iklim değişikliğinde ormanlar ve Ormanların korunması ve ekosistem hizmetleri* şeklinde belirtilmiştir. **Bilgi tabanının geliştirilmesi** başlığı altındaki öncelikli alanlar ise *Ormanların durumu ve değişimi, Yeni ve yenilikçi ormancılık ve katma değerli ürünler* olarak ifade edilmiştir. **Eşgüdüm ve iletişimin desteklenmesi** başlığı altında ise *Ormanları ahenkli yönetmek ve daha iyi anlamak için beraber çalışmak ve Küresel bakış açısından ormanlar* şeklinde iki öncelikli alana yer verilmiştir.

3. TÜRKİYE ORMANCILIĞINDA GÖZLENEN EĞİLEMLER

Türkiye ormancılığının güncel durumunun açıklandığı önceki bölümde, elde edilebilen veya istatistiklerin toplanıp yayınlanabildiği, son yıllardaki durum verilmiştir. Ancak, ormancılık gibi uzun dönemli bir faaliyetin kısa dönem analizlerle değerlendirilmesi doğru değildir. Düzenli orman kurmak hedefi veya ormanların süreklilikten uzaklaşp uzaklaşmama durumu ancak uzun dönem bakışlarla sorgulanabilecek ormancılık konularına örnektir. Bu nedenle, bu bölümde, güncel durum verilirken ele alınan konular, olabildiği kadar eski verilerle ilişkilendirilmeye çalışılarak, genel yönelim ile son yıllardaki saptamaların karşılaştırılmasına çalışılmıştır.

3.1. Türkiye’de Ormancılığın Kurumsal Yapısındaki Yönelimler

3.1.1. Ormancılık Uygulama Birimleri

Türkiye ormancılık örgüt yapısı tarihsel süreç içerisinde pek çok anlamsız ve başarısız reorganizasyona uğrayarak bugüne gelinmiştir. Geray’ın (1982) daha seksenli yıllarda belirttiği gibi, ülkemiz ormancılık örgütlerinin kuruluşu veya kapanışı ekonomik ve bilimsel ölçütlerden (ağaç serveti, üretim gücü, yatırım, kâr, fayda-masraf ilişkisi vb.) ziyade, tamamen merkezi ve politik kararlarla olmuştur. Seksen sonrası değişikliklerin de farklı bir temele dayandığını söylemek mümkün değildir. Ormancılık faaliyetlerinin gerek merkezde gerekse taşradaki mevcut örgüt yapısının daha fazla kaynak harcanmasına neden olduğu, eşgüdüm sorunları yarattığı görülmektedir. Bu şekilde kurulmuş örgüt yapısının herhangi bir teknik, ekonomik ve sosyal analize dayandığı söylenemeyeceği gibi, bu örgütlenme yapısının ülkemiz gereklerine ve çağdaş ormancılık anlayışına uygun olduğunu da söylemek güçtür (Daşdemir, 2016).

Günümüze değin, çeşitli yasal düzenlemelerle, örgütlenme düzeyi sık sık değiştirilen ormancılık faaliyetleri bazen Bakanlık bazen de Genel Müdürlük düzeyinde topluma sunulmuştur. Bu süreç içerisinde ormancılık örgütlenme biçiminde yapılan değişikliklere bağlı olarak zaman zaman ağaçlandırma ve erozyon kontrolü, mera ıslahı, orman-köy ilişkileri, av-yaban hayatı, milli park ve rekreasyon hizmeti gibi bazı faaliyetler devlet orman işletmelerinin görev alanı dışına çıkarılmasına rağmen, ormancılık faaliyetlerinin bir bütünlük içinde yürütülmesinde asıl ve değişmez birimler orman işletmeleri ve OGM olmuştur (Daşdemir, 1996).

Türkiye’de ormancılık faaliyetlerinin yürütülmesinde ve orman kaynaklarından topluma mal ve

hizmet sunulmasında aynı bakanlığa bağlı özellikle taşrada farklı birimlerin yer alması, çağdaş ormancılığa ve bütünlük yönetime aykırı olup, kaynak savurganlığına neden olan ve bilimsel esaslara dayanmayan suni bir örgütlenmedir. Ancak öteden beri uygulanan ormancılık örgütlenme modellerinde merkeziyetçilik, özerklik (otonomi), esneklik, işbirliği, katılımcılık, eşgüdüm, bütünlük yönetim vb. sorunlar vardır. Bir başka deyişle, amaç birliği ve bütünlük yönetimden uzak, eşgüdüm ve denetimin eksik olduğu, bilime, araştırmaya, rekabete ve motivasyona dayanmayan, yöneticilere yeterince özgürlük tanımayan, yerinden yönetime ve katılımcılığa önem vermeyen, yönetici atamaları objektif kriterlere bağlı olmayan, merkezi ve politik kararların yoğun olduğu bir ormancılık örgütlenmesi ve yönetim anlayışı (Geray, 1989, 1993, 1998; Çağlar, 1993; Daşdemir, 1996, 1998, 1999; TOD, 2000; ÇOB, 2004) her zaman sorun olmuştur.

Ülkemizde ormancılık, asıl olarak, biyolojik nitelikli (dar kapsamlı) bir etkinlik olarak anlaşılmakta, sosyo-ekonomik boyutu, toplum talepleri, öteki sektörlerle, makroekonomik yapıyla ve bölgeyle olan ilişkileri yeterli ölçüde dikkate alınmamaktadır (Geray, 1993). Orman kaynaklarını biyolojik, teknik, ekonomik, sosyal, yönetsel ve kültürel yönleriyle, çok boyutlu bir sistem olarak ele alan çağdaş ormancılık anlayışı bir türlü hakim olamamıştır. Dar kapsamlı ormancılık anlayışının izleri hem uygulamada hem de orman mühendisliği eğitim sisteminde kendini hissettirmektedir. Bunun bir sonucu olarak da kaynaklar ülke kalkınma hedefleri doğrultusunda yeterince etkin kullanılmamakta, farklı bölgeler için sosyo-ekonomik sonuçları farklı olan alternatifler geliştirilip bunlar arasından çok ölçütlü seçim yapılmamakta, daha çok merkezi ve politik kararlar geçerli olmakta, uzmanlık-araştırma-bilgi ve beceri pek geçerli olmamakta, başarı çok boyutlu tanımlanıp-değerlendirilmemekte, dolayısıyla motivasyon ve rekabet ortamı yaratılamamaktadır (Geray, 1989; Daşdemir, 1996, 2016). Kısacası, ormancılığımızda planlamadan denetime ve koordinasyondan motivasyona kadar bir dizi darboğaz yaşanmakta ve sektör bir sistem olarak işlememektedir. Bunun nedenleri arasında aşağıdaki gibi özetlenen birtakım dışsal ve içsel sorunlar yer almaktadır (Geray, 1998; Daşdemir, 1996, 2012, 2016):

Dışsal sorunların en önemlileri; *toplumun orman kaynakları konusundaki değer yargıları, tarım ve hayvancılık sektöründeki politika hataları, ormancılık örgüt yapısındaki istikrarsızlık, siyasi ve toplumsal iradenin zayıflığı, aşırı nüfus artışı ve kentleşme, kırsal yoksulluk ve gelir dağılımındaki çarpıklık ve orman ürünlerindeki arz-talep dengesizlikleri şeklinde sıralanabilir.*

İçsel sorunlar ise; *Ormanlık eğitimindeki yetersizlikler ve ormanlığın kapsamının yanlış anlaşılması, İşbölümüne, uzmanlığa, rekabete ve başarıya dayalı bir örgütlenme ve personel politikasının bulunmaması, mevcut kuruluşların iyi yönetilmemesi, odun hammaddesi arzındaki yetersizlikler, araştırma-geliştirme sonuçlarının yaşama geçirilmemesi, eğitim, bilgi ve deneyim yetersizlikleri ve finans yetersizlikleri ve kaynakların rasyonel kullanılmaması* şeklinde ifade edilebilir.

Dolayısıyla, Türkiye’de orman kaynaklarının çağdaş ormanlık anlayışına uygun olarak, toplum refahına katkılarını maksimize edecek şekilde etkin/rasyonel örgütlendiği ve yönetildiği söylenemez. Bu durum sürdürülebilir orman kaynakları yönetimde önemli bir sorun oluşturmaktadır. O halde, ormanlığımızın bir sistem olarak işlemesi ve aksayan yönlerinin giderilebilmesi ve çağdaş ormanlık anlayışının hakim kılınması için, orman kaynaklarına toplum refahı doğrultusunda sektöre özgü araçlarla bilinçli müdahale edilmesi gerekmektedir (Daşdemir, 2006).

Yukarıda belirtilen sorunlara ek olarak, ormanlık kurumlarının örgüt yapısı dışında kalan fakat ilişkili başkaca kurumsal sorunları da bulunmaktadır. Örneğin, OGM personel yapısı değişmektedir. Memur statüsündeki çalışanlarda azalış oranı %7,6 iken sürekli işçi statüsündeki çalışanlarda ise %23 seviyesindedir. Buna karşılık geçici işçi statüsünde çalışanlarda %13'lük bir artış yaşanmıştır. Özetle OGM bünyesinde sürekli kadrolarda çalışanların sayısı azalırken, geçici kadrolarda çalışanların sayısı artmakta, fakat bu değişimin gelecekteki etkileri tartışılmamaktadır. Ormanlık sektörü 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği yasasına göre orman işletme Müdürlükleri üretim işleri “Çok Tehlikeli” sınıfta yer almaktadır. Orman İşletme Müdürlükleri “İş Sağlığı ve Güvenliği” uzmanı ya bünyesinde çalıştırmakta ve/veya Orman Bölge Müdürlüğündeki çalışan uzmanlarından destek almaktadır. Ancak özellikle ormanlık üretim işlerindeki kesme, sürütme ve taşıma işleri açısından gerekli uyarılara rağmen kurallara tam olarak uyulduğu söylenemez. Gerek Orman Bölge Müdürlüklerinde, gerekse Orman İşletme Müdürlüklerinde “iş sağlığı ve güvenliği” konusunda yıllık hizmet içi eğitim ve bilinçlendirme uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ancak, her geçen gün gerek mühendis gerek ara kademe çalışanların sorumlulukları artmakta fakat bu artış paralelinde güvence kazanıp kazanmadıkları sorgulanmamaktadır. OGM yürütmekle sorumlu olduğu iş ve işlemleri çok büyük bir personel açığı ile yerine getirmeye çalışmaktadır.

Bu bilimsel tespitler ortadayken, ülke ormanlık teşkilatının nasıl daha etkin bir hale getirilebileceğini tartışmak kadar doğal bir durum yoktur. Ancak, ne ormanlığın en köklü kurumu olan OGM’nin ne de yeni üst kurum olan Tarım ve Orman Bakanlığı’nın bu

konuda nasıl bir görüşe sahip olduğunu ortaya koyan resmi bir çalışma raporu, öneri veya açıklanmış düşünce bulunmamaktadır. Buna karşılık; **a)** orman köy ilişkilerinin OGM’den alınıp tarım teşkilatı içerisinde ilgili bir birim altında yeniden örgütlenmesi, **b)** ormanlık araştırma kurumlarının, benzer şekilde, tarımsal araştırma kurumları çatısı altında yeniden yapılandırılması, **c)** OGM’nin bazı birimlerinin kapatılması, orman işletmelerinin yapısında değişikliklerin yapılması, **d)** havza düzeyinde çalışacak yeni birimlerin kurulması ve mevcut kurumların yetki ve sorumluluklarının bu kuruma aktarılması şeklinde bazı düşünceler, meslek camiasında, sosyal medyada dolaşmaktadır. Bu durum TOD’un Genel Merkezinde, 26-27 Ocak 2019 tarihlerinde yapılan özel bir çalıştayda ele alınmıştır. TOD yönetim kurulu üyelerinin, konularında uzman akademisyen ve uygulamacıların sunum ve tartışmalarıyla ormanlık yönetimi ve örgütlenme konuları görüşülmüş ve dernek görüşü kamuoyu ile paylaşılmıştır. *Türkiye İçin Öneriler* başlığında verilmiş olan bu dernek görüşü ile kişisel düzeyde makale ve proje sonuç raporları hariç, ormanlıktan sorumlu diğer kurumların halen örgütlenmeyle ilgili ne düşündükleri resmen kamuoyuna yansımamıştır.

Ormanlık uygulama birimlerinde gözlenen bir başka yönelim “yetki devri, sorumluluk azaltma” noktasında gözlenmektedir. Kent içi yeşil alanları koruma, park ve bahçeleri kentsel yaşamın gereklerine yanıt verebilir hale getirme, bir hayvanat bahçesi gibi tamamen kontrol altına alınmış bir yaşam alanını yönetme konusunda çok sorgulanır bir kapasite ve beceride olan belediyelere, orman içi mesire alanlarının yönetimleri devredilmekte, belirli bir yıl boyunca bu alanların yönetim sorumluluğu aktarılmaktadır. Üstelik devir alan belediyenin devraldığı ormana komşuluğu dahi aranmadan bu devirler yapılmakta, kent ormanlarının devri konuşulmaktadır. Sanki bu alanda bir başarı saptanmış gibi, odun üreten ormanların dahi devrinden söz edenler görülmektedir.

Bir yandan toplumsal taleplerin zamanla değiştiği, insanların ormanlardan beklentilerinin odun üretimine ek olarak, başta rekreasyonel hizmetler olmak üzere, su, toprak, güvenlik alanlarına doğru kaydığını iddia edip, ardından ormanlık kurumlarının bu alanlarda nasıl daha etkin hizmet verebileceğini tartışmak, yeni örgütsel yapılanmalar, planlama yaklaşımları, uygulama biçimleri tartışmak yerine “ver kurtul” yaklaşımının hakim hale getirildiği gözlenmektedir.

3.1.2. Ormanlık Yüksek Öğretimi ile Ormanlık Araştırmalarında Yönelimler

Ormanlığa hizmet edebilecek lisans ve ön lisans kontenjanları birlikte değerlendirildiğinde, 2016 yi-

Tablo 63. Orman Mühendisliği Programına Yerleştirilen Öğrencilerin Başarı Sırası ve Taban Puanları

Üniversite Adı/Fakülte	Yıl	Kontenjan	Yerleşen	Başarı Sırası	Taban Puan
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ Orman Fakültesi	2017	95 + 3	98	259.280	237,26760
	2016	95 + 3	98	250.000	235,31614
	2015	100 + 3	103	221.000	233,42527
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ Orman Fakültesi	2017	85 + 3	88	281.085	228,79796
	2016	85 + 3	88	259.000	231,58888
	2015	90 + 3	93	242.000	223,32974

Kaynak: (OSYM, 2019)

İnciden sonra önce bir kontenjan artımı eğilimine girildiği fakat ardından yine kontenjanların azaltıldığı anlaşılmaktadır. Diğer yandan, Mersin Üniversitesi gibi bazı üniversitelerin bünyelerinde hiçbir ormancılık yüksek öğretim kurumu olmadan bu alanda mesleki eğitime başladığı hatta uzaktan ve ikinci öğretim uygulamaları yaptığı görülmektedir. Bununla birlikte ikinci öğretim kontenjanlarının azalma eğiliminde olduğu yönünde bir işaret bulunmaktadır. Avcılık ve yaban hayatı alanında ikinci öğretim kalmamıştır. Tüm kontenjanlar içerisinde ormancılık programlarının yaklaşık %82-83'lük bir pay almışken, avcılık programlarına %16-17 düzeylerinde bir kontenjan ayrıldığı görülmektedir.

Ormancılık yüksek eğitiminde kontenjanlar kadar bu programlara kabul edilen öğrencilerin tüm öğrenciler içerisindeki yerini de sorgulamak gereklidir. Tablo 63'te de görüldüğü gibi, orman mühendisliği alanında ülkenin en eski iki programı olan İstanbul ve Karadeniz Teknik Üniversitelerine sayısal matematik fen puanlarından 228,79796 veya 237,26760 puan alabilen öğrenci yerleştirilmiştir.

Bu öğrenciler, başarı sıralamasında 281.085 ile 259.280 inci sıralardaki öğrencilerdir. Bir başka deyişle, üniversite sınavında başarılı olan ilk 100.000 öğrenci arasından orman mühendisi olmayı seçen bulunmamaktadır. Bu durum, ülkenin diğer fakültelerinde yer alan orman mühendisliği programları ile orman endüstri mühendislikleri için de geçerlidir. Bu nedenle, başarılı ülke gençliğinin her geçen gün ormancılıktan uzaklaştığı, gelecekte kerhen bu işe girmiş bir insan kaynağıyla çalışmak zorunda kalınan bir sektörle karşılaşılacağı ortaya çıkmaktadır.

Şüphesiz ormancılık araştırmaları üniversitelerde de yapılmaktadır. Fakat ormancılık teşkilatının bir parçası olarak kurulmuş olan ve doğrudan uygulamalı araştırmalarla, daha teknik ve bilimsel ormancılık çalışmaları yapmaya katkı yapması beklenen ormancılık araştırma enstitü müdürlükleri, bu konuda öne çıkmaktadır. Ormancılık araştırma birimlerinin son yılları, yeniden başlayan örgütlenme tartışmaları

ile rotasyon sorunlarıyla geçmiştir. OAEM'lerin araştırıcı kapasiteleri, kurumsal hafızaları dikkate alınmadan rotasyon uygulamalarında ısrar edilmiştir. Uzmanlık alanları, devam eden projelerin sonuçlanıp sonuçlanamayacağı gibi teknik kaygılar dikkate alınmadığı gibi, çalışana özel, ailevi durumlar da dikkate alınmadan bir rotasyon uygulaması yaşanmış, pek çok uzman araştırmacı yer değiştirmiş veya kurumlarını terk etmiştir. Buna karşılık, diğer ormancılık kurumlarından rotasyonla nakledilen fakat araştırma deneyimi bulunmayan kadrolar araştırma müdürlüklerinde istihdam edilmiştir. Bu durumun ülke araştırma deneyimini olumsuz etkilediği ortadadır. Üstelik, Tarım ve Orman Bakanlığı örgüt yapısının tekrar tartışmaya açılması, araştırma birimlerinin yeniden bir değişim içerisine sokulacağı beklentisinin uyandırılması, motivasyon sorunları yaratmıştır. Günümüz araştırma birimlerinde görev yapan araştırmacıların, ne olacağını bilmeyen bir ruh halinde, ormancılık yerine tarım altında ve itilmiş bir örgüt yapısı içerisinde çalışma kaygısıyla bekler bir hale sokulduğu görülmektedir.

3.1.3. Orman Koruma, Demokratik Kitle Örgütleri ve Yerel Hareketler

Türkiye'de STK'lar sayısal olarak artsa da, topluma yönelik hizmetler bakımından istenilen sonuç elde edilememektedir. STK'ların yaşadığı üyelerinin etkin olmayan katılımı, mali kaynaklarının yetersizliği sorunlarına ek olarak, devlet kurumlarıyla ilişkilerinin çoğunlukla göstermelik olması, etkinliklerini daha da azaltmaktadır. Bu sorunlara rağmen, STK'lar farklı etkinlik derecesinde değişik boyutlardaki eylemlerin öncülüğünü yapmayı sürdürmekte, az da olsa devletin olumsuz kararlarından doğan sorunların çözümüne yönelik baskı oluşturabilmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığının faaliyet alanında çalışan Sivil Toplum Kuruluşları ile ilişkisi, ne yazık ki yeterince gelişmemiştir. Bakanlık ve OGM, uzunca yıllar STK'ların varlığına soğuk bakmış, gelişimlerini istememiş, kendi yaptıkları ormancılık çalışmalarının STK'lar tarafından sorgulanmasını bir tehdit olarak

algılamıştır. Oysa STK'ların gelişmiş olduğu batılı refah ülkelerinde, Devlet-STK iş birliği bulunmaktadır. Bu gibi ülkelerde devlet STK'ları desteklemekte, politikaların oluşumunda katkı yapmalarını istemekte, görüş sormakta, sunulan görüşleri dikkate almaktadır.

Doğal sorunların giderek artması ve insanlığın yaşamını tehdit eder boyutlara ulaşması, geniş halk kitlelerinin yaşanabilir bir dünya özlemini ve onların sözcüsü ve savunucusu olan sivil toplum kuruluşlarını toplumun odak noktasına taşımış bulunmaktadır. Geline son durumda ormanların ve su havzalarının korunabilmesi için, toplumun tüm kesimlerinin, çevre etiğine uygun hareket etmesi ve işbirliğiyle el ele vermesi gerektiği görülmektedir. Bu bağlamda, çevre ve ormancılık alanında etkinlik gösteren STK'ların ve hükümet dışı kurumların, giderek daha da önem kazanan rollerine yakışır biçimde, kendilerini geliştirmeleri, duruşlarını, değerlerini, sorumluluklarını ve eylem alanlarını doğru belirlemeleri gerektiği açıktır. Buna karşılık, ormancılığın önemli bir sivil oluşumu olan Orman Mühendisleri Odası'nın böylesi bir rol üstlenmek yerine, daha önceden açtığı davalardan dahi feragat ederek, ormancılık kurumlarını denetleyen, gerektiğinde hukuki yollarla veya toplumsal etkinliğine başvurarak, denge mekanizması olma rolünü terk ettiği gözlenmektedir.

Ormanların kentli kesimler için öneminin artması, ormansızlaşma konusunda kentlilerin de tepkisinin artmasına neden olmuştur. Bu tepkiler zamanla örgütlü tepkilere dönüşmüştür. Önceleri sadece ormancılık meslek örgütlerinin ormanları korumak adına kafa yorduğu konular, artık kent kökenli yerel hareketlerin de mücadele alanı olmuştur (Atmış, Günşen, 2017).

Türkiye'de çevreci düşüncenin çevreci hareketlere dönüşmesi 1980'lerden itibaren hız kazanmıştır (Aygün ve Şakacı, 2011). Bu dönemden sonra doğayı ve insan yaşamını tehdit eden maden arama, termik elektrik santrali (TES), hidroelektrik santrali (HES), yol yapımı gibi faaliyetlere karşı mücadele edebilmek için çeşitli kurum, kuruluş ve sivil toplum örgütlerinin de bir araya geldiği görülmektedir. Bu tip oluşumlar genellikle "platform" ya da "inisiyatif" adını almaktadır. 2000'li yılların başlarında bu tür oluşumların daha çok bölgesel düzeyde veya ülke genelinde tüm çevre sorunlarına karşı mücadele ettiği, son yıllarda ise mücadelelerini daha ufak ölçekte ve belli bir çevre sorununa karşı (siyanürlü altın madeni, HES) yürüttükleri görülmektedir. Bu oluşumların mücadele sonucu elde ettikleri kazanımlar, çevre sorunlarına ve politik çıkarlar neticesinde oluşan yanlış uygulamalara birlikte karşı çıkmanın ne denli önemli olduğunu göstermektedir (Atmış, Günşen, 2017).

Bu hareketlere bakıldığında ülkenin her yanına dağılmış oldukları görülmektedir. Birbirinden bağımsız olarak, yörelerinin doğasını korumak için kurulmuş bu oluşumlar; bazen çevresel sorunların tümüyle ilgilenirken, önemli bir kısmı sadece yöresel düzeyde ve tepkisel bir şekilde bir araya gelmiş farklı siyasi görüşleri olan gruplar olarak dikkat çekmektedir. Bu oluşumların kimisi bir ilçe, kimisi bir vadi, kimisi bölge, kimisi de ülke genelinde örgütlenmiştir. Bu topluluklar özellikle Gezi Parkı direnişinden sonra diğer oluşumlarla bir araya gelmeye ve ortak eylemler oluşturmaya başlamıştır. Bu toplulukların mücadele konularına bakıldığında; madencilik, enerji, turizm ve altyapı projelerinin öne çıktığı görülmektedir (Atmış, Günşen, 2017).

Genellikle yörelerinde doğa ve insan yaşamı için tehdit oluşturan özel sektör projelerine karşı "yaşamı ve mekânı koruma-sahip çıkma" hareketi olarak bir tepki niteliğinde ortaya çıkan bu oluşumlar, hem toplumsal, hem de hukuksal mücadelenin birçok aracını kullanmaktadırlar. Basın açıklaması, toplu imza ve dilekçe, protesto, yürüyüş, miting, yol kesme, çalışma alanına sokmama, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) halkın katılımı toplantısı yaptırmama gibi toplumsal eylemlerin yanı sıra, açtıkları yürütmeyi durdurma ve iptal davalarıyla yerel mahkemelerden başlayarak Anayasa Mahkemesine bireysel başvuru hakkına, hatta Avrupa İnsan Hakları Mahkemesine başvurmaya kadar birçok hukuksal olanağı kullanan hareketler, süreç içinde birçok kazanım elde etmişlerdir. Fakat iktidarın, bu tür mücadelelerin gücünü kırmak için mevzuatta yaptığı düzenlemelerle, oluşturduğu yeni bürokratik yapı ve sözde kalkınma adına yapılan projelerin çevresel sorunları artıracığı ve yeni sosyal çatışmalara neden olacağı, çevresel sorunları artıracığı düşünülmektedir. Bu nedenle yerel hareketlerin diğer yerel hareketlerin yanı sıra, üniversiteler, sivil toplum örgütleri, meslek odaları ve siyasal partilerle bir araya gelecek şekilde, sistemli ve eylemli hale getirecek yeni bir örgütsel yapı oluşturmaları gerekmektedir (Atmış, Günşen, 2017).

Diğer yandan, bu tür yerel reaksiyoner tepkiler ormanlara zarar veren neoliberal "kalkınmacı" politikaların sorgulanmasına doğru evrilmediği sürece, yaşanan orman yıkımlarının devam etmesi kaçınılmazdır. Bu mücadeleler her ne kadar orman yıkımlarını bazı yörelerde durdursa veya geciktirse bile, arkasına hükümet desteğini alan "yatırım"cı anlayış ormanları parça parça yok etmeye devam edecektir. Bunun için orman yıkımlarının gerçek nedenleri konusundaki bilgileri halka sağlıklı olarak ulaştıracak bilgi kanallarına gereksinim vardır (Atmış, Günşen, 2017). Bu bilgi kanallarının oluşturulmasından başta ormancılık meslek örgütleri sorumludur.

3.1.4. Ormanlık Mevzuatında Yönelim

Ormanlık mevzuatındaki durum açıklanırken belirtildiği gibi, doğrudan Orman Kanununda değişiklik yapıyor görünmeden, 7139 sayılı kanun örneğinde görüldüğü gibi, bir torba kanun içerisinde ormanlıkla ilgili köklü değişiklikler yapılmıştır. Halen görüşülen Maden Kanunu içerisinde de ormanlıkla ilgili değişiklikler yer almaktadır. 7.12.2018 tarihinde TBMM'ye sunulan Maden Kanunu ve Bazı Kanunlarda ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunun gerekçesi incelendiğinde, ormanlık sektörü aleyhine düzenlemeler dikkat çekmektedir. Gerekçenin 43. Maddesinde yer alan **"kamu tarafından yine bir kamu kurumu olan Orman Genel Müdürlüğüne ödenecek bu bedeller"** ifadesi ormanlarda bir maliyet oluşmayacağını veya oluşan maliyetlerin yok kabul edilebileceğini düşünen bir anlayışın kanıtıdır. Kanun tasarısını hazırlayanlar, geçmişte alınmayan izin bedellerini affederek, yeni bedelleri yok kabul ederek, ormanlarda yarattığı maliyetlerin "ödenecek bedellere" tazmin edilmesini engellemeyi hedeflemektedir. Üstelik eski düzenlemelerde olduğu gibi bu düzenlemede de anayasa ile uyum konusunda sorunlar bulunmaktadır.

Mevzuatın zamanın gereklerine ve yaşanan deneyimlere dayalı olarak yenilenmesi kadar doğal bir durum yoktur. Ancak bu değişikliklerin dayandığı temeller hakkında kamuoyunu tatmin eden gerekçelerin olması, hazırlık, tartışma ve kabul süreçlerinin ilgili tarafların katılımına açık bir şekilde yürütülmesi gereklidir. Devlet ormanlığından millet ormanlığına geçildiğinin iddia edildiği bir dönemde, son dakika görüş sormalar, sorulan görüşlere verilen yanıtları dikkate almadan süreci ilerletmeler şeklinde gelişen mevzuat çalışmalarının, yarar getirmesini beklemek olanaksızdır.

3.2. Türkiye Orman Varlığındaki Yönelimler

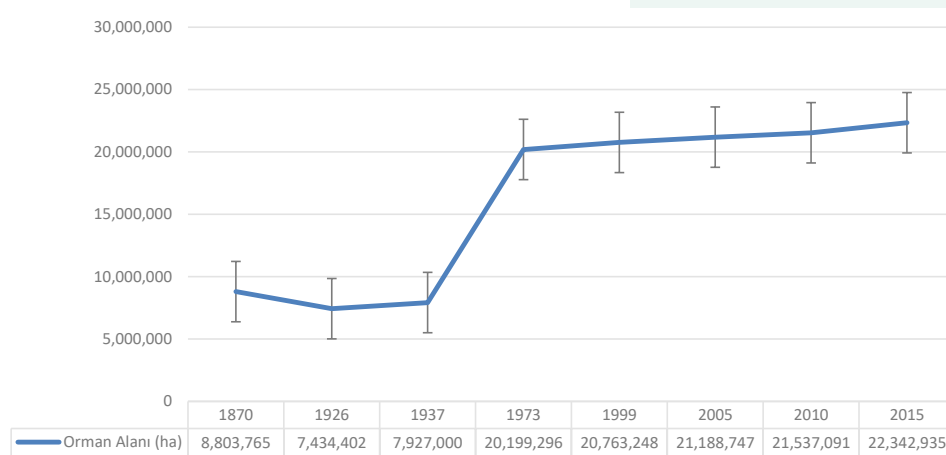
Ülkemizin orman varlığı denilince genellikle ağaçla kaplı orman alanı anlaşılrsa da, alana odaklanmış bir bakış yeterli değildir. Sadece "ağaçla kaplı

orman alanı" göstergesini temel alan bir izleme; hukuken orman alanı olan ama fiilen orman olma özelliğini kaybetmiş yerlerdeki değişimi görmeyi veya aynı alanda ama artımı düşen, yapısı bozulan ormanların var olup olmadığını görebilecek bir incelemeyi engellemektedir. Bu nedenle, bu çalışmada orman alanındaki değişimler verilmiş fakat orman varlığı kavramı içinde yer alması gereken **ağaçsız orman alanlarına**, ormanlardaki **ağaç serveti** ve bu ağaçların yıllık olarak gerçekleştirdikleri **artım** değişkenlerine de özel bir önem verilmiştir.

3.2.1. Orman Alanlarının Değişimi

Orman alanlarımızla ilgili yersel ölçmelere dayanan ilk kapsamlı bilgi OGM tarafından 1973 yılında yayınlanmıştır. Buna göre 1973 yılında Türkiye toplam orman alanı 20,2 milyon ha olup bunun 8,9 milyon hektarı verimli olarak nitelendirilen ağaçların toprak yüzeyini örtme derecesi olan kapalılığın %10'dan fazla olduğu orman alanlarıdır. Buna karşılık önceleri bozuk ya da verimsiz olarak tanımlanan günümüzde ise boşluklu kapalı şeklinde ifade edilen orman alanlarının miktarının 11,3 milyon ha civarında olduğu raporlanmıştır.

1973 yılı öncesindeki orman alanları ile ilgili değişik bilgiler bulunmaktadır. İstanbullu (1978) 1870-1937 döneminde orman varlığımızın 8.803.765 hektar olduğunu, 1926 Roma Milletler arası Ormanlık Kongresinde 7.434.402 ha olarak belirtildiğini, Bernhard'ın 6.826.092 hektar olarak tahminde bulunduğunu, Yiğitoğlu'nun ise 7.927.000 ha olarak ifade ettiğini belirtmektedir. Orman alanları ile ilgili olarak 1973 öncesi döneme ait farklı değerlerin verilmesinin en önemli nedeni bozuk (boşluklu kapalı) orman alanlarının orman olarak kabul edilip edilmemesiyle ve orman envanterinin arazi ölçümlerinden ziyade mevcut haritalar ve gözlemler üzerinden yapılmasından kaynaklanmaktadır (Ok, 2017). Nitekim Şekil 16'da, 1973 öncesi ve sonrasındaki yapısal farklılık açıkça görülmekte ve bu iki dönemi karşılaştırmak doğru kabul edilmemektedir.



Şekil 16. Farklı Kaynaklara ve Envanterlere Göre Orman Alanı Yıllık Değişimi

Ülkemizde orman tanımı nedeniyle yaşanan zorluklar, esasen halen devam etmektedir. FAO tarafından kapalılığın %10'dan fazla olduğu ve minimum 0,5 ha bir alana sahip ve üzerinde orman ağaçları bulunan bir alan orman olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde ise bir alanın orman olarak nitelendirilmesi için kapalılık kriteri bulunmamakta ve özel arazilerde minimum 3 ha'lık bir alan büyüklüğünün olması gerekmektedir. Bu nedenle Türkiye'de FAO'nun orman olarak kabul etmediği bazı alanlar orman olarak sayılmakta, FAO'nun orman olarak kabul ettiği bazı alanlar ise orman olarak kabul edilmemektedir. Ülkemizde bozuk (boşluklu kapalı) orman olarak envanterde yer verilen alanlar FAO tarafından diğer ağaçlık alan olarak gösterilmektedir. Nitekim FAO gibi uluslararası kurumlar Türkiye'nin orman alanı olarak sadece verimli orman alanlarını vermektedir.

1973 sonrası dönemde 1999 yılına kadar uzun yıllar orman envanteri yayınlanmamıştır. 1999 yılından sonra ise 2004, 2012 ve 2015 yıllarında ormanların alan, ağaç serveti ve artım verilerini içeren istatistikler kamuoyu ile paylaşılmıştır. Diğer yıllardaki orman envanter sonuçlarına ise Ormanlık Envanter Bilgi Sisteminden (ENVANİS) ulaşılabilmektedir. Uluslararası kurumlar tarafından orman envanterleri beşer yıllık dönemler halinde yayımlanmaktadır. Nitekim OGM de alan, ağaç serveti ve artım verilerini beşer yıllık dönemler halinde yayınlama kararı almıştır. Bu nedenle 2005 ve sonraki yıllardaki veriler Şekil 16'da da, beşer yıllık olarak verilmiştir. İlk envanterden 26 yıl sonra yayınlanan 1999 yılı verilerine göre toplam orman alanımız 20,2 milyon ha'dan 20,8 milyon ha'ya çıkmıştır. Bu alanın 10,8 milyon ha'ı bozuk (boşluklu kapalı), 10,8 milyon ha'ı ise verimli orman alanıdır. Bugünkü orman alanında meydana gelen artışın en önemli nedeni, 1960 lı yıllarda başlayıp 1980'li yılların sonuna kadar büyük alanlarda gerçekleştirilen ağaçlandırma çalışmalarının verimli orman haline gelmesi ve orman amenajman planlarında konumsal olarak yer alması ve kayıtlara yansımadır. Bunun dışında daha sonraki yıllarda da devam eden ağaçlandırma ve bozuk ormanların rehabilitasyonu çalışmaları da verimli orman alanlarını sürekli artırmış ve 2015 yılında 12,7 milyon ha'ya ulaşmıştır. Bozuk (boşluklu kapalı) orman alanları ise 2015 yılında 9,6 milyon ha'ya gerilemiştir. Ülke ormanlarının hem alan, hem de verimlilik olarak artış sağlamasında önemli diğer bir etken ise ülkenin sosyo-ekonomik ve demografik yapısında meydana gelen değişimlerdir. Kırsal alanda özellikle orman köylerindeki nüfusun azalması ormanlar üzerindeki baskıyı ve olumsuzlukları azaltmış antropojen etkilerle kaybedilen orman alanlarının doğal süreci içerisinde tekrar ormana dönüşmesine neden olmuştur. Bu da orman alanlarında önemli artışlar sağlamıştır.

1973-2015 yılları arasındaki 42 yılda orman alanlarımız 2,1 milyon ha artarak 22,3 milyon ha'ya çıkmıştır. Verimli orman alanlarındaki artış ise 3,8 milyon ha kadardır. Orman alanlarının ülke yüz ölçümüne oranı 1973 yılında %26'iken 2015 yılında %29'a çıkmıştır. Ancak verimli orman alanlarının oranı çok daha düşük olup 2015 yılı itibarıyla ülke yüzölçümüne oranı %17'dir.

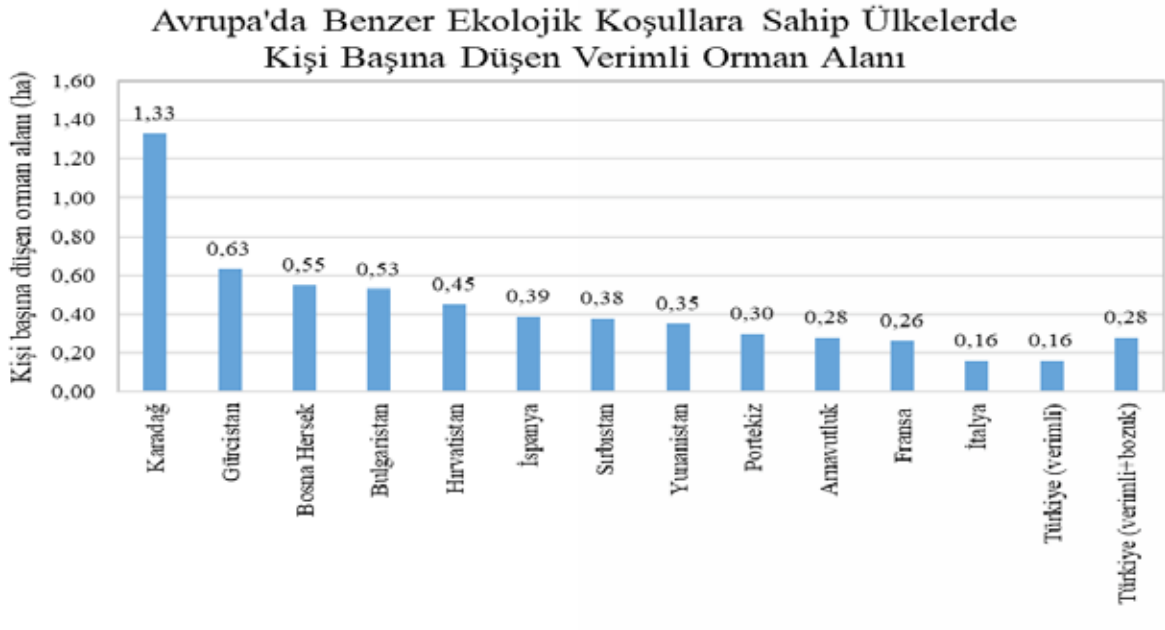
Ülkemizde resmi istatistiklere göre orman alanı artsa da, nüfusun da hızlı bir şekilde artması nedeniyle, kişi başına düşen verimli orman alanı azalmıştır. 1973 yılında kişi başına düşen verimli orman alanı 0,25 ha/kişi düzeyindeyken, 2015 yılında 0,16 ha/kişi seviyesine gerilemiştir.

Sahip olunan orman alanlarının yeterliliği konusunda bir değerlendirme yapmaya yardımcı olmak üzere Türkiye ile benzer ekolojik koşullara sahip bazı ülkelerde kişi başına düşen verimli orman alanları hesaplanmış ve Şekil 17'de gösterilmiştir. Türkiye, kişi başına düşen verimli orman değeriyle, ülkemize benzer ekolojik ve sosyal koşullara sahip Avrupa ülkeleri arasında son sırada kalmaktadır. Bozuk (boşluklu kapalı) orman alanları da dâhil edildiğinde kişi başı orman alanı 1973-2015 yılları arasında 0,57 ha'dan yarı yarıya azalarak 0,28 ha'ya düşmüştür. Şekil 17'de görüldüğü gibi, Türkiye nüfus ve orman alanı açısından Fransa ve İtalya'ya benzer bir ülkedir. Türkiye, ormanlarının tamamını verimli hale getirmesi ya da ağaçsız orman alanlarını ağaçlı orman alanına dönüştürerek, Fransa'ya daha benzer bir ülke olabilecektir.

Bununla birlikte, ormanların durumu hakkında sadece "alan" üzerinde bir değerlendirme yapmak eksik bir yaklaşımdır. Orman alanının barındırdığı ormanların yapısal durumları da önemlidir. Örneğin Batı Karadeniz Bölgesinde dağlık yükselti basamağında 10 farklı ağaç türünden oluşan bir karışık ormanın yapısının yanlış işlemlerle ağaç türü sayısının azalarak, üç-beş türe kadar düştüğü yerler söz konusudur. Orman alan miktarı aynı kalırken, yapısının istenmeyen yönde değişimi, Türkiye'nin özgün karışık ormanlarında yaşanan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.2.2. Ormanlardaki Ağaç Serveti ve Artım Değişimleri

OGM'nin resmi istatistiklerine göre ağaç serveti değerleri de artmıştır. 1973 yılında tüm orman alanlarımızda 935.512.150 m³ olan ağaç serveti 2015 yılında 1.611.774.193 m³'e yükselmiştir (Şekil 18). Aynı dönemde birim orman alanı veya ortalama servet düzeyi 46,3 m³/ha seviyesinden, 72,1 m³/ha düzeyine çıkmıştır. 2015 yılındaki ağaç servetinin %96'sı verimli ormanlarda bulunmaktadır.



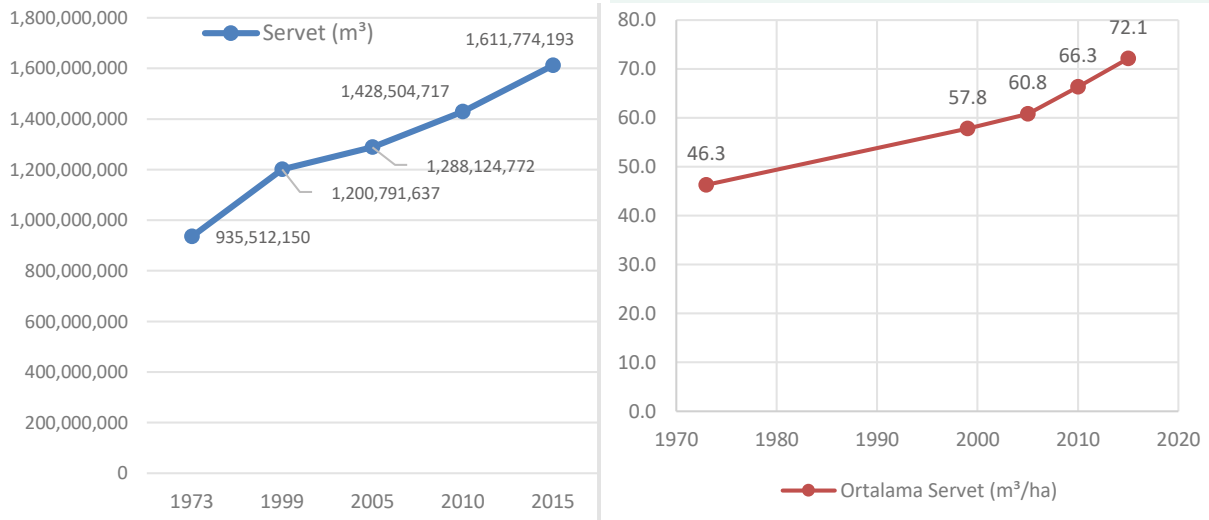
Şekil 17. Benzer Koşullara Sahip Avrupa Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Orman Alanı (Forest Europe, 2015)

Ortalama servet, beklendiği gibi en fazla verimli koru ormanlarında artmış ve $126,4 \text{ m}^3/\text{ha}$ düzeyine çıkmıştır. Verimli baltalık ormanlarda ise $42,6 \text{ m}^3 / \text{ha}$ 'a ulaşmıştır. Tüm verimli ormanlarda ise birim alandaki ağaç serveti $121,2 \text{ m}^3/\text{ha}$ kadardır.

Türkiye'de orman alanlarının artışı, dikili servet ve artımı da yükseltmiştir. Diğer yandan, baltalık ormanlar azalırken koru ormanlarının artması özellikle dikili servet artışlarını beraberinde getirmiştir. Verimsiz orman oranı azalırken, verimlilerin artmasının da servet ve artım artışına neden olduğu bir gerçektir. Ancak, verimli orman payını artırmak, tarımdaki gibi yetiştirme ortamına gübre vermek, sulama yapmak gibi tekniklerle başarılabilen bir iş değildir. Ormanlıkta verim-

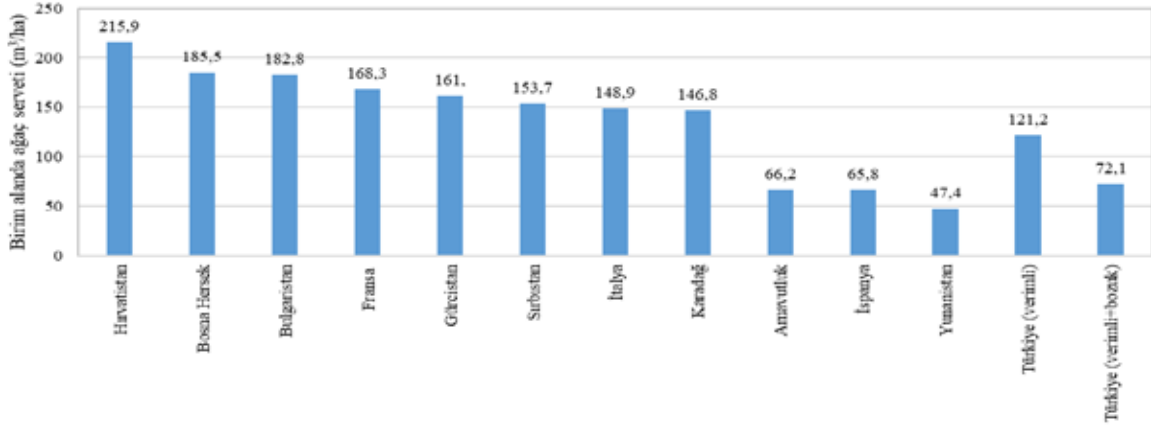
li orman payını artırabilmek için yetiştirme ortamına uygun ağaçlandırmalar yapmanın yanında, var olan ormanın artımının bir kısmını kesmeden silvikültürel işlemlerle destekleyerek, boşluklu yapının kapalıya doğru evrilmesi için uzun yıllar çalışmak gerekmektedir.

Ormanlarımızdaki ağaç serveti değerlerini ülkemizle benzer koşullara sahip Akdeniz ve Balkan ülkeleri ile karşılaştırıldığında, çoğu ülkeden düşük olduğu görülmektedir (Şekil 19). Türkiye'de ortalama servetin diğer Avrupa ülkelerine göre düşük olmasının nedeni, toplam orman alanı içerisinde bozuk, normal orman yapısına eriştirilmemiş ormanların kapladığı yüksek orandır.



Şekil 18. Türkiye Ormanlarındaki Toplam ve Ortalama Ağaç Servetinin Gelişimi

Avrupa'da Benzer Ekolojik Koşullara Sahip Ülkelerde Birim Alandaki Ağaç Serveti



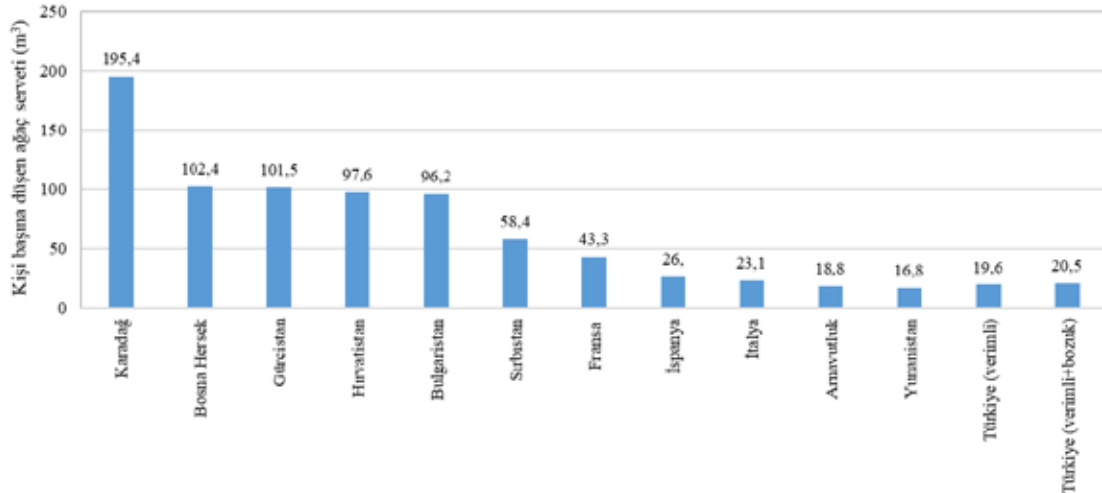
Şekil 19. Benzer Koşullara Sahip Avrupa Ülkelerinde Ortalama Ağaç Servetleri (Forest Europe, 2015)

Benzer şekilde kişi başına düşen ağaç serveti değerlerimiz, benzer koşullara sahip pek çok Avrupa ülkesinden düşük olup, sadece Yunanistan ve Arnavutluk'tan yüksektir (Şekil 20). Ancak bu sonucu sadece orman alanındaki gelişme veya verimli ve normal orman paylarını artırmakla açıklamak mümkün değildir. Türkiye'nin nüfus artış hızı, bu alanlarda yapılan iyileştirmelerden daha yüksek seyrettikçe, kişi başına düşen orman alanlarını da, ağaç serveti değerlerini de yükseltmek olanaklı değildir.

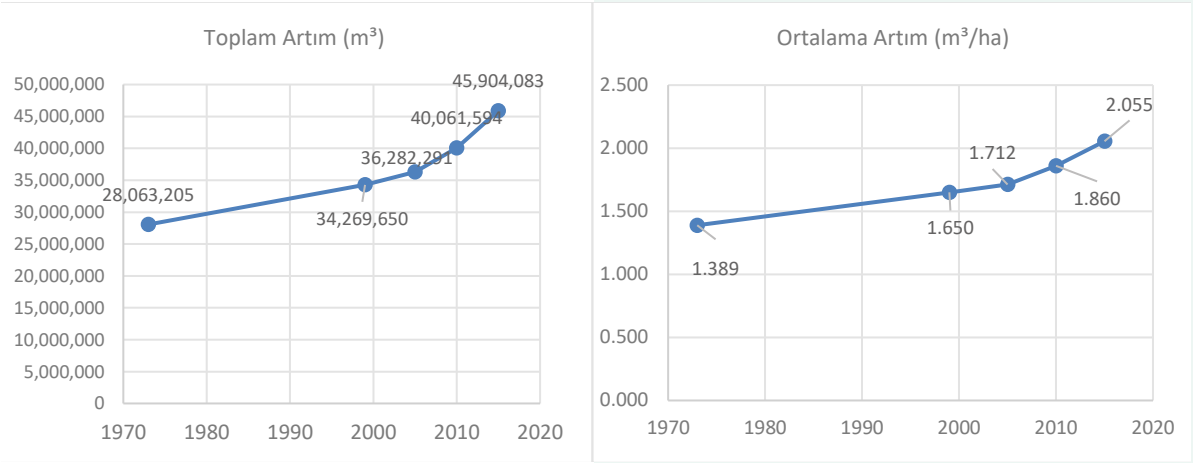
Ormanlarımızdaki yıllık artım değerleri de sürekli artış göstermiş, tüm orman alanlarındaki yıllık artım 1973 yılında 28.063.205 m³/yıl'dan, 2015'de 45.904.083 m³/yıl'a yükselmiştir (Şekil 24). Birim alandaki veya ortalama artım değerleri de 1973 y-

lında 1,389 m³/ha'dan 2015 yılında 2,055 m³/ha düzeyine ulaşmıştır (Şekil 21). Ormanlıkta artım, iktisadi yatırımların yıllık getiri oranına benzetilebilir. Bir işletme nasıl ki verimliliğini artırdığı veya iyi alanlara yaptığı yatırımlarını yükselttiğinde, yıllık getiri oranı artıyorsa, orman alanları artarken, var olan ormanların yapıları verimli hale geliyor, düzensiz yapıları normal orman yapılarına dönüştürülüyorsa, yıllık artım da yükselmektedir. Bu nedenle, artımın 1,389 m³/ha seviyesinden 42 yıllık dönemde, 2,055 m³/ha düzeyine yükseltilebilmesi, uzun dönem istikrarlı çalışmaların sonucunda elde edilmiş **önemli bir başarıdır. Devam ettirilebilmesi ise ancak ve ancak sabırla yukarıda belirtilen ormanlık uygulamalarının sürdürülebilmesine bağlıdır.**

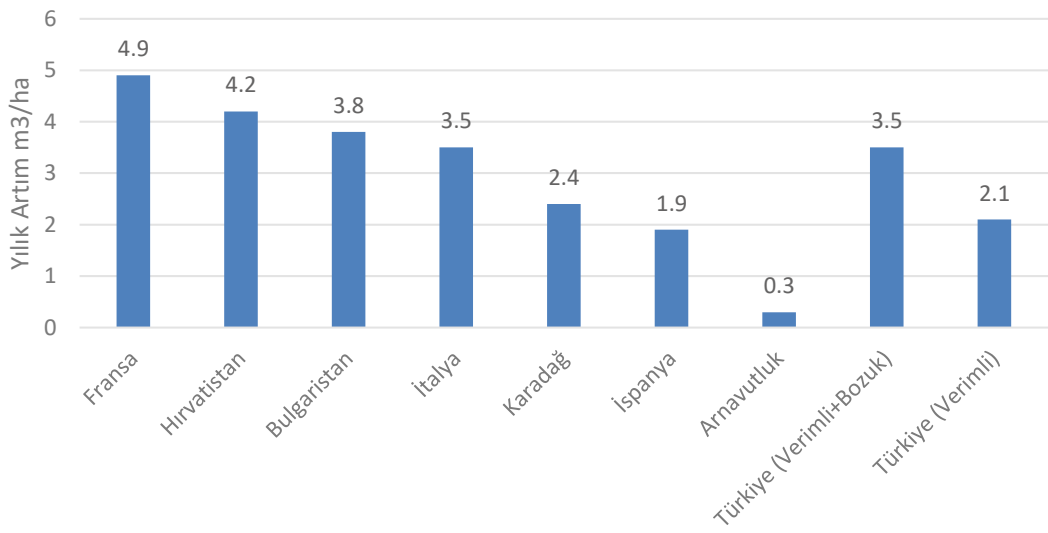
Avrupa'da Benzer Ekolojik Koşullara Sahip Ülkelerde Kişi Başına Düşen Ağaç Serveti



Şekil 20. Benzer Koşullardaki Avrupa Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Ağaç Servetleri (Forest Europe, 2015)



Şekil 21. Türkiye Ormanlarının Toplam ve Ortalama Artım Değişimleri



Şekil 22. Benzer Koşullardaki Sahip Bazı Ülkelerde Yıllık Artım Değerleri

Akdeniz ve Balkan ülkeleri ile karşılaştırıldığında verimli orman alanlarımızdaki artım değerlerinin Bulgaristan ve İtalya ile benzer olduğu, Fransa ve Hırvatistan'dan ise düşük olduğu görülmektedir (Şekil 22).

3.3. Korunan Alan ve Varlıklarındaki Yönelimler

Korunan alan yönetimi, teknik bir iş olduğu kadar felsefi temelleri olan bir iştir. Korunanın ne olduğunu bilmek kadar, neden korunduğunu, kim için korumak gerektiğini de bilmeyi gerektirir. Kolaycı bir yaklaşımla, doğanın veya ormanın korunduğu, doğa veya insan için korunması gerektiği düşünülebilir. Gerçekten de, dünya korunan alanlar geçmişi incelendiğinde, bu konudaki tartışmaların çokluğu, kapsam olarak gösterdiği evrim kolaylıkla gözlemlenebilir.

Örneğin Weber'e (2000) göre Amerika'daki koruma hareketinin evrimini, **muhafaza** (*preservation*),

koruma (*conservation*), **çağdaş** (*contemporary*) ve **bütüncül ekosistem yönetimi** (*grass-roots ecosystem management*) şeklinde dört ayrı dönem altında sınıflandırmak olanaklıdır. Weber (2000) muhafaza döneminde insan ve doğanın eşdeğerde görülürken, koruma döneminde insana doğanın üzerinde bir değer verildiğini veya doğanın insan için korunması gerektiğinin kabul edildiğini fakat çağdaş dönemde tekrar doğanın insanın üzerinde bir önceliğe sahip kılındığını, fakat en son hakim olan bütüncül ekosistem yönetimi devrinde ise "**insan ile doğanın karşılıklı süreklilik**" halinde kabul edildiğini ifade etmektedir. Şüphesiz bu sınıflandırma veya anlayışların ne kadar doğru veya geçerli olduğu da tartışmaya açıktır. Fakat bu bakışlara temel olan felsefi altlığın korunan alan yönetimindeki örgütsel yapımızdan uygulamalarımıza kadar uzanan çek geniş bir etkisi bulunmaktadır. Ne yazık ki günümüz Türkiye'sinde hangi felsefeden hareketle bir örgüt kurulduğuna veya doğa korumadan sorumlu kurumların nasıl bir bakışa veya anlayışa sahip olduklarına dair güçlü do-

kümanlar, belgeler bulunmamakta, bu konuda ülke kapasitesini artıracak bir felsefi tartışma düzlemi görülmemektedir.

Örneğin bu çalışmanın yazarlarından Neyişçi'ye göre "korunmuş alanlarda temel olan, sanılanın aksine, ormanları, habitatları, ekosistemleri, biyolojik çeşitlilik ve zenginliği değil karşılıklı etkileşimleri ve bağımlılıkları korumaktır. Hangi seviyede ele alınırsa alınsın konunun nesnesi bu karşılıklı etkileşim ve bağımlılıkların bir ürünüdür ve bu nedenle koruma olgusu karşılıklı etkileşim ve bağımlılıkları inceleyen ekoloji kavramı (alanı) içine girer. Etkileşim ve bağımlılıklar bütüncül ve sınırsız buna karşılık ormanlar, habitatlar, ekosistemler, biyolojik çeşitlilik gibi sınıflamalar yalıtılmış ve sınırlıdır. Ekoloji canlı ya da cansız ayırımı yapmadan ve herhangi bir hiyerarşik değerlendirmeye gerek duymadan her türden etkileşimi incelerken biyoloji, adı üzerinde, canlıyı merkeze koyan sınıflamacı, indirgemeci bir alandır. Örneğin, korunması gereken canlı merkezli tanımlar olan orman, biyolojik çeşitlilik değil, tüm bileşenleri merkeze koyan ekolojik çeşitliliktir. Genelde ekoloji özelde ekolojik çeşitlilik kavramı belirli bir aşamada yaşamı ortaya çıkarmış ve gelişmesine katkı vermiş, cansızlar arasındaki ilişkileri de kucaklayan çok daha geniş bir kavramdır".

Şüphesiz Neyişçi'nin düşünceleri bir ekoloğun gözüyle korunan alanlara yaklaşımı ifade etmektedir. Biyolojik Çeşitlilik (2.3.2) başlığında verilen orman tanımları hatırlandığında, ülkemizde ormanın hiç de sınırlı bir yaklaşımla tanımlanmadığı, ekosistem ilişkilerinin de dikkat alındığı, ekolojik sistemler bütünü olarak görüldüğü ortaya çıkmaktadır. Ancak "korunması gerekenin" ne olduğu konusunda, orman tanımını kadar net, bir ülke anlayışının ortaya konabildiğini söylemek güçtür. Hatta korunan alanları "üretim dışı" alan olarak gören ve eleştiren yaklaşımlar bulunmaktadır. Bununla birlikte, şüphesiz buradaki amaç, Neyişçi veya bir başka kişinin düşüncelerini tartışmak değil, ülkedeki tartışmasız, daha iyiyi aramayan, sorgulamayan ortamı vurgulamaktır.

Türkiye'de korunan alanların kuruluş amacının bilinerek, ziyaretçi ve eğitim merkezlerinin inşa edilerek donatıldığını ve bu hedeflere göre yönetildiğini söylemek güçtür. Milli Parkların olması gereken gelişim planları yapılmadığı gibi, planlanan sürekli mekânsal yararlanma biçimi olmakta, neyin, neden ve nasıl korunarak, hangi toplumsal kesimle nasıl bir bağının kurulmak istendiği planlarda görülememekte, bu noktada da "felsefi temel" eksikliğini kabul etmek gerekmektedir.

Kent nüfusunun hızla artması ve kentlilerin doğal alanlara ulaşımının giderek güçleşmesi doğal ve özellikle korunmuş alanlara olan talebi önemli ölçü-

de artırmaktadır. Eskinin ürün merkezli ormancılık faaliyetleri günümüzde hızla hizmet ve değer merkezli yaklaşımlara dönüşmekte, kırsal ormancılığa, kentsel ormancılık eklenmektedir. Korunan alan kavramının ilk ortaya atıldığı, Kuzey Amerika, İngiltere gibi ülkelerde korunan alanların ziyaretçi sayılarının yüz milyonlara ulaşmış olması bu radikal değişimin dışavurumudur. Kuzey Amerika'da milli parkların toplam ziyaretçi sayısı 330 milyonu aşmış, Ulu Dumanlı Dağlar Milli Parkı (*Great Smoky Mountain National Park*) tek başına yılda 11 milyonluk ziyaretçi sayısının üzerine çıkmıştır (Çuhadar, Coşgun 2019).

Ülkemizde de gerek mesire yerlerine gerek diğer korunan alanlara ilgi artmakta, ziyaretçi sayısı yükselmekte fakat her geçen gün "tatmin olmadan veya beklentileri hayal kırıklığına dönüşmüş olarak dönen" ziyaretçi sayısı da yükselmektedir. Mesire yeri olarak da kullanılanların dışında kalan, pek çok korunan alanda ziyaretçi kabul merkezi bulunmamaktadır. Var olan ziyaretçi merkezlerinde ise nasıl bir programın hangi kadrolarla yürütüldüğü bilinmemektedir. Nedense, ziyaretçi sayıları yerel düzeyde tutulmakta, fakat ulusal ormancılık istatistiklerinde yer verilerek yayınlanmamaktadır. Ziyaretçiler üzerine nasıl bir analiz yapıldığı, gelecek için hangi yöntemlerle bilgiler üretilerek, stratejiler geliştirildiği bilinmemektedir.

Bu durum korunan alanların sadece sayı ve alan bazında takibine imkan vermekte, korunan alanların eğitim ve rekreasyon amaçlı kullanılıp kullanılmadıklarına yönelik bir değerlendirme yapılmasına yardım etmemektedir. Korunan alanla hangi ziyaretçide nasıl bir farkındalık yaratıldığına yönelik bir ölçümün yapıldığına dair kanıtlar bulunmamaktadır. Bir başka anlatımla, koruma alanlarımız korumasız, ziyaretçi yoksunu, ziyaretçilerine ne verebildiği meçhul bir durumdadır.

Ülkemizde 1970'li yıllara dayanan bir korunan alan anlayışı olmasına rağmen "korunan alan" politika ve yönetim anlayışı hala gelişmiş ülke standartlarıyla uyumlulaşamamıştır. 2000'li yılların ilk yarısında hızla artan korunan alan sayısı ve çeşitliliği ile statülerin iç içe olduğu kurumsal yapılar yetki örtüşmesi içerisinde.

Ülkemizde, korunan alan politikaları ve yönetimi açısından ciddi sorunlar bulunmaktadır. Özellikle 2003 yılından sonra oluşan korunan alan üst yönetimleri yasal düzenlemelerle korunan alanlarda yapılaşma yönünde bir anlayışı hâkim kılmışlardır. Bu alanlar içerisinde rekreasyonel etkinlikler için planlanacak donatılar, korunan alan statü anlayışlarıyla örtüşmemektedir. Son 15 yıl içerisinde birçok koruma statüsünde yeni alan ilan edilmiştir. Bu durum ilk bakışta, olumlu bir gelişme gibi görülmekle birlikte,

Tablo 64. Korunan Alanlardaki Üç Yıllık Değişim

YIL Korunan Alanlar	2016		2017		2018		TOPLAM	
	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)
Milli Park	1	6.335	-	-	2	474	3	6.809
Tabiat Parkı	8	994	15	2.158	21	281	44	3.433
Tabiat Anıtı	-	-	2	64	1	8.632	3	8.696
UÖHSA	19	186.111	7	157.358	3	86.945	29	430.414
MÖHSA	5	1.262	2	55	1	8.632	8	9.949
TOPLAM	33	194.702	26	159.635	28	104.964	87	459.301

bu alanların birçoğunda, turistik tesisler açımına izin verebilmek amacı güdüldüğü düşüncesini yaratmıştır. Adeta bir muhafaza ormanını tabiat parkına dönüştürerek, korunan alanı korunuyormuş gibi yapılan alana dönüştürme eğiliminin başlatıldığı görülmektedir. Bu nedenle, korunan bir alanda korunan alan felsefesiyle taban tabana zıt uygulamalara kapı açarak yaratılacak doğa tahribinin önüne geçilmesi, ülkemizde üzerinde özellikle durulması gereken bir olgudur.

Son üç yıl içinde korunan alanlarımıza 3 milli park, 44 tabiat parkı, 3 tabiat anıtı, 29 ulusal öneme haiz sulak alan ve 8 mahalli öneme haiz sulak alan dahil olmuştur (Tablo 64). Bu dönemde hizmete giren milli parkların üçü de (Kop Dağı Müdafası Tarihi Milli Parkı, Malazgirt Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı, İstiklal Yolu Tarihi Milli Parkı) tarihi milli parktır. Dikkat çekici olan, üç yıl içinde ulusal öneme haiz sulak alanda 430.414 ha gibi çok yüksek bir artışın gerçekleşmiş olmasıdır. Bu 3 yıl içinde koruma altına alınmış toplam alanın %93'üdür. Toplam sayının (87) yarısına denk gelen Tabiat parkı sayısındaki (44) artış da dikkat çekicidir.

Yasa ve planlarına aykırı bir biçimde yapılan düzenleme ve uygulamalarla korunan alanların içinin boşaltılması son yıllarda hızlanmıştır. Korunan alanların sayı olarak artması, ülkemiz biyolojik çeşitliliğinin tam olarak korunması anlamına gelmemektedir. Varlık değerlerine bakılmaksızın, bir gecede yüzlerce mesire alanının tabiat parkı olarak ilan edilmesi, gerekçesiz yapılan korunan alan sınır değişiklikleri ile plan revizyonları gibi uygulamalar korunan alanların seçim ve yönetiminde korumadan ziyade kullanımın, turizmin ve rekreasyonun ön planda yer aldığını göstermektedir. Ayrıca korunan alanların ilan ve yönetiminde bakanlıklar arasındaki görev ve yetki karmaşası ile siyasi baskılar koruma çalışmalarına engel teşkil eden önemli unsurlardandır (Özkara ve Arda, 2017).

Korunan alan yönetimlerine konu "korunan alan yönetim planları" üzerinde ciddi tartışmalar gerektiren bir konumdadır. Yönetim için ilke kararlarının belirlenmesinde yararlanılacak flora ve fauna envanterlerinin güvenilirliği, yörenin sosyo-ekonomik alt yapısına ilişkin yaklaşımların ve sosyal etki analizleri ile ekolojik etki analizlerinin kimi yönetim planlarında bulunmaması ve/veya sağlıklı olmaması yönetim planlaması anlayışını da tartışmalı hale getirmektedir.

Korunan alan statülerinin birden fazla kamu kurum ve kuruluşunun yetkisi altında olması, korunan alanların yönetim planlamalarının ve yönetimlerinin uluslararası standartlara oturtulmasını engellemektedir. Örneğin Milli Park statüsündeki korunan alanlar içerisinde bile farklı örgüt modeli yer almaktadır. Statülerin beraberinde getirdiği yetki çatışması mutlaka ortadan kaldırılmalıdır.

Korunan alanlardan yararlanma bir toplumsal kültür anlayışı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alanlardan rekreasyonel amaçlı yararlanma alışkanlıkları da ülkelere göre farklılık göstermektedir. Korunan alanların rekreasyonel yararlanma olanakları ülkelerin ekonomilerine önemli gelir sağlamaktadır. Örneğin; ABD'de 2017 yılında 83.763.500 milyon park ziyaretçisi, ülke çapında Ulusal Park Servisi'ni ziyaret ederken, yerel ağ geçitlerinde yaklaşık 18,2 milyar \$ harcamıştır. Bu harcamalar ülke ekonomisine toplam 306 bin iş gücü, 20,3 milyar \$ katma değer ve 35,8 milyar \$'lık ekonomik getiri sağlamıştır (Çuhadar, Coşgun 2019). 35,8 milyar \$'lık ekonomik getirinin kişi başına düşen gelire katkısı yaklaşık olarak 110 ABD \$'dır. Bu verilere göre, ABD'nin ülke nüfusunun %25,72'sinin yani her 4 Amerikalıdan birinin 2017 yılı içerisinde en az bir milli park ziyareti gerçekleştirdiği görülmektedir. Kanada milli parklarını 2017 yılında 22,4 milyon kişi ziyaret etmiştir. Buna göre Kanada nüfusu ve ziyaretçi sayısı oranlandığında Kanada nüfusunun %60'ı 2017 yılı içinde en az bir milli park ziyareti gerçekleştirmiştir. Ülkemizdeki kuru-

nan alanları yaklaşık 27 milyon kişi ziyaret etmiş ve gerçekleştirilen etkinliklerden toplam 114 milyon TL gelir elde edilmiştir (Çuhadar, Coşgun 2019). Amerika'da korunan alanlardan elde edilen gelir bu ülkenin nüfusuna oranlandığında; korunan alanlardan sağlanan kişi başına gelir 111,0 \$ olduğu görülmektedir. Ülkemizde korunan alanlardan elde edilen geliri ülke nüfusuna oranladığımızda kişi başına 1,5 TL'dir (Ateş, Coşgun 2019). Korunan alanlardan elde edilen gelirlerin bir standardı bulunmamaktadır. Sağlıklı bir veri elde edilmesi güçtür. Eldeki veriler şeffaf bir şekilde ilgili kamuoyuyla paylaşılmamaktadır. Korunan alanlardan elde edilen gelirin ilgi gruplarına dağılımı yönünde etkin bir çalışma bugüne kadar gerçekleştirilmemiştir. Bu gelirin yöre halkına yansıtılmasını sağlayacak bir mekanizma oluşturma politikası geliştirilememiştir. Ziyaretçi sayısı açısından değerlendirdiğimizde ülke nüfusunun %33'ünün korunan alanlardan yararlanmasına karşın, elde edilen gelirin yansımada ciddi sorunlar bulunmaktadır. Ülkemizde korunan alanlar içerisinde birtakım binalar yapıp bunların da bazı çıkar gruplarına ihale edilmesiyle oluşan gelir, ne yazık ki ülke ekonomisine ve/veya yöre ekonomisine doğrudan yansıtılmamaktadır (Coşgun, 2019b).

Gerek ABD ve Kanada'da gerekse Avrupa'nın diğer ülkelerinde korunan alanlara yönelik etkinliklerde kısıtlamalar çok sert bir şekilde uygulanmaktadır. Diğer yandan bu etkinliklerden elde edilen kaynağın katma değer olarak yöre halkına ciddi katkılar sağladığı da görülmektedir. Gelişmiş ülkelerin sahip olduğu korunan alan büyüklükleri dikkate alınarak yapılan gelişmişlik yaklaşımı, ne yazık ki göstermelik bir durumdur. Ülkemiz doğası ve bu alanlarda yaşayan kitlenin sosyo-ekonomik, kültürel ve politik yapısıyla hiç uyumamaktadır (Çuhadar, Coşgun, 2019).

Bununla birlikte, toplumun korunan alanlara bakışı değiştiği gibi, bu değişimin istenmeyen yönlere kayabilme olasılığının da farkında olunması gereklidir. Orman veya herhangi bir korunan alana sadece piknik amaçlı gidilebileceğini düşünen veya inşaat yapmadan bir düzenleme yapılamayacağına inanan bir toplumsal talebin olması halinde, buna uyumun değil, bu talebi değiştirmenin düşünülmesi gereklidir. Bu noktada, talebe uymaktan çok, talebi değiştirecek bir yönetim anlayışının benimsenmesi gereklidir ki, bunu görebilmek için de korunan alan felsefesi hakkında güçlü birikimlere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu birikimin olmadığı yerde bir taraftan biyolojik çeşitliliği koruduğumuzu iddia ederken, diğer taraftan "kültürel bir zenginliğimiz" diye salep içmeye devam edilmekte ve yılda yaklaşık yüz milyon adet üzerinde Orkide yumrusu, izinli izinsiz toplanmakta, tür yok olmaya itilmektedir. Bu temelsiz yaklaşımın bir başka örneğini yaban hayatı envanter yapabileceği, avlanma plan içerikleri ile av turizminden köşeyi dönme hayallerinde görmek olanaklıdır.

Bu nedenle, Türkiye'de korunan alan yönetimine bütünsel bakabilen, arkasındaki felsefi ve çok değişkenli karmaşık yapıyı görebilen bir birikime ihtiyaç duyulurken, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü makamına, 2000 sonrası dönemde, bırakınız orman ve korunan alan konusunda yeterince birikime sahip olmayı, orman mühendisi olma şartı bile aranmadan, bir orman endüstri mühendisi, bir ziraat mühendisi ve bir sosyal hizmet uzmanı genel müdür olarak atanabilmiş ve böylesi bir birikimin genel müdürlüğe vizyon vermesi tercih edilmiştir.

3.4. Orman Ürün ve Hizmetlerinin Üretim Yönelimleri

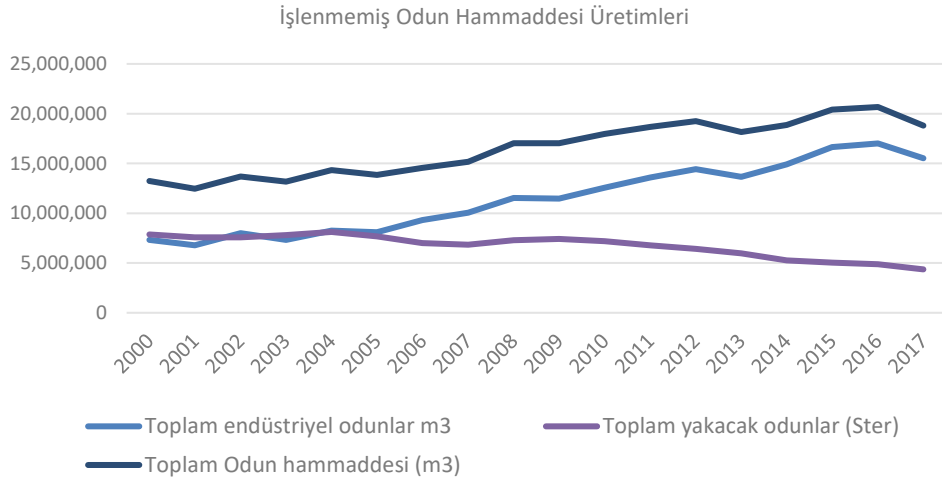
3.4.1. Odun Hammaddesi ve Odun Dışı Ürünler

Türkiye orman varlığındaki iyileşmeler odun hammaddesi üretim istatistiklerine de yansımaktadır. 2000 yılından 2017 yılına kadar geçen sürede yıllık ortalama 16.516.837 m³ yakacak ve endüstriyel odun hammaddesi üretilmiştir. Bu dönemde üretilen ortalama endüstriyel odun hammaddesi 11.470.985 m³/yıl iken, ortalama 6.727.802 ster/yıl yakacak odun üretilmiştir. Bu dönemde gözlenen yıllık yönelimler Şekil 23'te gösterilmiştir. Şekil 23'te görüldüğü gibi, endüstriyel odunlarla toplam odun hammaddesi üretimleri artma eğilimi gösterirken, yakacak odun üretimi azalan bir yönelimdedir.

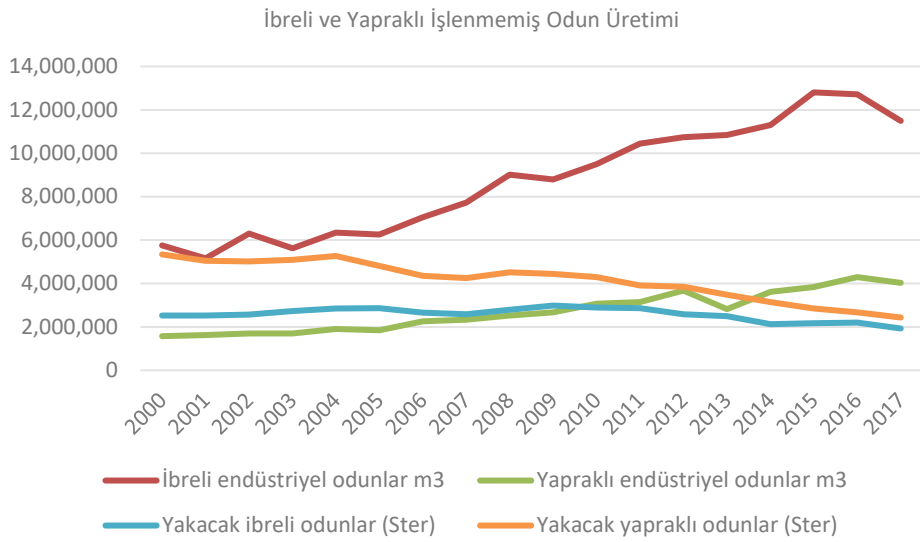
Odun hammaddesi üretiminin ibreli ve yapraklı türlerle göre ve endüstriyel ve yakacak odun çeşitlerine göre gösterdiği eğilimi görmek üzere, Şekil 24 hazırlanmıştır. 2000 yılı sonrası dönemde, ortalama 8.770.836 m³/yıl düzeyinde ibreli endüstriyel odun üretilmiştir. Bu dönemde gerçekleşen yıllık ortalama yapraklı endüstriyel odun üretimi ise 2.700.149 m³/yıl seviyesindedir. İbreli endüstriyel odun üretimi, yapraklılara göre daha büyük bir artış eğilimindedir. Ancak 2016 sonrasında, ibreli endüstriyel odun üretimi şiddetli bir düşüş trendine girerken, yapraklılarda hafif bir azalma belirtisi görülmektedir.

2000 sonrası dönemde, ibreli yakacak odun üretimi neredeyse sabit bir çizgide seyrederken, yapraklı yakacak odun üretimi düşüş eğilimini sürdürmektedir. Bu dönemde yıllık ortalama 2.574.484 ster ibreli, 4.153.318 ster yapraklı yakacak odun üretilmiştir. Baltalıkların koruya dönüştürülmesi süreci ilerledikçe, yapraklı yakacak odun üretiminin azalan yönelimini sürdüreceği düşünülmelidir.

Üretilen odun hammaddesinin miktarı veya endüstriyel ve yakacak düzeyleri kadar, özellikle endüstriyel odun hammaddesinin hangi kullanım alanlarında değerlendirilmek üzere, hangi ürün



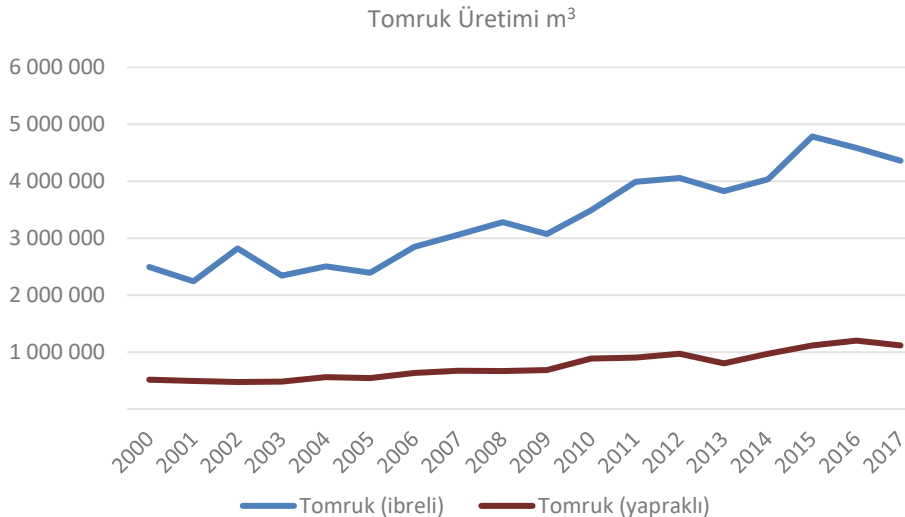
Şekil 23. Toplam İşlenmemiş Odun Hammaddesi Üretim Yönelimleri



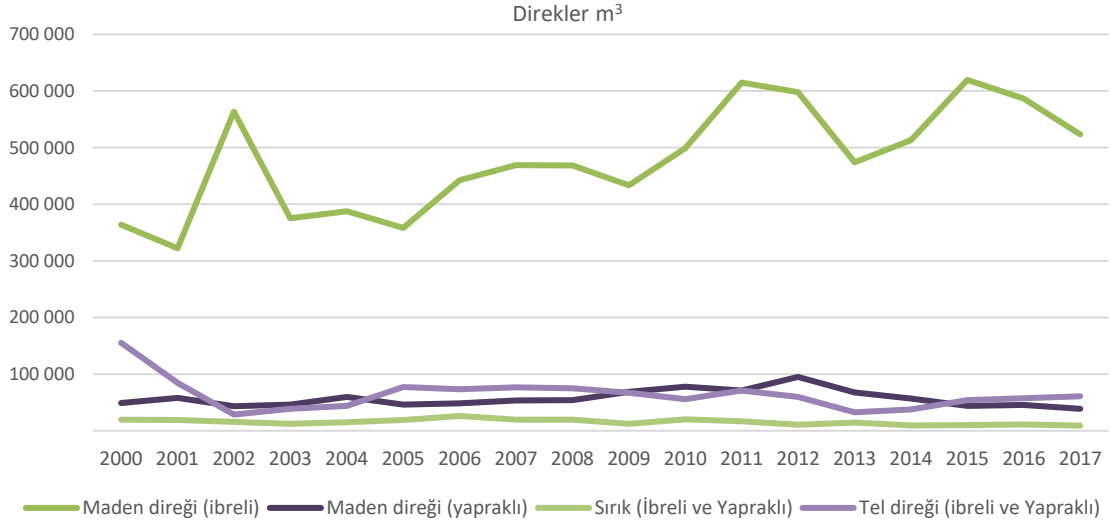
Şekil 24. İbrelili ve Yapraklı Türlerin Endüstriyel ve Yakacak Odun Hammaddesi Üretim Eğilimleri

çeşitlerine ayrıldığı da önemlidir. Şekil 25'te 2000 yılı sonrası tomruk üretim yönelimleri gösterilmiştir. 17 yıllık dönemde yılda ortalama 3.343.805 m³ ibrelili tomruk üretilmişken, 760.293 m³/yıl düzeyinde yapraklı tomruk üretilmiştir. Şekil 25'te görüldüğü gibi, 2015 sonrası bir azalma eğilimi görülsede,

17 yıllık dönemde ibreliler daha fazla olmak üzere, tomruk üretimi artış eğilimindedir. Yapraklıların daha yavaş bir artış göstermesi, hem bu türlerin büyüme hızlarının ibrelilere göre düşük olması hem de idare sürelerinin uzunluğundan kaynaklanmaktadır.



Şekil 25. Tomruk Üretim Yönelimleri



Şekil 26. Maden ve diğer direklerin üretimlerinde eğilimler

Tomruk dışında kalan diğer endüstriyel odunlarından, maden direği, tel direği ve sııkların 2000-2017 dönemi üretim yönelimleri ise Şekil 26'da gösterilmiştir. Şekil 26'da görüldüğü gibi, maden direği üretimi ibrelî türlerde dalgalı bir yapıda devam ederken, yapraklılardan yapılan üretim sabite yakın bir seyir izlemiştir, 2012 sonrası ise bir azalma eğilimine girmiştir. Ulaştırma sektörünün telefon direği, travers olarak talep ettiği direklerde de azalan bir eğilim görülmektedir. Bu direkler genellikle ibrelî türlerden üretilmiştir.

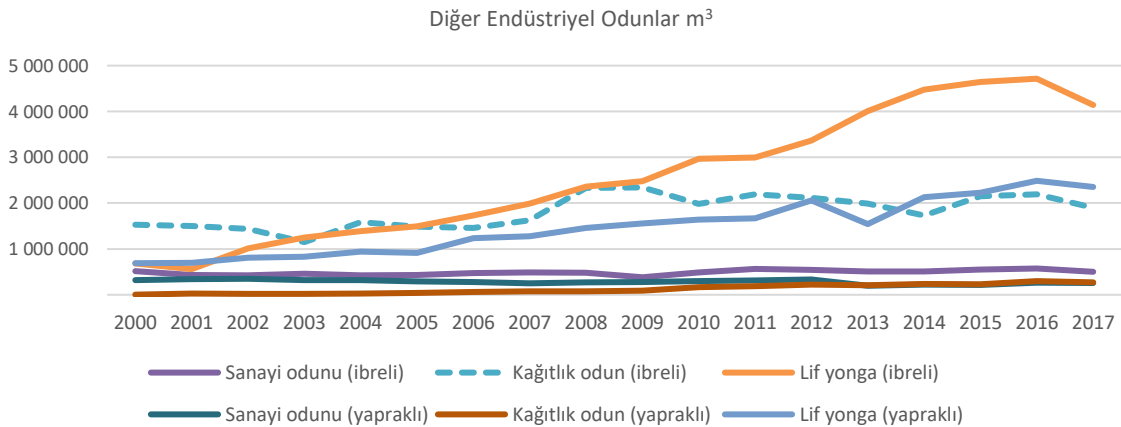
Diğer endüstriyel odunlar arasında yer alan sanayi odunu geçmişte ambalaj özellikle ahşap sandık yapımı ile masif parke taslağı üretimlerinin hammaddesi olmuştur. Kâğıtlık odunlar selüloz endüstrisine hizmet ederken, lif yonga odunları yonga ve lif levha endüstrisinin gereksindiği odun hammaddesini oluşturmuştur. Bu ürünlerin 2000-2017 dönemi üretim yönelimleri Şekil 27'de gösterilmiştir.

Şekil 27'de görüldüğü gibi, 2000 sonrası dönemde en hızlı artma eğiliminde olan üretim ibrelî lif yonga

odunlarında görülmektedir. Yapraklı lif yonga üretimi de artma eğilimindedir ancak ibrelîler kadar hızlı bir artış yaşanmamıştır. Bu dönemde yılda ortalama 2.569.757 m³ ibrelî lif yonga odunu üretilmiştir. 2016 sonrası bu üründe de, düşüş yönlü bir kırılma görülmektedir. Lif yonga odunu üretiminin artma nedeni, Türkiye'de kurulu levha fabrikalarının hızlı kapasite artışları yaşamalarının bir sonucu olarak, ortaya çıkan talep artışıdır.

2000 sonrası dönemde, yapraklı kâğıtlık odun üretimi neredeyse sabit kalırken, ibrelîlerde çok yavaş bir artış görülmektedir (Şekil 27). Bu dönemde, Türkiye'de kâğıt üretimi artarken, selüloz üretimi düşmüştür. Üretilen kâğıt hemen hemen tamamı ithal selülozdan üretilir bir hale gelmiştir. Bu nedenle, dalgalı yapı gösteren ibrelî kâğıtlık odunun da gerçekten selüloz sektörünce mi alındığı yoksa, lif levha endüstrisinin hammadde açığına mı kaydığı incelenmelidir.

Şekil 31'de izleneceği gibi, 2000 sonrası yıllarda sanayi odunu üretimi de neredeyse sabit kalmıştır.



Şekil 27. Sanayi, Kâğıtlık ve Lif yonga odunlarının üretim eğilimleri

Bu odunun kullanım alanları olan, masif parke, ambalaj alanlarında plastik gibi ikame mallar etkili olmuş ve üretimler hızla kapanmıştır. Bu nedenle, sanayi odunlarının da, lif levha endüstrisine gidiyor olması olasılık dahilindedir.

Gün geçtikçe talebin artması ve üretimin yetersiz kalışı sonucunda odun hammaddesi arz açığı büyümüş ve ithalat hızla artmıştır. Odun üretimi bakımından ülkemiz ormancılık sektörü ithalatı ikame eden bir sektör niteliğindedir. İhraç stratejisi söz konusu değildir ve bu durum uzun süre devam edecektir (Geray, 1998). Sektörün geçmişteki bu özelliği halen devam etmektedir. Bu amaçla odun arz açığını kapatmak ve döviz kayıplarını önlemek için hızlı gelişen türlerle iyi bonitetlerde endüstriyel ağaçlandırmaların kurulması, teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Odun Dışı Orman Ürünleri: Odun ürünlerinin aksine, Türkiye’de ormancılık sektörü odun dışı bitkisel üretimde ihracat niteliği ağır olan bir sektördür. Özellikle kekik, çam fıstığı, defne yaprağı, adaçayı, mantarlar, keçiyoynuzu, çiçek soğanları, sumak yaprağı vb. ürünler ihraç gelirleri içerisinde önemli bir yer tutmaktadır (DPT, 2007; Kalkınma Bakanlığı, 2014; Daşdemir, 2018).

Bu arada Türkiye’de ODOÜ’ler kapsamında bazı kurumsal gelişmeler söz konusudur. Bu kapsamda OGM 2011 yılında tali ürün yerine odun dışı orman ürünleri kavramını benimsemiştir. Yakın bir zamana kadar orman kaynakları yöneticileri odun üretimine odaklanmış durumdayken bugün diğer ekonomik, ekolojik ve sosyal işlevlerin sunduğu ürün ve hizmetlerin de önemi artmıştır. Orman amenajman planlarında bu ürün ve hizmetlerin bir arada ele alındığı ve sürdürülebilirliklerinin sağlanmaya çalışıldığı kararlar alınmalıdır. Bu anlayış değişiminin bir sonucu olarak, OGM bünyesinde Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Daire Başkanlığı kurulmuştur.

Daire başkanlığının, tanımlanan görevini yapabilmesi için, Envanter Planlama Şube Müdürlüğü, Bitkisel Ürünler Şube Müdürlüğü, Hayvansal Ürünler Şube Müdürlüğü, Mesire Yerleri Şube Müdürlüğü, Orman Ekosistemleri Şube Müdürlüğü, Ekoturizm Şube Müdürlüğü, Orman Biyolojik Çeşitliliği Şube Müdürlüğü şeklinde yedi şube müdürlüğü kurulmuştur. Yukarıda belirtilen merkez örgütlenmesinin taşradaki yansıması ise bölge müdürlükleri düzeyinde Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürlükleri ve bu müdürlüklere bağlı başmühendislikler şeklinde gerçekleşmiştir.

Örgüt yapısındaki bu değişim, orman kaynaklarından elde edilen ürünlere yönelik anlayış değişikliğinin bir ürünüdür. Bu değişim OGM tarafından yayınlanan tebliğlerin kapsamı incelendiğinde de görülmektedir;

· 1995 yılında kabul edilen 283 nolu Orman Tali Ürünlerinin Üretim ve Satış Esasları Tebliğinde⁶ odun dışı orman ürünleri, orman tali ürünleri olarak değerlendirilmiş ve kapsamını bitkisel kökenli ürünler oluşturmuştur.

· Daire başkanlığının kuruluşundan sonra 2013 yılında yayınlanan 297 sayılı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması İle Üretim ve Satış Esasları tebliğinde odun dışı ürün tanımlanırken, *“ormanlardan elde edilen odun dışındaki tüm bitkisel ve hayvansal ürünler ile mantarları ifade eder. Endüstriyel odun üretimi esnasında açığa çıkan ağaç kabukları, kozalaklar, çalılar, yongalar, kökler ile mantarlar, orman humusu ve örtüsü de aynı grupta yer almaktadır”* denilmektedir. Odun dışı orman ürünlerinin kapsamı, hayvansal ürünler ile endüstriyel odun üretimi esnasında açığa çıkan ağaç kabukları, kozalaklar, çalılar, yongalar, kökler, mantarlar ve orman humusu ve örtüsü olarak genişletilmiştir.

· 2016 yılında yayınlanan 302 sayılı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması İle Üretim ve Satış Esasları adlı tebliğde, odun dışı orman ürünleri kapsamına mineral kökenli ürünler de eklenmiştir. Tanımda mineral kökenli ürünlerin, odun dışı orman ürünleri kapsamına alındığı görülmektedir. Aynı zamanda tanımda bitkisel ve hayvansal ürünler, biyolojik ürünler olarak tanımlanmıştır.

· Bal Ormanları Eylem Planı (2013-2017) kapsamında, 2017 yılında 307 sayılı Bal Ormanları İşletilmesi ve Yönetilmesi Tebliği yayınlanmıştır. Bu tebliğ ile orman kaynaklarından üretilen bal ve diğer arı ürünleri, odun dışı orman ürünü kapsamında değerlendirilmiş, Devlet ormanlarında tesis edilen bal ormanlarında arıcılığa ilişkin konular düzenlenmiştir.

· Ekoturizm hizmetleri daha önce de belirtildiği üzere, yine daire başkanlığı çatısı altında bir şube müdürlüğü olarak yer almaktadır. Ekoturizme ilişkin usul ve esasları belirlemek amacıyla 2017 yılında 308 nolu Ekoturizm Fonksiyonlu Alanların İdaresine Ait Usul ve Esaslar adlı tebliğ yayınlanmıştır.

Odun dışı orman ürünlerinden sorumlu bu daire başkanlığı tarafından bazı odun dışı orman ürünleri için eylem planları da yapılmıştır. Bu eylem planları: Trüf Ormanı Eylem Planı (2014-2018), Salep Eylem Planı (2014-2018), Sakız Eylem Planı (2014-2019), Bal Ormanı Eylem Planı (2013-2017), Yabani Meyveli Türler Eylem Planı (2014-2018), Maviyemiş-Likapa Eylem Planı (2015-2019), Defne Eylem Planı (2016-2020) şeklinde sıralanmaktadır.

⁶ <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Sayfalar/Mevzuat/Tebliğler.aspx> linkinden bu çalışmada atf yapılan tebliğlerle mevzuata ait diğer düzenlemelere doğrudan erişilebilir.

Ülkemizde özellikle zengin bir potansiyele sahip olan ODOÜ'lerin envanteri, planlanması, üretimi, işlenmesi, değerlendirilmesi ve ihracatı önem arz etmektedir. Bu amaçla;

- ODOÜ'lerin üretimi, işlenmesi ve satış konularında devletin köylüye öncülük etmesi, köylünün teşvik edilmesi/desteklenmesi, bilgilendirilmesi ve eğitilmesi, üretim ve pazarlama süreçlerinde yer alan kurum, kuruluş, kooperatif ve STK'larla işbirliğine gidilmesi ve bu amaçla ODOÜ'lere ilişkin bir politika-nın oluşturulması,

- ODOÜ'lerden elde edilen gelirin adil paylaşımı için üretim ve pazarlama süreçlerinin izlenmesi, denetlenmesi, araçların payını azaltacak ve köylünün payını artıracak düzenlemelerin yaşama geçirilmesi,

- Orman işletme müdürlüklerinde ODOÜ'lerle ilgili eleman eksikliğinin giderilmesi, işletme bazında ODOÜ'lerle ilgili bilimsel ve idari bir birimin kurulmasını, AR-GE ve sertifikasyon çalışmalarına önem verilmesi, planlı ve programlı ve köylüyle işbirliği içinde çalışılması gerekmektedir. Yasal olmayan yollardan toplanan ODOÜ'lerin kayıt altına alınabilmesi için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir (Daşdemir, Söğüt, 2017).

Sürdürülebilir orman yönetimi uygulamalarında orman kaynaklarını korumak, doğaya yakın bir anlayışla geliştirmek, ekosistem bütünlüğü içinde sürdürülebilir ve topluma çok yönlü faydalar sağlayacak şekilde yönetmek misyonunu üstlenmiş olan OGM'nin Stratejik Planında (2017-2021), odun dışı orman ürünleri ile ilgili olarak; rekreasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması, odun dışı orman ürünlerinin potansiyelinin belirlenerek ekonomik öneme sahip ürün çeşidinin %10, üretim miktarının ise %75 oranında artırılması hedeflenmiştir. Bu hedeflere ulaşmak için belirlenen stratejiler (OGM, 2016a);

- Rekreasyon hizmetlerine yönelik toplumsal taleplerin karşılanması ve rekreasyon alanlarında hizmet çeşitliliğinin artırılması,

- Odun dışı orman ürünlerine yönelik bilinç ve farkındalığın artırılması,

- Envanter ve planlama çalışmalarında istihdam edilecek personelin deneyim kazanması, uzmanlaşması gayesiyle uygun istihdam politikalarının geliştirilmesi şeklinde sıralanmıştır.

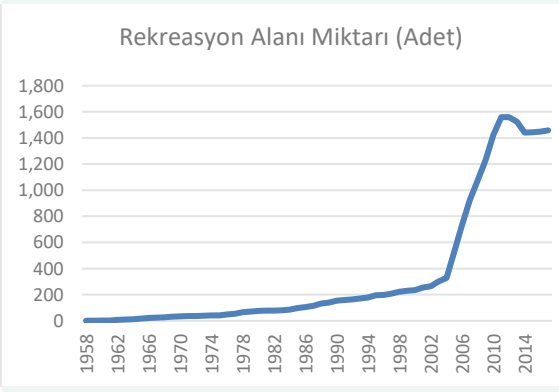
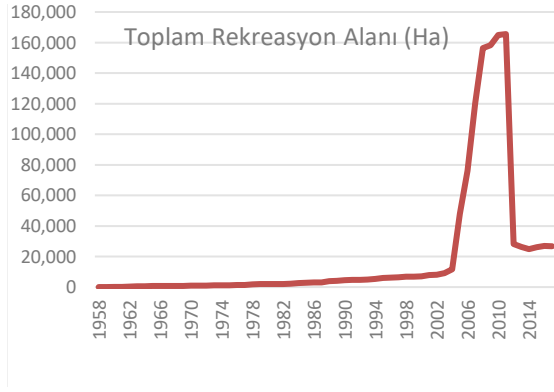
Diğer yandan ormancılık sektörü, faaliyetleri ile doğrudan ve dolaylı bir şekilde çok sayıda sektöre ve ilgi grubuna mal ve hizmet üretebilme özelliğindedir. Örneğin odun hammaddesi üretimi ile or-

man endüstrisi yanında, kâğıtçılık, enerji, ulaştırma sektörlerine girdi sağlamaktadır. Odun dışı orman ürünleri ile gıda, boya, ilaç, kozmetik ve hayvancılık sektörlerinin ihtiyaç duyduğu doğal ürünleri üretmektedir. Av yaban hayatı ile deri, gıda ve turizm sektörlerine mal ve hizmet üretmekte, ulaştırma ve silah sektörlerine talep yaratmaktadır. Rekreasyonel alanlar ile turizm yanında kentsel yaşam ve çevre sektörlerine girdi sağlamakta, erozyonu önleme ve karbon tutma gibi işlevleri ile gıda güvenliği, tarım ve sağlık alanlarına katkı yapmaktadır (Ok, 2008). Bu haliyle ormancılık sektörü ülke ekonomisinde yer alan pek çok sektöre girdi ve hammadde sağlamak suretiyle arzı artırmakta ve sürdürülebilir kalkınma açısından önemli bir rol oynamaktadır: Dolayısıyla Türkiye'de ormancılık; makro amaçlara ulaşmada ve sosyo-ekonomik yapıyı geliştirmede kamu mülkiyeti ve yönetiminde olan, stratejik ve taktik nitelikli önemli bir sektördür (Daşdemir, 2018).

Ayrıca, orman kaynaklarına bağımlı olarak yapılan otlatma, toplayıcılık, avcılık, arıcılık, kampçılık, taşımacılık, orman ürünleri sanayileri gibi pek çok ekonomik etkinlik de iş olanağı ve gelir etkisi yaratmaktadır. Bu ekonomik etkinliklerden elde edilen gelirler asıl olarak kırsal kesime yayıldığı için, kırsal yoksulluğun azalmasına ve sosyo-ekonomik yapının iyileşmesine hizmet edilmektedir. Dolayısıyla ormancılık, birim çıktı başına en çok istihdam sağlayabilen sektörler arasında yer almaktadır. Ormancılık sektörünün istihdam açısından bu kadar etkili olması bu sektörün emek-yoğun teknoloji kullanmasından kaynaklanmaktadır (Daşdemir, 2018).

2008 yılında çıkarılan ve ekosistem tabanlı fonksiyonel planlama esasına dayalı Orman Amenajman Yönetmeliğinde ormanların; fonksiyonlara göre planlanması öngörülmüş, ODOÜ'ye yönelik envanter çalışmalarının yapılacağı belirtilmiştir. Ancak halen amenajman planlarının büyük bir bölümünde ODOÜ'ye yönelik planlama yer almamakta, bazı planlarda "Defne Yaprığı Faydalanma Planı" (Korkmaz, 2013) gibi istisnai örnekler görülmektedir. Buna karşılık, OGM içerisinde bir Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Daire Başkanlığı'nın kurulması, 283 sayılı tebliğin önce 297 sayılı tebliğle yenilenmesi, ardından 302 sayılı tebliğin yayınlanması, odun dışı orman ürünleri planlaması ve yönetimi sorunlarını ortadan kaldıramamıştır (Ok, Tengiz, 2018).

302 sayılı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması İle Üretim ve Satış Esasları tebliğinde faydalanma planı "Belirli bir dönem ve plan ünitesi için; tür, faydalanılan kısım ve diğer ODOÜ'ye göre sınıflandırılarak hazırlanmış, sürdürülebilir faydalanmanın yöntem, usul ve esaslarının belirlendiği planlar" olarak tanımlanmış ve aynı tebliğin ekinde örnek bir içerik sunulmuştur. Tebliğ içerisinde yönetim



Şekil 28. Rekreatyonel hizmetlere ayrılan ormanların sayısal ve alansal yönelimi

planlarından söz edilmekle birlikte bu planlarının hazırlama usullerine yönelik olarak 297 sayılı tebliğde yer alan açıklamalara yer verilmemiştir.

Mevcut durumda ODOÜ'yü hem amenajman planlarına yansıtmak, hem de odun dışı yönetim planları ve faydalanma planları ile planlamak, bu konuda karmaşa yaratmış durumdadır (Ok, Koç, 2018). Öncelikle bu karmaşa çözümlenmelidir. Bu kapsamda orman kaynaklarının planlamasında aşamalı (stratejik, taktiksel, işlemsel) yaklaşımın benimsenmesi ve planlama hiyerarşisinin kurulması gerekmektedir (Ok, 2000). Ayrıca, yönetim planlarında, planlamaya konu tür ile ilişki içerisindeki yerel halk, toplayıcılar, araçlar vb. pazarlamada rol oynayan ilgi gruplarına yönelik analizlere yer verilmesi önem arz etmektedir.

3.4.2. Ormanlık Hizmetleri

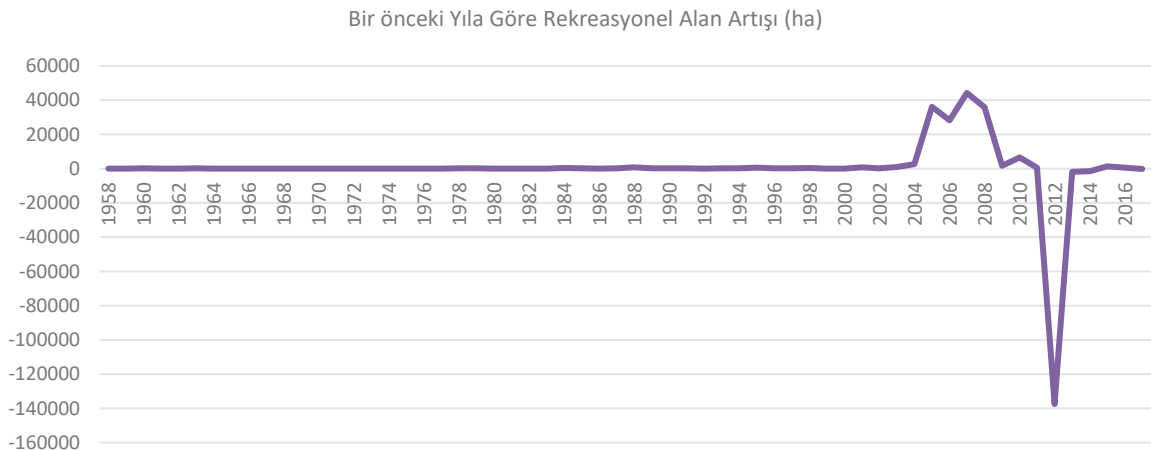
Rekreatyonel Hizmetler ve Kent Ormanları: 1958 yılından 2017 yılına kadar geçen süreçte, A, B, C tipi mesire yeri ve Kent ormanı olarak ayrılan orman alanlarının toplam sayısı ve kapladıkları alan değişimleri Şekil 28'de gösterilmiştir. Şekil 28'de de görüldüğü gibi, 2003 yılından sonra rekreasyon alanları, hem sayısal hem de alansal olarak büyük bir artış yaşamıştır. Bu artış özellikle C tipi mesire alanlarında

gözlenmiştir. Oysa, 2002 yılına kadar düşük bir eğimle, rekreasyon alanları artırılmıştır.

Rekreatyon alanlarının toplumsal talepten daha hızlı artması, bazı alanların boş kalması, yönetiminde sıkıntılar yaşanması gibi sorunları beraberinde getirmiştir. Bu nedenle, 2003 yılıyla başlayan hızla yeni rekreasyon alanları açma yönelimi yerini, alan kapatmaya bırakmıştır. Şekil 29'da da görüldüğü gibi, 2012 yılında rekor düzeyde mesire alanı, bu özelliğini kaybetmiştir. 2012 yılı kapatılan alan miktarı (137.439 ha) bakımında rekor kırılan bir yıl olarak kayıtlara geçmiştir.

Kent ormanları olarak tanımlanan bu alanlar çoğunlukla beklenen işlevleri yerine getirememiş, daha çok sosyo-politik yaklaşımlarla yörelerdeki yerel yönetimlere onlar aracılığı ile de çeşitli işletmecilere ihale ile devredilmiştir. Alan üzerinde uygulanacak rekreatyonel etkinliklerin gerektirdiği düzenlemeler çoğunlukla ya gerçekleştirilmemiş ya da gereğinden fazla aşırı düzeyde yapılaşma ile kullanım amaçlarını aşan niteliklere kavuşmuştur.

Günümüz dünyası ve insanlık iklim değişikliği, küresel ısınma, biyolojik çeşitliliğin yok olması gibi ciddi sorunlarla karşı karşıyadır ve bu sorunların çö-



Şekil 29. Yıllara Göre Açılan veya Kapatılan Rekreatyonel Alan Miktarı

zümünde yüksek toplumsal ve bireysel farkındalık gerekmektedir. Rekreasyon alanları, kent ormanları, arboretumlar, botanik bahçeleri, bu farkındalıkların kazandırılacağı yeni eğitim alanları işlevi kazandırabilecek yerlerdir. 11.707 bitki taksonunun yaşadığı, dünyanın sayılı biyolojik çeşitliliğinden birine sahip olan, üç önemli flora kuşağının ortasında olan Türkiye’de, ormancılık kurumlarının yönetimlerindeki bu gibi yerleri başkaca idarelere tahsis etmek yerine, kurumsal sorumluluklarına daha fazla katkı yapacak bir içeriğe kavuşturmanın yollarını araması gereklidir. Fotoğraf 16’da İstanbul ilinin Sarıyer ilçesi sınırları içerisinde yer alan Fatih Sultan Mehmet Tabiat parkının, esasen bu ilçe sınırları dışında kalan Kağıthane Belediyesi’nin yönetimine devredildiğinin resmi görülmektedir.



Fotoğraf 16. Yerel Yönetimlere Devredilmiş Bir Tabiat Parkı
(İstanbul, Sarıyer)

Günöbirlik Orman İçi Dinlenme Yerleri ve Camping Alanları, ölkemizde ve tüm dünyada rekreasyonel ve estetik kaynak değerlere sahip orman parçalarının gerekli hizmet tesisleriyle donatılarak halkın yararlanmasına sunulan ormanlık mekanlardır. Ormanların genelde gözden uzak dağ başlarına çekildiği ölkemizde, topluma orman ve doğa sevgisinin aşılmasında bu gibi alanlar çok önemli hizmet görmesi gereken yerlerdir. Bu alanlar Orman Teşkilatının bir "vitriini" gibidir (Günay, 2003) ve dünyada da böyle değerlendirilirken, Türkiye’de belediyelere tahsis edilerek "başkalaştırma" yaşanır olmuştur. Üstelik, vitrin özelliği taşıması gereken doğal yapının yapaylaştırıldığı, insanlara doğa sevgisi aşılaktan çok dumanlı pikniğe yönelttiği görülmektedir. Yanlış gidişatın örneklerinden birisini İstanbul’da yer alan Belgrad Ormanı’ndaki tarihin Büyük Bend havzası içerisinde yine Belediye’ye tahsis edilmiş Koca Meşe piknik alanında görmek mümkündür. Bu alanda yapılan sert zemin, aydınlatma ve mangal düzenleri, belediyelerin "ormanlık alanlardaki rekreasyonel hizmet üretimine ne kadar uzak bir yaklaşıma" sahip olduklarını kanıtlamaktadır.

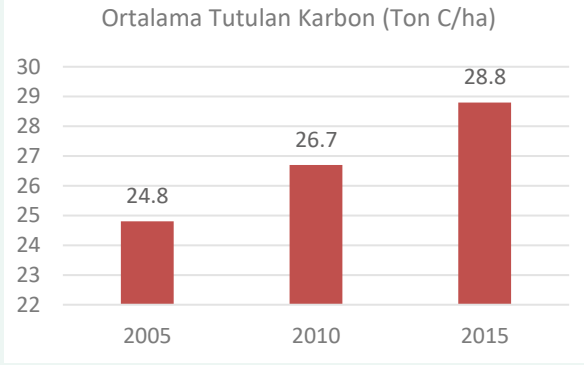
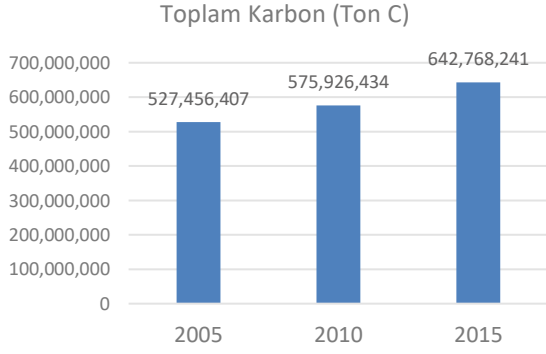
Kağıthane veya bir başka belediyenin bu gibi doğal mekanların topluma sunması gereken hizmetlerin üretimindeki yetkinliği ile Orman Genel Müdürlüğü ve özellikle Doğa Koruma ve Milli Parklar teşkilatının olması gereken yetkinlikleri karşılanmadan, benzer sahaların başkaca kurumlara tahsislerinin arttığı görülmektedir.

Yaban hayatına dayalı hizmetler: Av ile yaban hayatı birbiriyle yakın ilişkili fakat içerik itibariyle farklı kavramlardır. Yaban hayvanları avlanmakta fakat her yaban hayvanı av hayvanı olarak nitelendirilmemektedir. Bu nitelendirmede, avcılarının her yabani hayvanı av hayvanı olarak kabul etmemesi etkili olduğu gibi, "süreklilik" ilkesine uyan bir avlanma yönetiminde, herhangi bir hayvanın avlanılabilir kabul edilmesi için, bilimsel temelli analizlerin yapılması ve "ekosistem için fazla olduğuna karar verilenlerin" av hayvanı olarak nitelendirilmesi gereklidir. Türkiye’de halen av hayvanı tanımlama süreci, merkez av komisyonlarının kararına dayalı olarak yürütölmekte fakat bu kararın dayandığı bilimsel temeller sorgulanmaktadır.

Diğer yandan, av yönetimine verilen ağırlık kadar, yaban hayatına önem verildiğini söylemek güçtür. Bu nedenle, yaban hayvanları popölasyonlarının sağlıklı bir şekilde izlenmeden, "ölkemizin bir yöresinde bir yaban hayvanının çok çoğaldığı" iddiaları atılabilmekte ve bu iddialara dayalı av kararları alınabilmektedir.

Kayıtlı avcı sayısı, av turizminde avlattırılan yaban hayvanı sayısı, avcılık faaliyetlerinin kamuya, yerel halka ve ilgili ticari kişi ve kurumlara yarattığı gelir ve işlendirme etkisi, bir avlanma söz konusu olmadan, yaban hayatı gözleme, izleme, vb etkinliklerde hizmet verilen kişi sayısı, bu çeşit yaban hayatı etkinliklerinin yarattığı işlendirme ve gelir etkileri konularında ne yazık ki sağlıklı kayıt tutulmamakta, tutulan kayıtlar ise kamuya açık istatistikler halinde yayınlanmamaktadır. Bu nedenle, belirtilen göstergelerle ilgili yönelimleri izlemek de değerlendirmek de olanaksız hale gelmekte, fakat merkez av komisyonları çalışmaya devam etmektedir.

Küresel Hizmetler: Bu açıklamalardan da anlaşıldığı gibi, günümüz ormancılığı hem yerel hem küresel ölçekte yeni tip hizmet üretmesi gereken bir sektöre dönüşmüş durumdadır. Küresel ısınma ve iklim değişikliği açısından ormanlar hem etkileyen hem de etkilenen konumundadır. İklim değişikliğini etkilemesi daha çok karbon yutağı olarak atmosferden CO₂’yi alıp fotosentez sonucunda bitkisel kütle üretmesinden kaynaklanmaktadır. Ormanlarda tutulan karbon düzeyini, bu alanda var olan sorunların çözümü için üretilen hizmetin bir göstergesi kabul etmek, yararlanıcısı olarak da tüm insanlığı almak gereklidir. 2005-2015 yılları arasında ormanlarımızda



Şekil 30. Türkiye Orman Ağaçlarında Tutulan Karbon Miktarları

ağaçlardaki karbon stokları 527.456.407 ton C'den 642.768.241 ton C'ye yükselmiştir (Şekil 30). Bu 10 yıllık dönemde yıllık karbon birikimi ise stok değişimi yöntemine göre 11,5 milyon ton C/yıl olarak gerçekleşmiştir. Verimli orman alanlarında ağaçlarda birim alandaki karbon stokları da artarak 45,9 t C/ha'dan 48,2 t C/ha'a ulaşmıştır. Birim alanda tutulan ortalama karbon stoku da aynı dönemde 24,8 ton C/ha düzeyinden 28,8 ton C/ha seviyesine yükselmiştir. Ağaç servet ve artım ile yakın ilişkisi bulunan tutulan karbon stok düzeylerinin iyileşmesi de, ormanların verimliliğinin artırılmasıyla yakın ilgilidir. Verimli orman oranı artıp, normal orman yapıları oluştuğunda karbon stokları da gelecektir.

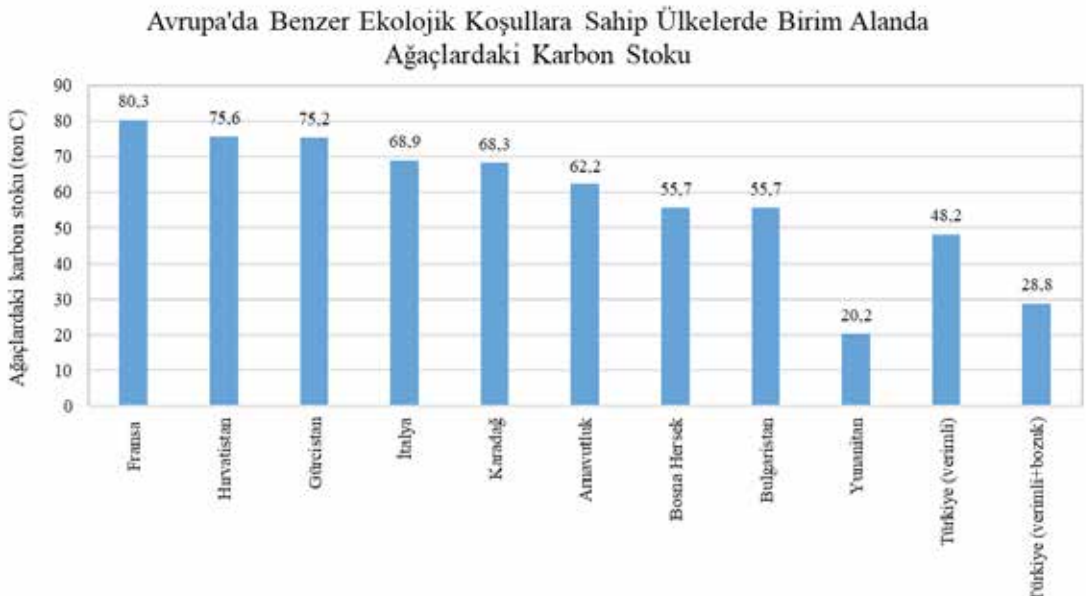
Ormanlarda tutulan karbonun artışı, sürdürülebilir ormanlardan elde edilen orman ürünlerinin ikame etkisiyle, kullanılmaktan vazgeçilen karbon yayıcı materyallerinin azalması, ormanların iklim değişimine katkısı olarak kabul edilmekte ve ülkelerin bu alandaki performansı, küresel iklim değişimine bir katkı veya etki olarak yorumlanmakta, küresel so-

rumlulukların bir göstergesi olarak kabul görmektedir. Bu nedenle, Türkiye için hesaplanan karbon stok değerlerinin, diğer ülkelerle karşılaştırması yapılmıştır (Şekil 31). Türkiye bu haliyle Yunanistan ormanları hariç diğer ülkelerden daha düşük birim alanda karbon tutum değerine sahiptir. Ancak, bozuk alanlarda yaşanacak iyileşmelerin, ülkenin yerini değiştireceği ortadadır.

3.5. Yetiştirme ve Islah Çalışmalarında Yönelimler

3.5.1. Tohum ve Fidanlık İşleri

Ağaçlandırma çalışmalarında istenilen başarının elde edilebilmesi, uygun alan seçimi ve toprak işleme ile bakım vb. diğer bazı şartların yanında, öncelikle morfolojik ve genetik olarak kaliteli, amaca uygun fidanların dikilmesine bağlıdır. Bu nedenle söz konusu fidanların yetiştirileceği tohumlar uygun kaynaklardan toplanmalı, herhangi bir adaptasyon ve büyüme sorunu yaşamaması için uygun transfer



Şekil 31. Benzer Avrupa Ülkelerinde Birim Alanda Ağaçların Karbon Stokları (Forest Europe, 2015)

kurallarına göre kullanılmalıdır. Aslında 6831 sayılı Orman Kanununun 67. maddesi, Orman Yetiştirme Materyallerinin Ticareti Yönetmeliği ve OGM Fidanlık Çalışmaları Tamimi (4 numaralı Tamim) gereği olarak, bu çalışmalar yapılmak zorundadır.

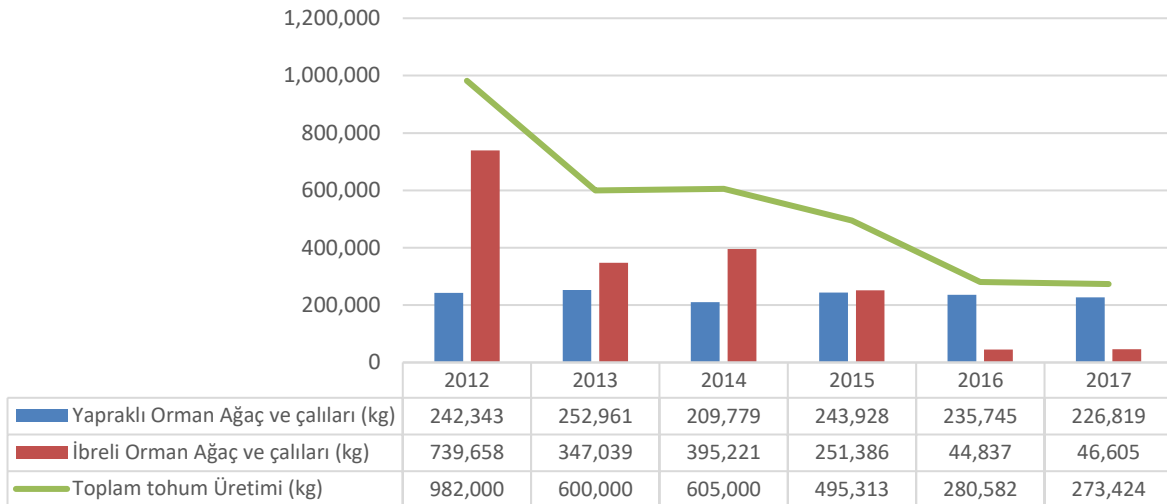
Bu nedenle ülke ormanları taranarak gen koruma ormanları, tohum meşcereleri seçilmiş ve tohum bahçeleri kurulmuştur. Günümüzde tüm ülke ağaçlandırmalarının tohum ihtiyacı tohum meşcerelerinden karşılanabilecek durumdadır. Ayrıca ağaçlandırmalarda en yoğun olarak kullanılan kızılçam, karaçam ve sarıçam türlerinde tüm tohum ihtiyacının tohum bahçelerinden karşılanabilme kapasitesi mevcuttur. Bu durum ülkemiz ormancılığı açısından önemli bir gelişmedir. Ancak son yıllardaki en önemli problem, yetişmiş insan gücü eksikliğinden kaynaklanan sorunlar nedeni ile tohum kaynaklarından üretimin sağlıklı bir şekilde yapılamamasıdır. Son yıllara kadar birçok fidanlıkta yetişmiş, sertifikalı kozalak ve tohum toplama işçileri mevcut olduğu için, ihtiyaç duyulan tüm tohum üretimi, tohum meşcereleri ve bahçelerinden bu işçiler vasıtası ile yapılabiliştir. Ancak son yıllarda bu konuya yeterli önem verilmemiş, emekli olan ve ayrılan işçilerin yerine yenileri alınmamış, yetişmiş insan kaynağı devamlılığı sağlanamamıştır. Bu durum, kozalak ve tohum üretimi ile tohum bahçeleri için aşılı fidan üretiminde çok ciddi sıkıntılar doğurmuştur. Şekil 32'de tohum üretimindeki düşüş eğilimi görülmektedir. Hem ibrelili hem yapraklı orman ağaç ve çalılarının tohum üretimi düşmüştür. Sorun ihale yöntemi ile çözülmeye çalışılmış, işlerin tamamen ehliyetli kişiler tarafından yapılması sonucunda, üretilen tohumların uygun kaynaklardan toplanıp toplanmadığı konusunda ciddi soru işaretlerinin doğmasına neden olunmuştur.

Günümüzde, tohum meşcerelerine göre nispeten daha kolay tohum üretiminin yapılabildiği, tohum

bahçelerindeki üretimde bile sorunlar yaşandığı bilinmektedir. Ayrıca fidanlıklarda yeteri kadar yardımcı personel (fidancı, muhafaza memuru, tekniker) olmaması sebebiyle, tohum üretiminin aşamaları kontrol edilememekte, bu durum üretilen tohumların doğru kaynaktan yapıldığı konusunda ciddi tereddütler yaratmaktadır. Ayrıca yeterli ve yetişmiş personel olmaması fidan üretiminde de kendini göstermekte, tohum ekiminden yastıktaki fidanların bakımına ve fidan dağıtımına kadar çok çeşitli sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Son yıllarda tohum ve fidanlık işleri tecrübeli kadrolu işçiler yerine "Toplum Yararına Çalışma Programı (TYÇP)" kapsamında belirli sürelerle çalıştırılan ve birçoğunun fidanlık çalışmalarında hiçbir tecrübesi olmayan işçiler eliyle yürütülmektedir. Bu durum ise her aşaması özel dikkat gerektiren fidanlık çalışmalarında ciddi sıkıntıları ortaya çıkartmaktadır.

Son yıllardaki tohum ve fidan üretimlerine bakıldığında çok değişken miktarların raporlandığı görülmektedir. Tohum üretim miktarı açısından bu durum, değişik ormancılık faaliyetleri (rehabilitasyon, erozyon kontrolü, doğal gençleştirmelere tohum takviyesi vb.) kapsamında genellikle orman işletme müdürlükleri tarafından yapılan tohum üretimlerinin, ağaçlandırma amacı ile fidanlık müdürlükleri tarafından yapılan tohum üretimleri ile zaman zaman birlikte verilmesinden kaynaklanmaktadır.

Fidan üretimi açısından ise durum biraz daha farklıdır. Resmi istatistiklerde verilen ve uluslararası kuruluşlarla da paylaşılan verilerdeki fidan üretim miktarları ile resmi faaliyet raporlarındaki rakamlar arasında ciddi farklılıklar vardır. Örneğin "Ormancılık İstatistikleri 2017" verilerinde 2015, 2016 ve 2017 yıllarında üretilen fidan miktarlarının sırası ile 333.200.000, 338.000.000 ve 322.250.000 olarak verildiği görülmektedir. Orman Genel Müdürlüğü'nün söz konusu yılları kapsayan faaliyet raporlarında ise



Şekil 32. Üretilen Orman Ağaç ve Çalısı Tohum Miktarları (OGM, 2018c)

sırası ile 229.000.000, 202.500.000 ve 206.500.000 olarak verildiği, aradaki ciddi farkların bir önceki yıldan kalan ve bakımı yapılan fidanları kapsadığı ifade edilmektedir. Aslında ilgili yılda üretilmeyen fidanlar resmi istatistiklerde üretilmiş gibi gösterilmesi doğru değildir. Bu da üretilen resmi istatistiklerin güvenilirliği konusunda çok ciddi tereddütlerin oluşmasına neden olmaktadır.

Fidan üretimi konusundaki son yıllardaki uygulamalardan birisi de "Alım Garantili Sözleşmeli Fidan Üretimi" çalışmalarıdır. Bu kapsamda yıllara göre değişik sayıda fidan üretimi iller bazında kişilere dağıtılmakta, fidan üretimi konusunda hiç bir bilgi ve tecrübesi olmayan bu kişilere fidan üretimi yaptırılmaktadır. Seçilen iller ve kişiler hiç bir nesnel ölçüte dayanmadan ve tamamen bakanlık üst yöneticileri ile bazı politikacıların tercihlerine göre belirlenmektedir. Dikime uygun teknik şartları ne kadar taşıdığı tartışmalı olan bu fidanlar, Orman Genel Müdürlüğü tarafından satın alınarak ağaçlandırma sahalarına gönderilmektedir. Aslında bu uygulama geçmişte de denenmiş ancak verimli sonuçlar alınamamıştır. Bu durum, elinde ülkenin tüm ekolojik bölgelerinde 130 adet ve 3.000 hektardan fazla fidanlık sahasına sahip olan ve bu fidanlıklarının ancak yarı kapasitesini kullanabilen Orman Genel Müdürlüğü'nün kendi kaynaklarını verimli kullanamadığını göstermektedir.

Son yıllardaki verilere bakıldığında her yıl yaklaşık 10 milyon fidanın değişik kamu kuruluşları ile vatandaşlara bedelsiz tahsis edildiği görülmektedir. Gelişen çevre bilinci değişik kişi ve kurumların ağaçlandırma çalışmalarına daha fazla ilgi göstermesine neden olmuştur. Bu nedenle Orman Genel Müdürlüğü'nün doğa ve orman bilincinin artırılmasına katkıda bulunacak bedelsiz fidan tahsisleri yerinde bir uygulama olarak görülmekte fakat hiçbir maliyete

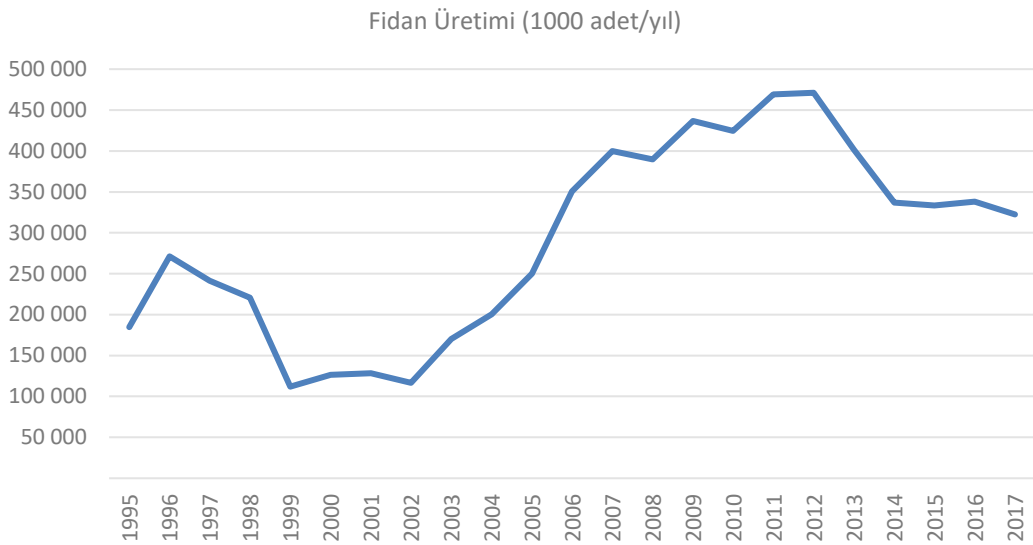
katlanmadan elde edilmiş fidanların ziyan edildiğine, toprakla buluşturulmadığına dair gözlemler de bulunmaktadır.

Uzun yılların ağaçlandırma verilerine bakıldığında son yıllarda yapılan ağaçlandırmaların, 1970'li yıllardaki ortalamalara yakın olduğu, 1980'li yıllardaki rakamların ise ancak yarısı kadar olduğu görülmektedir. Dolayısı ile bu durum tohum ve fidan üretimleri açısından da benzer bir durumu ifade etmektedir. Fidanlıklarda yapılan üretimlerin uzun yıllar ortalamalarına yakın olduğu anlaşılmakta ve ortada bakanlık yetkililerinin sunduğu gibi büyük bir başarının olmadığı anlaşılmaktadır. Nitekim mevcut fidanlıkların ancak yarı kapasite ile kullanılıyor olması ve yapılan ağaçlandırma miktarı bu durumu açıkça ortaya koymaktadır.

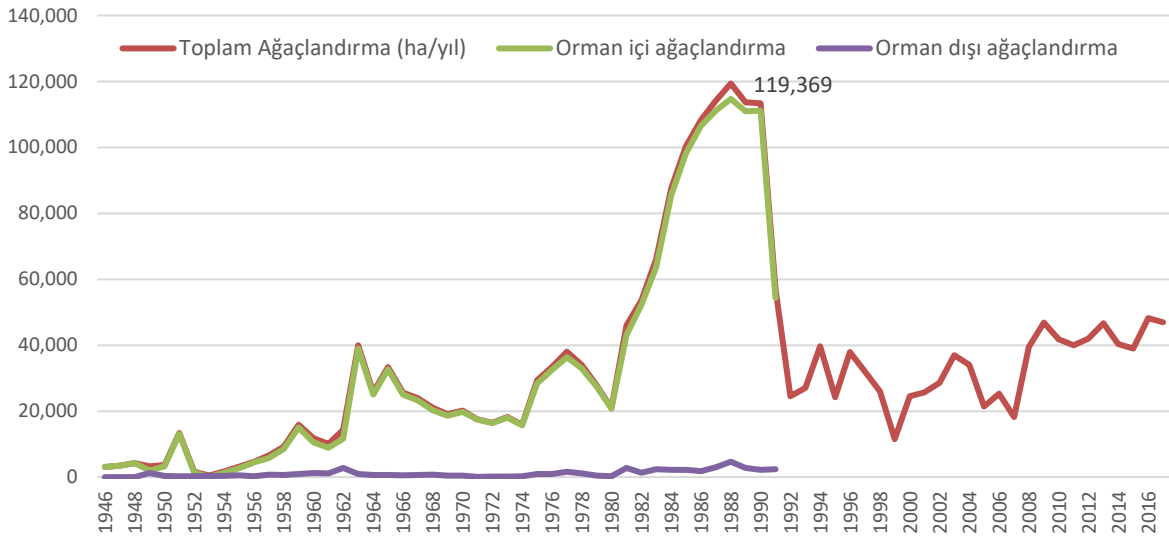
3.5.2. Ağaçlandırma ve Ormanlaştırma İşleri

Türkiye'de ağaçlandırma çalışmaları kamuoyunca yakından takip edilmekte ve ağaçlandırmalara büyük önem verilmektedir. Ancak son yıllarda OGM tarafından ağaçlandırma ile ilgili verilerin toprakla buluşturulan fidan sayısı olarak verilmeye başlanması, ormancılık meslek camiası tarafından yadırgandığı gibi, kamuoyunun sağlıklı bir değerlendirme yapmasını engellemektedir.

Küçük çaplı olsa da Türkiye'de ağaçlandırma çalışmaları Osmanlı döneminde başlamış ve Cumhuriyetin ilanı ile birlikte devam etmiştir. Osmanlı Döneminde Ormancılık Nizamnamesi sonrasında küçük alanlarda çeşitli ağaçlandırmalar bulunmaktadır. Bunlardan birisi de Durusu (Terkos) Gölünün kumul hareketleri ile dolmasını engellemek için 1885 yılında Fransızlar tarafından yapılan ağaçlandırmadır. Yine bu dönemde demiryolu ve istasyonların çevrelerinde çeşitli ağaçlandırmalar



Şekil 33. Yıllara Göre Orman Ağaçları Fidanlarının Üretim Değişimleri (OGM, 2018c)



Şekil 34. Türkiye'de ağaçlandırmaların yıllara göre değişimi (OGM, 2018c)

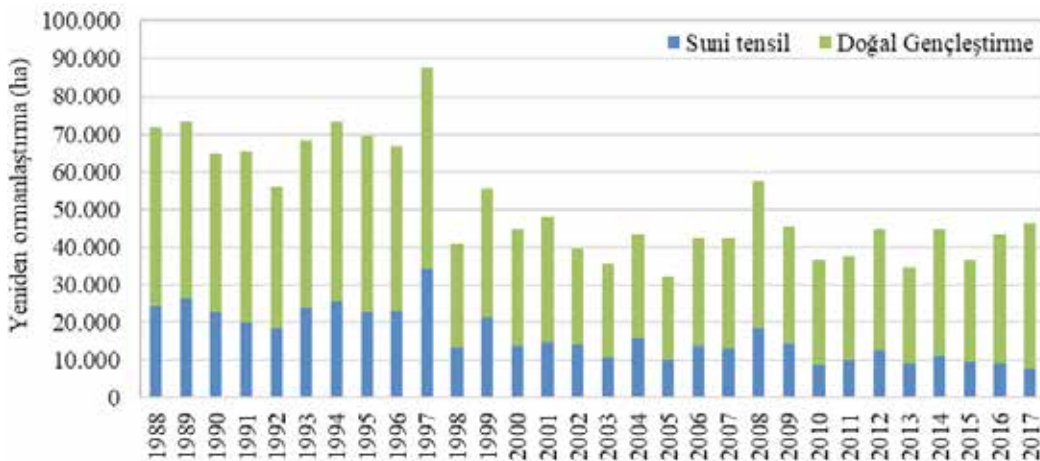
yapılmıştır. Ordu tarafından da yapılan çeşitli ağaçlandırmalar bulunmaktadır (Boydak, Çalışkan, 2014). Cumhuriyet döneminde ise ağaçlandırmalar az da olsa ivme kazanmıştır. Atatürk Orman Çiftliği ile Florya Atatürk Ormanı bunlara örnek olarak verilebilir (Boydak ve Çalışkan, 2014).

OGM tarafından düzenli ağaçlandırma istatistikleri 1946'dan itibaren yıllık olarak tutulmaktadır. Bu istatistiklerde ormanlaştırma olarak kabul edilebilecek ağaçlandırmalar orman içi ve orman dışı ağaçlandırmalar başlığı altında verilmiştir. 1992 yılından sonra ise bu ayırım kaldırılmış ve her ikisi de ağaçlandırma başlığı altında toplanmıştır. Orman içi ve dışı ağaçlandırmalar karşılaştırıldığında aslında sürekli orman içi ağaçlandırmalar baskın bir üstünlük göstermiş, orman dışı ağaçlandırmaların toplam ağaçlandırılan alanlara katkısı düşük olmuştur (Şekil 34).

Kırkılı yıllarda birkaç bin hektarla sınırlı kalsa da her yıl düzenli olarak ağaçlandırma faaliyetinde bulunulmuştur. 1950'lerin sonundan itibaren, yıllık ağaçlandırılan alan 10 bin ha'nın üzerine çıkmıştır. Altmışlı ve yetmişli yıllar ağaçlandırma alanında bir genel müdürlüğün kurulması ve kapatılması tartışmalarıyla geçmiş ve fakat seksenli yıllara doğru bir

yükseliş başlamıştır. 1980'li yıllar ise en fazla ağaçlandırmanın yapıldığı dönemdir. **1988 yılı yıllık 119.369 ha ile en fazla ağaçlandırmanın yapıldığı yıl olarak kayıtlara geçmiştir.** 1981-1991 yılları arasında toplam ağaçlandırılan alan 917.000 ha aşmıştır. Daha sonraki yıllarda ağaçlandırılan alan miktarı azalmış ve 2008 yılındaki ağaçlandırma seferberliği sonrasında yıllık 40 bin hektarın üzerine çıkmıştır. 1946-2017 yılları arasında toplam ormanlaştırma çalışması gerçekleştirilen alan 2,39 milyon ha kadardır (Şekil 38).

Orman statüsünde olan bir alanda doğal yöntemlerle ya da suni tensil olarak ağaçlandırma ile yapılan çalışmalar yeniden ormanlaştırma olarak kabul edilmektedir. OGM istatistiklerinde suni tensil çalışmalarına dair verilere 1973 yılı sonrası için ulaşılabilmektedir. Buna göre 1973-2017 yılları arasında 490 bin ha orman alanı ağaçlandırılarak gençleştirilmiştir. Buna karşılık aynı istatistiklerde doğal gençleştirme yöntemleri ile ilgili veriler 1988-2017 arası için verilmektedir. 1988-2017 yılları arasında doğal yollarla gençleştirilen orman alanı miktarı ise 1,06 milyon ha kadardır (Şekil 35).



Şekil 35. Türkiye'de 1988-2017 Yılları Arasında Yeniden Ormanlaştırma Çalışmaları (OGM, 2018c)



Şekil 36. Türkiye ağaçlandırma çalışmaları içerisinde özel ağaçlandırmaların yeri (OGM, 2018c)

Türkiye’de devletin kurumları dışında kalan, köylerden özel kişilere kadar pek çok birimin ağaçlandırma çalışmalarına katılarak, ülke orman alanının artmasına katkı yapması, aslında ilk Orman Kanunu olan 1937 tarihli, 3116 sayılı kanundan beri teşvik edilmiştir. Teşviklerin içerik ve şekli değişirken, ormancılık kurumlarının özel ağaçlandırmaya verdikleri önem veya anlam zaman içerisinde değişmiştir. Ülkede gözlenen özelleştirmeci politikaların da etkisiyle, özel ağaçlandırmalar 1986 yılında yeniden ormancılık gündemine girmiş, hükümet dahil pek çok kişi, bir politika aracı olarak özel ağaçlandırmaları öne çıkarmıştır. 1994 yılında kadar oldukça küçük alanlarda yapılan özel ağaçlandırmalar 1995-2002 yılları arasında artmıştır. Hatta 1998 yılında 7 bin ha’ın üzerine çıkmıştır. 2003-2012 yıllar arasında ise özel ağaçlandırma alanlarında çok önemli artışlar yaşanmış, 2013-2017 arasında ise tekrar azalmıştır. 1986-2017 yılları arasındaki özel ağaçlandırma alanlarının toplamı 135 bin ha kadardır (Şekil 36). Şekil 36’da görüldüğü gibi halen özel ağaçlandırmaların toplam ağaçlandırmalar içerisindeki yeri düşüktür ve bu durumun Türkiye’nin sosyo-ekonomik gelişim düzeyiyle yakından ilgisi bulunmaktadır. Ülkede sermaye birikiminin artışı yükselmeden, sermayenin alternatif yatırım alanlarındaki karlılığı düşmeden, özel ağaçlandırmaların sadece tanıtım ve farkındalık artırıcı çalışmalarla artırılmasını beklemek yanlıştır.

Ülkemizde gerek ormanlaştırma gerekse yeniden ormanlaştırma ve meyvesi için üretilen orman ağaçları ile yapılan ağaçlandırmaların toplamı 1946-2017 yılları arasında 3,37 milyon ha’ya ulaşmıştır. Bu değer 22,3 milyon ha kadar olan orman alanlarımızın %15,1’i kadarının ağaçlandırma kökenli olduğu anlamına gelmektedir. Ancak ağaçlandırma ile kurulan ormanların tamamına yakını verimli orman statüsünde olduğu ve uluslararası terminolojide orman olarak kapalılığı %10’dan fazla olan alanlar orman

olarak kabul edildiği dikkate alındığında verimli orman alanları içindeki payı dikkate alınmalıdır. Buna göre verimli ormanlarımızın %26,5’i ağaçlandırmalarla kurulmuştur. Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında ise ülkemiz Portekiz’den sonra en fazla ağaçlandırma kökenli orman oranına sahip olan ülke konumundadır. 1946 öncesindeki ağaçlandırmalar dikkate alındığında ağaçlandırma kökenli orman alanlarımızın daha fazla olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim FAO (2015)’ya göre ülkemiz ağaçlandırma kökenli orman alanı verileri biraz daha yüksek olup 3,39 milyon ha olarak verilmektedir.

Kamuoyu tarafından ağaçlandırmaya önem verilse de, bir ülkedeki doğal orman varlığının yüksek olması daha olumlu olarak görülmektedir. Bunun nedeni ağaçlandırmaların çoğunlukla tek tür ile kurulmuş olup, yangın, hastalık, böcek ve mantar gibi olumsuzluklara karşı dirençlerinin daha düşük olmasının kabul edilmesidir. İklim değişikliğinin olası etkilerine karşı doğal ormanların, içerdikleri genetik çeşitlilik nedeniyle, uyum kapasiteleri daha yüksek kabul edilir. Buna karşılık, ağaçlandırmalarda, fidanlıklarda üretilmiş sınırlı genetik çeşitliliğe sahip fidanların kullanıldığı, bunun da risklere karşı daha dayanıksız olan bireylerden bir orman oluşturma olasılığını ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Buna karşılık, Velioğlu ve arkadaşlarının (2003) kızılçamda yaptıkları bir moleküler çalışmada, böylesi bir genetik çeşitlilik sorunu saptanmamıştır.

Bununla birlikte, dünyada tartışılan bu gibi durumların Türkiye ormancılığında da tartışma konusu yapılması gereklidir. Nitekim 2015 yılından sonra Marmara Bölgesindeki karaçam ağaçlandırmalarında kurumalarla karşılaşmış olup, bu kurumaların nedeni henüz tam olarak ortaya konulamamıştır. Ancak iklim değişikliğinin etkisi olabileceği de göz ardı edilmemelidir. Özetle kamuoyu tarafından övgüyle

karşılansa da ağaçlandırmayı, doğru yer ve zamanda kullanmayı sağlayan bir ülke politikasının geliştirilmesi gereklidir.

OGM tarafından kamuoyu ile paylaşılan çeşitli veriler yanlış yorumlanabilmektedir. Örneğin OGM son yıllarda yaptığı çalışmaları "fidan sayısı" şeklinde açıklamaktadır. En son 2018 Mart ayında yapılan açıklamaya göre 2003 sonrasında "**49 milyon 967 bin dekar alanda çalışma yapıldı, 4 milyar 39 milyon fidanı toprakla buluşturulduğu**" basına yansımıştır (OSİB, 2019). Ayrıca 2023 yılına kadar dünyadaki her insan için bir fidan olmak üzere 7 milyar fidanın toprakla buluşturulacağı dönemin Orman ve Su İşleri Bakanı tarafından açıklanmıştır.

Oysa ormancılık faaliyetlerinin toprakla buluşturulan fidan sayısı olarak açıklanması, geçmiş yıl uygulamalarına uymadığı gibi, doğru da değildir. Bunun yerine ormanlaşma, yeniden ormanlaştırma, ormansızlaşma, doğal yollarla ormanlaşma, bitkilendirme şeklinde özetlenebilecek şekilde envanterler oluşturulması ve açıklanması gerekmektedir. Bu şekildeki bir envanter tutulması uluslararası sözleşmelerin gereğidir. Özellikle sera gazı salımlarının azaltılması açısından ormansızlaşmanın önlenmesi ve orman alanlarının genişletilerek atmosferden daha fazla CO₂ alınarak bitkisel kütleye dönüştürülmesi Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) Taraflar Konferanslarında kararlaştırılmıştır. Sözleşmenin EK-1 Listesinde yer alan ülkelerin de her yıl hazırlamakla yükümlü oldukları Sera Gazları Ulusal Envanter Raporlarında ormansızlaşma, yeniden ormanlaştırma ve orman tahribatı ile atmosfere verilen ya da atmosferden alınan CO₂ miktarlarını raporlamaları gerekmektedir (Tolunay, 2017a). Bu süreç ormanların koruyucu rolü, ormanların sürdürülebilir yönetimi ve orman karbon stoklarının korunması ve artırılması ile birlikte REDD+ (*Reducing Emissions From Deforestation And Forest Degradation*) ormansızlaşma ve ormanların bozulmasından kaynaklanan emisyonların azaltılması) olarak adlandırılmaktadır. 2015 yılında Paris'te üzerinde uzlaşılan ve 2016 yılında imzalanarak yürürlüğe giren Paris İklim Anlaşmasında REDD+ sürecinin devamına yönelik de ifadeler yer almaktadır (Tolunay, 2017a).

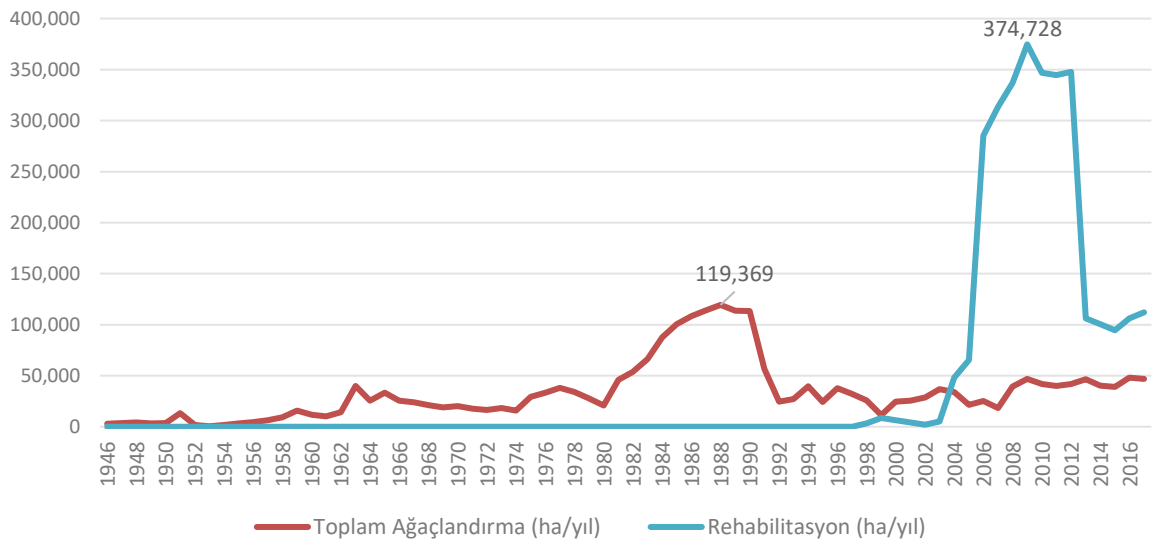
Ancak OGM tarafından istatistiklerde ormansızlaşma, yeniden ormanlaştırma ya da orman tahribatı ile ilgili verilere doğrudan ulaşılamamaktadır. Bunun yerine, yapılan çalışmaları yapay bir şekilde artırmaya veya karşılaştırılmayacak bir hale getirmeye çalışır gibi, çalışmalar fidan sayısına indirgenmekte ya da birbiri ile ilgili olmayan faaliyetler bir arada verilmektedir. Aslında fidan sayısı incelendiğinde, ülkemizde son 15 yılda 4 milyar fidanın toprakla buluşturulduğu iddiası, fidanlıklarda yetiştirilen ve or-

manlardan toplanan tohumlar dikkate alındığında, doğrudur. Ancak bu fidanların tamamının ormana dönüşmediği de açıktır. OGM tarafından verilen fidan sayıları vatandaşlara dağıtılan fidanları, okul, hastane ve ibadethane bahçelerine, üniversite kampüslerine ve mezarlıklara dikilen fidanlarla yol kenarı ağaçlandırmalarında kullanılan fidanları da kapsamaktadır. Benzer şekilde köylüler için gelir getirici türlerle yapılan ağaçlandırmalarda kullanılan fidanlarla bir orman kurulmasa da, toplam fidan sayısı içinde bunlar da yer almaktadır. Ayrıca ekilen tohumların da, fidan sayısına dönüştürülerek, toplam fidan sayısına eklenmesi, doğru bir yaklaşım değildir.

Kamuoyu ile paylaşılan, 49 milyon 967 bin dekar (4.996.700 ha) alanda çalışıldığı bilgisi de doğrudur. Ancak çalışıldığı belirtilen bu alan ağaçlandırma, özel ağaçlandırma, rehabilitasyon, mera ıslahı ve erozyon kontrolü çalışmalarının tamamını içermektedir. 2003 yılı sonrası çalışıldığı açıklanan, 4,99 milyon ha alanın sadece 3 milyonu bozuk ormanların rehabilitasyonu çalışmasıdır. Rehabilitasyon çalışmaları çoğunlukla alanın sadece koruma altına alınması, bazen de fidan dikimi ya da tohum ekimi ile alandaki ağaç sayısının artırılması şeklinde uygulanmaktadır. Uzun yıllar, ağaçlandırma gerekmeden ormanlaştırmanın bir aracı olarak, düşük düzeylerde uygulanan rehabilitasyon yöntemi, iki binli yıllarla birlikte, neredeyse patlama yapmıştır (Şekil 37).

Rehabilitate edilen alanlar zaten orman alanı içinde ve kısmen ormanlık alanlardır ve yapılan çalışmalar ormanların geliştirilmesi olarak kayıt altına alınmalıdır. Ancak uluslararası raporlamalarda rehabilitate edilen orman alan verileri, ölçülebilir, doğrulanabilir ve raporlanabilir olmak kaydıyla ormanlaştırma olarak raporlanmalıdır. Benzer şekilde mera ıslahı ve erozyon kontrolü çalışmaları da 2.5.3 numaralı bölümde de açıklandığı gibi, ağaçlandırma değil, nitelik itibarıyla yeniden bitkilendirme çalışmalarıdır.

Daha önce belirtildiği gibi, resmi kayıtlara göre ülkemizde orman alanları sürekli artmıştır. Yine OGM tarafından "Türkiye'de orman alanları son 15 yılda 15 milyon dekar arttı" açıklanmaktadır (OSİB, 2019). Bu açıklama, 2002 yılı envanterine göre 20,8 milyon ha olan orman alanının 2015 verilerine göre 22,3 milyon ha olmasına dayanmaktadır. Ancak bu artış tamamen son 15 yılda yapılan ormanlaştırma çalışmaları sonucunda gerçekleşmemiştir. Orman alanlarında sözü edilen 15 milyon dekar (1,5 milyon ha) aslında, 1980'li ve 1990'lı yıllarda yapılan ağaçlandırmaların envantere ancak 2000'li yıllarda yansımından ve kadastro çalışmalarıyla, esasen orman olan bu alanların, hukuki orman sınırlarına alınmasından kaynaklanmaktadır. Ülkemizde orman envanterleri çoğunlukla 20 yılda bir, bazı yerlerde ise 10 yılda bir yapılmaktadır. Hatta bazı ormanlarımıza ait veriler



Şekil 37. Ağaçlandırma ve Rehabilitasyon Çalışmalarının Yıllara Göre Değişimi (OGM, 2018c)

halen 1973 yılı değerleridir. Bu nedenle bir ormanda envanter sonrası yapılan ormanlaştırma çalışmaları ile doğal yolla oluşan orman alanları, ancak bir sonraki envantere kayıtlara girmektedir. Örneğin Ankara'da resmi rakamlara göre 1997-2002 yılları arasında 1.723 hektar ağaçlandırma yapılmıştır. Ankara ormanları için orman envanter çalışmaları ise 1996 yılında tamamlanmış ve bir sonraki envanter 2013 yılında yapılmıştır. 1997-2002 yılları arasında ağaçlandırılan 1.723 ha 2002 yılında OGM tarafından açıklanan orman alanı verileri içinde bulunmamakta ama 2015 yılında açıklanan orman alanı verileri içinde yer almaktadır. Orman alanlarındaki artışın sadece 2003 yılı sonrası çalışmalara bağlanması kamuoyunu yanıltıcıdır ve aynı zamanda 1980'li ve 1990'lı yıllarda ağaçlandırmaları yapan meslektaşların emeğinin hiçe sayılmasıdır.

3.5.3. Orman Bakımı ve Gençleştirme İşleri

Yeni orman kurmak kadar mevcut ormanlara tekniğine uygun bakımları zamanında yapabilmek, sürdürülebilir bir orman yönetiminin gereğidir. Türkiye ormanlarındaki bu çalışmalardaki yönelimi rakamsal

olarak incelemeye önce, temel bazı kavramları hatırlamak yararlıdır.

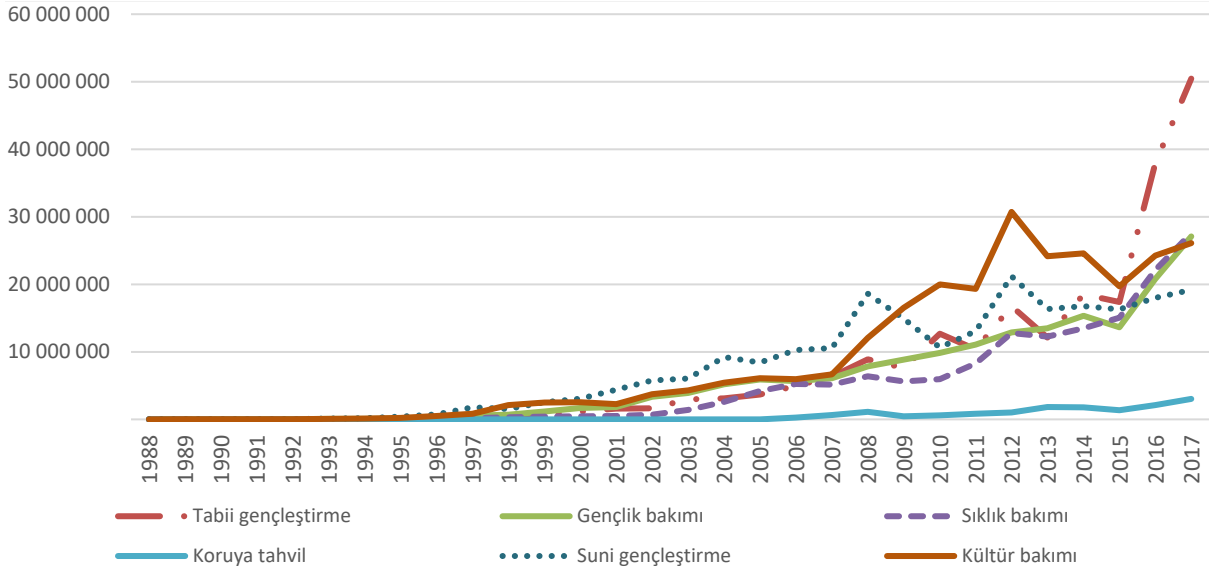
Bir orman kurulduğunda önce kültür bakımı yapılır. Ardından gençlik ve sıklık bakımlarının yapılması gereklidir. Bu bakımlar sırasında, bazı fidan veya ağaçlar meşcereleri sonraki gelişme çağlarına hazırlamak için kesilir. Özellikle kültür ve gençlik bakımları (Fotoğraf 17) sırasında yapılan kesimler, neden olduğu masraflardan daha az gelir getirir. Buna karşılık, meşcereyi oluşturan ağaçların daha kalın çaplara eriştiği bir dönemde yapılan sıklık bakımlarının (Fotoğraf 18), kesim masraflarını aşan bir gelir getirme olasılığı yüksektir. Bu nedenle sıklık bakımı, kültür ve gençlik bakımlarından sadece teknik yapı itibarıyla değil, ekonomik özellikleriyle de farklıdır. Sıklık çağını geçmiş ve direklik çağa gelmiş meşcerelerde yapılan bakıma ise aralama adı verilir ve aslında yatırımın ara hasılasının alındığı önemli bir bakım – hasat işlemidir. Son kesim zamanı gelen meşcerelerde son hasıla alınırken, süreklilik ilkesi gereği, yeni bir meşcerenin geliş hazırlıklarının yapılması gerekir. Bu işlem ise doğal veya yapay (suni) gençleştirme olarak adlandırılır.



Fotoğraf 17. Kırklareli, Vize'de Meşe Gençliği (Foto: A. Şahin)



Fotoğraf 18. Bursa Uludağ'da Sıklık Çağında Bir Meşe Meşçeresi (Foto: A. Şahin)



Şekil 38. Orman Bakım ve Gençleştirme Çalışmalarında Harcanan Nominal Giderlerin (TL/yıl) Yönelimleri (OGM, 2018c)

Şekil 38’de bu çalışmalardaki yönelimler, TL/yıl olarak gösterilmiştir. Ancak Ormançılık İstatistikleri 2017’de yer alan bu değerlerin enflasyondan arındırılmış reel değerler mi yoksa nominal değerler mi olduğu, açıklanmadığı için bilinmemektedir. Aşağıdaki değerlendirmeler, reel varsayımı altında yapılmıştır.

2006 yılında, baltalıkların koruya dönüştürülmesi kararının alınmasıyla birlikte, çok yavaş ilerleyen koruya dönüştürme (tahvil) çalışmalarında bir artış yaşanmıştır. Ancak, baltalıkların tamamen kuru olmasıyla bu işlemin ormançılık çalışmaları arasından çıkması bile gündeme gelebilecektir. Diğer gençleştirme ve bakım çalışmalarında da bir artış eğilimi görülmektedir. En büyük artış, doğal (tabii) gençleştirme alanında yaşanmaktadır. Doğal gençleştirmenin yapay gençleştirmeye göre biraz daha uzun olduğu fakat daha maliyeti düşük olacağı kabul edilir. Bu nedenle, böylesi bir tercihin hakim gençleştirme yaklaşımı haline alması, çok da yanlış değildir. Ancak, doğal gençleştirme için daha bilgi yoğun, daha uzun süreli ve istikrarlı bir ormançılık çalışmasının yerel düzeyde başarılması gereklidir. Bu noktalarda sağlanan başarısızlıklar, doğal gençleştirildiği sanılan fakat bir süre sonra çalılışmış sahalar doğurabilmektedir. Fotoğraf 19’da gençliği don ve güneşten korumak için bırakılan ağaçların çıkarılmasıyla birlikte, genç bir meşcere oluşturabilecek gençliğin geldiği bir örnek görülmektedir.

Kültür bakımları 2012’den sonra bir azalma göstermiş, sonra yeniden artışa geçmiştir. Gençlik bakımlarındaki artış daha istikrarlıdır. Benzer şekilde, sıklık bakımları da daha düzenli bir artış göstermiştir. İdarenin gençlik ve sıklık bakımları konusunda, kültür bakımlarına göre daha tutarlı bir yaklaşıma sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, ülke düzeyindeki artışların, ormanların tamamına yansıyor



Fotoğraf 19. Çanakkale Yenice’de Alt Tabakaya Gençliğin Geldiği, Boşaltılmayı Bekleyen Bir Meşe Doğal Gençleştirme Sahası (Foto: A. Şahin)

yansımadığının, ormanın içinde bulunduğu çağın gerektirdiği kadar yapıлып yapılamadığının da sorgulanması gereklidir.

Gerçekten de, 2015, 2016 ve 2017 yıllarına ait son üç yıllık Gençleştirme Alanları Gerçekleşme Tablosu incelendiğinde her yıl artan uygulama alanları görülse de, bu artışın belli Bölge Müdürlüklerindeki büyük uygulama alanlarından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Daha önceki yıllarda eğimin fazla olması nedeniyle işçi ile küçük alanlarda yapılan gençleştirme çalışmaları, her eğitim gurubunda çalışabilen ekskavatörlerin devreye girmesiyle birlikte, bütün eğitim gruplarında ve diri örtü temizliği ve toprak işleme çalışmalarını daha geniş alanlarda yapılarak, yapılabilir diye düşünülmüştür. Gençleştirme uygulamalarındaki artış, büyük oranda bu bakıştan kaynaklanmaktadır. Yapılan gözlemlerde ekskavatör ve dozerlerle yapılan çalışmalarının, her eğitim grubunda ve tam alanda diri örtü temizliği yapmak şeklinde uygulandığı görülmektedir. Bu tip gençleştir-

me alanlarında erozyon riski göz önüne alınarak, diri örtü temizliği tam alanda değil, şeritler halinde yapılmalıdır. Şeritler halinde yapılan diri örtü temizliği ekonomik çalışmanın yanı sıra bu hassas ekosistemlerdeki tabii dengenin de bozulmamasına yardımcı olacaktır.

3.5.4. Erozyon Kontrolü ve Mera Islah Çalışmaları

Ülke topraklarının çeşitli nedenlerle oluşan erozyondan korunması, özellikle hayvancılık ve kırsal kalınma için önemli olan, meraların iyileştirilerek, ülke ekonomisine kazandırılması, önceki başlıklarda açıklanan nedenlerle ormancılık çalışmalarında her zaman önem verilen konular olmuştur. Şekil 39'da erozyon kontrol çalışmalarının uzun dönem gidişi görülmektedir. Dalgalı bir yapı gösterse de, ülke ormancılığı erozyon kontrol çalışmalarını artırma eğilimindedir.

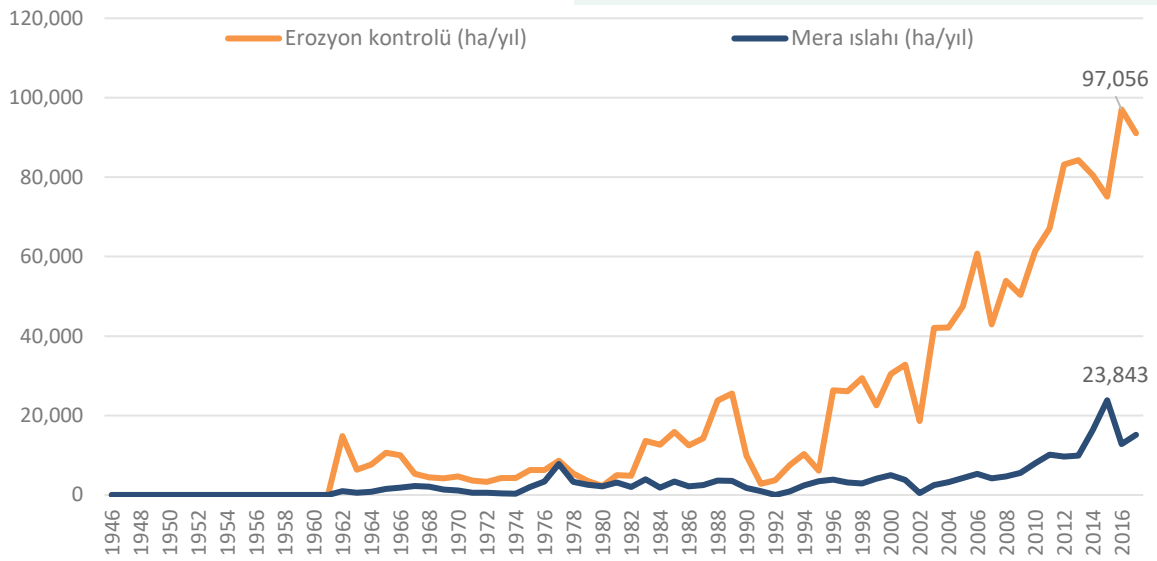
Aslında ormancılık örgütünün görevi olup olmadığı her zaman tartışma konusu olmuş olan mera ıslah çalışmaları da, erozyon kontrolüne göre çok az düzeyde olsa da, artış eğilimindedir. 2016 yılında 23.843 ha ile en üst seviyeye ulaşmıştır. Ardından bir düşüş yaşansa da, artması beklenmelidir.

3.6. Orman Planlama ve Altyapı İşlerinde Yönelimler

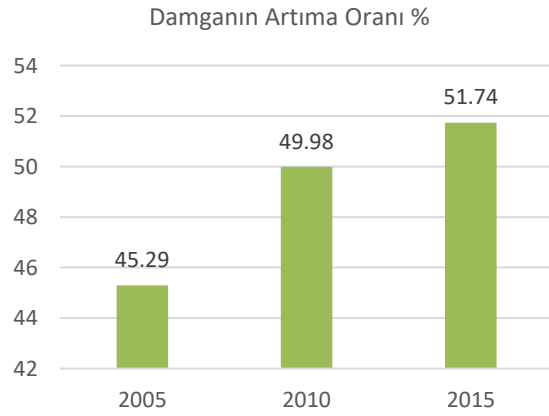
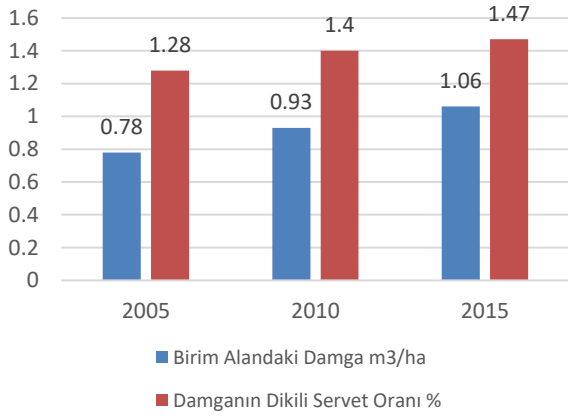
Orman Amenajmanı veya Orman Planlama: Bir ormanın planını yapabilmek, o ormandan sürdürülebilirlik çerçevesinde yararlanmanın zeminini de kurmak demektir. O nedenle, ülke ormanları için gerekli yönetim planını hazırlayamayan bir idarenin sürdürülebilirlik ilkesini gözettiğini iddia etmesi olanaksızdır.

1990-2018 yılları arasında yıllık ortalama 1.873.046 ha orman alanının planları yenilenmiştir. 2016 ve 2017 yılında ortalamanın altında kalınırken, 2015 yılında ise ortalama aşılabılmıştır. Ülke orman alanının tamamının ortalama 22 milyon hektar olduğu, tamamının odun üretimi amacıyla ve yaş sınıfları yaklaşımla yönetildiği varsayıldığında her yıl, yaklaşık 2,2 milyon hektar ormanda planlama çalışması yapmak gereklidir. Odun üretiminde yaş sınıfları dışında yöntemlerin de uygulanabileceği, tüm ormanların odun üretimi amacıyla yönetilemeyeceği, gelişmiş pek çok ülkede olduğu gibi, aşamalı bir planlama yaklaşımının benimsenmesi halinde, farklı düzeylerde plan yapma ihtiyacının ortaya çıkacağı, bunların da yıllık planlanan orman alanı miktarını daha da artıracığı açıktır. Bu nedenle, yıllık 1.873.046 ha düzeyinde bir planlama performansının yeterli olmadığı düşünülmektedir.

Bununla birlikte, planlanan alan kadar, planın nasıl yapıldığı veya hangi anlayışların planlama sürecine hakim olduğunun da bilinmesi gereklidir. Şüphesiz bu sorgulamayı odun hammaddesi üretimi amacıyla iletilen ormanlarda ayrı, diğer işlev veya fonksiyonlara tahsis edilmiş ormanlarda ise bu amaca özel yapmak gereklidir. Ancak, fonksiyonların ayrımlarından, bir fonksiyona tahsis edilmiş ormanın taktik ve işlemsel düzeyde nasıl planlanıp yönetileceği Türkiye'de henüz netleştirilememiş bir konudur. Konunun dünya ölçeğinde de tartışılan bir yanı bulunmasını da dikkate alarak, tamamlanan orman amenajman planlarının içeriği odun hammaddesi üretimi temelinde irdelenmiştir. Ekolojik ve sosyo-kültürel fonksiyonların yönetim hedefleriyle uyumlu planlama çalışmalarının, ekosistemle bütünleşmiş planlama anlayışının, sadece yönetmelik isimlerinde veya sunumlarında değil, gerçek hayatta da uygulamaya aktarılabilmesi gereklidir.



Şekil 39. Erozyon kontrolü ve Mera Islah Çalışmalarının Yönelimi (OGM, 2018c)



Şekil 40. Dikili Damga veya Etaların Değişimi ve Etanın Toplam Artım İçerisindeki Payı (OGM, 2017a; OGM 2018b)

Şekil 40 incelendiğinde, 2005 sonrası dönemde ne tür silvikültürel yaklaşımların benimsendiğine ışık tutacak önemli bilgiler elde edilmektedir. Her geçen gün birim alanda daha fazla damga yapılmaktadır. Bu durum verimli ormanların artışından kaynaklandığında, normal kabul edilmesi gereken bir durumdur. Fakat Şekil 40'ta, her geçen gün dikili servetin daha fazla oranından yararlanılmasının tercih edildiği, artımın daha fazlasının alınarak, doğaya daha azının bırakıldığı ortaya çıkmaktadır. Bu oranların 2016, 2017 ve 2018 yılında artarak devam ettiği amenajman planlarını hazırlayan orman mühendislerince sıkça dile getirilmektedir. Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı'nın eta miktarı belirlenirken artımın %70'inin alınması için plan yapımcıları ve Amenajman Rehberlik ve Denetim Başmühendislerine yönelik sözlü ve yazılı talepleri olduğu ifade edilmektedir. Halbuki etanın belirlenmesinde en önemli ölçüt, meşcerenin aktüel ve optimal kuruluş yapısı ile amaçlanan yapıya gidiş şeklidir ve eta bu duruma göre, yerel bazda belirlenmelidir.

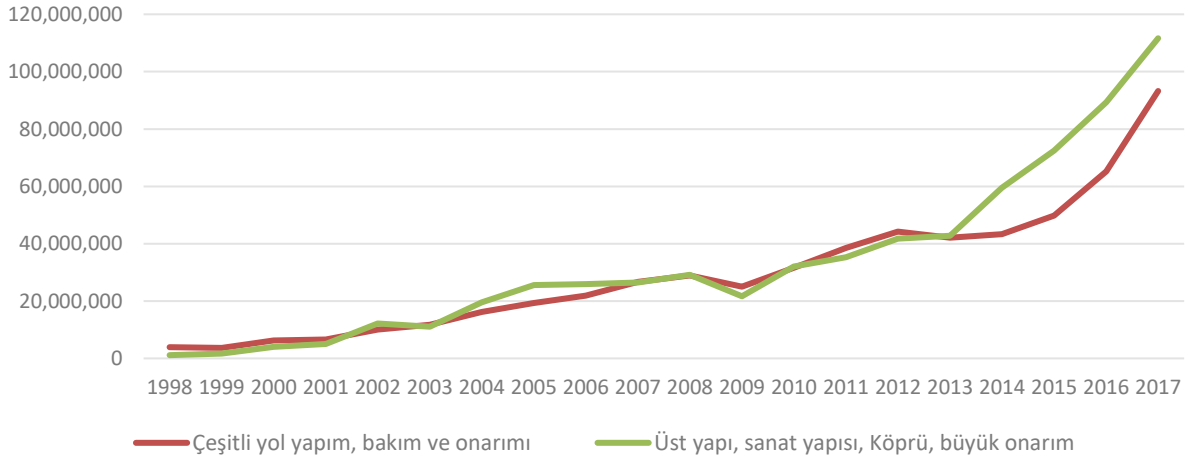
Türkiye ormanlarının alan, servet ve artımının artış gösterdiğine yönelik veriler güncel durum açıklanırken verilmiştir. Ancak hem alan hem de servet ve artımda meydana gelen bu artışın, özellikle geçmişte uygulanan doğru politika, strateji, organizasyon yapısı, ormancılık uygulamaları ile ülkenin sosyo-ekonomik yapısında meydana gelen değişikliklerden kaynaklandığı bilinmektedir. 1917 yılında başlayan planlı ormancılık, Cumhuriyetin kurulmasının hemen ardından gerçekleştirilen hukuki ve teknik düzenlemeler, devlet orman işletmeciliğinin kurulması, 1963 yılında ülke genelinde orman amenajman çalışmalarının başlayıp, 1972 yılında tamamlanmasıyla birlikte, konumsal olarak ormanların durumu açıkça ortaya konulmuştur. Bunun hemen ardından gerçekleştirilen başarılı ağaçlandırma çalışmaları ile ormanların korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar ülkedeki nüfus hareketlerinin de yardımıyla ormanların alan ve servet artışına önemli katkı sağlamıştır. Ayrıca ağaçlandırma yoluyla elde edilen ormanlarda

oluşan dikili servet değerlerinin envanterlere yansımaları ancak meşcerelerin "b" çağına gelmesiyle mümkün olduğundan, seksenli yıllar ile öncesinde yapılan ağaçlandırmaların katkısı 2000'li yılların başından itibaren ortaya çıkmıştır. Bunun dışında 2006 yılından sonra 13 Orman Bölge Müdürlüğü'ndeki baltalık ormanlarının kuru ya da koruya tahvil işletme sınıflarına aktarılması da kuru ormanlarının servet ve artımını arttırmıştır.

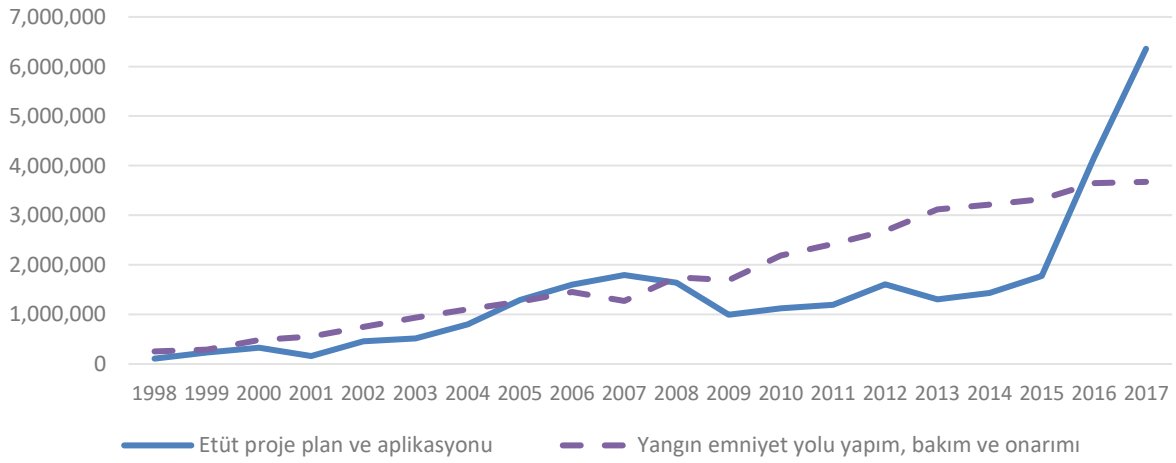
Altyapı işleri: Gerek üretim gerek bakım ve koruma çalışmaları, ormancılık işlerinin görülebilmesi için oldukça maliyetli bir altyapının kurulmasını ve idamesini gerektirmektedir. İlk bakışta devletin bayındırlık veya karayolları kurumlarınca yapılması, ormancuların karışmaması gerektiği düşünülen, yol yapımı, köprü inşaatı, sanat yapısı olarak adlandırılan drenaj sistemlerinin, alt yapı koruyucu düzeneklerin kurulması, ormancılık işlerinin zamanında yapılabilmesinde kritik bir engel oluşturabilmektedir. Bu nedenle, devletin asıl işi bu gibi altyapı tesislerini yönetmek olan uzman kurumların, erişemediği, yetiştirmediği orman gibi yerleşimlere uzak yerlerde, bu işlerin orman idaresince yapılması zorunlu olmuştur.

Şekil 41'de görüldüğü gibi, çeşitli nitelikte orman yollarının yapımı, bakımı ve onarımı işleriyle, üst yapıya yapılan harcamalar yıllar itibarıyla artmaktadır. Türkiye Orman İstatistikleri'nde (OGM, 2018c) harcama düzeylerinin nominal veya reel olup olmadığını belirtmediğinden, gözlenen artışın ne kadarının iş yükü artışından ne kadarının ise fiyatlar genel seviyesinin yükselmesinden kaynaklandığı anlaşılamamıştır. Bununla birlikte, her geçen gün yol ağının genişlemesi, yapılması gereken bakım ve onarımların yapılması, bir artış yaratmalıdır.

Ağaçlandırılacak, erozyonu kontrol edilecek, seli veya çığı engellenecek bir alan için etüt yapmak, uygulama projesini hazırlamak ve hazırlanan projeyi araziye aplike etmek de bir çeşit altyapı işleri olarak görülmelidir. Günümüz kurumlarının "projesiz"



Şekil 41. Orman Yolları ve Üst Yapı İşlerine Yapılan Harcamalar (TL/Yıl) (OGM, 2018c)



Şekil 42. Projelendirme ve Yangın Yollarına Yönelik Harcamalardaki Değişim (TL/yıl) (OGM, 2018c)

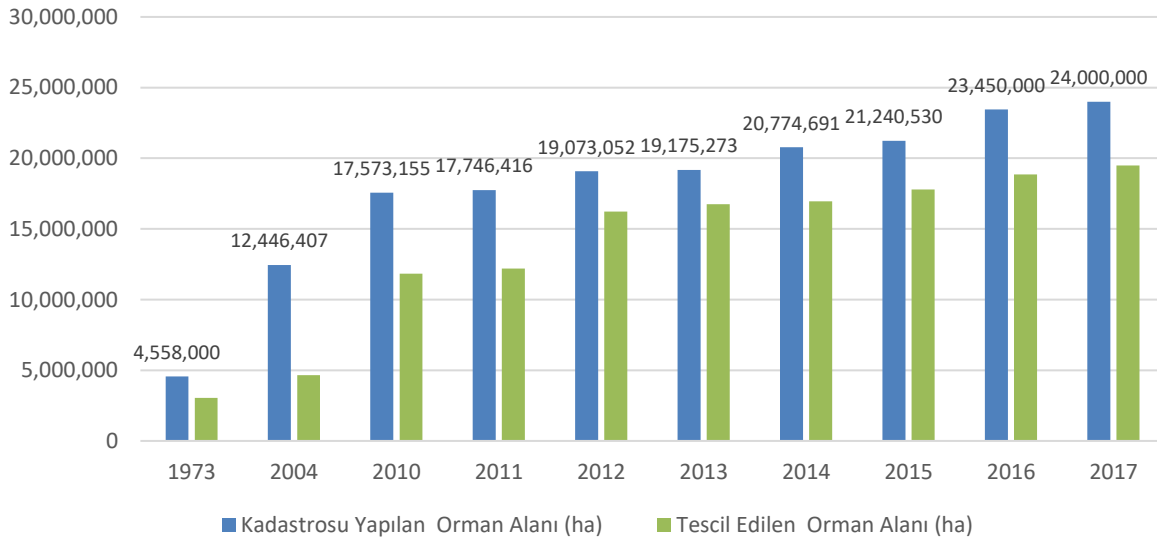
uygulama yapması beklenmemelidir. Bu nedenle, ormancılık işlerinde etüt proje ve aplikasyona harcanan kaynaklardaki değişimi de izlemek gereklidir. Benzer şekilde, orman yangını çıktıktan sonra yapılan söndürme çalışmaları kadar, yangın çıkmadan yapılan ve söndürme maliyetlerini, yangının ormana verdiği zarar düzeylerini azaltan, orman yangın emniyet yol ve şeritlerinin açılması, bakımı önemli bir altyapı kurmaktadır. Etüt proje, aplikasyon ve yangın emniyet yollarına yapılan harcamaların yönelimi Şekil 42'de gösterilmiştir. (OGM, 2018c)'den alınan bu değerlerin de nominal veya reel değerler olup olmadığı anlaşılmadığından, her iki harcama grubunda gözlenen artışın ne kadarının fiili iş yükü artışından kaynaklandığı bilinmemektedir. Ancak, etüt proje harcamalarının 2007-2015 arasında azalması, "projesiz çalışmaya" bir kayış olarak yorumlanabilecek kötü bir yönelimken, 2015 sonrası tekrar bir artış gözlenmekte ve daha planlı ve projeli bir çalışma biçimine geçişin işareti olarak görülmek istenmektedir.

3.7. Kadastro, İzin - İrtifak ve Ormansızlaştırma İşleri

Güncel bilgiler verilirken belirtildiği gibi, orman kadastro işleri hukuki ve teknik boyutlarıyla birlikte, hem ormancılık dünyasının hem ülke sosyal yaşamının önemli bir parçası olarak, gündemdeki yerini korumaktadır.

Şekil 43'te kadastro yapılan ve tescil edilen orman alanlarının son yıllardaki dağılımı görülmektedir. Neredeyse teknik ormancılığın başladığı 1937 yılından bu yana kadastro çalışmalarının bir an önce bitirilmesi şeklinde bir hedefe sahip olunmuşsa da işin çok boyutlu yanları nedeniyle bir türlü bu hedef tutturulamamıştır. Son zamanlarda yapılan "**Orman Kadastro Bitirilmiştir**" tespiti ise gerçeği yansıtmamaktadır.

İlginçtir ki, 2017 yılı orman kadastro çalışmaları için çıkarılan bakanlık olurunda "31.12.2016 tarihi itibarıyla ... orman kadastrounun tamamlandığı, 2019 sonuna kadar tescil çalışmalarının, 2023 yılı



Şekil 43. Kadastrosu Yapılan ve Tescil Edilen Orman Alanları (ha/yıl) (OGM, 2018c)

sonuna kadar da 2/B çalışmalarının tamamlanacağı” ifade edilmektedir. Ancak orman kadastrosunun tamamlandığı tespiti;

- 3116 sayılı Orman Kanununa göre yapılan orman tahdidini,
- 1744, 2896, 3373, 3302 sayılı kanunlara göre yapılan çalışmaları,
- 3402 sayılı kadastro kanuna göre komisyonlarca verilen krokilere göre veya kadastro müdürlüklerince resen yapılan çalışmaları,
- 3402 sayılı kanunda 5304 sayılı kanunla yapılan değişiklikle bir orman mühendisinin katılımıyla yapılan çalışmaları,
- 3402 sayılı kanuna 6495 sayılı kanunla eklenen ek-5 maddesine göre sadece tescil harici alanlarda orman bulunan yerlerde; gerek ihaleyle kadastro müdürlüklerine ve gerekse Orman kadastro komisyonlarına yaptırılan çalışmaları, topluca orman kadastrosu varsayarak OGM böylesi bir çıkarımda bulunmaktadır. Ancak bu çalışmalarla ilgili olarak aşağıda açıklanan durumların dikkate alınması gereklidir.
- 3116 sayılı kanuna göre yapılan çalışmalar 3116 sayılı kanuna göre sadece “orman hasılatı elde edilebilen” yerler orman olarak değerlendirildiğinden, orman kadastrosu olmayıp orman tahdidini (sınırlandırma) olarak değerlendirilmektedir. Yine 3116 sayılı kanun ile 6831 sayılı kanun arasında 4785 sayılı kanuna göre devletleştirme ve 5618 Sayılı kanuna göre de iade edilen yerler bulunmaktadır. Bunların yanında 3116 sayılı kanundaki orman hasılatı elde edilen yerler ile 6831 sayılı kanundaki orman tanımındaki farktan kaynaklı orman sayılan yerler

orman kanununun 7. Maddesi kapsamında “evvelce sınırlaması yapılmış olup da sınırlandırma sırasında orman olduğu halde orman sınırları dışında kalmış ormanlar” değerlendirme dışındadır.

- 1744, 2896, 3373 ve 3302 sayılı kanuna göre yapılan orman kadastro çalışmalarının bir çoğunda söz konusu birimde 3116 çalışması olanlardan önemli bir kısmında sadece tahdit uygulaması yapılmış 7. madde de belirtilen “evvelce sınırlaması yapılmış olup da sınırlandırma sırasında orman olduğu halde orman sınırları dışında kalmış ormanlar” kadastro dışı bırakılmıştır. Bu çalışmaların tescili için yapılacak fenni hata düzeltme çalışmaları sırasında bu ormanların da değerlendirilmesi gerekmektedir.
- 3402 sayılı kanuna göre orman kadastro komisyonlarınca verilen krokilerin birçoğuna uyulmadığı, birçoğunda da orman alanları çalışma alanı dışı bırakılıp orman olarak tespit ve tescil edilmediği bilinmektedir.
- 3402 sayılı kanunda 5304 sayılı kanunla yapılan değişiklikle bir kadastro ekibine orman mühendisinin katılımıyla yapılan çalışmaların bir kısmında da kadastro ekibinin karar alma yetkisinin olmayışı sorun çıkarmıştır. İtirazları değerlendiren kadastro komisyonlarında çoğunluğun orman dışındaki kadastro müdürü ve tarım müdürlüğünün birlikte karar alabilme yetkisini köylülerle oluşan sosyal problemlerde (kadastro tutanaklarını imzalamaları durumunda) orman aleyhine kullanarak aşmalarından kaynaklı OGM tarafından açılan birçok davanın olduğu bilinmektedir.
- 3402 sayılı kadastro kanununa 6495 sayılı kanunla eklenen ek-5 maddesine göre, tescil harici alanlarda kadastro ekiplerine bir orman mühendisinin katılımıyla orman kadastrosu yapılmış sayılmak-

tadır. Yine aynı kanuna göre orman kadastro komisyonlarına da tescil harici alanlarda orman kadastrosu yaptırılmış, üstelik Genel Müdürlük emriyle 2017 yılı sonu itibarıyla orman kadastrusunun bitirileceği tahhüdünden bahisle, tescilli tapulama parsellerindeki ormanların kadastrosu ile tüm bu ormanlarda 2/B madde uygulamasına da izin verilmemiştir. Tescilli parsellerde yeniden orman kadastrosu ve tüm bu ormanlarda 2/B madde uygulaması yapılacağından bu çalışmalar, boşa emek ve masraf olarak değerlendirilebilir.

Yine tescil harici alanlarda orman olup olmadığının ortaya konulabilmesi için de orman kadastrosu yapılması gerekli olduğu halde, büroda uydu görüntüleri veya 6831 sayılı kanunun 31. ve 32. maddede köy listeleri üzerinden, ormanı olan ve ormansız diye listeler hazırlanmış bu listelere göre de ormanı olanlarda 6495 çalışmaları yaptırılmıştır. Hâlbuki bir yerin orman kadastrusunun yapılmış sayılabilmesi için, orman kadastro komisyonunca ormansız olsa dahi, ormansız olduğuna dair tutanak düzenlenip askı suretiyle ilan edilmesi gerekir. Yani ormansız olarak değerlendirilen birimlerin çok büyük bölümünde hiçbir tutanak düzenlenmemiştir. Bu durum ormancılık istatistiklerinde şimdiye kadar orman kadastrosu yapılan toplam birim sayısı ile iç işleri bakanlığının veya Tapu kadastro genel müdürlüğünün web sitesinde belirtilen birim sayılarının karşılaştırılması yeterli olacaktır.

Aslında orman kadastro çalışmalarının tamamlanmadığını Orman Genel Müdürlüğü de bilmekte ve örtülü olarak ve kabul etmektedir. Bu durum her yıl orman kadastro komisyonlarına verilen iş emrinde yer alan "Orman kadastrosu ve 2/B madde uygulaması" şeklindeki ifadeden anlaşılmaktadır. Yine 2017 yılı faaliyet raporunun (OGM, 2017a) 33. Sayfasındaki 1.4 Orman Kadastrosu, Tescil ve 2/B Uygulamaları bölüm başlığı altında "orman kadastro komisyonlarınca 1.000.000 hektar alanda ilk kez orman kadastrosu yapılmıştır" denilerek henüz orman kadastro çalışmalarının bitirilmediği ve devam ettiği ortaya konmaktadır. Yine aynı raporun 19. Sayfasındaki "II. GAYE VE HEDEFLER" başlığı altında "Hedef (H1.3): Orman kadastrosu tamamlanarak kadastrosu kesinleşen ormanların tapuya tescili sağlanacak, mülkiyet sorunları giderilecektir" şeklinde hedef oluşturulmasından orman kadastrusunun tamamlanmadığı anlaşılmaktadır.

Açıklanması gereken diğer bir konu da ülkemizde ormansızlaşma olup olmadığıdır. Ormansızlaşma; ormanlaştırma çalışmalarıyla orman haline gelen alan miktarının, orman niteliğini yitirerek hukuken veya fiilen "orman tanımına uymayan bir hale dönüşmüş" alanlardan daha düşük olması halinde ortaya çıkmaktadır. Bir başka deyişle, birim zamanda oluştu-

ruken yeni orman alanı miktarı aynı zaman diliminde orman özelliğini kaybeden alandan fazla olursa bir ormansızlaşmadan söz etmek olanaklı değildir.

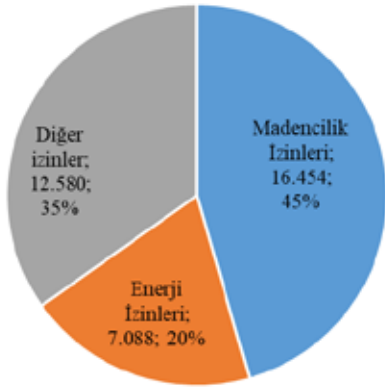
Bu noktada, ormancılıkta kısaca **fiilen orman** ile **hukuken orman** şeklinde kullanılan terimlerin arasındaki farkın bilinmesi gereklidir. Bir arazi üzerinde fiilen orman bulunuyorken, yapılan kadastro çalışmalarıyla "orman" olduğu tescil edilmiş alanlar fiilen ve hukuken orman demektir. Buna karşılık bir yerde fiilen bir orman bulunuyorken, henüz kadastrosu yapılmadığı için "orman" olduğu tescillenmemiş yerler ise uygulamada "eylemli orman" olarak adlandırılmakta ve hukuken orman olmasa da fiilen orman olan yerleri oluşturmaktadır. Ancak, bazı yerler ise yapılmış orman kadastro çalışmalarıyla hukuken orman olarak tescil edilmesine rağmen, ilgili mevzuat gereği ormancılık dışı kullanımlara tahsis edilmiştir. Bu gibi yerler, hukuken orman, fiilen ise orman niteliğini (vasfını) kaybetmiş yerler oluşturmaktadır. Bu nedenle, orman olarak değerlendirilmesi için teknik olarak geri dönüşü olmayacak, yerleşim alanı, turizm tesisi, .. vb. tesislerin kurulmasına tahsis edilen yerler, aslında kâğıt üzerinde veya hukuken orman görünse de, fiilen ormanla hiçbir ilgisi kalmamakta, ormanların üretmesi gereken mal ve ekosistem hizmetlerini üretemez bir hale dönmektedir. İşte bu nedenle, ormancılıkta izin irtifak işleri, aslında bir ormansızlaştırma boyutu olan çalışma olarak dikkatle değerlendirilmelidir.

Ülkemizde orman alanlarının orman vasfını kaybetmesi Orman Kanununun 16., 17. ve 18. Maddesiyle verilen izinlerle olmaktadır. Bu izinlerle orman vasfını kaybeden orman alanı miktarı 651.390 ha'dır (Tolunay, 2018). 2012-2017 döneminde 246.257 ha orman alanında yapılan, toplam 36.122 madencilik, enerji ve diğer ormancılık dışı kullanım başvurusuna izin verilmiştir. Bu izinlerin alt kullanım alanlarına dağılımı Şekil 44'te gösterilmiştir.

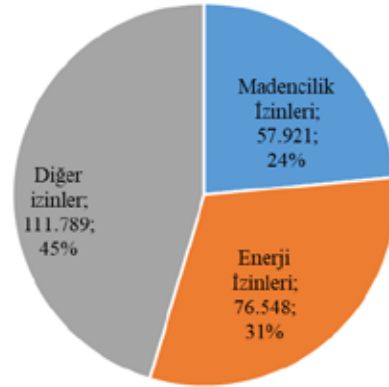
2012-2017 dönemi yıllık yönelimi görebilmek için Şekil 45 hazırlanmıştır. Şekil 45'te görüldüğü gibi, madencilik izni istenen orman alanı hafif bir artış eğilimi gösterirken Savunma, Ulaşım, Su, atık su, haberleşme, mezarlık, sağlık, eğitim tesisi, bakımevi vb. altyapı tesisleri ile kültür ve turizm tesislerine tahsis edilen alan miktarı daha hızlı artmaktadır. İlginçtir ki enerji amaçlı tahsis edilen alan ve izin sayıları yataya yakın bir seyir izlemektedir.

Şekil 45'te diğer izinler şeklinde belirtilen kullanım alanlarının hangi sektörlere nasıl bir oranda dağıldığı da, ormanlara baskı oluşturan ekonomik ve sosyal etmenleri yorumlayabilmek için önemlidir. Bu amaçla Şekil 46 hazırlanmıştır. Şekil 46'da görüldüğü gibi savunma amaçlı tahsis edilen yerler ilk sırayı almaktadır. Askeri yerlerin yerleşim yerleri dışına

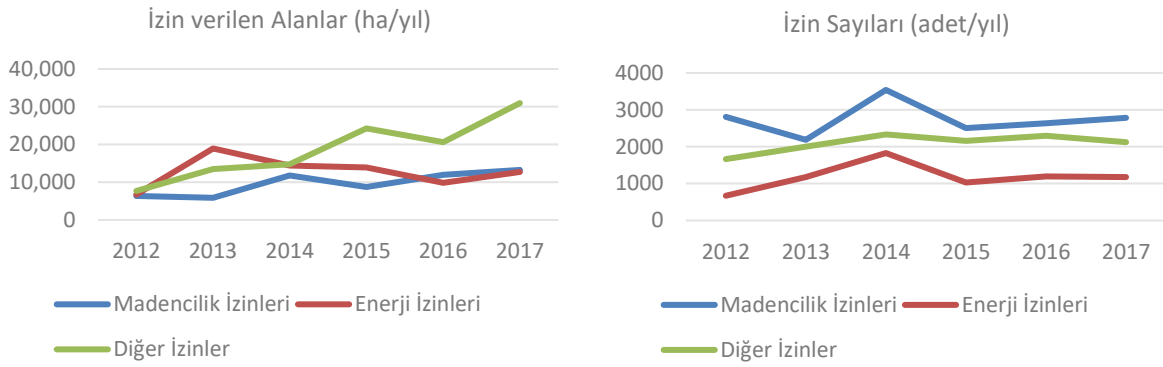
2012-2017 Ormandan verilen izinlerin dağılımı (adet)



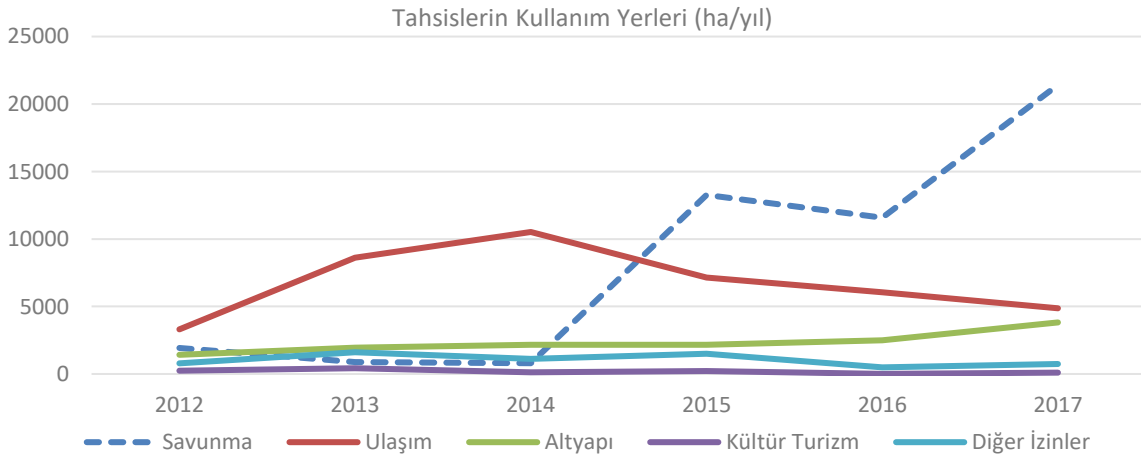
2012-2017 Ormandan verilen izinlerin dağılımı (ha)



Şekil 44. 2012-2017 Yılları Arasında Ormanlardan Verilen İzin Sayıları ve Orman Vastısını Kaybeden Alanlar (OGM, 2018c'den yararlanarak)



Şekil 45. Ormanlık Dışı Kullanım İzinlerinin Yıllara Göre Dağılımı (OGM, 2018c)



Şekil 46. Madencilik ve Enerji Dışı Amaçlarla Tahsis Yapılan Kullanım Yerleri (OGM, 2018c)

taşınmasının bir sonucu olup olmadığı incelenmemiştir. İkinci yüksek artış eğilimi altyapı alanında gözlenmektedir. Altyapı grubu içerisinde su, atık su, haberleşme, mezarlık, sağlık, eğitim tesisi, bakımevi vb. kullanım biçimleri yer almakta ve halen bu gibi yeni tesisler için ormanların potansiyel yayılma alanı özelliğini koruduğu veya toplumun, yöneticilerin böyle düşündüğünü kanıtlamaktadır. Ulaştırma amaçlı tahsisler 2014 yılına kadar yükselme eğilimi gösterirken,

sonrasında düşüşe geçmiştir. Hükümetin büyük yol, kanal, liman vb. projelerine bağlı olarak bu durumun değişmesi olasıdır. İlginçtir ki, kamuoyunun yaygın inancı olan "ormanların çoklukla turizme tahsis edildiği" düşüncesi, 2012-2017 döneminde asılsız görünmektedir. İstatistiklerin yapısının bu noktada incelenmesi, bu durumun nedenlerinin ortaya konması gereklidir.

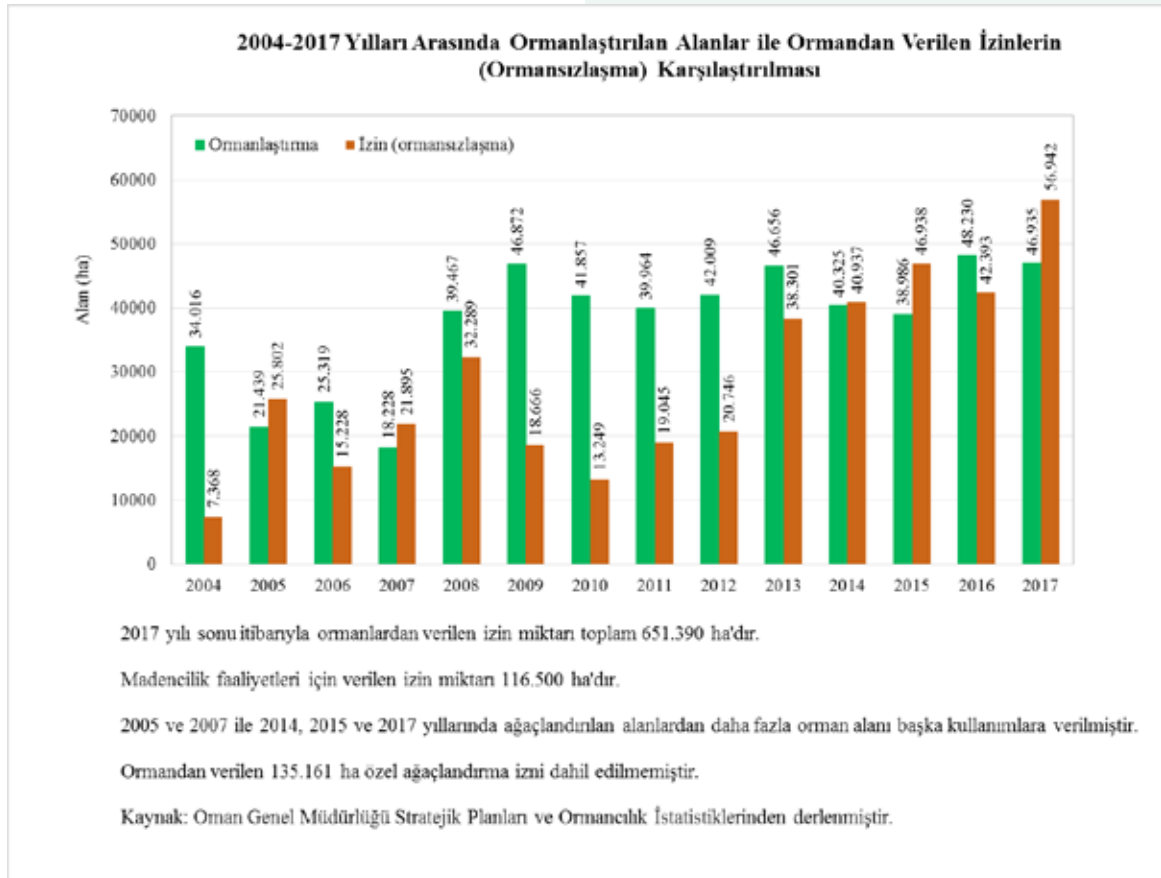
Buraya kadar yapılan açıklamalardan da anlaşıl-
dığı gibi, ülkemiz ormanlarının bir bölümü hukuken
orman görünürken, fiilen maden sahası, enerji nakil
hattı, turizm tesisi, hayvan barınağı veya üniversite
olmuş durumdadır. Ömrünü tamamlayan maden
sahalarının yeniden ormanlaştırılması teknik olarak
mümkün hukuken de zorunludur. Ancak, yıllarca
hava alanı veya otel olarak hizmet vermiş bir alanın
tahsis süresi sonunda orman idaresine devredilip
yeniden orman olacağını beklemek, yaşamın akışına
aykırıdır.

Bu nedenle sağlıklı verilere ulaşılabilen 2004 ve
sonrası için ormansızlaşma olup olmadığının değer-
lendirilmesi için ormanlaştırma kapsamında yapılan
ağaçlandırmalar ve ormanlardan verilen izinlerin bir
karşılaştırması yapılmış ve sonuçlar Şekil 51'de veril-
miştir. Şekil 51'de yer alan 2004-2008 yılları arasın-
daki veriler OGM (2009)'dan, 2009-2011 yılları arasın-
daki veriler OGM (2012b)'den ve 2012 yılından sonraki
veriler ise OGM (2018a)'den derlenmiştir.

Şekil 47'de görüldüğü gibi; 2005, 2007, 2014,
2015 ve 2017 yıllarında ağaçlandırmayla ormanlaş-
tırılan alanlardan daha fazla orman alanı başka kul-
lanımlara verilmiştir. Bu yıllar itibarıyla ülkemizde
ormansızlaşma olduğu söylenebilir. Ayrıca 2013 yılı
ve sonrasında ormanlardan verilen izinlerde önem-
li miktarda artışlar olmuştur. Bu 5 yıllık dönemde

221.132 ha ormanlaştırma olarak kabul edilebilecek
ağaçlandırma yapılmışken, izinlerle verilen alanların
toplamı 225.511 ha'dır. Dolayısıyla 2013 sonrası dö-
nemde yaklaşık olarak 4.380 ha kadar bir ormansız-
laşmadan söz etmek mümkündür.

Ormanlardan verilen izinlere ek olarak Orman
Kanununun 2-B maddesi uygulamaları da ormansız-
laşmaya neden olmaktadır. Bu madde kapsamında
31.12.1981 tarihinden önce orman vasfını kaybettiği
için orman dışına çıkarılan toplam orman alanı mik-
tarı 2017 yılı sonu itibarıyla 535.598 ha'a ulaşmıştır.
Dolayısıyla bu alanlar da ormansızlaşma olarak kabul
edilmelidir. Ülkemizde 1982 yılından sonra da açma-
cılık ve işgal nedeniyle de orman vasfını kaybeden
alanlar bulunmaktadır. Usulsüz açılan orman alanı
miktarı 1988 -2017 yılları arasında 49,3 bin ha kadar-
dır. OGM istatistiklerinde (OGM, 2018c) işgal edilen
orman alanı miktarı 1997 yılı sonrası için verilmekte
olup, toplamı 30,6 bin ha kadardır. Orman vasfını yi-
tiren bu alanların ne kadarının yeniden ormanlaştı-
rıldığı ile ilgili kayıtlara ulaşılamamıştır. Ancak işgal
edilen orman alanlarında konu mahkemelere taşın-
makta ve davalar sonuçlanıncaya kadar işgal edilen
alanlar boşaltılmamaktadır. Hatta 1982 yılından
sonra ormandan işgal edilen alanların orman dışına
çıkartılması da, Nisan 2018'de kanunlaşan 7139 Sayı-
lı "Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve
Görevleri Hakkında Kanun İle Bazı Kanun Ve Kanun



Şekil 47. 2004-2017 Dönemi Ormanlaştırılan Alanlar ile Ormandan Verilen İzinlerin Karşılaştırılması (Tolunay, 2018)

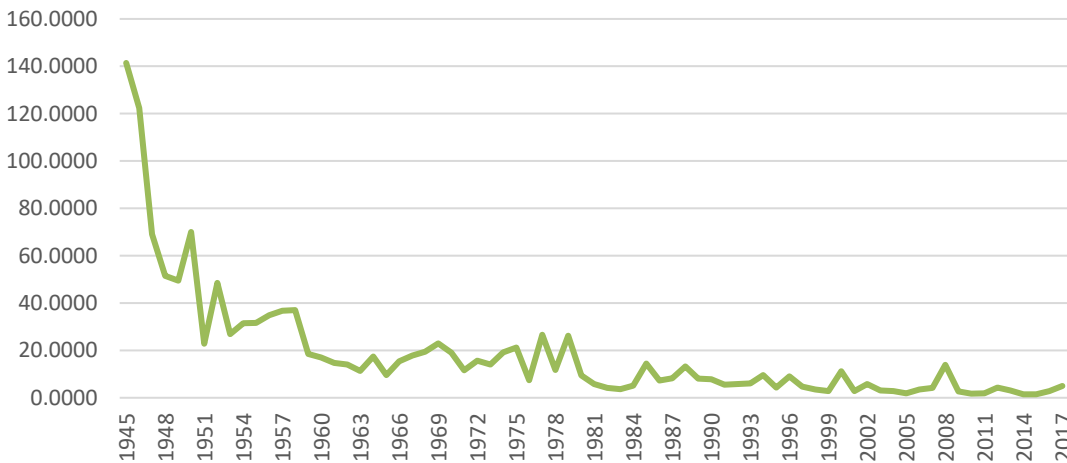
Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile mümkün hale gelmiştir. Bu yasanın ilk uygulaması Temmuz 2018 ayında Türkiye Cumhuriyetinin son Bakanlar Kurulu kararı ile gerçekleşmiş ve İstanbul, Kocaeli, İzmir ve Kütahya'da 1.600 ha kadar bir alan orman sınırları dışına çıkarılmıştır. 7139 Sayılı Kanun getirdiği diğer bir hüküm de "Orman ve Su İşleri Bakanlığınca, bilim ve fen bakımından orman olarak muhafazasında hiçbir yarar görülmeyen ve tarım alanına dönüştürülmesi de mümkün olmayan yerler ile bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihte üzerinde yerleşim yeri bulunan ya da yerleşim yeri oluşturulması uygun olan taşlık, kayalık, verimsiz ve fiilen orman vasfı taşımayan alanlardan, Orman ve Su İşleri Bakanlığının teklifi üzerine sınırları Bakanlar Kurulunca belirlenen alanlar, Bakanlar Kurulunca belirlenecek usul ve esaslara göre Orman Genel Müdürlüğüne orman sınırları dışına çıkartılarak tapuda Hazine adına tescil edilir. Orman sınırları dışına çıkartılan alanın iki katından az olmamak üzere Devletin hüküm ve tasarrufu altında veya Hazinesinin özel mülkiyetinde bulunan taşınmazlar Orman Genel Müdürlüğüne orman tesis etmek üzere tahsis edilir" şeklindedir. Söz konusu kanun kapsamında OGM tarafından orman alanı dışına çıkarılacak arazilerin belirlenmesi çalışmaları halen devam etmekte olup, birkaç yıl içinde binlerce hektar orman alanının orman dışına çıkarılması söz konusudur. Üzerinde ağaç olmayan taşlık ve kayalık alanlar, ormanlarda yaşayan yabani hayvan türleri için son derece önemli habitatlardır. Kanunda orman dışına çıkarılacak alanların yerleşime uygun olduğu açıkça yazılmış olup, bu alanlar yakın bir gelecekte yapılaşacaktır. Her ne kadar üzerinde ağaç olmayan alanların orman dışına çıkarılması öngörülse de, yapılaşma ile birlikte yerleşim alanlarının ihtiyacı olan yol, elektrik ve telefon nakil hattı, su isale hattı, baz istasyonu, atık su tesisi gibi çok sayıda tesis için de izinler verilecek ve ormansızlaşan alan miktarı artacaktır (Tolunay, 2019).

3.8. Orman Koruma Çalışmalarındaki Yönelimler

Türkiye'de orman koruma çalışmalarındaki yönelimler, güncel durum açıklanırken izlenen sırada ele alındığında aşağıdaki eğilimler ortaya çıkmaktadır.

Orman yangınları ülke orman koruma çalışmalarının sürekli bir faaliyeti olarak kalacak bir etkinliktir. Türkiye'nin uzun dönemli yangın sorunu ve bu soruna karşı gösterilen hassasiyet devam etmektedir. Yangın sayısı artsa da yangın başına düşen yanan alan miktarı, Şekil 48'de görüldüğü gibi, azalma eğilimindedir. Son yıllarda 2008 yılında bir yükseliş görülse de ardından düşüş yaşanmış fakat 2015 yılından sonra (1,5 ha/yangın) yangın başına düşen yanan alan miktarı tekrar yükselişe geçmiş ve 2017 yılında 4,97 ha/yangın düzeyine çıkmıştır.

Yangının orman yapısına iklimle yakın ilişkisi değişmeden etkinliğini sürdürmektedir. Üstelik Orman yangınlarının nedenleri ağırlıklı olarak insan olmasına karşın, yangınların boyutunu nasıl ateşlendiği değil iklim koşulları belirlemektedir. Günümüz dünyası küresel ısınma tehdidi altındadır ve bu tehdidin Türkiye'yi kuraklık kadar orman yangınları konusunda zorlayacağı düşünülmelidir. Daha sıcak iklim, karın daha erken erimesine sebep olur. Zaten değişen iklim koşulları sebebiyle evaporasyonun nemini uzaklaştırdığı toprak, bahsi geçen erken kar erimesi ile daha da kuraklaşır. Tüm bunlar daha kuru ve daha kolay yanabilir yanıcı madde anlamına gelmektedir. Bu şekilde birbirini tetikleyen bir zincirleme döngü meydana gelmekte ve nem, yangının süresini, büyüklüğünü ve şiddetini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu, yangının çıkması, hızla yayılması ve beklendiğinden çok daha büyük bir alanı yakması anlamına gelmektedir. Bu sebeple ilk müdahale zamanı çok daha büyük önem taşır hale gelmiştir. Diğer yandan yangınların tek sebebi iklim değişikliği değildir. Ancak iklim değişikliği yangınların sıklığının, şiddetinin



Şekil 48. 1945-2017 Döneminde Çıkan Yangın Başına Yanan Orman Alanlarının (Ha/adet) Yönelimi (OGM, 2018c)

ve boyutunun artmasına sebep olmaktadır. Değişen iklim koşullarının en büyük etkisi yanabilir materyali arttırmasıdır. *European Joint Research Centre*'in yaptığı günümüz ve geleceğin yangın hava halleri öngörülerini içeren analizlerinde Avrupa'da İspanya ve Yunanistan ile Türkiye'nin hali hazırda kurak olduğu ve gelecekte daha da kuraklaşarak yangınlara daha da müsait hale geleceği belirtilmektedir.

Bugün uygulanan yangın savaş sistemi yani yangınların agresif bir biçimde söndürülmesi, ormanlarda giderek daha fazla yanıcı yükünün birikmesi ve bunun da daha büyük yangınların çıkması ihtimalini sürekli olarak arttırması anlamına gelmektedir. Bu olaya yangın paradoksu adı verilmektedir. Bu durumun çaresi ise biriken bu yanıcının her yıl sezon öncesi yangın tehlikesi olan yerlerde ortadan kaldırılmasıdır. Elimizde mevcut olan çok sayıda arazöz, uçak ve ekipman, her türlü masrafına karşın yangınlara hızlı ve etkili müdahalede önemli fayda sağlamaktadır. Ancak kötü hava koşulları ile birlikte yanıcı maddenin çok olduğu bir ormanda bu ekipmanların bir işe yaramama ihtimali de bulunmaktadır. İklim değişikliği ile söndürme masraflarının da artacağı ön görüşüyle, bu yüksek gider yaratan sistemin ekonomik olarak sürdürülebilirliğinin de hesap edilmesi ve alternatif koruma önlemlerine gidilmesi düşünülmelidir. Her şekilde de yol yanıcı maddeye çıkmaktadır. Özellikle İspanya ve Portekiz'de son 30- 40 yıl içinde kırsal alanların terk edilmesi neticesinde çok daha geniş blok ormanlar ve diğer bitki örtüsü ile kaplı yüksek yanıcı alanlar oluşmuştur. Ülkemizde kimi yerlerdeki mozaik yapıları ilginç bir şekilde diğer ülkelere kıyasla büyük yangınlar karşısında bir avantaj haline gelmektedir. Nitekim son yıllarda gerçekleşen mega yangınlara karşı o bölgedeki uzmanlar mozaik peyzajın gerekirken olduğunu bu gün dile getirmektedirler. Ülkemiz ise kent-orman geçiş zonlarının ve yaz kuraklığının hızla arttığı bir Akdeniz ülkesi hüviyetindedir. Yakın zamanda büyük bir orman yangını geçiren Yunanistan ile ülkemiz arasında iklim, bitki örtüsü ve kent-orman geçiş zonlarının durumu gibi çeşitli konularda benzerlikler bulunmaktadır.

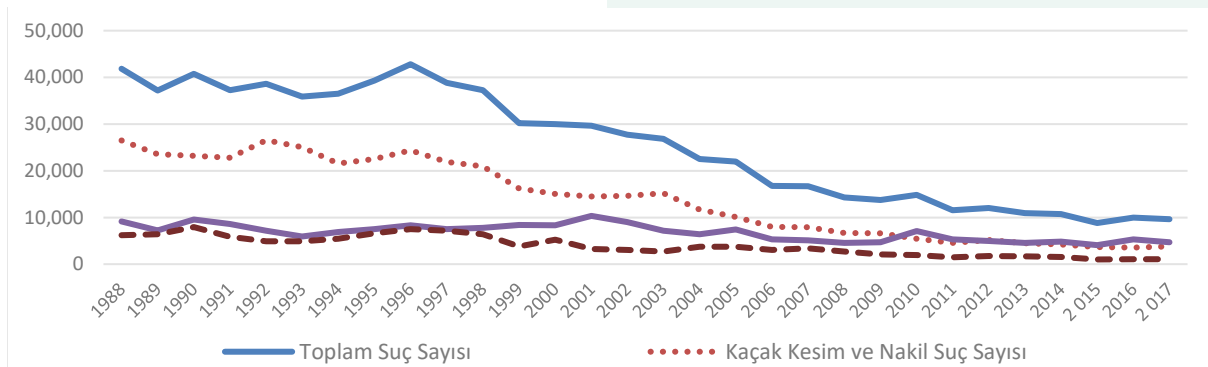
Alınacak önlemler arasında yerleşim yerleri için çeşitli kurumların birlikte hareket ettiği kapsamlı kur-tarma ve boşaltma planlarının hazırlanması önem taşımaktadır. Özellikle dikkatleri orman-yerleşim yeri ara yüzlerine çevirerek ek önlemler alınmalıdır. Yangın sezonları içinde bir diğer problem de eşzamanlı çıkacak yangınlardır. Bu gibi durumlarda eldeki ekipmanın sayısı bir anda yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle çeşitli bakım faaliyetleri ve kontrollü yakma uygulamaları gibi yine yanıcı ile ilgili çalışmalar büyük önem taşıyacaktır. Ayrıca gelişen ve değişen yangın koşullarına karşı halkın, orman köylülerinin ve çiftçilerimizin bilinçlendirilmesi ayrıca bir önem taşımaktadır.

Kamuoyunda yanan alanlar konusunda son derece büyük bir hassasiyet bulunmaktadır. Anayasanın 169. Maddesine göre "Yanan ormanların yerinde yeni orman yetiştirilir" hükmüne uygun olarak OGM yanan alanları hızla ağaçlandırmaktadır. Ancak kamuoyunun içinin ferahlatılması amacıyla bu alanlar ile ilgili yapılan çalışmaların belirli aralıklarla kamuoyuna sunulması, kurumun imajını da güçlendirecektir.

Orman koruma çalışmalarında, tamamen insan kaynaklı yapısıyla dikkat çeken bir diğer etkinlik alanı orman suçlarına karşı yürütülmektedir. Şekil 49'da görüldüğü gibi, 1988-2017 döneminde suçlarda bir azalma eğilimi görülmektedir. Orman ürünleri piyasasındaki değişim, kent ve köy nüfus dengelerinin farklılaşması, orman idaresinin hava fotoğrafları ile karşılaştırmalı değerlendirmeler yapabilmesi, bu sonuçta etkili faktörler arasındadır.

Bununla birlikte, orman muhafaza memur sayıları ile görev tanımlarında yaşanan sıkıntılar, orman suçlarının takibi konusunda güven veren bir kanaat oluşmasını engellemektedir.

Böcek ve diğer biyotik zararlılardan ormanları koruma çalışmalarının da devam edeceği düşünülebilir. Böcekle mücadelede kimyasal yöntemlerin kullanımı azalırken, biyolojik ve biyoteknik yöntemlerin öne çıkması, doğaya etkileri bakımından daha



Şekil 49. Orman suç sayılarının yıllara göre değişimi (OGM, 2018c)

doğru bir mücadele yaklaşımı olarak görülmelidir. Buna karşılık, küreselleşen dünyanın bir etkisi olarak, orman ürünleri veya tarımsal ürün ticaretinin daha da yaygınlaşacağı, karantina sorunlarının artacağı ve batı çam tohum böceği (*Leptoglossus occidentalis*) örneğinde görülen, yeni türlerin tehditleriyle karşılaşılacağı bir gerçektir. Bu nedenle, türe özgü mücadele yöntemleri geliştirmek kadar, koruyucu karantina önlemlerine de önem verilmesi gereklidir.

Orman korumada küresel iklim değişimi tehdidinin artarak süreceği beklenmelidir. Orman sınırlarının değişmesi, bazı türlerin yaşam alanlarının yer değiştirmesi, böcek ve diğer yaban hayvanları popülasyonlarında farklılıkların ortaya çıkması beklenmektedir. Ancak, küresel iklim değişiminin beklenen bir diğer etkisi, abiyotik zararları artırması yönünde olacaktır. Özellikle fırtına devriklerinin, rüzgar kırıklarının artması, bu artışların bir diğer sonucu olarak, böcek zarar ve istilalarının yükselebileceği öngörülmektedir.

3.9. Orman Halk İlişkilerinde Yönelimler

3.9.1. Orman Köy İlişkilerindeki Yönelimler

Orman halk ilişkileri alanında Türkiye’de yaşanan değişimi ifade ederken, orman köylerinin boşaldığını, köylerde yaşayanların yaşlı bir nüfus yapısına doğru kaydığını, ülke nüfusunun kentlere taşındığını

söylemek, neredeyse kalıplaşmış bir ifade haline gelmiştir. Oysa kırdan yaşanan da kentte yaşanan da ayrı ayrı ele alınacak değer ve derinliktedir.

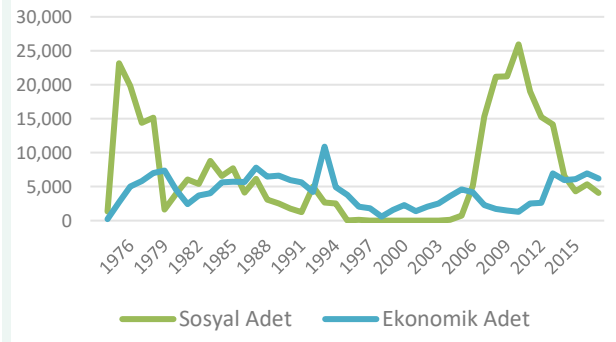
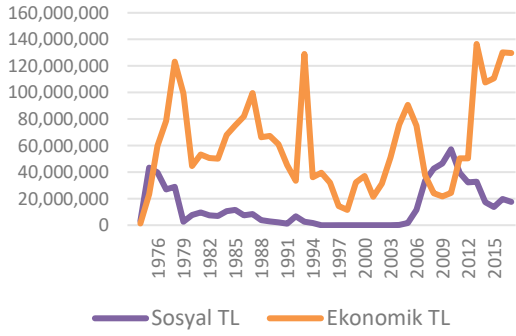
Özellikle kırdan yaşananı, biraz da kalıplaşmış ifadelerin dışında fark edebilmek için aşağıdaki **metin kutusunda** yer alan ifadeler yararlı olabilir. Gerçekten de, Türkiye’deki değişimleri orman köylüleri gözüyle görebilmek, bir empati yapmak ardından da, doğru politikaların neler olması gerektiğini tartışmak gereklidir.

1980 ve 1990’lı yıllarda köylerden göç edenler günümüzde emekli olarak köylerine dönme eğilimindedirler. Bu durum, öncelikle gençlerin göç etmesi nedeniyle yaşanma durumuna, yaşlanarak dönenlerin eklenmesini de eklemiş ve yaşlı nüfusu oluşturan yeni bir sosyal grup ortaya çıkmıştır. Ancak yerel bazı veriler dışında ülke geneline yönelik, geriye dönmüş yaşlılar hakkında yeterli güvenilirlikte veri üretilememiştir. Orman köylerindeki yaş piramidi, cinsiyet ve istihdam yapısı ne yazık ki yeterli düzeyde ve güvenilirlikte ORKÖY verileri içerisinde artık yer alamamaktadır. Oysa bu veriler ORKÖY yatırım politikalarının üretilmesinde son derece yaşamsal öneme sahiptir.

Orman köylerinde nüfus azaldığı gibi, hane başına düşen kişi sayısı da düşmektedir. DPT tarafından 1970’li yıllarda yapılan çalışmada orman içi köylerde ortalama hane halkı büyüklüğü 6,5 olarak tespit

“Köylü şaşkındı. Her zaman geçtiği patika yolda yürürken, yaşamın bu kadar zor günlere dayanacağını hiç düşünmemişti. Büyükşehirleri bilmezdi ve hiç gitmemişti. Onun şehir olarak bildiği 17 km uzaklıkta her hafta gittiği kasabaydı. Şehir orasıydı onun için. Çocukluğunda ilk elektriği orada görmüştü. 1969’da da kendi köyüne gelmişti. Ağaçtan yapılmış direkler kullanılmıştı elektrik hattını yapmak için. 1970’li yılların sonunda siyah beyaz televizyon ile tanışmışlardı. Arkasından, buzdolabı denilen icadı gördüler evlerinde. Bu alet ayrıntı, testinin tuttuğu soğuktan daha soğuk tutuyordu. Eskiden, transistorlu radyodan “haber” dinlerlerdi. Havuzlu kahvedeki çınarın altında, kahve ocağındaki çayın tadı ve kahvenin kokusu bir başka olurdu. Tüp ocaklar mı vardı o zaman. Yoktu. Meşe ağacının kömürü ısıtırdı, kaynatırdı suyu. Su, o kadar da boldu ki... Komşu köy ile aralarındaki 4 km mesafede tam 8 tane çeşme vardı ve hepsi de gürül gürül akardı. Şimdi hiçbir yok. Derelerde de su kalmadı... Nereye gitti bu sular diye düşündü... Babası, 1960’lı yıllarda, 2 metre uzunluğunda bir demir boruyu sulak arazide toprağa çakmış, üzerine su tulumbası koymuş ve anında tertemiz suya kavuşmuşlardı. Oysa şimdi suya ulaşmak için toprağın altına metrelerce inmek gerekiyor. Çevremizde her şey değişti, değişiyor ve yok oluyor diye söylenirken, gürültüsü ile sanki dağları delen bir uçak geçti tepesinden. Elini güneşe perde ederek, ufuktaki metal yığını seyretti öylece. Onun çevreye bıraktığı zararlı gazları bilmeden, “kuş gibi işte, her gün uçuyorlar” dedi içinden. Ufuktaki gözlerini aşağı indirdiğinde “kerpiç gölü” nün bulunduğu alana bakar oldu. Yazık oldu dedi. Çünkü çocukluğunda bu gölden çok balık tutarlardı. Hele, baharda su birikintileri içindeki kurbağa yavrularını yıllardır görmüyorlardı. Yıllardır elektrik direklerinin üzerine, evlerin çatılarına köyün depremde yıkılmış minaresine yuva yapan leylekler de gelmiyor artık. Bir gün köye mühendisler ve teknisyenler geldi. Devlet, köyün yakınındaki bataklığı kurutmak için drenaj kanalları açacakmış. Açtılar da. Kuruttular orayı. Bize zararlı denilen her türlü varlığa karşı ot ilacı, DDT gibi çok zehirli ilaçları kullandık. Sonradan anladık ki, bunlar her şeye zarar veriyormuş ve öldürüyormuş. Ama, iş işten geçti. Kirpi, tosba ve keklik göremez olduk buralarda. Köydeki evler 1980’li yılların ortasında telefon ile tanıştı. İnsanlar, her gün birbirlerini görmüyorlarmış gibi evden eve telefon etmeye başladılar. Televizyon da birçok eve geldi. Hem de renklisiyle. Siyah beyaz dönemde tek kanallı televizyon da Amerikan dizisi “Dallas” ı bildirdik ama bunlar kanal kanal bir çoğaldılar ki “Su Ellen ve Lucy”yi 75 yaşındaki annem bile öğrendi. Artık şehirde ne varsa, köyümüzde de var. Kahvedeki çaydanlık bile tüp gaz ile ısıtılıyor. Ama maalesef çayın ve kahvenin eski tadını alamıyoruz. Topraklar da her yıl verimsizleşmeye başladı. Ürün alamaz olduk. Sulama suyu da yok. Dün verdikleri kredi kartını bugün ödemek gerekiyormuş. Biz nerede hata yaptık.”

Kaynak: Tolunay, A., Akyol, A., İnce, Y. 2009



Şekil 50. Orman Köylülerine Verilen Ferdi Desteklerin Yönelimi (OGM, 2018c)

edilmiştir (DPT, 1971). 1980'li yıllara gelindiğinde orman içi köylerde ortalama hane halkı büyüklüğü 6,3 olarak saptanmıştır (Çağlar,1986). Aynı yıllarda ülke kırsal alan hane halkı ortalama büyüklüğü 4,9 dur (DİE, 1994). Daha sonraki yıllar için farklı bölgelerden örnek verilecek olursa, Ege Bölgesi Tire İlçesi orman içi köylerinde hane halkı büyüklüğü 4,6 (Engindeniz, 1993). Aydın ili Koçarlı ilçesi orman içi köylerinde 4,4, orman kenarı köylerinde 8,1 (Gökçe, Kalaç, 1998), Zonguldak bölgesinde ortalama hane halkı büyüklüğü 3,80'olarak tespit edilmiştir (Coşgun, 2018). Bu verilerden de anlaşılacağı gibi geçen zaman sürecinde orman içi köylerde ortalama hane halkı büyüklüğünün kent ortalamalarına yaklaştığı görülmektedir.

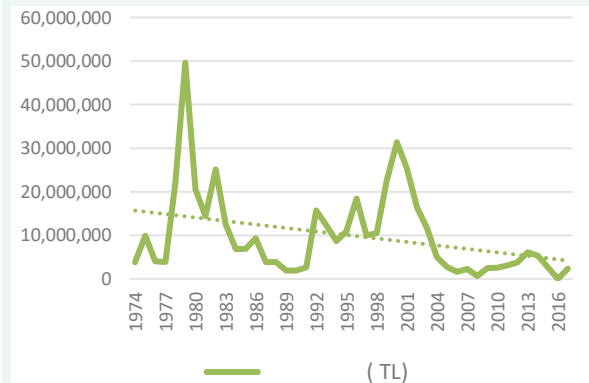
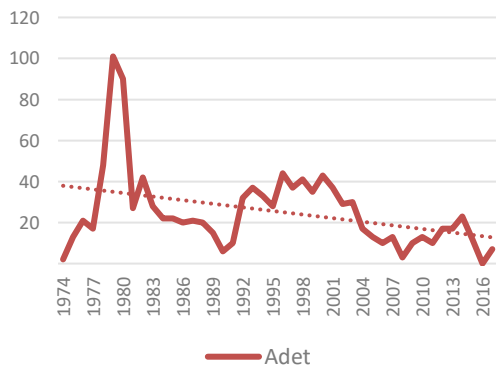
Orman köylülerine verilen ferdi desteklerin sayısal ve 2016 değerlerine dönüştürülmüş parasal karşılıkları Şekil 50'de gösterilmiştir. Şekil 50'de de görüleceği gibi, yetmişli yıllar, 1993 ve 2012 yılları ekonomik amaçlı desteklerin parasal değeri ile sosyal amaçlı desteklerin sayısı açılarından zirveler göstermektedir. Ancak son yıllardaki durum yapılan sosyal ve ekonomik desteklerin azalma eğiliminde olduğu yönündedir.

Orman köy kooperatiflerine verilen desteklerin 1974-2017 yılları arasındaki yönelimi Şekil 51'de gösterilmiştir. Şekil 51'de görüldüğü gibi, destekleri proje sayısı veya verilen kredi tutarı açılarından genel bir

düşüş eğilimindedir. Son yıllarda bir artış görülse de, genel yönelimi değiştirebileceği kuşkuludur. Şekil 51'deki yönelimlerden hareketle, orman köy kooperatiflerinin desteklendiği şeklinde bir politikanın hayata aktarılmaya çalışıldığını iddia etmek güçtür.

ORKÖY, açılıp kapanmalar yüzünden genel müdürlük veya daire başkanlığı şeklinde değişen örgüt yapısıyla kuruluşundan günümüze kadar geçen süreç boyunca, geleneksel yaşam alanlarındaki ormancılık uygulamalarından etkilenen, ormanlarla iç içe yaşayan köylülerimizin katlanmak durumunda kaldığı yoksunlukları azaltmak için çeşitli sosyal ve ekonomik uygulamaları gerçekleştirmeye çalışmıştır. Uzun dönem bir değerlendirme yapıldığında; ilçe kalkınma planlarının başlangıçtaki detay ve güvenilirlikte yenilenemediği ve ardından terk edildiği, uygulanan kredi desteklerinin geri dönüşlerinin takibinden başka sağlıklı izleme ve değerlendirme mekanizmalarının kurulamadığı, uygulanacak kredi desteklerinin politik baskılardan arındırılmadığı, ormancılıkla ilişkili sorunları çözecek proje alanları oluşturmada yetersiz kalınıp, ORKÖY'ün ancak dolaylı alanlarda destekler verebilen bir kurum haline dönüştüğü söylenebilir.

ORKÖY uyguladığı projelerin orman köylerindeki sürdürülebilirliğini yeterince izleyememiş, tamamlanan projeler için bir "değerlendirme" düzeni kuramamıştır. Belirli dönemlerde örneğin "Arıcılık



Şekil 51. Kooperatiflere verilen kredilerin sayısal ve 2015 değerleriyle parasal değişimi (OGM, 2018c)

veya mantolama" yatırımlarının etkilerinin nasıl olduğunun sağlık bir tespitini yapamamış, bu uygulamanın sürdürülebilirliğini saptayarak, tekrar benzer uygulamalar gerçekleştirilmeye yönelik politikalar oluşturamamıştır. Örneğin Batı Akdeniz bölgesinde ORKÖY arıcılık desteğinden yararlanan işletmelerin %32,4'nün arıcılığa devam ettiği görülürken, Güneydoğu Anadolu bölgesinde %7,20'si arıcılığa devam etmiştir. Zonguldak yöresindeki bir çalışmada, ORKÖY'ün kaloriferli soba projesiyle 7 ster yakacak odun tasarrufu öngörülmesine rağmen 4,56 ster düzeyinde bir tasarrufun sağlanabildiği görülmüştür. Planların uygulanıp uygulanmadığını izlemek, kredilerin geri dönüşünü takip etmek yeterli olmamakta, planlanan hedeflerle, beklenen sosyal, ekonomik ve çevresel değişimlerin proje ve bölge bazında sistematik değerlendirilmesi gerekmektedir. Ormancılık araştırma enstitü müdürlüklerindeki tekil bazı çalışmalar, orman ve ziraat fakültelerinin bireysel Yüksek Lisans ve Doktora çalışmaları dışında ORKÖY proje uygulamalarının sosyal ve ekonomik etki değerlendirmeleri yoktur.

3.9.2. Orman Kent İlişkilerindeki Yönelimler

Ormancılık örgütünü kentli topluluklarla buluşturacak bir araç olarak görülen kent ormanlarının bu işlevi yerine getirdiğini söylemek çok güçtür. Türkiye'deki kent ormanları incelendiğinde; kent ormanlarının ekolojik, sosyal ve ekonomik işlevlerini yerine getiren farklı yararlanma ve kullanımlardan öte sadece, bazı rekreasyonel kullanımlar için planlanan ve yönetilen alanlar olduğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bu kent ormanlarının farklı nedenlerden dolayı iyi yönetilemediği de bilinmektedir (Atmış vd., 2011; Atmış vd., 2012).

OGM kent ormanı kurma çalışmalarını kısa süre içinde ve plansız olarak başlattığından, Türkiye'de kent ormancılığının yasal ve idari dayanağı eksiktir. Bu eksiklikler, bir anda tüm illerde kent ormanlarının kurulmasını emreden merkezi talimatlardan da kaynaklanmaktadır. Kötü planlamanın ortaya çıkardığı sorunlar, kent ormanı alanlarının rastgele seçimi ile personel temini ve finansman yetersizliği gibi sorunlar çeşitli yazarlar tarafından ifade edilmiştir. Kent ormanının planlama literatüründe ve ilgili yasal mevzuatta yer almayan bir kavram olduğu (Coşkun ve Velioğlu, 2004), kent ormanı kurma kriterlerinin yetersiz olduğu (Elvan ve Velioğlu, 2004), bu süreçte kentte yaşayanların talepleri ve temel ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulmadığı (Oğuz, 2004; Çakıcı ve Çelem, 2004), ilgili kuruluşlar arasında yetki tartışmasına yol açabilecek belirsizlikler bulunduğu (Çağlar, 2004) şeklindeki değerlendirmeler yapılmıştır.

Kent ormanlarının halk tarafından yeterince bilinmediği ve bu nedenle halkın kent ormanlarını

beklenen düzeyde benimsemediği görülmektedir. Kent ormanlarına başlangıçta ormancılık örgütü tarafından verilen önem azalmış, özellikle 2013 yılında yürürlüğe giren yönetmelikle birlikte kent ormanlarının diğer mesire yerlerinden anlamlı bir farkı kalmamıştır. Orman Genel Müdürlüğü'nün taşra birimleri kent ormanı kuruluşunda sergilediği yoğun ve özverili uğraşmayı, kent ormanının yönetimi sırasında göstermemekte, adeta bu sahaları ihmal etmektedir. Bu birimlerin en büyük uğraşı alanın yönetim ve işletmesinin belediyelere veya özel işletmelere devriyle ilgili sözleşmeleri hazırlamak olmaktadır. Yönetimi devredilen kent ormanlarının denetiminin dahi ciddi bir şekilde yapıldığını söylemek güçtür. Kent ormanlarında gerçekleştirilen ormancılıkla ilgili etkinliklerin sayısı çok azdır. Ormancılık haftasında yapılan etkinliklerin bir kısmının kent ormanlarında yapılması dahi akla gelmemektedir (Atmış, 2016a).

Genel olarak bir değerlendirme yapıldığında; kent ormanlarını yönetmekle sorumlu olan orman işletme müdürlüklerinin, odun hammaddesi üretimi ağırlıklı çalıştığı ve bu arada kent ormanları gibi rekreasyon, eğitim, tanıtım vb. amaçlarla kurulan orman alanlarının yönetimine gereken ilgi ve özene göstermediği söylenebilir. Bu ilgisizlik nedeniyle kent ormanlarının yönetiminde başarılı sonuçlara ulaşılamamaktadır. Oysa kent ormanları, ormancılık örgütünün -artık nüfusun %92,5'ini oluşturan- kentli nüfusa ulaşması için önemli bir araçtır. Ormancılık örgütü kent ormanlarının yönetimine gerekli önemi vermediği için (Atmış, 2016a),

Bu alanlarda görevlendirilen personel sayısı da ya çok düşük, ya da sıfırdır.

Kent ormanlarının çoğunun yönetim (gelişim) planı yoktur.

Kent ormanları kente uzak veya halkın gitmeyi tercih etmeyeceği yerlerde kurulmaktadır.

Kent ormanlarının yönetimi mevcut kafeterya ve benzer tesislerin devredildiği işletmecilere bırakılmıştır.

Kent ormanlarında var olan tesisler ve sunulan hizmetler diğer mesire yerlerinden pek farklılık göstermemektedir. Oysa kent ormanlarının kullanıcı sayısını kent ormanının kente uzaklığı, konumu, personel durumu, işletmecisi, yönetim planı ve sahip olduğu işlevler etkilemektedir (Rines vd., 2011).

Kent ormanlarının yönetiminde yaşanan bu eksiklikleri aşmak için; başta ormancılık örgütü olmak üzere diğer devlet kurumları, belediyeler, üniversiteler ve sivil toplum örgütlerinin kent ormanlarının

kentte yaşayanlar için öneminin farkına varıp, kent ormanı yerinin seçimi, planlaması ve yönetiminde işbirliği yapması gerekmektedir. Bu çalışmalar sırasında orman mühendisliği dışındaki meslek grupları da yer almalıdır. Yapılacak çalışmalar kent halkının beklentilerine göre şekillendirilmelidir. Bunlar için de kent ormanlarının hukuksal yapısının kent ormanlarının ayrıcalıklarını öne çıkararak, katılımcılığı artıracak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Kent ormancılığı çalışmalarında ancak toplumun farklı kesimlerine ulaşılabilirse başarıya ulaşabileceğini söylemek mümkündür (Atmış, 2016a).

Ormancılık örgütü, örgütlülüğünü sadece kırsal alanda sürdürmesi ve ilişkilerini kırsal topluluklarla sınırlı tutması durumunda, kent kökenli baskıları önlemede etkisiz kalacaktır. Ormancılık örgütü, eğer yönetim anlayışını ve örgüt yapısını yaşayan bu dönüşüme göre revize etmezse, toplumun geniş kesimlerinin desteğini alarak sürdürmesi gereken ormancılık yönetimi çalışmalarında yalnız kalacak, üstelik kentli-orman ilişkileri konusunda deneyim sahibi olmadığı için başarısız olacaktır (Atmış, 2004). Bu nedenle; ormancılık örgütünün ormancılıkta yaşanan kentsel nüfus artışına bağlı dönüşümü yakından incelemesi ve örgüt yapısını bu dönüşümü içerecek şekilde yenilemesi gerekmektedir.

3.9.3. Orman Kent İlişkilerinde Anlayış Değişimleri

Kentleşmenin getirdiği stres, gürültü, kira ve arsa fiyatlarında artış, maliyetlerin yükselmesi, işgücü daralması, kamu hizmetlerinden yararlanmanın güçleşmesi, gecekondulaşma gibi sosyo-ekonomik etkilerinin yanında, yaşanan yerel, bölgesel hatta küresel hava kirliliği, iklim değişikliği, yer altı ve yerüstü sularının kirlenmesi, doğal kaynakların üzerindeki baskının artması gibi çevre sorunlarının ormanlara olan ilgiyi artırdığı ifade edilmektedir (Ekizoğlu, 1991; Ulusoy ve Vural, 2001; Atmış vd., 2007; Cui ve Shi, 2012).

Kentleşmenin doğurduğu sorunlar nedeniyle 20. yüzyılın ikinci yarısında kentlinin yeşil alanların sunduğu fonksiyonlardan daha fazlasını talep etmeye başlaması ve yeşil alanlar üzerinde oluşan baskının artması, kent ekolojisi ve kent yeşil alanlarının yapısal planlaması gibi daha stratejik ve bütünlük yaklaşımına ilgilenebilmesine neden olmuştur. Böylece kent ormanı ve kent ormancılığı ile ilgili çalışmalar başlamıştır. Geniş manada kent ormanının, şehir içinde ve çevresindeki bütün odunsu bitkileri kapsadığı ifade edilmektedir. Bu cümleden hareketle, kent ormanının, yol ağaçlarından, kamu binaları çevresindeki ağaçlardan, özel ve devlete ait mülklerdeki ağaç ve ağaç topluluklarından oluştuğu söylenebilir. Kentin içinde ve yakın çevresinde mevcut tabii ormanlardan kalma koruluklarla, sonradan tesis edil-

miş ormanlar (yeşil kuşak ağaçlandırmaları gibi) kent ormanının büyük parçalarını oluşturur (Atay, 1990). Kent ormancılığı ise; "kent ekosistemlerinin içindeki ve etrafındaki ağaçların ve orman kaynaklarının, topluma psikolojik, sosyolojik, ekonomik ve estetik faydalar sağlaması için teknolojik, bilimsel ve sanatsal olarak yönetilmesi" olarak tanımlanmaktadır (Miller, 2007; Konijnendijk, 2003).

Toplumun, ekosistem hizmetlerinden direkt olarak yararlanabildiği etkinliklerin başında kent ormanları ve kentlerde bulunan diğer yeşil alt yapı tesislerini içine alan kent ormancılığı etkinlikleri gelmektedir. Kent ormancılığı etkinlikleri karbon emisyonunu azaltma, hava kirliliğini engelleme, mikro iklimi düzenleme ve rekreasyon alanları yaratma gibi hizmetler sunmaktır. Bu ekosistem hizmetleri çevresel kalitenin, yaşam kalitesinin ve sürdürülebilir kent yönetiminin gelişimine katkıda bulunmaktadır (O'Brien vd., 2017; Jim ve Chen, 2009). Kent ormancılığı etkinlikleri kentlerin içinde veya kenarında bulunan göllerin ve nehirlerin kirlenmelerle dolmasını engelleyerek (UEI, 2008), gürültü kirliliğini azaltarak (Uzun vd., 2007), çevre/doğa eğitimlerine olanak tanıyarak (Atmış 2016a) birçok ekosistem hizmetini topluma sunmaktadır. Ayrıca kent ormancılığı etkinliklerinin kent ısını düzenlemesi ve gürültü kirliliğini azaltmasına bağlı olarak şiddet davranışlarının da azaldığı (Kuo ve Sullivan, 2001), yaşam ve oyun alanları yakınlarındaki ağaçların ve yeşil alanların çocuklarda "İlgi Kaybı ve Hiperaktif Davranış Bozukluğu" belirtilerini azalttığı ve çocukların zihinsel yeteneklerini geliştirdiği de rapor edilmiştir (Taylor vd. 1998; UEI, 2008). Kent ormanlarının sunduğu hizmetler aynı zamanda ekonomik bir değer de taşımaktadır. Washington'da yapılan bir araştırmada kent merkezindeki ağaç tabakasının hava kalitesini artırarak 49,8 milyon \$ ve fırtınaları azaltarak da 4,7 milyar \$ fayda sağladığı tespit edilmiştir (Zhu ve Zhang, 2008).

Yeşil altyapı kavramı ise kent ormancılığı çalışmalarını daha da öteye taşıyan bir anlayış olarak doğmuştur. Bilinen yeşil alan kavramından farklı özellikler taşıyan yeşil alt yapı anlayışı; yeşil alanlar gibi birbiriyle ve kentle bağlantısı olmayan parklar, doğal alanlar ve rekreasyon alanları ile doğal alan sistemleri ve diğer açık alanların aralarında yeşil koridorlar oluşturacak şekilde insanlara ve çevreye kazandıracığı ekolojik yararları korumak ve yönetmek amacıyla düzenlenmiş bir sistemdir. Yeşil altyapı; parça parça alanlar planlamaktan çok bir ağ planlamasıdır ve bu özelliği nedeniyle insan/canlı eylemliliğini ve hareketini temel almaktadır. Yeşil alanlar kendini idame ettiren yapılar, yeşil altyapının aktif bir şekilde korunması gereklidir. Yeşil altyapı kent yöneticilerine doğal kaynakları entegre bir şekilde yönetmeyi sağlayan akıllı bir sistem sunar. Yeşil altyapı çalışmalarıyla; sağlıklı ekosistemler oluşturulmakta, parçalanmış

doğal ve yarı-doğal alanlar yeniden bağlanmakta, zarar görmüş yaşam ortamları restore edilmekte ve kent insanına daha çok mal ve hizmet sunulmaktadır. Yeşil alanların artması sayesinde karbon miktarının azalması ve oksijen miktarının çoğalmasıyla kentteki hava kirliliği de azalmaktadır (Atmış, 2016b).

Beton ve asfalt yerine, yeşil alanların artması kentteki toprak yüzeylerini arttırmakta ve yeryüzüne inen yağışların hızla yüzeysel akışa geçmek yerine, toprağa sızmasını sağlamaktadır. Yine yapılan ağaçlandırma ve bitkilendirme çalışmaları sayesinde, şehir içinde gölgelenen alanların miktarı artmakta, ayrıca yeşil alanlar ve ağaç topluluklarının alanı genişletildikçe ısı adası etkisi kentin tümünde azaltılabilmektedir. Kent ağaçlarının sayısındaki belirgin bir artış, tüm şehrin ısı dengesini değiştirerek oluşan kentsel ısı adalarının yoğunluğunu azaltmaktadır. Yeşil altyapıyı oluşturmak için; Kent ormanı veya Natura 2000 ormanı, çok fonksiyonlu tarım, hobi bahçeleri, yaban yaşam geçişi, nehirlerde balık merdiveni ve saz yatağı, arı kovani, biyoçeşitlilik iş parkı, yeşil çatı ve duvarlar, bitkisel çitler, yol kenarı ve refüj bitkilendirmeleri gibi bir çok araç kullanılabilir (Atmış, 2016b).

3.10. Orman Endüstrisindeki Yönelimler

Orman ürünleri sanayisinde önümüzdeki yıllar içerisinde hem üretimin hem de ihracatın artması beklenmektedir. Buna paralel olarak, selüloz, ağaç ürünleri ve kereste ile EWP benzeri ürünler hariç, ithalatın azalması öngörülmektedir.

Mobilya Sektörü için üretim ve ihracat değerlerindeki artışın devam edeceği buna karşın ithalatın azalacağı tahmin edilmektedir. Türkiye mobilya sektöründe teknolojik değişim yaşanırken, değişimin daha etkin yönetimi, süreç verimliliği, özgün tasarımların Türk mobilya markası yaratmada etkisinin artırılması ve satış sonrası destek sistemlerinin kurgulanması üzerinde yoğunlaşacak ana konular olarak görülmektedir.

Kereste sektöründe daha çok iç piyasa odaklı üretim artışının sınırlı düzeyde devam etmesi beklenmektedir. Hammadde tedarik koşullarının değişmesi, ithalat koşulları, fiyat ve maliyet mekanizmalarındaki yetersizlikler piyasa dengesini zamanla daha olumsuz etkileme yönelimindedir. İthalat artışının devam etmesi beklenirken üretim yapısında önemli değişiklikler beklenmemektedir.

Ahşap levha sektöründe hızlı büyüme döneminin bittiği, durağanlaşma ve daralma eğiliminin başlayacağı düşünülebilir. Fakat bu anlamda istatistiksel analizler veya yapısal değişim analizleri yaygın değildir. Hammadde temini için yeni ithalat olanakları

aramanın yanında, Türkiye’de üretilen endüstriyel odun miktarındaki artışın da sektörün hammadde sorununu çözmede, kısa dönemde yeterli olmayacağı düşünülmektedir. Sektör sürdürülebilirlik ve katma değer yaratmaya odaklanma eğilimindedir.

SEKA kuruluşlarının yok olmasıyla ağır darbe alan kâğıt hamuru üretiminin tekrar ortaya çıkacağı bir düşünce olarak görülmekte fakat bu yönde atılmış güçlü adımlar bulunmamaktadır. Bu sektör, diğer orman endüstri alt sektörlerine göre ithalata daha fazla bağımlıdır ve döviz kuru değişimlerinden daha fazla etkilenmektedir. İthalat ve ihracat rakamları incelendiğinde sektörün açığının ne denli büyük olduğu görülmektedir.

3.11. Dünya Ormancılığında Yönelimler ve Türkiye’ye Olası Etkileri

3.11.1 Dünya Ormancılığında Uluslararası Gelişmeler ve Yönelimler

Ormanlar ve ormancılıkla ilgili küresel ve bölgesel düzeylerde yürütülen Uluslararası çok sayıda süreç ve bu süreçler altında hazırlanarak imzalanan ve ülkemizin de taraf olduğu çok sayıda anlaşma bulunmaktadır. Bunlar arasında ülkemiz açısından özellikle “*Birleşmiş Milletler Ormanlık Süreci*” ve “*Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı Süreci*” önem taşımaktadır. Farklı süreçlerde alınan çok sayıda kararlar ve imzalanan anlaşmalarda dayanak oluşturan ilkeler, belirlenen hedefler ve önerilen tedbirler ve eylemlerin büyük bölümü arasında yakın benzerlikler ve tekrarlar olduğu görülmektedir.

Dünya ormancılığındaki küresel gelişmeler ve yönelimler, Uluslararası süreçlerde ve toplantılarda ülkelerin çoğunluğunun karar verici ve uzman temsilcilerinin katılımıyla alınan kararlar ve yapılan anlaşmalarla yönlendirilmektedir. Ormanlık alanında etkin olan Uluslararası kuruluşların bu kararların ve anlaşmaların yönlendirilmesi, uygulanması ve izlenmesi konusunda ciddi roller oynadığı görülmektedir. Yönlendirme mekanizmaları arasında bu kuruluşların politika, strateji ve eylem planları ile bölgesel ve ulusal düzeylerde proje teşvikleri ve destekleri önem taşımaktadır.

Uluslararası süreçler, anlaşmalar ve diğer etkinlikler ışığında son yıllarda **ormancılık amaçlarının, ilke ve stratejilerinin** aşağıda şekilde yönlendiği görülmektedir.

Amaçlar:

• *Ulusal ve küresel düzeylerde ormanların korunması ve sürdürülebilir yönetimi ile sürdürülebilir kalkınmaya katkı, şimdiki ve gelecek kuşaklar için eko-*

nomik, sosyal, çevresel ve kültürel çok yönlü faydaların dengeli ve sürekli olarak sağlanması;

- Ormanların biyolojik çeşitliğinin muhafazası;
- Ormanların doğal afetlere ve iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılık ve adaptasyon kapasitelerinin güçlendirilmesi;
- Ormanların içinde ve civarında yaşayan ormana bağımlı topluluklarda yoksulluğun azaltılması, geçim ve yaşam koşullarının iyileştirilmesi.

Ülkemizde ormancılığın amacı Ulusal Ormancılık Programında (UOP) açıklanmıştır. Ulusal Ormancılık programına göre Türkiye’de ormancılığın temel amacı “orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ile toplum refahına ve ülkenin sürdürülebilir kalkınmasına optimum katkıların sağlanmasıdır” (ÇOB, 2004) şeklinde ifade edilmiştir. Bu temel amacın; a) ormanların korunması, b) ormanların geliştirilmesi ve c) orman kaynaklarından faydalanma şeklinde üç ana amaca bölüdüğü belirtilmiştir. Bununla birlikte, OGM’nin stratejik planında kurumsal amaçlar yer almakta, bakanlık stratejik plan amaçları da ormancılık amaçlarını etkilemektedir. Bununla birlikte, ülke ormancılık amaçlarının güncellenmesi, güncellenirken de uluslararası ormancılık amaçlarının göz önünde bulundurulması uygun olacaktır.

Sözleşme ve süreçlerle öne çıkan **uluslararası ormancılık ilkeleri** ise;

- Ülkelerin küresel orman amaç ve hedeflerinin elde edilmesine yönelik katkılarını gönüllülük esasına (gönüllü ulusal katkılar) dayalı olarak ve kendi ulusal koşullarını, politikalarını, önceliklerini, kapasitelerini, kalkınma seviyelerini ve orman durumlarını dikkate almak suretiyle, belirlemesi ve sağlaması;
- Ormanların korunması ve sürdürülebilir yönetimi için ormancılık sektörü ve kurumları ile ilgili diğer sektörler ve kurumlar arasında eşgüdüm ve işbirliğinin küresel, bölgesel, ulusal ve yerel düzeylerde geliştirilmesi;
- Ormanlarla ilgili kararlara ve uygulamalara yerel halk ve diğer paydaşların katılımı;
- Ormanlardan elde edilen faydaların adil paylaşımı;
- Yerel halkın ormana ulaşım haklarının güvence altına alınması;
- Yetki devri, kararların mümkün olduğunca uygulama düzeyinde alınması şeklindedir.

Belirtilen bu ilkelerin neredeyse tamamı, Ulusal Ormancılık Programında yer alan Ulusal Ormancılık İlkeleriyle uyumludur. Ancak, bizdeki sorun ilkelerin yazılı olup olmaması değil, uygulamayı yönlendire-

bilecek derecede içselleştirilip içselleştirilmediğidir. Ulusal ormancılık programının süresi 2024 yılında sona ereceği bilinmekte fakat yenilenip yenilenmeyeceği bilinmemektedir. Olması gereken, programın yenilenmesi ve bu sırada uluslararası ilkelere uyan yeni ve özgün ormancılık ilkelerinin tüm örgüte benimsetilmesidir.

Uluslararası süreçlerde öne çıkan **Stratejiler** esasen izlenecek yolları, takip edilecek çözüm yaklaşımlarını ifade etmektedir. Uluslararası ormancılık stratejileri aşağıdaki gibi listelenebilir.

- Ormancılık konularının sürdürülebilir kalkınma gündemine küresel ve ulusal düzeylerde kilit bir bileşen olarak girmesi, kalkınma planlarına ve yoksullukla mücadele stratejilerine entegre edilmesi,
- Orman politikası ve yönetiminden etkilenen ve bunları etkileyen sektörler arasında işbirliği, politika ve program eşgüdümünü güçlendirecek tedbirlerin ve düzenlemelerin belirlenmesi ve uygulanması,
- Ormanlarla ilgili ulusal ormancılık programları, stratejiler ve eylem planlarının geliştirilmesi, bu çalışmalara ana ilgi gruplarının (yerel halk, orman sahipleri, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, vb. ve diğer paydaşlar) aktif ve etkin katılımlarının desteklenmesi,
- Entegre arazi yönetimi (peyzaj yönetimi) çerçevesinde ormanların arazinin diğer doğal varlıklarıyla beraber bir bileşeni olarak değerlendirilmesi, planlama ve uygulamaların buna göre yürütülmesi,
- Tabandan başlayan bütüncül ve katılımcı planlama ve uygulamaların sağlanması için gerekli düzenlemelerin yapılması,
- Orman içi ve civarında yaşayan ve ormana bağımlı yerel halkın geçim ve yaşamlarının, ormanlardan faydalanma haklarının güvence altına alınması, sürdürülebilir orman yönetimi ve doğa ile uyumlu faydalanmalar, gelirlerin çeşitlendirilmesi ve artırılması, bu çalışmalara yerel toplulukların katılmaları ve adil pay almalarının sağlanması,
- Ormancılık sektörünün rekabet edebilirliğinin güçlendirilmesi, bu amaçla uygun tedbirlerin alınması,
- Ormancılık kurumlarının geliştirilmesi, kapasitelerinin güçlendirilmesi,
- Ormanla ilgili ve ilişkili mevzuatın gözden geçirilmesi ve ihtiyaç duyulan değişikliklerin ve düzenlemelerin yapılması,
- Sürdürülebilir orman yönetimi için finansman stratejilerinin, geliştirilmesi, mali kaynakların artırılması ve etkin kullanımı,
- Orman sağlığı ve sağlamlığını tehdit eden doğal afetler ve insan faaliyetlerinden kaynaklı tehditlerin analizi ve çözümlerinin üretilmesi,

· Ormansızlaşmanın durdurulması, bozuk orman alan ve ekosistemlerinin onarımı ve iyileştirilmesi, orman içi ve orman dışı ağaçlamaların önemli ölçüde arttırılması,

· Korunan ve koruyucu orman alanlarının artırılması ve yönetimlerinin geliştirilmesi,

· Korunan alanlarda ve yakınındaki alanlarda halkın kalkınmasının güçlendirilmesi,

· Orman ürünlerinin sürdürülebilir olarak yönetilen ormanlardan temin edilmesine hizmet edebilecek sertifikasyon sistemleri ve diğer uygun mekanizmaların şeffaf ve katılımcı şekilde geliştirilmesi, uygulamaların desteklenmesi,

· Ormanların ve sürdürülebilir orman yönetimi uygulamalarının ve sonuçlarının izlenmesi ve değerlendirilmesi için kurumsal kapasitelerin, yöntem ve sistemlerin geliştirilmesi, sonuçların paylaşımı, raporlanması,

· Sürdürülebilir orman yönetimi için ölçüt ve göstergelerin geliştirilmesi,

· Ormanlar üzerinde önemli etkiler yaratabilecek projelerin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi için uygun yönetim araçlarının geliştirilmesi ve uygulanması,

· Orman ürünlerinin ve varlıklarının (fauna, flora, vb.) kaçak Uluslararası ticaretinin önlenmesine yönelik yasal ve yönetsel tedbirlerin güçlendirilmesi,

· Ormanların korunması, geliştirilmesi ve artırılması suretiyle sera gazı yutakları olarak katkılarının geliştirilmesi, güvence altına alınması,

· Sürdürülebilir orman yönetiminde, özel sektör yatırımları ile yerel topluluklar ve paydaşlar tarafından gerçekleştirilen veya katılım sağlanan yatırımlar için uygun ortamların politikalar, teşvikler ve düzenlemeler yoluyla oluşturulması,

· Sürdürülebilir orman yönetiminin uygulanmasının güçlenmesi için devlet-özel sektör ortaklığı ve paydaşlarla ortaklıkların tesisi ve güçlendirilmesi,

· Sürdürülebilir orman yönetimine ve orman ürünlerinin katma değerinin artışına ve yerel halkın yararına katkı sağlayabilecek çevre ile uyumlu uygun yenilikçi teknoloji ve bilgilere ulaşımın ve bunların transferinin desteklenmesi,

· Orman endüstrisinin, ormana dayalı diğer işletmelerin ve ormanların ekosistem hizmetlerinin sosyal, ekonomik ve çevresel kalkınmaya katkılarının artırılması,

· Ormanların ve sürdürülebilir orman yönetiminin önemi ve sağladığı faydalar konusunda toplumda farkındalık yaratma eğitim programlarının desteklenmesi, yerel halk, orman işçileri ve orman sahiplerine yönelik eğitim ve farkındalık yaratma programlarının güçlendirilmesi,

· Bilgiye ulaşımın güçlendirilmesi ve güvence altına alınması,

· Ormanlardan sağlanan ürün ve hizmetlerin (ekosistem hizmetleri dâhil) değerlendirilmesi, ekosistem hizmetleri için ödeme yapılması için uygun mekanizma ve düzenlemelerle ilgili çalışmaların yapılması,

· Bilim ve araştırmanın sürdürülebilir orman yönetimine katkısının, bilimsel uzmanlığın orman politika ve programlarına dâhil edilmesi suretiyle güçlendirilmesi, araştırma kurumlarının ve araştırma sonuçlarından yararlanmanın desteklenmesi,

· Sürdürülebilir orman yönetimine ve orman ürünlerinin katma değerinin artışına ve yerel halkın yararına katkı sağlayabilecek çevre ile uyumlu yenilikçi teknoloji ve bilgilere ulaşımın ve bunların transferinin kolaylaştırılması,

· Orman kaynaklarının enerji üretiminde kullanımının artırılması, bu amaçla bilimsel ve teknolojik yeniliklerin desteklenmesi.

· Odun dışı orman ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlanması konusundaki uygulamaların güçlendirilmesi, bu alanda deneyimlerin değişimi ve değerlendirilmesi,

· Orman ürünlerinin üretimi ve işlenmesi sırasındaki kayıpların azaltılması ve katma değerlerinin yükseltilmesi için tedbir ve çalışmaların gerçekleştirilmesi,

· Ormancılığın gelişmesine yönelik ikili, bölgesel ve küresel düzeylerde işbirliğine katılım ve destek sağlanması,

· Uluslararası anlaşmalar çerçevesinde, genetik kaynaklara erişimin desteklenmesi,

· Yukarıdaki amaç ve stratejilerin gerçekleştirilmesine katkı sağlayacak ve ormanların sürdürülebilir yönetimine hizmet edecek pilot projelerin hazırlanması ve uygulanması,

Yukarıda belirtilen stratejilerin büyük bölümü Türkiye ormancılığının zaten uyguladığı ya da uygulamaya çalıştığı stratejiler arasındadır. Ancak, ülke kalkınma planlarıyla ormancılığın entegre olması stratejisi, Türkiye’de uygulanmaya çalışılırken, son beş yıllık plan hazırlıklarında önerilen bu stratejiden uzaklaşmış, her zaman bir özel ihtisas komisyonu düzeyinde kalkınma plan çalışmalarına katılan ormancılık “çalışma grubu” düzeyine düşürülerek, bütünleşme yönünde zayıflık belirtisi verilmiştir. Ülke ormancılık sektör yöneticilerinin, uluslararası ormancılık stratejileri arasında önerilen yönde bir tutum geliştirmesi gereklidir.

3.11.2. Ormanlıkta Uluslararası Süreçler ve Yönelimlerin Ülkemiz Ormanlığına Etkileri

Yukarıda bahsedilen Uluslararası gelişmeler ve yönelimlerin ülkemiz ormanlığına etkileri konusunda değerlendirme çalışmaları oldukça kısıtlıdır. Uluslararası süreçler ve yönelimlerin ormanlığımızın değişik konularına olası etkileri ise aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Ulusal ormanlık programı, ulusal stratejiler ve eylem planlarının geliştirilmesi: 2004-2023 yıllarını kapsayan Ulusal Ormanlık Programımızın hazırlanması, FAO teşkilatının hibe teknik yardım programı altındaki bir projesi ile desteklenmiştir. Bu destekler içinde FAO katkısı, çalıştay ve toplantıların düzenlenmesi, yerli uzmanların istihdamı ile UOP'nın hazırlanması konusunda kılavuzların ve bir eğitimin sağlanması ile sınırlı kalmış, programın içeriği ve şekillenmesine ise FAO'nun herhangi bir müdahale veya katkısı olmamıştır. UOP'nın çerçevesini oluşturan ana bölümlerin Avrupa Ormanlarının Korunması Sürecince oluşturulan ölçüt ve göstergelerle uyumlu olarak belirlendiği görülmektedir.

Türkiye, UOP'nın hazırlanması ile AB müzakerelerindeki önemli bir ulusal taahhüdü de yerine getirmiştir. Bununla birlikte, UOP'nın resmen uygulamada olup olmadığı, resmi kurumlarca ne düzeyde dikkate alındığının somut kanıtları bulunmamakta bu da "uygulandığı" noktasında eksiklik yaratmaktadır. Bunun yanında, ormanlıkla yakından ilişkili diğer ulusal stratejiler ve eylem planlarının çoğunun (çölleşme ile mücadele, biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliği ile mücadele, havza yönetimi, çevre yönetimi ve benzeri konulardaki ulusal stratejiler ve eylem planları) hazırlanması ve güncellenmesi de Uluslararası süreçlerle teşvik edilmektedir. Bu çalışmaların FAO, GEF, UNDP, UNEP, Dünya Bankası gibi kurumların hibe projeleriyle desteklendiği bilinmektedir.

Sürdürülebilir orman yönetimi için ölçüt ve göstergelerin geliştirilmesi ve uygulanması: Uluslararası süreçler ve anlaşmaların tavsiyeleri doğrultusunda ülkemizde orman yönetimi ile ilgili ölçüt ve göstergelerin geliştirilmesi çalışmaları 1999 yılında başlatılmıştır. OGM tarafından 1999 yılında başlatılan bu çalışmalarla önce Avrupa Ormanları için geliştirilen sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergeleri ile Yakın Doğu Bölgesi için geliştirilen ölçüt ve göstergelerini harmanlayarak ve kendi görev alanı dışında kalan göstergeleri eleyerek, bir ulusal ölçütler ve göstergeler seti hazırlanmıştır. Daha sonraki üç yıl içerisinde bu set test edilmiş ve uzman toplantıları ile son şekli verilmiştir. OGM'nin Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri ile ilgili raporları 2006 ve 2008 yıllarında yayınlanmış ve 2010 yılında değerlendir-

mesi yapılmıştır. Halen (2018 yılında) göstergelerin değerlendirme ve güncellenmesi konusundaki yeni bir çalışma UNDP desteği ile devam etmektedir. Son olarak son yıllarda ülkemiz deneyimleri ışığında Türk uzmanların Kafkasya ve Orta Asya ülkelerinde sürdürülebilir orman yönetimi kriter ve göstergelerinin geliştirilmesi çalışmalarına destek sağladığı ve önderlik ettiği izlenmektedir.

Sürdürülebilir orman yönetimi sertifikalandırma çalışmaları: Uluslararası süreçler ve yönelimlerin ülkemiz ormanlığındaki en belirgin etkilerinden biri ormanlıkta sertifikasyon sisteminin tesisi ile ilgili gelişmelerdir. Uluslararası sertifikalandırma kurumu olan "Forest Stewardship Council (FSC)" işbirliği ile orman yönetimi sertifikalandırma çalışmaları 2010 yılında pilot çalışma alanı olarak belirlenen Bolu Orman Bölge Müdürlüğü (OBM) Aladağ Orman İşletme Müdürlüğüne (OİM) bağlı Aladağ Orman İşletme Şefliğinde başlatılmıştır. Aladağ Şefliği 9.152 ha alan için FSC Orman Yönetim Sertifikasını 2011 yılında almaya hak kazanmıştır. Bu pilot çalışmayı takiben sertifikasyon çalışmaları hızlandırılmış ve 2012 yılında Kastamonu OBM Daday OİM'nün 85.511 ha alanı için FSC Orman Yönetim Sertifikası alınmıştır. 2012 yılında Muğla, Kastamonu ve Zonguldak OBM'ne bağlı bir kısım işletmelerde FSC sertifikalandırma çalışmaları başlatılmıştır. Muğla OBM orman işletme müdürlüklerinin tamamında FSC orman yönetim sertifikasının 2012 yılının sonunda alınması ile birlikte, Türkiye'deki sertifikalandırılmış orman alanı miktarında önemli bir artış sağlanmıştır. Kastamonu OBM'nin Araç, Ayancık, Taşköprü ve Tosya OİM'leri de 2013 yılının başında sertifikalı orman işletmeleri kategorisine geçmiştir. Bursa OBM'nün Yalova, Keles ve İnegöl OİM'leri, İstanbul OBM'nin Demirköy, Kırklareli ve Vize OİM'leri, Zonguldak OBM'nin Karabük ve Yenice OİM'leri ve Bolu OBM'nin Bolu, Gerede ve Seben OİM'nin sertifikalandırma çalışmaları 2014 yılında tamamlanmıştır.

2017 yılı itibari ile Orman Genel Müdürlüğü Bolu, Bursa, İstanbul, Kastamonu, Muğla ve Zonguldak Orman Bölge Müdürlüklerinde toplam 29 orman işletme müdürlüğünde yaklaşık 2,4 milyon ha orman alanı için FSC sertifikası alınmıştır.

Avrupa Birliğine uyum çalışmaları çerçevesinde 11 Kasım 2018 tarihli resmi gazetede yayınlanan tebliğ ile tehlikeli ve çok tehlikeli meslek olarak kabul edilen orman üretimi, orman yetiştirme ve bakım işlerinde çalışan işçilere mesleki yeterlilik belgesi (sertifika) alma zorunluluğu getirilmiştir. Türkiye Ormanlık Kooperatifleri Merkez Birliği (ORKOOP), Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından orman üretimi, orman yetiştirme ve bakımı, odun dışı ürün toplama ve alan kılavuzluğu işçilikleri kapsamındaki ulusal yeterliliklere göre sınav ve belgelendirme faaliyetle-

rini yürütmek üzere yetkilendirilmiştir. Bu amaçlara hizmet etmek üzere ORKOOP bünyesinde gerekli birim ve altyapının oluşturulması, orman işçiliği ulusal meslek standartları ve yeterliliklerin hazırlanması çalışmalarını bir AB projesi ile desteklenmiştir.

İlginçtir ki, ORKOOP dışında, orman mühendisleri odası dahil, ormancılık sivil toplum kurumları, uluslararası süreçlerle her geçen gün önem kazanan sertifikasyon, akreditasyon veya belgelendirme konularında rol üstlenmek konularında isteksiz davranmış, FSC gibi kurumların ormancılıkla ilgisi olmayan kişi ve kurumlara Türkiye’de rol vermesine neden olmuştur. Bazı firmaların, sertifikasyon kurumlarına “değerlendirici” hizmeti vermek üzere kurslar düzenlediği görülmüş ve bu kurslara, orman mühendisliği eğitimi almamış kişilerin ne düzeyde katıldığı izlenmemiştir. Sertifikasyon çalışmalarının bilimsel bilgiye dayalı olarak ve tarafsızca yürütülüp yürütülmediğinin ormancılık sivil toplumu ile bilim - araştırma kurumlarımızca değerlendirmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Böylesi bir değerlendirmenin yapılmasıyla, OGM’nin bundan sonraki çalışmalarının daha uygun yürütülmesine de katkı sağlanabilecektir.

Orman içi ve civarında yaşayan halkın geçim ve yaşamlarının iyileştirilmesi, ormanlardan faydalanma haklarının güvence altına alınması: Orman içi ve civarında yaşayan ve ormana bağımlı yerel halkın geçim ve yaşamlarının, geliştirilmesine yönelik çalışmalar ülkemizde uzun bir geçmişe sahiptir. Bu çalışmalar Türkiye’de Rio ve bunu takip eden ormancılık süreçlerinden çok daha önce başlatılmış ve bununla ilgili çeşitli kurumsal, yasal ve finansal düzenlemeler yapılmıştır. Orman köylülerine ve kooperatiflerine yörelerindeki orman işlerinde istihdamda öncelik tanınması, orman köylülerinin yapacak ve yakacak ihtiyaçlarının düşük bedelle karşılanması, odun dışı ürünlerden faydalanma, ormanlardan yapacak üretimden pay alma (%25 hakları) ile orman köylülerinin geçim ve yaşam koşullarının iyileştirilmesinin desteklenmesi amacıyla bir genel müdürlük kurulması, yasa çıkarılması ve kredi ve hibe destekleri için fon tesisi bunlar arasında sayılabilir.

Ancak son yıllarda orman ürünleri üretiminde maliyetleri düşürmek ve sanayi ihtiyacına daha uygun üretim yapmak ve bu suretle ormancılık sektöründe rekabet gücünü artırma amaç ve gerekçeleriyle ormanlardan üretimin dikili satış yoluyla özel firmalara yaptırılması hızla yaygınlaştırılmaktadır. Bu durum, 6831 sayılı yasaya ters düştüğü gibi, ülkemizin de taraf olduğu Uluslararası süreçler ve anlaşmalarda kabul edilen, yerel hakların güvence altına alınması, ormanlardan elde edilen yararların adil paylaşımı, orman içi ve civarında yaşayan topluluklarda yoksulluğun azaltılması konusundaki karar ve taahhütlere de

ters düşmektedir. Ormanlardan üretimin dikili olarak uzun yılları kapsayan dönemler için özel sektöre tahsisi yönündeki çalışmaların ise bahsedilen sorunlar yanında ormanların yapıları ve biyolojik çeşitliliği üzerinde daha ciddi riskler ve olumsuzluklar yaratması beklenmelidir.

Ormanların, ormancılık uygulamalarının, etki ve sonuçlarının izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması sistem ve uygulamalarının geliştirilmesi: Ülkemizde bilgisayara dayalı program ve yazılımların, uydu görüntüleri benzeri gelişmiş araçların, bu alanda uzmanlık ve destek hizmetlerinden yararlanma imkânının artmasına dayalı olarak, ormancılıkta ve ormancılıkla ilgili diğer kurumların izleme ve değerlendirme sistemlerinde son dönemlerde önemli gelişmelerin sağlanmakta olduğu görülmektedir. Bakanlık, OGM, Çölleşme ile Mücadele, Doğa Koruma ve Milli Parklar genel müdürlükleri gibi birimlerin izleme ve değerlendirme sistemlerinin geliştirilmesinde ulusal ihtiyaçlar yanında birçok uluslararası kuruluş (FAO, UNFF, UNCCD, Forest Europe, vb.) dönemsel bilgi aktarımı ve raporlama talepleri de oldukça önemli rol oynayabilmektedir. Söz konusu sistemlerin geliştirilmesi amacıyla gerek özel sektör gerekse bilim kuruluşlarından sağlanan desteklere çok ciddi kaynaklar harcandığı izlenmektedir. Uluslararası kuruluşlara dönemsel bilgi sağlama ve raporlama alanında ülkemiz en önde gelen ve diğer ülkelere örnek gösterilen düzeyde olduğu gözlemlenmektedir.

Bu olumlu gelişmelere karşın, mevcut sistemlerin pratik uygulanabilirlikleri ve yararlanılabilirlikleri, yelleştirilebilmeleri, maliyet etkenlikleri, Uluslararası kuruluşlara hangi bilgilerin verilmesinin uygun olabileceği gibi konuların tartışılması ve değerlendirilmesinde ihtiyaç ve yarar görülmektedir.

Ormansızlaşmanın durdurulması, bozuk orman alan ve ekosistemlerinin onarımı ve iyileştirilmesi, orman içi ve orman dışı ağaçlamaların önemli ölçüde artırılması: Ülkemiz ormancılığında bu konuya duyulan ilgi, bu amaca yönelik kurumsal, yasal ve finansal düzenlemeler ve yaygın uygulamalar çok eski bir geçmişe sahiptir. Bunlar üzerinde Uluslararası yönelimlerin önemli etkilerinin olduğu görülmektedir. Öte yandan bu çalışmaların, bu konudaki küresel amaçlar ve hedefler ile ilgili Uluslararası taahhütlerimizin yerine getirilmesinde ve ciddi küresel yararların (karbon birikimi vb.) sağlanmasına gerekli katkıları sağladığı anlaşılmaktadır.

Korunan ve koruyucu orman alanlarının artırılması ve yönetimlerinin geliştirilmesi: Ülkemizde yeni tesis edilen korunan alanlar ve bunlar içinde kalan orman alanlarında yıllar içinde düzenli bir artış görülmektedir. Bunun yanında, yenilenen orman

amenajman planlarında koruyucu fonksiyonlar için ayrılan orman alanlarında da önemli bir artış görülmektedir. Ancak bu gelişmenin esas olarak toplumda artan bilinçlenme ve talepler doğrultusunda meydana gelmekte olduğunu, Uluslararası süreçlerin etkilerinin önemli olmadığını düşünmek doğru olacaktır.

Diğer yandan, önceden odun hammaddesi üretim ormanlarıken fonksiyonel planlamalar çerçevesinde niteliği değişen ormanlar için hektar başına odun üretim miktarları düşürülmüştür. Bu durum dikkate alındığında, ülkemizdeki orman alanlarının önemli bir bölümü sosyal-kültürel işlevlere ve korumaya ayrılmıştır. Ülkenin ihtiyaç duyduğu odun hammaddesini arz edecek ormanlar azalırken, bu durumun nasıl telafi edileceğine ilişkin, ormancılık kamuoyu tarafından da kabul görmüş bir politika ortaya konamamıştır. OGM'nin "Endüstriyel Plantasyon" yaklaşımı anlaşılammış, beklenen eksikliği giderebilmektedir.

Ormancılık kurumlarının geliştirilmesi, kapasitelerin güçlendirilmesi: Uluslararası süreç ve yönelimlerin ülkemizde ormancılık kurumlarının yapılanması ve gelişmesi üzerine önemli etkileri olduğu veya kurumsal düzenlemelerimizin bu süreç ve yönelimleri dikkate aldığını söylemek oldukça güçtür. Gerçekten de 2000'li yılların başından itibaren ormancılığın önce bağımsız Orman Bakanlığı, daha sonra Çevre ve Orman Bakanlığı, bunu takiben Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2018 yılı seçimlerinden sonra da Tarım ve Orman Bakanlığı altında yapılandırıldığı görülmektedir. Bu yapılanmaların bilimsel temeller veya Uluslararası taahhütler ve tavsiyelerden etkilenmediği, tamamen politik tercih ve kararlara dayandırıldığı görülmektedir.

Bakanlık yapılanması sırasında Ağaçlama ve Erozyon Kontrolü ve Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüklerinin kapatılmasının Uluslararası süreçlerdeki gelişmeler ve önerilerle bir bakıma ters düştüğü söylenebilir. Buna karşın, eski Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğünün Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğüne (ÇEM) dönüştürülmesi, biyolojik çeşitliliğin korunması, strateji geliştirme, havza ıslahı gibi konularda yeni daire başkanlıklarının oluşturulması Uluslararası süreçler ve tavsiyeler doğrultusunda düzenlemeler olarak kabul edilebilir. Diğer yandan, orman teşkilatının geniş merkezi yapılanmasının ve merkezi karar alma sisteminin, Uluslararası süreç ve anlaşmaların tavsiyeleriyle ters düşmeye devam ettiği söylenebilir.

Yasal düzenlemelerin Uluslararası süreçler ve yönelimlerle etkileşimi ve uyumu: Ülke mevzuatındaki gelişmelerin uluslararası anlayışlara uyumunu tartışmak için, son çıkan yasa ve yönet-

melikleri incelemek yararlı bir yaklaşım olabilir. 2018 yılında kabul edilen 7139 sayılı yasanın, orman ve su tahsisine ilgili maddelerinin Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesinin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 9.; Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinin 6, 7, 8, 9, 10, 11. ve 14; Ramsar Sözleşmesinin 1, 2, 3, 4 ve 5; Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesinin 1, 2, 3, 4, 5 ve Kuşların Himayesine Dair Milletlerarası Sözleşmenin 1 ve 2. maddeleriyle de ilişkilendirilebileceği (Ok vd., 2018) görülmektedir. Bu nedenle, bir yanda uluslararası süreçleri yakından izleme, organizasyonlarda yer alma eğilimi gözlenirken, mevzuat geliştirme çalışmalarında bu yaklaşımın izlenmediği görülmektedir.

Ormanların entegre arazi yönetimi (peyzaj yönetimi) anlayışı çerçevesinde, arazinin diğer doğal varlıklarıyla beraber değerlendirilmesi ve yönetilmesi: Ormanların, arazinin diğer varlıkları ve bileşenleriyle beraber entegre arazi yönetimi anlayışıyla yönetimine yönelik gelişmeler arasında; a) Entegre havza projelerinin hazırlanması ve uygulanması, b) Orman ve ormancılıkla ilişkili havza yönetimi, çölleşme ile mücadele, biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliği ile mücadele ve benzeri ulusal strateji ve eylem planlarının entegre yaklaşımla ve ilgili sektörlerin kurumları ve paydaşların katılımıyla hazırlanması gayretlerinden bahsedilebilir.

Entegre havza rehabilitasyonu ve yönetimi ile ilgili olarak hazırlanan ve yürütülen ilk projeler olan "Doğu Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesi" ile "Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesi" Dünya Bankası kredi desteği ile yürütülmüştür. Halen uygulamaları devam eden projeler arasında yer alan "Çoruh Havzası Rehabilitasyon Projesi" Japon İşbirliği Teşkilatı (JICA) kredisi, "Murat Havzası Rehabilitasyon Projesi" de Uluslararası Tarım Kalkınma Fonu (IFAD)'ın kredi desteği ile yürütülmektedir.

Ülkemizde yürütülen bu projeler yanında FAO hibe desteği ve TİKA işbirliği ile 2013-2014 yıllarında yürütülen "Orta Asya ve Kafkaslarda Dağlık Su Havzalarının Sürdürülebilir Yönetimi için Kapasite Geliştirme Projesi" Azerbaycan, Kırgızistan, Özbekistan ve Tacikistan ülkelerini kapsamış ve bu ülkelere entegre ve katılımcı havza planlama ve yönetimi konularında edinmiş olduğumuz bilgi ve deneyimlerin aktarılmasını hedeflemiştir.

Dış kaynaklı desteklerle yürütülen yukarıdaki projelerden sonra, entegre ve katılımcı yaklaşımlarla ülkemizin değişik havza bölgelerinde yeni havza geliştirme projelerinin tamamen iç kaynaklardan finanse edilmek suretiyle hazırlanmakta ve uygulanmakta olduğu görülmektedir.

Yukarıda bahsedilen havza projeleri esas olarak orman, tarım ve su alanları ve kaynakları ile ilgili kurulumların işbirliği ile yürütülmekte olup, proje ana bileşenleri arasında: Orman, mera, su ve diğer doğal varlıkların korunması, sürdürülebilir yönetiminin geliştirilmesi, Yöre köylerinde geçim ve yaşam koşullarının iyileştirilmesi ve Kurumsal kapasitelerin ve farkındalığın güçlendirilmesi yer almaktadır. Havza projeleri uygulamalarında karşılaşılan ve geliştirilmesinde ihtiyaç duyulan ana konular arasında ise:

- Proje sırasında ilgili kurumlar arasında oluşturulan eşgüdüm ve işbirliğinin benimsenmesi, kurumsallaşması ve proje sonrasında da devamlılığının sağlanması;
- Proje uygulamalarının ve etkilerinin sürdürülmesinin ve yaygınlaştırılmasının temini;
- İzleme ve değerlendirme yöntemleri, kapasiteleri ve uygulamalarının geliştirilmesi;
- Havzada yerel halk tarafından üretilen ve üretimi artırılan ürünlerin işlenmesi ve pazarlaması dâhil değer zincirlerinin geliştirilmesi;
- Havza yöresinde kurumsal kapasitelerin, kırsal topluluklarda örgütlenmenin ve örgütlü çalışmaların güçlendirilmesi yer almaktadır.

Araştırma, eğitim ve farkındalık yaratma:

Uluslararası süreçlerin ülkemizdeki ormancılık alanındaki eğitim ve araştırma çalışmaları üzerinde etkileri bulunmaktadır. Son yıllarda bunların özellikle ormanlarla ilgili biyolojik çeşitlilik, ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesi, iklim değişikliği ile mücadele ve adaptasyon, arazi bozulumu ve çölleşme ile mücadele, izleme ve değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesi ve benzeri konulardaki araştırma, eğitim ve farkındalık geliştirme çalışmalarındaki artışı doğrultusunda olduğu görülmektedir.

Bunun yanında Uluslararası süreçler (UNCCD, vb.) altında oluşturulan bir kısım araştırma çalışma grubu toplantılarına katılım ve katkıların sağlandığı da görülmektedir.

Ormanların iklim değişikliği ile mücadelede katkıları ve iklim değişikliğine adaptasyonu:

Uluslararası gelişmeler ülkemizde bu konuda çeşitli araştırma çalışmalarının gerçekleştirilmesinde rol oynamış ve katkı sağlamıştır. Bu araştırma sonuçlarından ve Uluslararası süreçlerde geliştirilen yaklaşımlar ve yöntemlerden yararlanmak suretiyle orman amenajman planlamalarında ormanların biyokütle, karbon birikimi ve oksijen üretimi değerlerinin hesaplanması ve dâhil edilmesine başlanmıştır.

Ormancılık sektörü atmosferden uzaklaştırılan ve salınan sera gazlarının hesaplanmasında diğer sektörlere göre daha başarılıdır. Türkiye'nin 2006 yılından itibaren her yıl düzenli olarak hazırladığı ve BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sekretaryasına sunulan Sera Gazları Ulusal Envanter Raporlarında, ulusal düzeyde belirlenmiş katsayılarla hesaplama yapan ilk sektör ormancılık olmuştur. Yine ormancılık sektörü atmosferdeki sera gazlarının azaltılmasını sağlayan tek sektör olma özelliğine sahiptir. Ancak ormanlarda yıllık olarak biriktirilen karbonun hesaplanmasında ölü örtü, ölü odun ve topraklarda biriktirilen karbon miktarları henüz belirlenmemektedir. Benzer şekilde orman alanlarından verilen izinlerle orman vasfını kaybeden alanlardan oluşan karbon salımları da hesaplamalarda yer almamaktadır. Ek olarak ağaçlandırma ve bozuk ormanların rehabilitasyonu çalışmalarının da atmosferden alınan karbon miktarlarını arttırdığı ortadadır. Ancak uluslararası süreçlerde ölçülebilir, doğrulanabilir ve raporlanabilir verilerin üretilmesi gerekmektedir. Bu nedenle sadece ağaçlandırma ya da rehabilitasyon çalışması yapılan alanların değil, bu alanların karbon tutulumuna katkılarının da bilimsel olarak ortaya konması gerekmektedir. Bu eksikliklerin giderilmesi halinde ormanlarımızın iklim değişikliği ile mücadeleye katkıları daha iyi yansıtılabilecektir. Bu eksikliklerin giderilmesi için AB tarafından desteklenen Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (AKAKDO) Sektöründe Gelişmiş Analitik Temelin Oluşturulmasına Yönelik Teknik Destek Projesi halen devam etmektedir.

Ormanlarımızın iklim değişikliğine uyumu konusunda da bazı dış kaynaklı projeler bulunmaktadır. Seyhan Havzası'nda Orman Ekosistemlerinin ve Ormancılığın İklim Değişikliğine Uyum Sağlaması Projesi bunlardan birisidir. Tamamlanan bu projeye ek olarak halen devam etmekte olan Akdeniz Ormanlarının İklim Değişikliğine Uyum Projesi ile Türkiye'de Yüksek Koruma Değerine Sahip Akdeniz Ormanlarının Entegre Yönetimi projeleri de uyum konusu ile bağlantılıdır. Ancak genel olarak değerlendirildiğinde ormanların iklim değişikliğine uyumu konusunda doğal gençleştirmeye önem verilmesi, korunan alanların subalpin ve alpin kuşağı içerecek şekilde genişletilmesi, habitat parçalanmasının önlenmesi ve parçalanmış habitatların ekolojik koridorlarla birbirine bağlanması gibi konularda atılacak adımlar bulunmaktadır. Ayrıca ormanlar; kent, tarım, mera ve sulak alanlar gibi ekosistemlerin iklim değişikliğine uyumuna katkı sağlamaktadırlar. "Uyum için orman" olarak adlandırılan bu katkı ormanların sel ve taşkınları azaltması, iklim düzenleme, erozyonu önleme gibi sağladıkları ekosistem hizmetlerinden kaynaklanmaktadır.

3.11.3. Ormanlığımızda Uluslararası İşbirliğinden Yararlanma, Katılım, Katkı Sağlama

Ülkemizde yürütülen dış kaynaklı ormancılık projeleri: Uluslararası süreç ve anlaşma kararlarının ve yönelimlerin ülkelere adapte edilmesi ve uygulanması için Uluslararası kurum ve kuruluşlarca en yaygın olarak kullanılan araçların başında dış kaynaklı projeler gelmektedir. Ülkemizde dış kaynaklı orta ve küçük ölçekli projelere desteklerini hibe olarak sağlayan uluslararası kuruluşlar arasında FAO, UNDP, GEF, GIZ (Alman Uluslararası İşbirliği Teşkilatı), AB, UNEP gibi kuruluşlar gelmektedir. Proje desteklerini kredi bazlı olarak sağlayan kuruluşların başında ise Dünya Bankası, IFAD, JICA gibi kuruluşlarla, özel ormancılık firmaları (Finlandiya'nın *Stora Enso* firması vb.), ile Uluslararası sertifikasyon firmaları (*Forest Stewardship Council* vb.) gelmektedir.

Ormancılıktaki uluslararası yönelimlere ve destek ve finans kuruluşlarının öncelik ve stratejilerine bağlı olarak destek sağlanan proje konularında zaman içinde değişikliklerin meydana geldiği görülmektedir. Örneğin; 1970'li-1980'li yıllarda odun üretiminin, hızlı gelişen türlerin ve endüstriyel ağaçlamaların geliştirilmesine yönelik teknik projelere öncelik verilirken, 1990'li yıllardan itibaren toplum ormancılığı veya sosyal ormancılık adı verilen projeler ile entegre havza ıslahı projelerine desteklerin arttığı, 2000'li yıllardan itibaren ulusal ormancılık programları, strateji ve eylem planlarının geliştirilmesine, son yıllarda ise biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliği ile mücadele, ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesi, sürdürülebilir orman yönetimi için sertifikasyon sağlanması gibi konulardaki projelerin desteklenmesine öncelik verildiği görülmektedir.

Tüm projelerde olduğu gibi dış kaynaklı projelerde de başarı için projenin doğru tasarlanması, uygulamalar ve sonuçlarla ilgili izleme ve değerlendirmelerin doğru ve düzenli şekilde yapılması, risklerin ve sonuçların sürdürülebilirliğinin dikkate alınması gerekmektedir. Bu ihtiyaçlara cevap vermeye yönelik olarak son dönemlerde proje tasarımında "Mantiki Proje Çerçevesi" veya "Mantiki Proje Döngüsü" yönteminin kullanımına özen gösterildiği görülmektedir. Proje Fizibilite (Uygulanabilirlik) analizi olarak adlandırılan proje tasarımı safhasındaki değerlendirme çalışmasının sadece büyük ölçekli kredi destekli projelerde yapıldığı, ara ve proje sonu değerlendirmelerin ise tüm projelerde yer aldığı bilinmektedir. Aslında ormancılık projelerinin ekolojik, sosyal ve ekonomik etkilerinin belirginleşmesi kısa proje süreleri sonunda pek mümkün olmamakta, ayrıca bu etkilerin çoğunun (önlenebilir toprak taşınması, korunan biyolojik çeşitlilik, su kalitesindeki artış, halkın yaşam koşullarındaki değişim, vb.) ölçülmesi ve değerlendirmesi oldukça güç olmaktadır. Bu nedenle ormancılıkla ilgili

mevcut projelerde ara ve proje sonu değerlendirmelerinin genelde proje etkileri üzerinde değil, çıktıları üzerinde odaklandığı görülmektedir. Asıl amaç olan etkileri ve proje sonrası dönemlerde bu etkilerin sürdürülebilirlik ve yaygınlaştırılabilirlik durumları ile ilgili değerlendirmelere ise çok az rastlanmaktadır. Diğer taraftan, proje sonu değerlendirmeler genelde projeyi destekleyen ve/veya yürüten kurumların kendi elemanları veya kiraladıkları uzmanlar tarafından yapılmakta olduğundan, sonuçlarının tarafsızlığı ve güvenilirliği üzerinde de soru işaretleri bulunmaktadır. Bu bakımdan gerek ihtiyaç analizi ve proje tasarım aşamasında, gerekse proje sonu ve sonrasındaki sonuç değerlendirme çalışmalarına, projeden etkilenen yerel halk, sivil toplum ve bilim kuruluşlarının katılımı, diğer bir deyişle, sonuçlar ve başarısının onlar açısından da değerlendirilmesi daha gerçekçi sonuçların elde edilmesine imkân sağlayacaktır.

Uluslararası toplantılar katılım ve katkı sağlama: Yurtdışında düzenlenen ormancılıkla ilgili kongre ve toplantıların çoğuna ormancılık teşkilatımızdan katılımların düzenli olarak sağlandığı görülmektedir. Ancak bu toplantılara ülkemizi temsilen gönderilen elemanların konularında uzman ve temsil yetkisine sahip kişiler olmasına, hazırlıklı olarak katılmalarına, sonuçların paylaşımına ve bu konuda aşırı ve yararsız harcamalardan kaçınmaya özen gösterilmelidir.

Ormancılık ve ormancılıkla ilgili önemli toplantıların ülkemizde düzenlenmesine önem verildiği açıktır. Ülkemizde düzenlenen toplantılara örnek olarak; 1996, Dünya Habitat II Toplantısının İstanbul'da, XI. Dünya Ormancılık Kongresinin 1997 yılında Antalya'da, 5. Dünya Su Forumu Toplantısının 2009 yılında İstanbul'da, Birleşmiş Milletler Ormancılık Forumu 10. Toplantısının (UNFF-10) 2013 yılında İstanbul'da ve Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (UNCCD) Taraflar 12 Toplantısının (COP12) 2015 yılında Ankara'da yapılması gösterilebilir. Ülkemizin, küresel ölçekli bu çeşitli toplantılara ve bunlar yanında daha küçük çaplı çeşitli ormancılık toplantılarına ev sahipliği yapmasına, toplantıların başarılı şekilde gerçekleştirilmesi ve ülkemizin en iyi şekilde temsil edilmesi koşullarıyla olumlu bakılması gerekmektedir.

Diğer ülkelere ormancılık ve ormancılıkla ilişkili konularda eğitimler sağlanması: Bu amaçla ülkemizde son yıllarda diğer ülkeler ve özellikle Afrika, Orta Asya ve Balkan bölgeleri ülkelerinden katılımcılara ormancılık, çölleşme ve arazi bozumu ve benzeri konularda sağlanan eğitimlerin sayısında son yıllarda artış görülmektedir. Ağırlıklı olarak OGM ve ÇEM finansmanı ve Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı (TIKA) işbirliği ile yürütülen bu eğitimler

için orman teşkilatınca ciddi harcamalar yapılmaktadır. Bunlara ilave olarak, bazı ülkelerde yürütülmekte olan dış kaynaklı projeler kapsamında bu ülkelerin ormancularına ülkemizde çeşitli eğitimler sağlanmaktadır.

Bu eğitimlerin sonuç ve yararlarını artırabilmek için, katılımcı ülkelerin ekolojik, ekonomik ve sosyal koşulları ile kurumsal ve finansal kapasitelerinin ülkemizdekilerle önemli farklılıklarının gerektiğince incelenmesi ve dikkate alınmasına, eğitimler sırasında katılımcı ülkelerin bilgi ve deneyimlerinden de yararlanmaya özen gösterilmelidir.

Diğer ülkeler için hazırlanan ve yürütülen ormancılık projeleri: Son dönemlerde OGM ve ÇEM tarafından, Afrika, Orta Asya, Balkanlar ve Yakın Doğu Bölgelerinde ormancılıkla ilgili bir seri küçük ölçekli teknik yardım projelerinin hazırlandığı ve yürütüldüğü görülmektedir. TİKA tarafından da desteklenen bu projeler kapsamında sağlanan katkılar genelde eğitim, kısa süreli uzmanlık ve küçük alet, ekipman desteği şeklinde olmaktadır.

Halen gelişmekte olan ülkelerde ormancılık projelerinin desteklenmesi amacına hizmet eden önemli program "FAO-Türkiye Ormancılık Ortaklık Programı (FTFP)"'dır. 4 Haziran 2014 tarihinde imzalanan ve 25 Mart 2016 tarihinde resmi gazetede yayınlanan bu anlaşmanın uygulamaları 18 Nisan 2017 tarihinde "Operasyonel Çerçeve Programı"'nın imzalanması ile başlatılmıştır. Program kapsamında Türkiye FAO'ya her yıl 2 milyon dolar olmak üzere, 5 yıllık dönemde 10 milyon dolar aktaracaktır. Bu kaynağın 3 milyon doları Afrika, 7 milyon doları da Orta Asya Bölgesi ülkelerinde (Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan, Azerbaycan) yürütülecek ormancılık projeleri için kullanılacaktır. FTFP kapsamında, Eritre, Moritanya ve Sudan ülkelerini kapsayan ve bu ülkelerde "Arazi bozulumu ve kuraklıktan etkilenen alanlarda ıslah tedbirlerinin alınması, ekosistem hizmetlerinin yaratılması, yerel halkın gelir ve geçim imkanlarının iyileştirilmesi ve büyük yeşil duvar bilgi ve izleme sistemlerinin kurulmasını" hedefleyen ilk bölgesel proje hazırlanarak uygulamaları 2018 Temmuz ayından itibaren başlatılmıştır. 2018-2021 döneminde uygulanacak bu proje için 3 milyon doları FTFP'dan, 600.000 doları da FAO tarafından olmak üzere 3,6 milyon dolarlık bir bütçe tahsis edilmiştir. FTFP altında Orta Asya ülkeleri için uygun diğer ormancılık projelerinin hazırlanması çalışmaları devam etmektedir.

Ülkemiz tarafından ciddi bütçe kaynaklarının sağlandığı FTTP programı kapsamında yürütülecek proje çalışmalarında başarı sağlanabilmesi için aşağıdaki hususların dikkate alınmasına dikkat ve özen gösterilmelidir.

· *Proje hazırlama, uygulama ve değerlendirme safhalarının tümü Bakanlığımız ilgili birimleri ve görevlendirilen "Yönlendirme Komitesi" tarafından yakından takip edilmeli kararların alınmasında gerekli ağırlık konulmalıdır.*

· *Projelerde mümkün olduğunca konularında uzman Türk danışmanların ve bölge ülkelerinden seçkin yerel danışmanların kullanılmasına özen gösterilmeli, yabancı danışman istihdamı en az düzeyde tutulmalıdır.*

· *Projeler hazırlanırken, ilgili bölge ülkelerinin çok daha zor olan ekolojik, ekonomik ve sosyal koşulları ile ülkemize göre çok daha mütevazı ve kısıtlı olan kurumsal ve finansal kapasiteleri mutlaka dikkate alınmalı, projelerde önerilecek ve uygulanacak faaliyetler, yöntemler ve teknolojiler buna göre belirlenmelidir.*

· *Bu ülkelerde ormanlar ve ormancılıkla ilişkili diğer birçok dış kaynaklı projenin yürütülmüş ve yürütülmekte olduğu gerçeği göz önünde bulundurularak, bu projelerden elde edilen bilgi ve deneyimler incelenerek bunlardan yararlanılmalı, tekrarlardan ve onların hatalarından kaçınılmalıdır.*

· *Ülkemiz ve ormancılığımız adına saygınlık kaybına sebep olabilecek proje başarısızlıklarından kaçınmak için, başarıyı önleyebilecek ciddi risklerin olduğu bölgelerden ve gerçekçi olmayan proje amaç ve uygulamalarından kaçınılmalıdır.*

· *Diğer dış kaynaklı projelerde yeterince ele alınmayan konularda ve yörelerde pratik, uygulaması kolay, sonuçları görülebilir projelere odaklanılmalıdır.*

· *Projeler kapsamında eğitimlerin sadece ülkemizde değil bölge ülkelerinde de düzenlenmesi sağlanmalıdır.*

· *Ülkemize göre çok mütevazı koşullara ve imkânlara sahip ülkelerdeki meslektaşlara gerekli samimiyet ve saygının gösterilmesine özen gösterilmelidir.*

· *Çalışma sonuçları şeffaf ve doğru şekilde paylaşılmalı, program ve projelerle ilgili tanıtımlarda aşırıya ve politik amaçlı kullanımlara itibar edilmemelidir.*

4. TÜRKİYE ORMANCILIĞI İÇİN ÖNERİLER

Türkiye ormancılığının son yıllardaki durumu ile uzun dönem geçmişle karşılaştırılan yönelimleri temel alındığında, gelecek dönem için yapılması gerekenler veya öneriler aşağıda sunulmuştur.

Orman varlığı: Türkiye’de istatistiklere göre orman alanı artarken veya tüm ormanlar içerisinde verimli ormanların payı yükselirken, kamuoyunun “ülke ormanları” azalıyor algısına sahip oluşu, ortada aydınlatılması gereken bir sorunun var olduğunu kanıtlamaktadır. Vatandaşlar ormanların yandığını görmekte, işgal edildiğine tanık olmakta, 2B gibi uygulamalarla bazı orman alanlarının sonsuza kadar orman olma özelliğini kaybettiğini, gündelik yaşamlarının bir parçası olarak görmektedir. Bu tanıklıkların bir sonucu olarak da “ormanların azaldığı” düşüncesine erişmektedir. Gerçekten de ormanlar bu nedenlerle azalmakta veya bu gibi ormansızlaşma örnekleri Türkiye’de görülmektedir.

Diğer yandan, kesilen ormanların gençleştirilmesi zaman almakta ve kesildiğini görenler, yetiştiğini fark etmemektedir. Yeni ağaçlandırmalar genellikle yerleşim yerlerinden çok uzaklarda yapılmakta, bu çalışmalarda işlendirilenler hariç, kimse yapılan çalışmaları fark etmemektedir. Köylerin, tarım arazilerinin terk edilmesiyle boşalan yerleri doğa onarmakta ve yeniden orman yapmakta fakat o bölgeler zaten terk edildiği için, bunu fark edenler de çok sınırlı bir toplum kesimi olmaktadır.

Ne yazık ki, bugüne kadar ormanları artıran ve azaltan etkenleri bir bütün olarak ele alan, tarafsız çalışmalar da pek yapılmamıştır. İşte bu çalışmayla ortaya konan “ormanlaştırma” ve “ormansızlaştırma” istatistikleriyle bu eksiklik giderilmeye çalışılmaktadır. Şekil 47’den görüldüğü gibi, 2017 yılında 56.942 ha ormansızlaşan alana karşılık 46.935 ha ormanlaştırma söz konusudur ve 2017 yılı “ormanların 10.007 ha azaldığı” bir yıl olarak tanımlanabilir. Buna karşılık, 2016 yılında 42.393 ha ormansızlaşmadan daha fazla ormanlaştırma (48.230 ha) yapılmış ve ülke ormanları 5.837 ha artmıştır. Uzun dönem bir değerlendirme Türkiye’de ormanların daha da artırılabilirliğini fakat 2B ve kalıcı olarak orman niteliğini kaybettiren tahsislerle bu artışın daha düşük gerçekleşmesine neden olduğu söylenebilir.

Bu nedenle, sorumlu ormancılık birimlerinin, ormancılıkta alan göstergesi olan hektar birimi yerine, dönüm, dekar, metre kare birimlerini kullanmaktan, fidan sayısını öne çıkararak veya ağaçlandırma -rehabilitasyon karmaşaları yaratarak kamuyu bilgilendirmekten vazgeçmesi, ulusal teamüllere ve uluslararası kabullere uyan bir yaklaşımla, her yıl hangi tip

ormanlaştırma çalışmalarından ne kadar yaptığını, buna karşılık hangi çeşit ormansızlaşmaya neden olan izinler verdiğini paylaşması gereklidir.

Örgütlenme: Örgütlenme konusunda yapılması gerekenler, TOD’un 26-27 Ocak 2019 günleri yaptığı Çalıştay’ın sonuç raporunda da belirtilmiştir. Ormancılık örgütlenmesi, Ormancılığın en eski ve deneyimli sivil toplum örgütü olarak TOD’ni ilgilendirdiği gibi, tüm yurttaşlarımızın sahibi olduğu ormanları ve gelecek refahlarını da ilgilendirmektedir. Bu nedenle, ilgili tüm tarafların ormancılık teşkilatının yapılanmasına önem vermesi, bu konudaki tarihi sorumluluklarının bilincinde olarak, taraf olduğunun farkına varması gerekmektedir. Bu nedenle, ormancılık örgüt yapısı ile ilgili çalışmaların kapalı kapılar ardında yürütülmemesi, sorumluların açık olması gerekmektedir.

Kamu maliyesine katkılar sağlamak, verimliliği arttırmak, örgütsel yetenekleri yükseltmek vb. amaçlarla toplum adına kamu idaresinde değişiklikler yapılabileceği açıktır. Ancak, bugüne kadar yapılan bakanlık birleştirmelerinin kamu maliyesine hangi katkılar yaptığı veya nasıl bir verimlilik sağladığı meçhuldür. Bu konuda herhangi bir bilimselliğe dayanmayan anlayışlarla ormancılık teşkilat yapısının sık sık değiştirilmesinin ülke ormancılığı ve doğasının yönetimine katkı yapmadığı gibi, telafi edilemez zararlara da neden olduğu açıktır. Ormancılık teşkilatının bağımsız bir bakanlık yapısı altında örgütlenmesinin en etkin sonuçları verdiği geçmişteki örnekler ve deneyimlerle kanıtlanmıştır. Bu nedenle; ülkemizin %28,6’sına karşılık gelen orman varlığını yöneten, odun hammaddesinden temiz hava ve suya kadar çeşitlenen pek çok ticari ve kamusal mal ve hizmeti tüm toplum ve insanlık için üreten ülkemiz ormancılık teşkilatının müstakil bir Orman Bakanlığı çatısı altında örgütlenmesi ideal yaklaşımdır.

Ormancılık yönetimi ve örgütlenmesi konusunda olası değişiklik düşüncelerinde;

a) Orman Genel Müdürlüğü’nün (OGM) tüzel kişiliğinin bağlı kuruluş olarak mutlaka korunması, bu kapsamda merkezdeki daire başkanlıklarının görev, yetki ve sorumluluklarının işlevsel olarak düzenlenmesi, Taşradaki bölge müdürlük yapılarının korunarak verimlilik arttıracak, eşgüdüm ve danışmanlık sağlayacak şekilde iyileştirmelerin yapılması ve Orman işletme müdürlüklerinin ormancılığın mal ve hizmet üreten, kaynak yaratan temel birimleri olduğunun dikkate alınması ve bu kritik rollerinin zaafa uğratılmaması,

b) Tohum ve fidan üretimi, ağaçlandırma, erozyon kontrolü, çölleşme, sel ve çığ kontrolü, mera

ıslahı vb. alanlarda ülkemizin uzmanlık gerektiren bir hizmet üretimine ihtiyaç duyduğu ve bunun taşra teşkilatı olan bağımsız Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğüne (AGM) başarılabilirliğinin dikkate alınması,

c) Orman-köy ilişkilerinin kentsel gelişimler dikkate alınarak, orman-toplum ilişkilerini de kapsayacak şekilde genişlediği, bu alanda da önemli bir hizmet arz açığının bulunduğu ve bunun taşra teşkilatı olan bağımsız Orman Toplum İlişkileri Genel Müdürlüğüne (ORKÖY) başarılabilirliğinin göz önünde bulundurulması,

d) Doğa koruma, tür ve habitat yönetimi, biyoçeşitlilik, gen kaynaklarının korunması, yaban hayatı, uluslararası statülere uygun alanların yönetimi vb. konularda ülkemizin özellikleri ve küresel sorumlulukları dikkate alındığında; doğamızı ve biyolojik çeşitliliğimizi daha etkin koruyabilmek için dağınık halde bulunan doğa koruma mevzuatının yeniden düzenlenmesi, farklı bakanlıkların görev alanı içindeki bu tür hizmetlerin taşra teşkilatı olan bağımsız Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) bünyesi ve yetkisinde toplanması,

e) Ormanlık araştırma kurumlarının asla ormanlık dışında bir örgüt yapısı içinde düşünülmemesi, aksine merkezde Ormanlık Araştırma Geliştirme (AR-GE) Genel Müdürlüğü olarak teşkilatlanması ve taşradaki mevcut yapılarının korunması ve geliştirilmesi önem arz eden durumlardır.

Diğer yandan, yukarıda önerilen Genel Müdürlüklerin taşra teşkilatlarının oluşturulmasında yerelde işbirliği, kaynak kullanımında etkenlik, verimlilik, eşgüdüm sağlama ve sinerji yaratma noktaları dikkate alınarak OGM, AGM, ORKÖY Genel Müdürlüklerinin mevcut orman bölge müdürlükleri ve orman işletme müdürlükleriyle ilişkili olarak faaliyetlerini sürdürmesi, bu tür hizmetlerin yapısı ve yerel özellikleri dikkate alınarak yeni hizmet birimlerinin kurulabileceğinin dikkate alınması, ancak DKMP'nin faaliyetleri farklılık arz ettiğinden ayrı bir bölgesel yapılanmaya sahip olması gereklidir.

Ormanlık politikası amaçlarına ulaşmada örgütlenme konusunun sadece bir araç olduğu, yönetim anlayışından bağımsız ele alınamayacağı gerçeğinden hareketle;

a) Ormanlık yönetimde objektif ölçütlerle tanımlanmış liyakate dayalı adil bir personel yönetim anlayışının temel olması, personel sayısı ve dağılımındaki eksiklik ve dengesizliklerin her düzeyde giderilmesi, personelin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimine önem verilmesi,

b) Bilgiyi, uzmanlığı, deneyimi ve araştırma sonuçlarını, kurumsal plan ve programları ön planda tutan bir yönetim anlayışının hâkim olması,

c) Tüm toplumu ve insanlığı ilgilendiren ormanlık çalışmalarının şeffaf, katılımcı ve demokratik bir anlayışla yürütülmesi esas olmalıdır.

Ormanlık mevzuatı: Anayasa'nın içerdiği ormanlık hükümleri ile 6831 sayılı orman kanunu halen ormanlık mevzuatının temelini oluşturmaktadır. Anayasanın içerdiği hükümlerin devamlılığı ormanların devamlılığı için gereklidir. Gelişen ülkelerin mevzuatının zamana göre değişmesi, geliştirilmesi de kaçınılmaz bir zorunluluktur. Ancak 7139 sayılı kanun örneğinde görüldüğü gibi, ormanlıkla ilgili gibi görünen düzenlemeler içerisinde, ormanlık yapısına müdahale edilmesi, getirilen değişikliklerin, anayasa hükümleri ile uluslararası süreçlere, anlaşmalara ters içerikler barındırması doğru değildir. Bu nedenle, mevzuat geliştirme çalışmaları sırasında, var olan düzenlemelerle bütünlüğün sağlanması, ormanlık bilim ve tekniğine uygunluk mutlaka gözetilmelidir. Mevzuat eliyle ormanların tahrip edildiği iddialarına son veren bir toplumsal anlayışın oluşması gereklidir.

Orman aleyhine hükümleri olan 6831 sayılı kanunun 16. maddesinde korunan alanlarda madencilik çalışmalarına izin veren hükümler yasa metninden çıkarılmalıdır. 6831 sayılı yasanın irtifak hakkını düzenleyen 16. ve 17. maddelerinde yer alan izinler, feda edilen orman ekosistem hizmetlerinin çağdaş ve doğru değer belirleme yaklaşımlarıyla analizlerinin yapılarak ve üstün kamu yararına dayalı bir karar mekanizmasını oluşturacak şekilde, yeniden düzenlenmelidir.

Ormanlık yüksek öğretimi: Ülke ormanlık kurumlarının istihdam edebileceği kapasiteyi dışlayarak, yeni orman mühendisliği, orman endüstri mühendisliği veya yaban hayatı lisans programları açmak alışkanlığı terk edilmelidir. Yüksek öğretim kurumlarında yaratılan atıl kapasiteler kadar, işsiz kalan mezunların durumu, halen okuyan öğrencilerin motivasyonuna yaptıkları olumsuz etki ve yeni öğrenci gelişine verdikleri zarar dikkate alınarak, ne yeni program ne de kontenjan artışı yapılmamalı, hatta kapatmalar düşünülmelidir. Ormanlık "misyon" işidir. Bu nedenle istekli öğrencilerin gelmesine yönelik, farkındalık artırıcı programların, üniversiteler ve sivil toplum örgütleri ile uzman ormanlık kurumlarının eşgüdümünde yürütülmesi gereklidir. Programlara daha başarılı öğrenciler çekmek noktasında, başka mesleklerde de sıkıntılar bulunmakta ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) taban puan kısıtlarına ek olarak burslar oluşturmakta ve insan kaynağını yönlendirmeye çalışmaktadır. Bir ülke sorunu olan bu problemi, özellikle ormanlık alanında, sadece YÖK'ün çözmesini beklemek doğru değil-

dir. Ormanlık kurumları ile sivil toplum örgütlerinin de daha fazla sorumluluk alması gereklidir.

Ormanlık Araştırmaları: Üniversite sanayi işbirliğini kurabilmek şüphesiz pek çok ülkenin temel sorunudur. Bu sorunun aşılması ülkelere ciddi kalkınma fırsatları sunmaktadır. Ülkemizdeki devlet ormanlarının çokluğu, ormanlık eğitiminin yine devlet üniversitelerinde yapılıyor olması, aslında bu alanda bir işbirliği ortamı oluşturmuştur. Ancak, sadece üniversitelerin yaptığı araştırmalarla, ülke ormanlığının çağdaş bir içeriğe kavuşmasını beklemek yeterli değildir. Üniversitelere ek olarak, bir eğitim yükü almadan, doğrudan uygulamayla ilişkili araştırmalar yapacak güçlü kurumsal kapasitenin kurulması gereklidir. Dünyanın her tarafında ormanlık araştırmaları üniversite yanında kamuya ait ormanlık araştırma kurumlarıyla yapılmaktadır. Hatta üniversitelerde ağırlıklı olarak temel araştırmalar, araştırma müdürlüklerinde ise uygulamaya yönelik ve uzun süreli araştırmaların yapılmasını sağlayacak bir işbölümüyle, etkinliği yüksek araştırmalar yapılmaktadır. Türkiye’de de üniversitelerle birlikte kurulmuş olan Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlükleriyle bu yapı oluşmuş durumdadır. Ancak, açma kapama, örgüt yapısını değiştirme, mantığı olmayan veya açıklanamayan rotasyonlarla personeli moralsizleştirme anlayışlarına acilen son verilmelidir. Aksine, araştırmacı personelin aidiyet duygusunu güçlendiren, bilimsel kapasitesini artıran, uygulayıcı birimlerle ilişkisini geliştiren arayışlara odaklanılmalıdır.

Ormanlık araştırma müdürlükleri veya enstitüleri, modern ormanlık tekniğinin gerektirdiği bilimsel ve teknik altyapılardır. Bunlar olmaksızın modern ve teknik ormanlıktan bahsetmek ve bilgi çağını yakalamak mümkün değildir. Son yıllarda, özellikle ormanlık araştırma enstitüsü teknik elamanlarının “ısrarla uygulanan fakat gerekçesi ve savunması belirsiz bir rotasyon” uygulamasıyla konularıyla ilgili olmayan diğer birimlerde görevlendirilmeleri, pek çok deneyimli araştırmacının erken emekli olmasına, üniversitelere geçmesine neden olmuştur. Rotasyon yapalım derken, adeta “beyin göçü” yaşanmış ve sonuç olarak, araştırma kurumlarının araştırmacı kapasitesi maalesef büyük bir zaafiyet içine düşmüştür. Günümüzün “yoğun bilim ve bilgi çağı” olduğu ve Türkiye’nin bu çağa uyum sağlaması gerektiği açıktır. Ülke ormanlık kurumları bilgi çağını, yetişmiş insan gücü ve dolayısıyla güçlü ve iyi işleyen bilimsel ve teknik araştırma kurumları ve “AR-GE”ye vereceği önemle yakalayabilecektir. Bu nedenle, araştırma kurumlarını değersizleştiren her türlü girişim şüphesiz karşılanmalıdır. Değersizleştirme politikasının yerine, güçlü bir arge politikasının oluşturulması gereklidir.

Ormanlık ve Sivil Toplum: Bir sivil toplum örgütünün hazırladığı bir çalışmada, ormanlık sivil toplum örgütleriyle ilgili değerlendirme yapmak, öneride bulunmak, aslında bir öz değerlendirme ve eleştiri olarak da kabul edilebilir. Orman gibi, tüm insanlığı ilgilendiren bir varlıkla ilgili olarak kurulan sivil toplum örgütlerinin içe kapanık bir görünüm vermesi, artan çevresel ilgiyi yeterince fırsata dönüştürmemesi düşündürücüdür. Şüphesiz, apolitikleşen, katılımcılıktan çekinen bir toplumsal yapıya doğru evrilmenin de bu sonuçta etkisi bulunmaktadır. Toplumcu gibi görünen, bireycilerin sivil toplum örgütlerindeki ağırlığı, kitleselleşmeyi ve farklı sivil oluşumlar arası etkin işbirliklerini engellemektedir. Türkiye Ormanlıklar Derneği ve tüm diğer sivil oluşumlar, bu noktada kendini sorgulamalı ve diğer sivil oluşumlarla işbirliği ortamını geliştirmeye katkı yapmalıdır. Periyodik aralıklarla bu raporun yenilenmesi, çevre ve ormanlık sorunlarının tartışılacağı çalıştayların düzenlenmesi, politika önerilerinin geliştirilmesi konularında çevre ve ormanlık STK’ları ile ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla TOD’un işbirliğine açık olduğu bilinmeli, aynı yaklaşımla tüm taraflar demokratik ortamın gelişimine katkı verilmelidir.

Oduna dayalı ürünler: Türkiye’nin odun hammaddesi arz yeteneği, yavaş da olsa artmaktadır. Buna karşılık odun hammaddesi tüketimi halen arzın üzerindedir. Arz açığının kısa dönemde kapanmasını beklemek olanaksızdır. Bu nedenle, ithal edilen odun hammaddesini ikame edebilecek bir uzun dönemli üretim politikasının uygulanması gereklidir. Bu noktada, etaları artırmak, gençleştirme yaşlarını düşürmek gibi, kısa dönemli bakışlardan uzak kalınmalı, verimli orman alanlarını artırma yönünde adımlar atılmalıdır. Siyasi ve ekonomik heveslerle, var olan ormanların verimliliğini artırmadan, yeni orman alanları oluşturmadan, birkaç yıl içerisinde üretimi artırmak “süreklilikten” taviz vermek demektir. Kısa dönemli bu bakış acilen terk edilmelidir.

Odunun dışındaki orman ürün ve hizmetlerine talebin arttığı bir gerçektir. Ancak bu durum odun hammaddesi üretiminin öneminin azaldığı şeklinde yorumlanmamalıdır. Sürdürülebilir ormanlardan üretilmesi halinde oldukça çevreci bir “hammadde” olan oduna dayalı ürünler, dünyanın yöneldiği yeşil ekonomi çağında daha da kritik bir materyal haline almaktadır. Bu nedenle, korunan alanların veya ormanlık hizmet üretimlerine ayrılan alanların artışıyla birlikte, gittikçe azalan odun üretim alanlarından, daha fazla odun üretiminin yolları aranmalıdır.

Odun hammaddesi üretimi ile orman endüstrisinin yakın ilişkisi bulunmaktadır. Ülke orman endüstrisinin bir gelişim politikası mevcut değildir. Selüloz üretimi terk edilirken, yonga levha üretimi çok hızlı

artırılmış, kereste endüstrisini oluşturan küçük ve orta boy işletmelerinin geleceği, zamanın akışına bırakılmıştır. Bu durum hem bu endüstrilerde hem OGM'nin pazar yapısında kontrolsüz bir gidiş yaratmaktadır. Sürdürülebilir bir orman işletmeciliği için sürdürülebilir bir orman endüstrisine gerek olduğu gerçeği görülmeli ve iki ayrı üretim alanında eşgüdüm mekanizmaları kurulmalıdır.

Odun dışı orman ürünleri: Odun dışı orman ürünlerine tüm dünyada ilginin arttığı, Türkiye'nin de bu kapsamda üstünlüklere sahip olduğu bir gerçektir. Ancak, talep artışının söz konusu olması odun dışı ürünler alanında bazı fırsatlar yaratırken, bu ürünlerin yönetiminin de "sürdürülebilir" olması gerçeğini ortadan kaldırmamaktadır. Odun dışı orman ürünlerinin yüksek fiyatlarını, olası gelir düzeylerini sürekli gündeme getirirken, bu ürünlerin yönetiminde gerekli sürekliliğin nasıl sağlanacağına dair önlemler unutulmamalıdır. Bu kapsamda 302 sayılı tebliğ bir sürdürülebilirlik kontrolünden geçirilmelidir. Odun dışı ürünleri sürdürülebilir bir şekilde planlamak ve yönetmek için gerekli bilgi eksiklikleri saptanmalı ve öncelikli araştırma projeleriyle bir an önce bu bilgilerin üretimine başlanmalıdır.

Korunan alanlar: Korunan alanlardan beklenen faydalar ağırlıklı *kamusal nitelikli faydalardır*. Bazen bu faydalar sınır ötesi yararlanıcılara kadar uzanan etkilere sahip olabilmektedir. Bu nedenle, korunan alanları çeşitlendirmek, alanlarını artırmak gerekli fakat yeterli değildir. İlan edilen korunan alanlarda üretilen faydaların ne düzeyde üretilebildiği, üretim dengelerini tehdit eden faktörlere karşı hangi koruma önlemlerinin alındığı, bir başka deyişle bu alanların korunma nedenlerinin sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığının izlenmesi gereklidir.

Biyolojik çeşitlilik alanında da sadece tür sayısını izlemek yeterli değildir. Ülkemiz için kritik türlerin belirlenmesi ve bunların sürekliliğini sağlayacak yönetim planlarının hazırlanması, başarıyla uygulanıp uygulanmadığının sağlıklı izleme değerlendirme sistemleriyle yönetimi gereklidir. Bu noktada milli park gelişim planlarından başlamak üzere, ülke orman yönetim planlarıyla uyumlu bir şekilde, korunan alan yönetim planlama düzeninin ortaya konması gereklidir. Yaban hayatı alanında, avlanma planları dahi yeterli bulunmazken, belirlenen habitatların restorasyonu veya sağlıklı habitatların sürekliliğini sağlamak için gerekli yönetim planlarının üretilmesi gereklidir.

Schönwiese ve Diekmann (1988)'in belirttiği gibi, bugün ormanların ve doğanın korumasında "bekle ve gör" politikasını terk etmediğimiz ve yeterli önlemleri almadığımız sürece, geleceğe ağır bir yük bırakılacağı çok açıktır. Türkiye'de doğanın yeterince korunduğunu söylemek olanaklı değildir. Ülke ormanlarının yarısına yakınının bozuk olması

ve topraklarının büyük bir kısmının da çeşitli şiddette erozyon etkisi altında bulunması, bu konuda yeterli kanıttır. Bu nedenle Türkiye bir yandan yaptığı ağaçlandırmalarla övünürken veya övülürken, diğer yandan yeşil örtülerini (florasını) yeterince koruyamayan, sonuçta erozyonun her tür ve şiddetinin görülebildiği "canlı erozyon müzesi" olarak bilinmektedir. Ülkemizde hem politik alanda, hem de toplumda bugüne kadar doğa koruma tam anlamıyla ciddiye alınmamıştır. Bu nedenle Türkiye'nin bitki türlerince zengin olan doğası; ormanlarıyla, meralarıyla ve bozkır alanlarıyla birlikte "harap"tır (Çolak, 2001). Bu nedenle özellikle insan eliyle yapısı bozulmuş, alanların öncelikli olarak ekolojik ve doğaya uygun restorasyon modelleriyle restore edilmesi ormancılığın ana davalarından birisi olmalıdır.

BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi kapsamında küresel korunan alanların oranının %17'ye ulaştırılması hedeflenmiştir. Türkiye korunmaya değer ormanlar açısından önemli bir ülkedir ve biyolojik çeşitliliğin en yüksek olduğu alanlarını, en kırılgan ekosistem ilişkileri içeren doğal yerlerini hızla korumaya almaktadır.

Korunan alanlarda, turizmi ve rekreasyonu ön plana alan, planlama zonlarında sınır değişiklikleri yaparak sürekli yeni kullanım fırsatları yaratan yönetim anlayışı terk edilmelidir. Korunan alan yönetiminde STK'ların ve yerel halkın daha etkin katılımını sağlayabilen mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır. Korunan alanlardan elde edilen gelirlerin, öncelikle alanın korunmasıyla yaşam düzenleri etkilenen yerel halkın yararlanmasına yönlendirilmesi bir ilke olarak kabul edilmelidir. Korunan alan planlama ve yönetim işlerinde elde edilen veriler, saydan bir şekilde kamuoyu ile paylaşılmalıdır. Korunan alanlarda, 29 yıl gibi çok uzun süreli kiralamalarının önü kapatılmalı, korumaya konusunda yeterliliği olmayan hiçbir kuruma kiralama yapılmamalı, yönetsel rol verilmemelidir.

Rekreasyonel hizmetler: Türkiye'de rekreasyonel hizmet denilince ilk akla gelen etkinliğin piknik olmaktan çıkarılması gereklidir. Rekreasyonel hizmetlerin sadece mesire yerleri açma, kapamayla sınırlı görülemeyecek kadar derin bir içeriği bulunmaktadır. Kentlileşen toplumumuzun rekreasyonel hizmetlere talebi artmakta fakat rekreasyonel mekanlarda sunulan hizmetler bu talebi yönlendirememekte, doğaya ve insana daha fazla katkı yapan bir şekle dönüştürülememektedir. Bu durum, rekreasyonel alanların, kent parklarını yönetmekte başarıları sorgulanan yerel yönetimlere devredilerek çözülebilecek bir durum değildir. Bu nedenle, OGM ve DKMP'nün bu alanlardaki sorumluluklarının farkında olması, kendilerini bu gibi mekanları kiraya veren birer kurum gibi görmemeleri gereklidir. Bu durum ormancılığın sadece odun üretmekten ibaret olma-

diğını iddia edenlerce yapıldığında daha da çelişik bir içerik kazanmaktadır.

Kent ormancılığı: Türkiye'nin bir kent ormancılığı bakışına ihtiyacı olduğu açıktır. Kurulan kent ormanları veya plansız bir şekilde açılan mesire yerleri bu gereksinimi tatmin edebilecek uygulamalar değildir. Bununla birlikte, ormancılık örgütlerinin asli işi olan orman yönetiminin yeni tip faaliyet alanı diyebileceğimiz bu sorumluluk alanında, hızla yerel yönetimlere alan devrettiği görülmektedir. Bu durum, bir yandan kentlilerin beklediği hizmetlerin üretimini tehdit ederken, diğer yandan bu amaçlara tahsis edilmiş ormanların sürekliliği için bir tehdit yaratmaktadır. Ormancılık örgütlerinin, bu alanda deneyimlerini geliştirme fırsatını ortadan kaldırmakta ve ormancılık teşkilatını yeniden "odun üretimine odaklanmış" bir konuma sürüklemektedir. O nedenle, OGM ve DKMP, bu alanda sorumluluk devretme kolaycı yaklaşımından uzaklaşmalı, beklenen hizmeti üretmeye engel, mevzuat, insan kaynağı, bilgi .. vb. eksiklikleri bir an önce gidermeye odaklanmalıdır.

Yetiştirme ve Islah: Türkiye'de ağaçlandırma denildiğinde artık ağaçlandırılan alanın niceliğinden çok niteliğinin tartışılması gereklidir. Kavramları değiştirerek, izlenebilir çalışmalardan uzaklaşmak yerine, ülkede yerleşik anlayışlarla uluslararası ormancılık camiasının kabullerini referans alacak bir kavramsal temelin benimsenmesi gereklidir. Endüstriyel odun üretimi, erozyon kontrolü, çığ önleme, yeşillendirme .. vb. amacı belirli ağaçlandırmalara yönelmesi gereklidir. Bu çalışmalarda arazi ve yetiştirme ortamının analizi kadar, bu analizlerle elde edilen bilgilerin projelendirme yaklaşımı önemlidir. Bir mühendislik çalışmasından çok bir idari belgeye dönüştürülen projelerin acilen ıslahı gereklidir. Bununla birlikte, tohum üretimi, fidan yetiştirme çalışmalarıyla bağı kopartılmış bir ağaçlandırma stratejisinin başarılı olamayacağı gözden uzak tutulmamalıdır.

Bu noktada, yaygın ve odun üretimi açısından önemli kabul edilen az sayıdaki ağaç türümüz dışında birçok ağaç türümüzün çiçeklenme, dölllenme, tohum özellikleri konusundaki bilgilerimizin sınırlı ve yetersiz olduğu göz önüne alınarak, araştırma konuları arasında öncelikle ele alınmalıdır. Bu konulardaki sorulara kısa süreli projelerle cevap bulmak olanaksızdır. Bu nedenle OGM, Araştırma kurumlarına güdümlü projelerle bu alandaki araştırmalar için uzun süreli destek sağlamalıdır.

Islah çalışmalarıyla katlanılan maliyetler ile elde edilecek bilginin sağlayacağı dengeye dikkat ederek, bütün dünyada, iç karlılık oranlarının yüksekliğiyle dikkat çeken türleri ön plana alan bir ıslah politikasının geliştirilmesi gereklidir. Islah çalışmalarının uzman bir personel kadrosuyla, öncelikli türlere odaklanmış şekilde ve yoğun bir biçimde yü-

rütülmesi büyük önem taşımaktadır. Bugün, işgücü maliyetlerinin bize göre çok yüksek olduğu ABD'den Türkiye'ye odun yongası (chip) ithal etmek ekonomik olabiliyorsa, bu sonuçta ABD'nin ileri ağaç ıslahı çalışmalarıyla geldiği yüksek verimlilik en önemli rolü oynamaktadır. Türkiye'nin, ormanları üzerindeki baskıyı azaltabilmesi ve odun hammaddesi açığını kapatabilmesi için en önemli çıkış yolu ıslaha gerekli önemi vermektedir.

Orman bakımı, gençleştirme işlerinde başarı için, uygulanan silvikültür tekniği kadar örgütsel yapı ve personel yönetimi etkili değişkenlerdir. Orman işletme şeflikleri büyüklükleri, ormanların tipi, orman içi yerleşim durumu ve gördüğü fonksiyonları ve ormancılığı ileri ülkelerin standartları dikkate alınarak belirlenmelidir. Özellikle Karadeniz yöresinde yaş sınıfları metoduna göre planlanan ormanlarda bir plan periyodu içinde bol tohum yıllarında gençleştirilmesi öngörülen alanın miktarı uygulanabilirliğin üstündedir. Bu nedenle işletme şeflik alanlarının belirlenmesine öncelikle bu yöreden başlanmalıdır.

Yine işletme şefliklerindeki silvikültürel çalışmalarda gözlem ve tecrübe çok önemli olduğundan teknik eleman atamalarında istikrar sağlanmalıdır. Silvikültürel çalışmalardaki başarısızlıkta başta siyasi olmak üzere değişik nedenlerle yapılan teknik personel atamaları önemli nedenlerden biridir. Personel yetersizliğinin ormandaki bakım ve kesim gibi silvikültürel uygulamalara da yansıdığı ve bunun sonucunda dikili satışa yönelim söz konusu olduğu, dikili satışlarda da özellikle kayın, meşe gibi türlerde süre kısıntısı nedeniyle sorunlar yaşandığı ifade edilmektedir.

Başarılı bir silvikültürel bakım için başarılı bir planlama, iyi bir örgütsel yapı, motive olmuş, istikrarlı bir personel yapısı gereklidir. Bunun aksine, anlık kararlarla bakım işlemlerine yönelmek, bu işlerde kadrolu orman mühendisleri yerine sözleşmeli, geçici mühendislerle çözüm aramak yarardan çok zarar verecek uygulamalardır. OGM bünyesindeki mühendislerin büro idareciliğinden, biraz daha ormana yönlendirilmesi ve bunun maddi ve manevi gereklerinin yerine getirilmesi zorunludur. Çalışmaların kontrolü, başarının ödüllendirilmesi ve başarısızlıkların sebebinin araştırılması gerekir. Mesleğimizde böyle bir gelenek ne yazık ki oluşturulamamıştır.

Orman koruma: Türkiye'nin yer aldığı iklim kuşağı her zaman bir orman yangını ülkesi olmasına neden olmuştur. Küresel ısınma tehdidinin, bu özelliğini daha da pekiştireceği ve gelecek yıllarda da yangınla mücadelenin temel bir görev olarak ortada olacağı açıktır. Ülke ormancılık teşkilatı orman yangınları konusunda oldukça deneyimlidir. Kamuoyunun yangına gösterdiği duyarlılık, ormancılık teşkilatınca da halen paylaşılmaktadır. Bu nedenle, yangınla mücadelede insan kaynağının motivasyonu asla

kaybedilmemelidir. Diğer yandan, övünülen yangın istatistiklerinin, devlet orman işletmelerinin bu alanda yaptığı yatırımlar ve aralarında kurdukları yardımlaşma düzeniyle sağlanabildiği gözlerden uzak tutulmamalı ve reform yapıyor görüntüsü altında, işletmelerin yangınla mücadele yetenekleri zaafa uğratılmamalıdır.

İklimdeki değişimin gelecekte yangınlara daha hassas alanları genişletmesi ülkemiz için beklenen bir durumdur. Ancak, Türkiye'deki yangın sayısına ve yanan alan büyüklüğüne dayalı yaklaşımlar gerçek verileri gizlemektedir. Yıllık çıkan yangın sayısı değerleri, anlamlı bir göstergedir fakat başarılı bir değerlendirme için tek başına yeterli değildir. Bu verilerin kök nedenleri üzerinde durulması önemlidir. Ne yazık ki, ülkemizde yangın sonrası söndürme iş ve işlemleri ile yangın sonrası oluşmuş bir yangına yönelik simülasyon çalışmaları ağırlık kazanmış durumdadır. Orman yangınlarının %85-90'nın "İnsan Kökenli" olması yangın öncesi önlemler açısından üzerinde durulması gereken önemli bir konudur. Bölgesel ve yerel sosyo-ekonomik koşullar ile yangın sayısı ve yanan alan miktarları üzerinde önemle durulması gereklidir. Ülkemizde ne yazık ki "orman yangınlarına neden olan sosyo-ekonomik etmenler" üzerine çok sınırlı araştırmalar bulunmaktadır. Orman yangınlarının söndürülmesinde etkinlik veya etkenlik ölçüm ve değerlendirmesi için oluşturulmuş standart bir uygulama da bulunmamaktadır. Oluşan yangınlara ulaşma süreleri, yangın çıktıktan sonra nihai kişi başına düşen söndürme süreleri vb. ölçütler oluşturularak "Yangın Müdahale Etkinliği" sınıflandırması şeklinde bir düzenlemeye ihtiyaç bulunmaktadır. Diğer yandan, yangınların maliyetlerinin değerlendirilmesi üzerine de, belirlenmiş bir standart bulunmamaktadır. OGM, yerel STK'lar ile "orman yangınları" konusunda yeterli bir ilişki oluşturamamıştır. Bu nedenle de kamuoyu orman yangınları konusunda yeterli, doyurucu bilgi edinmemektedir.

Orman yangınlarına ilişkin olarak, yangın öncesi, yangın süreci ve yangın sonrası olmak üzere üç aşamaya oturan bir politika geliştirilmeli ve bu konularla ilgili finansman anlayışı bu üç konu için ortak ve dengeli bir kaynak tahsisi sağlayabilecek şekilde yönetilmelidir. Bölge ve yörelerde; orman yangınları hakkında duyarlı STK'ların bilgi ve bilinç düzeylerinin gelişmesini odak alan "Orman Yangın Gönüllüsü" uygulamaları tesis edilerek, 7139 sayılı yasayla kaldırılan "mükelliflik" anlayışının aksine, yerel, bölgesel ve ulusal kamuoyunda sahiplendirme, bilinçlendirme amaçlanmalıdır.

Orman korumada, insan faktörünün etkisi şekil değiştirerek devam etmektedir. Eskiden kır kökenli vatandaşlarımız ile orman ürünleri kullananlar ormana zarar veren potansiyel nüfus bölümü olarak de-

ğerlendirilirken, artık kent kökenli orman işgalcileri öne çıkmıştır. Bu nedenle, kentlerde orman koruma yaklaşımına ağırlık verilmelidir.

Ormanlara zarar veren biyotik zararlıların başında halen böcekler dikkat çekmektedir. Böceklerle mücadelede biyolojik yöntemlere yönelim doğru bir yaklaşımdır. Küreselleşen dünya ve iklim değişikliği, egzotik böcek ve diğer zararlıların daha hızlı yayılmasını sağlar olmuştur. Bu nedenle, yeni böcek ve canlılara yönelik karantina önlemlerinin artırılması gereklidir. Öte yandan, Fıstıkçamı örneğinde yaşadığımız batı çam tohum böceği (*Leptoglossus occidentalis*) gibi, her önleme karşın ormanlara bulaşmış bu gibi canlıları hızla teşhis edecek, mücadele yöntemlerini geliştirecek bir "ulusal kapasitenin" oluşması gereklidir. Bu alanda, başta ormancılık araştırma enstitü müdürlükleri olmak üzere, üniversitelerin desteğiyle, doğrudan uygulamaya destek olabilecek yeni araştırmaların tasarlanması, araştırmacıların yetiştirilmesi gereklidir.

Orman Amenajmanı: Ülke ormanlarının önemli bir kısmının boşluklu kapalı (bozuk orman) olduğu ve ayrıca verimli ormanların ise önemli bir kısmının "1" ve "2" kapalı (gevşek ve orta kapalı) meşcerelerden oluştuğu unutulmamalıdır. Bunların dışında faydalanmanın düzenlenmesinde dikkate alınması gereken en önemli ölçütün ise ormanların aktüel kuruluş yapısı ile optimal kuruluş yapısı arasındaki farklardır. Bugün için ülke ormanlarının önemli bir kısmının aktüel kuruluş yapısının (alan ve servet açısından) optimalden oldukça uzak olduğu bilinmektedir. Bundan hareketle alınacak etimik miktarının ve çeşidinin (son hasılat etası, ara hasılat etası) ne olacağı bu ölçütlere göre belirlenmelidir. Olağanüstü etalar çok sıkı kontrol edilmeli, plan etalarına mahsup edilmeli, plan döneminde belirlenen etaların üstüne çıkılmamalıdır. Faydalanma miktarının sadece artım miktarı ile karşılaştırılarak belirlenmesi durumunda dolayı gelecekte ormanların meşcere kuruluş yapılarının bundan olumsuz etkileneceği kesin olarak öngörülmektedir.

2008 yılında yapılan orman amenajman yönetmelik yenilenmesi beklenen gelişimi sağlayamamıştır. Ormanları çok işlevli veya fonksiyonlu yönetildiği, ekosistem tabanı üzerine oturmuş bir planlamanın yapıldığı iddia edilmekte fakat yönetmelik içerisinde bunu başarmaya kanıt yol gösterici açıklamalar görülememektedir. Bu nedenle, ülke ormanlarının planlama metodolojisi, odun dışı ürünler, korunan alanlar ve diğer işlevlerle ilişkisi dışlanmadan yeniden ele alınmalıdır.

Orman köy ilişkileri: Kırsal yapıda havza bazında kalkınma sağlanabilmesi için mikro havza ve/veya makro havza bazında kooperatifleşme ve/veya kooperatif birlikleri oluşturma girişimleri ile orman köylü-

sünün daha hızlı ve etkin bir şekilde kalkındırılmasına olanak bulunmaktadır. Bu nedenle de kooperatifleşme ve kooperatif kredi uygulamaları önemli görülmeli kaynak aktarımı konusunda da ferdi kredilere göre daha ağırlık verilmelidir.

ORKÖY’ce planlanan yatırımların veya yaklaşımların gerçekleşme oranının %13-15 düzeyinde kalmasında en fazla yeterli kaynağın ayrılabilmesi etkili olmuştur (Coşgun, 2018b). Orman köylüsünün kalkındırılması ülke kırsal yapısının kalkındırılmasıyla doğrudan ilgilidir. Bu nedenle, ülke kaynak planlaması kapsamında ve ulusal kırsal kalkınma boyutu ile birlikte politikalar geliştirilmelidir.

Orman köylerindeki nüfus içerisinde oranı önemli düzeyde bulunan yaşlı ve sosyal güvenceli kitle orman köylerinin gelirleri konusundaki yargıların da değişmesine neden olmalıdır. Bu konuda özenli bölgesel ve ulusal çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır (daha önceleri hâkim olan yıllık 400-500 \$ gelir kavramı artık değişmiştir. Sosyal güvenlik kapsamı gelirleri dikkate alındığında yıllık gelir düzeyleri 2000-2500 \$ düzeyinde yeterli olmasa da yani yaklaşık 4-5 kat artmış bulunmaktadır), Örneğin; Zonguldak bölgesi orman köylerindeki geçim şekli içerisinde emeklilik ağırlıklı olarak yer almaktadır ve bu durum orman köylerindeki aile gelirlerinin de artış göstermesine neden olmuştur. 2018 yıllık yoksulluk sınırı 5.416 TL olarak belirlenmiştir. Orman köylerindeki ailelerin ortalama aylık geliri; kaloriferli soba desteğinden yararlanan ailelerde 2.045,24 TL, mantolama desteğinden yararlanan aileler de 2.057 TL ve GES desteğinden yararlanan ailelerde ise 1.902 TL’dir. Bu değerler yoksulluk sınırı olan değer yarısından daha düşük, bu açlık sınırı olan 1.663 TL’ye yakın bir değerdir (Coşgun, 2018b).

Orman köylerindeki nüfusun yaşlanması üretime yönelik çalışma konusunda potansiyelin kısıtlanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle de özellikle ekonomik nitelikli destek projelerinin oranın azaltılması kaynak planlaması açısından önemlidir. Örneğin; ORKÖY desteğinden yararlanan örnekleme giren ailelerde, kaloriferli soba desteği alan ailelerin reislerinin ortalama yaşı 60,10 iken mantolama desteği alan ailelerde 56,31 ve GES desteği alan ailelerde 62,57’dir. Görüldüğü gibi ORKÖY desteğinden yararlanan ailelerde yaş ortalaması 55’in üzerindedir. Kentsel alandan kırsal alana yönelik bir göç istenmesi durumunda yapılacak proje desteklerinin daha genç ailelere yönelik olarak yaygınlık kazandırılması gerekmektedir. Orman köylerindeki yaşlanan nüfusun önemli kesimi bir sosyal güvenlik kapsamında bulunmaktadır. Bu da ORKÖY yatırımları için aranan yatırım kriterleri politikalarının değiştirilmesini gerektirmektedir.

Sağlıklı politikalar üretilebilmesi için detaylı ve güvenilir verilere, uzman kadrolara sahip olunması

gereklidir. İdari tasarruflarla ORKÖY kurumsal yapısında yaşanan nitelikli teknik eleman erozyonu sağlıklı veriler üretilebilme olanağını da oldukça kısıtlamıştır. ORKÖY’ün Genel Müdürlükten Daire Başkanlığı düzeyine indirgenmiş olmasının bu kayıpların yaşanmasında etkili olduğu öngörülmektedir. Ormancılıkla ilgili birimlerin “tek hâkimi” olma arzusu, ne yazık ki eşgüdüm içerisinde çalışarak “ülke ormancılığına” hizmet etme anlayışının önüne geçmiştir. Özellikle 1980-1990-2000 dönemindeki gibi, detaylı ve güvenilir veriye ne yazık ki günümüzde ulaşmak olanaklı olamamaktadır. Geçmişten gelen kurumsal hafızayı sürekli yok eden örgütsel arayışlara bir son verilmeli ve istikrarlı bir orman köy-kent ilişkisi hedeflenmelidir (Coşgun, 2019a).

Su ve toprak koruma: Toprakların erozyondan, sellerden, taşkın ve heyelanlardan korunmasında ormanların üstlendiği önemli rol Anadolu’da gelecekte de devam edecektir. Üstelik orman rejimi dışında kalan eski zeytinliklerde, çay bahçelerinde, muz üretim alanlarında veya uzun yıllar tarıma konu olmuş Konya benzeri alanlarda toprak koruma ihtiyacına duyulacak kamusal talep artacak görülmektedir. Bu nedenle, Türkiye’nin erozyon kontrolü ve toprak koruma projelerindeki deneyimlerinin daha fazla zarar görmesine neden olmadan, bu alanın gerektirdiği kurumsal istikrar biran önce sağlanmalıdır.

Ülke olarak, son derece duyarlı ekolojik yapımız nedeniyle, değil hektarlarca ormanlık arazileri, 1 m² orman alanını dahi, orman rejimi dışına çıkarma “lüksü” bulunmamaktadır. Bu gerçeği görmezden gelmek demek, bir gün Doğu Karadeniz’de, bir başka gün Batı Karadeniz’de, bir diğer gün de Isparta/Senirkent’de veya İzmir/Karşıyaka’da sel/taşkın, heyelan ve hatta çığ vb. yaşanmış felaketlerin yenilerini davet etmek demektir. Havzalarda yaşanmakta olan sel, taşkın heyelan vb. felaketlerle, arazi kullanımındaki yanlışlıkların ilişkisi artık görülmeli, ekolojik, ekonomik ve sosyal faktörleri bütünleştirebilen projelerin üretilmesi hedeflenmelidir.

Bu durum su yönetimi alanında de geçerlidir. DSI gibi su yönetiminde önemli başarılar elde etmiş bir kurumun bu alandaki rolü şüphesiz devam etmelidir. Ancak, ormanların yönetimi sırasında suyu dikkate alan planların yapıldığı, hatta bu planlar gereği bazı ormancılık üretimlerinden fedakârlıklar yapıldığı da bir gerçektir. Bu nedenle, ormancılık kurumlarının suya yönelik çabalarını dikkate alabilen, suyla ilgili diğer kurumların çalışmalarıyla bütünleştirilebilmiş, ulusal muhasebe sistemine aktarılabilir bir su yönetim yapısı hedeflenmelidir. Bir barajın erozyonla dolmasına hizmet eden bir ağaçlandırma çalışmasının artık ormancılık sektöründen çok diğer sektörlere katkı yaptığı görülmeli ve bu gibi çalışmaların kamu ekonomisi içerisindeki yeri netleştirilmelidir.

Orman Endüstrisi: Türkiye orman endüstrisi, yarıya yakın ormanı odun üretimi açısından bozuk olarak adlandırılan Türkiye ormancılığı için kritik önemdedir. Verimli ormanlardan elde edilen hammaddenin yerli orman endüstrisinde değerlendirilmesi, ormancılık sektörünün ihtiyaç duyduğu finansal kaynakların ilk elden sağlanmasını sağlamaktadır. Ancak, verimli ormanların odun üretim yeteneğinin orman endüstrisinin gereksinim duyduğu her türlü odun hammaddesini sağlamak için yeterli gelmediği açıktır. Bu noktada, odun üretimi açısından bozuk olan alanlardan elde edilebilecek niteliği düşük odun hammaddesinin de değerlendirilebileceği bir politikanın uygulanması gereklidir. Yonga ithal eden levha endüstrisi, selüloz satın alan kâğıt endüstrisi veya odun kömürü üreticileri bu tip odun hammaddesini değerlendirebilecek alanlardır. Fakat bu alt sektörleri birbiriyle rekabet etmeden, doğru yerde ve doğru şekilde kullanma yönünde anlayışların geliştirilmesi gereklidir.

Sürdürülebilir bir selüloz ve kâğıt endüstrisinin hem arz hem talep yanlı bir bakış açısına ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Arz yanlı bir bakış açısıyla, Türkiye'nin var olan ve değerlendirilebilecek kâğıtlık odun kapasitesinin sürdürülebilirlik çerçevesinde ve diğer kullanım alanları dikkate alınarak artırılması, birincil lif kaynaklarının izlenmesi, temiz bir üretimin gerçekleştirilmesi için gerekli, araştırma, bilgi, teknoloji ve yatırım planlarının sağlanması, geri dönüşümde daha yüksek başarıların hedeflenmesi gereklidir. Talep yanlı bir bakış açısıyla tüketicilerin kâğıt kullanımı ve kâğıt geri dönüşümü konularında bilinçlerinin artırılarak, daha etkin kullanım, daha katılımcı geri dönüşüm süreçleri hedeflenmelidir (Atik ve Ok, 2017). Müftüoğlu ve Kayacan'a (2019) göre; "Türkiye'de mobilya sektörü, artan küresel rekabete rağmen dış ticarete dikkate değer düzeyde rekabetçi bir durumdadır. Levha üretimi ağırlıklı ağaç mantar ve ahşap mamul sektörünün ise rekabet gücü çok yüksek olmamakla birlikte bu güç yıllar itibariyle giderek belirginleşme eğilimindedir. Ağaç mantarı, odun ve kereste sektörü, kâğıt hamuru ve kullanılmış kâğıt sektörü ve kâğıt-karton sektörlerinde ise rekabet gücü bulunmamaktadır." Bu nedenle, orman endüstrisini bir bütün olarak ele almak yerine hangi alt dalında nasıl bir stratejinin uygulanacağını netleştirilmesi gereklidir.

Uluslararası İlişkiler: Uluslararası gelişim ve yönelimlerin bazıları ülkemiz ormancılığı üzerinde etkili olmakta, ormancılığımızdaki düzenleme ve uygulamaları önemli ölçüde yönlendirmektedir. Ancak bu etkilenmenin bilinçli bir tercih ve kararın sonucunda olması, nedeni belirsiz tavsiye veya önerilerin "kayıtsız şartsız" Türkiye'de de uygulanmasından kaçınılması gereklidir. Bununla birlikte, ülke ormancılık camiası içerisinde dünya ormancılık anlaşma ve

süreçlerini yakından ve düzenli izleyen, yorumlayıp ülke kararlarına yansıtılmasını sağlayan yetkin kadroların yaygınlaştırılmadığı, bu kapsamda başarılı bir kurumsal kapasitenin kurulamadığı görülmektedir. Ormancılığımızda, söz konusu Uluslararası yönelimler paralelindeki bazı değişim, düzenleme ve uygulamaların ise ülkemiz koşulları ve ihtiyaçları doğrultusunda kendi ormancılığımız tarafından gerekli ve uygun görülerek gerçekleştirildiği, uluslararası gelişim ve yönelimlerden kaynaklanmadığı görülmektedir. Ancak bu durum, dünyaya paralel gelişen uygulamalar olarak görülmeli ve sürdürülmelidir. Diğer yandan sürekli 2B uygulamalarına yönelik yasal düzenlemeler çıkarma gibi, ülkemiz ormancılığındaki bazı gelişme ve yönelimlerin ise uluslararası yönelimlerle uyumsuz olduğu ve ters düştüğü görülmektedir. Bu gibi uygulamaların artık son bulması gereklidir.

Dünya ormancılığının tanıtıldığı başlıklardan görüldüğü gibi, küresel ve bölgesel düzeyde pek çok süreç yürütülmektedir. Bazı süreç veya anlaşmalar Birleşmiş Milletler ve FAO liderliğinde yürürken bazılarında Dünya Bankası öncülük etmektedir. Küresel yürüyenlerde bu kurumlar arası bir rekabet gözlenildiği gibi, gelişmiş ülkelerle gelişmemişler arasında bir çekişme gözlenmektedir. Bu rekabetin, bölgesel düzeyde de yürüdüğü açıktır. Türkiye bu süreçlerden bazılarında katılmakta, hatta UNFF10 toplantısında olduğu gibi, bazılarında ev sahipliği yaparak, diğer ülkelere göre ciddi mali destekler vermektedir. Ancak katılacak süreçlerin nasıl belirlendiği, katılan toplantılarda ülke tezi olarak neyin savunulduğu veya savunulması gerektiği konularında ülke kamuoyu yeterince aydınlatılmamıştır. Türkiye'nin Yasal Bağlayıcılığı Olmayan Ormancılık Enstrümanı'nı veya Ormanlar İçin Küresel Orman Finansmanı Yararlanma Ağı tartışmalarında olması gereken tarafı nasıl belirlediği de bilinmemektedir. O nedenle, acilen bir politika belirleme çalışmasının başlatılması gereklidir. Üstelik bu politikanın, ülke ormancılık hedefleriyle ve özellikleriyle uyumlu olması gereklidir. Bu noktada, kurulması düşünülen küresel orman fonlarına yapılacak destek kadar alınabilecek desteğin de göz önünde tutulması gereklidir. Ok ve arkadaşlarının (2015) geliştirdiği ülkelerin ormanlar için katlandığı sorumluluklarla, ormanlardan elde ettiği faydaları sayısallaştırarak bir denge denklemi yardımıyla küresel katkı veya alacak olarak ifade ettikleri yaklaşım, aslında Türkiye'yi küresel alacaklı bir konuma taşımaktadır. Türkiye'nin bu çalışma benzeri tezler geliştirerek, uluslararası toplantılardan ülke ormancılığı için somut kazançlarla dönmeyi hedeflemesi gereklidir. Ülke ormancılık kurumlarının bu konuda Dış İşleri Bakanlığı ile ortak politikalar geliştirmesi dahi düşünülmelidir.

5. KAYNAKLAR

- Adalı, F., 1957.** Ormancılığın 100 Tedris Yılı Münasebetiyle, Türk Ormancılığı Yüzüncü Tedris Yılına Girenken 1857-1957, Türkiye Ormanlıklar Cemiyeti, Doğu LTD. ŞTİ. Matbaası, Ankara.
- Akça, H., M. Sayılı, K., Esengun, 2007.** Challenge of rural people to reduce the digital divide in the globalized world: Theory and practice. Govt. Inform. Q., 24: 404-413.
- Akesen, A., Ekizoğlu, A., 2010.** Ormanlık. Akesen, A., Ekizoğlu, A. (Eds), Ormanlık Politikası, Türkiye Ormanlıklar Derneği Yayını, TOD Eğitim Dizisi Yayını No:6, Ankara. S: 19-36.
- Aksoy, N. 2019.** "Ormanlar", Türk Tarım Orman Dergisi, (Röportaj: Canan Yalçın Sever), Ocak-Şubat, s.30-37. (<http://www.turktarim.gov.tr/Haber/197/ormanlar-yeryuzunun-en-onemli-karbon-yutaklaridir>)
- Aksoy, N., 2014.** "Türkiye'nin Endemik ve Nadir Odunsu Taksonları (Ağaçları ve Çalıkları) Türkiye'nin Endemik ve Nadir Odunsu Taksonları (Ağaçları ve Çalıkları)" Sağlık, Çevre Kültürü, Zeytinburnu Tıbbi Bitkiler Bahçesi Süreli Yayını, (<http://ztbb.org/festival/geleneksel-tip-festivali-2014/turkiyenin-endemik-ve-nadir-odunsu-taksonlari-agaclari-ve-calilari/>)
- Alkan, S. 2014.** Kırsal nüfus değişiminin, ormanlar ve ormanlık üzerine etkileri (Trabzon İli Örneği). Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 14(1): 69-78.
- Anıl, Y., 1974.** Yukarı Çulhalı Orman Köyü'nün Sosyoekonomik Dokusu, Ormanlık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 57, Ankara, Türkiye.
- Anonim, 2019.** Bizim Bitkiler, <https://bizimbitkiler.org.tr/list.html>, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, İstanbul.
- Atay, İ. 1990.** Kent ormanları ve çevre etkileşimleri. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: B, 40(1), 1-5
- Ateş, F., Coşgun, U., 2019.** Türkiye'de Korunan Alan Statüleri ve IUCN Statüleri ile Karşılaştırılması, International 4th European Conference on Science, Art & Culture (ECSAC'2019 – Antalya) 18-21 April, 978-605-7892-72-0, page; 76.
- Atik, C., Ok, K. 2017.** Türkiye'de Kağıt Üretimi ve Sürdürülebilir Kalkınma, Teknik rapor. 28 Sayfa. https://www.researchgate.net/publication/312289193_Turkiye'de_Kagit_Uretimi_ve_Surdurulebilir_Kalkinma DOI: 10.13140/RG.2.2.32294.93761.
- Atmış E. ve Günşen H. B., 2009.** Türkiye'de Hükümetlerin Ormanlık Politika ve Uygulamaları Üzerine Eleştirel Bir Değerlendirme (AKP Örneği). Orman ve Av, 85(2): 33-42.
- Atmış E., Günşen H. B., Yücedağ C. 2011.** Akdeniz Bölgesindeki Kent Ormanları Üzerine Bir Değerlendirme. I. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Kahramanmaraş, s:78-91.
- Atmış E., Günşen H. B., Yücedağ C. ve Lise W. 2012.** Status, Use and Management of Urban Forestry in Turkey. Scientific Journals for Forestry of South Eastern Europe, 3(2):69-78.
- Atmış, E. ve Günşen, H., B., 2016.** Kentleşmenin Türkiye ormancılığının dönüşümüne etkisi (1990-2010 Dönemi). Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University 66(1): 16-29.
- Atmış, E. ve Günşen, H., B., 2017.** An Analysis of Social Struggle Against Destruction of Forests in Turkey. In Turkish Studies from Different Perspectives. pp: 315-338. Editor Mert Uydacı. Athens Institute for Education and Research Publications. ISBN: 978-960-598-129-7. Athens, Greece.
- Atmış, E. ve Günşen, H., B., 2018.** Comparative Analysis of Forestry Policy and Implementation During the AK Party Period in Turkey. International Forestry Review, 20(4): 405-419.
- Atmış, E., 2004.** Ormanlar Üzerindeki Kent Kökenli Baskılar ve Kentli Duyarlılığı. I. Ulusal Kent Ormancılığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, s:401-413.
- Atmış, E., 2016a.** Development of urban forest governance in Turkey. Urban Forestry & Urban Greening, 19: 158-166.
- Atmış, E., 2016b.** Kentlere Soluk Aldıran Bir Sistem: Yeşil Altyapı (A System of Breath-Taking of Urban Areas: Green Infrastructure). SÜSBİR Haber Dergisi 6: 64-67
- Atmış, E., 2017.** Türkiye'de Politika, Toplum ve Ormanlık, (İçinde Kitap bölümü, Ed: O. B. Kula; Ş. Durmuş, Ormanlık Politikaları ve Orman Köylülerinin Durumu, Cumhuriyet Halk Partisi Yayınları, 41-68. Ankara.
- Atmış, E., Özden, S. ve Lise, W. 2007.** Urbanization Pressures on the Natural Forests in Turkey: an Overview. Urban Forestry and Urban Greening, 6(2): 83-92. doi:10.1016/j.ufug.2007.01.002
- Ayanoğlu, S., 1999.** Anayasa Hükümleri Karşısında Ormancılığımız. TÇV Ormanlık Hukuku Toplantısı Kitabı. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara, s:11-41.
- Aygün, B. ve Şakacı, B. K., 2011.** Türkiye'de Çevreye Doğrudan Odaklı Çevreci Hareketler ve Çevresel Yaklaşımları Üzerine Bir Denem. 38. ICANAS (Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi), I. Cilt: Çevre, Kentleşme Sorunları ve Çözümleri, s: 139-162, Ankara.
- Bayer, M. Z., 1957.** 1875-1957 Yılları Arasında Memleketimizdeki Ormanlık Propaganda ve Eğitim Çalışmaları, Türk Ormancılığı Yüzüncü Tedris Yılına Girenken 19857-1957, Türkiye Ormanlıklar Cemiyeti Yayın No: 7, Doğu LTD ŞTİ. Matbaası, Ankara
- Baytop, T. 1984.** Türkiye'de Bitkilerle Tedavi (Geçmişte ve Bugün), İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları No:3255/40, İstanbul.
- Bingöl, İ. H. 1990. Geçmişten-Günümüze Ormanlarımız ve Ormancılığımız. Ormanlık Eğitim Vakfı Yayın No: 4, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, Cilt I, XI+157+144 Ek, İstanbul.
- Birleşmiş Milletler, 2008.** Non-legally Binding Instrument on All Types of Forests, BM Genel Kurulu tarafından 17 Aralık 2007 tarihinde kabul edilen karar.
- Birleşmiş Milletler, 2015.** International Arrangement on Forests beyond 2015, ECOSOC 2015/33 Kararı.
- Birleşmiş Milletler, 2017.** United Nations Strategic Plan for Forests, 2017-2030, Resolution adopted by the UN Economic and Social Council, 2017.
- BMİDÇS, 2001.** Land-Use, Land-Use Change And Forestry, Decision11/CP.7, FCCC/CP/2001/ 13/ Add.1.
- Boydak, M., Çalışkan, S., 2014.** Ağaçlandırma, OGEM VAK, Ankara.
- Coşgun, U., 2008.** Batı Akdeniz Ormanlık Araştırma Müdürlüğünün 50. yılında Orman-Halk İlişkileri ve Sosyal Ormanlık Araştırmaları. Batı Akdeniz Ormanlık Araştırma Müdürlüğü 50. Yıl Etkinliği "Bildiriler"(047), 334-366.
- Coşgun, U., 2018a.** Orman Köylerinde Uygulanan Yakacak Odun Tüketimini Azaltma Projelerinin Ekonomik Analizi (Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü Örneği), Academic Works in the Fields of Science, Culture and Art-2018 Autumn, Ankara, ISBN: 978-605-288-877-3, sayfa; 133-142.

Coşgun, U., 2018b. ORKÖY Güneş Enerjisi İle Su Isıtma Sistemleri (GES) ve Dış Cephe Yalıtımı Mantolama Kredi Uygulamalarının Orman Köylerindeki Yakacak Odun Tasarrufuna Olan Katkılarının Belirlenmesi (Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü Örneği), Karabük Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenen; "Proje Numarası: KÜBAP-15/1-DS-024" projesi, Karabük.

Coşgun, U., 2019a. Orman Köylerinin Kalkınmasında Etkili Olan Sosyo-Ekonomik Faktörlerin Değerlendirilmesi (Karabük İli Örneği)", International 4th European Conference on Science, Art & Culture (ECSAC'2019 – Antalya), April, 18-21, ISBN; 978-605-7892-72-0, page; 150

Coşgun, U., 2019b. Korunan Alan Yönetimi ve Politikalarının İrdelenmesi, International 4th European Conference on Science, Art & Culture (ECSAC'2019 – Antalya) 18-21 April, 978-605-7892-72-0, s. 149

Coşkun, A. A. ve Velioğlu, N., 2004. Kent ormanı tanımı ve hukuksal boyutu. I. Ulusal Kent Ormanlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, s:19-33.

Cropper, M. ve Griffiths, C., 1994. The Interaction of Population Growth and Environmental Quality. The American Economic Review, 84(2): 250-254.

Cui, L. ve Shi, J., 2012. Urbanization and its environmental effects in Shanghai, China. Urban Climate, 2: 1-15. doi:10.1016/j.uclim.2012.10.008

Çağlar, Y. 1993. Ormanlığımızda Örgütlenme. Orman Bakanlığı Yayın No: 6, Seri No: 13, Cilt 2, s.424-428, Ankara.

Çağlar, Y., 2004. Türkiye Ormanlığının Yeni Serüveni: "Kent Ormanlığı", I. Ulusal Kent Ormanlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, s:472-481.

Çağlar, Y., 2005. 2B'yi tartışmak. Orman ve Av, 81(1): 40-47.

Çağlar, Y.; 1986. Türkiye'de "Orman Köyleri" ve Kalkındırılmasına Yönelik Etkinlikler, MPM Yayın No: 340, Ankara.

Çakıcı, I., Çelem, H., 2004. Gelişmekte Olan Ülkelerde Kentsel Yaşam Kalitesinin Artırılmasında Çok Amaçlı Kent Ormanlığı Uygulamaları, I. Ulusal Kent Ormanlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, s:237-249.

ÇEM, 2013. Erozyon Azalıyor Verim Artıyor (Broşür). Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Ankara.

ÇEM, 2018a. Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü Web Sayfası. http://www.cem.gov.tr/erozyon/AnaSayfa/About_us/organizasyon.aspx/17.11.2018

ÇEM, 2018b. Toprak Organik Karbonu Projesi, Teknik Özet. Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Ankara, 32 Sayfa.

ÇEM, 2018c. Çölleşme ile Mücadele Ulusal Strateji ve Eylem Planı (ÇMUSEP) İzleme, Değerlendirme ve Raporlama Sistemi (İDRS). Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü. <http://cmusep.cem.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 11.11.2018).

ÇOB, 2004. Türkiye Ulusal Ormanlık Programı (2004-2023). Çevre ve Orman Bakanlığı, APK Kurulu Başkanlığı, 80 s., Ankara.

Çolak, A. H., Odabaşı, T., 2004. Silvikültürel Planlama. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çolak, A., H. 2001. Ormanda Doğa Koruma (Kavramlar-Prensipier-Stratejiler-Önlemler). Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Lazer Ofset, Ankara.

Çuhadar, H., Ö., Coşgun, U., 2019. Protected Areas in United State of America and Canada: Example National Park, International 4th European Conference on Science, Art & Culture (ECSAC'2019 – Antalya) 18-21 April, 978-605-7892-72-0, page; 80.

Daşdemir, İ. 1999. Çağdaş Ormanlık Anlayışı ve Örgüt Yapısı. ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 1, Sayı 2, s.25-47, Bartın.

Daşdemir, İ., 1996. Orman İşletmelerinin Başarı Düzeylerinin Belirlenmesi (Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği). DA Ormanlık Araştırma Müdürlüğü, Teknik Bülten No: 1, 162 s., Erzurum.

Daşdemir, İ., 1998. Devlet Orman İşletmelerinin Yönetimsel ve Örgütsel Boyutlarının Belirlenmesi. Orman Bakanlığı Doğu Anadolu Ormanlık Araştırma Müdürlüğü, Teknik Rapor No:3, ISSN 1300-9486, 70 s., Erzurum.

Daşdemir, İ., 2006. Orman Kaynakları Yönetiminde Müdahale Odakları ve Türkiye Ormanlığında Durum. Ormanlıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, s.312-321, Ilgaz/Çankırı.

Daşdemir, İ., 2012. Orman Mühendisliği İçin Planlama ve Proje Değerlendirme (2. Baskı). Bartın Üniversitesi Yayın No: 6, Orman Fakültesi Yayın No: 4, ISBN 978-605-60882-4-7, 169 s., Bartın.

Daşdemir, İ., 2016. Orman Mühendisliğine Giriş. Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, DOI: 10.13140/RG.2.1.3828.9043, Bartın, 32 s., (Basılmamış ders notu).

Daşdemir, İ., 2018. Ormanlık İşletme Ekonomisi (4. Baskı). Bartın Üniversitesi Yayın No: 10, Orman Fakültesi Yayın No: 6, ISBN 978-605-60882-8-5, 407 s., Bartın.

Daşdemir, İ., Söğüt, T. 2017. Bartın'da Odun Dışı Orman Ürünleri ve Değerlendirilme Olanakları. Türkiye Ormanlıklar Derneği IV. Ulusal Ormanlık Kongresi, Bildiriler Kitabı, II. Cilt, ISBN: 978-605-64482-9-4 (2.c), s.13-30, 15-16 Kasım, Antalya.

Diamond, J. 1989. Historic extinctions: a rosetta stone for understanding prehistoric extinctions (In: Martin, P., S., Klein, R., G. 1989: A prehistoric Revolution. Univ. Arizona Press, Tucson).

DİE, 1994. 1991 Genel Tarım Sayımı, Ankara, s. 711

DKMP 2008. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı 2007. Ankara: Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı 2007. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Yayınları.

DKMP, 2018. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Web Sayfası <http://www.milliparklar.gov.tr/teskilat/15.11.2018>.

DPT, 1971. Türk Köyünde Modernleşme Eğilimleri Araştırması, Rapor III, Yayın No: DPT: 1071, SPD: 233, Ankara.

DPT, 2007. Devlet Planlama Teşkilatı Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Ormanlık Özel İhtisas Komisyonu Raporu. ISBN 978-975-19-4031-5, 102 s., Ankara.

Dünya Bankası, 2000. The World Bank Forest Strategy, Striking the Right Balance, 2000.

Dünya Bankası, 2001. A Revised Forest Strategy for the World Bank Group, 2001.

Dünya Bankası, 2016. World Bank Forest Action Plan, FY16-20, 2016.

- Ekizoğlu, A., 1991.** Kentleşme ve orman ilişkisi. İÜ, Orman Fakültesi Dergisi, 41(B1-2): 73-78.
- Elvan, D. ve Veliöğlu, N., 2004.** Kent Ormanı Yönetiminin Yasal Esasları, I. Ulusal Kent Ormanlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, s:118-133.
- Engindeniz, S., 1993,** Tire ilçesi Orman Köyleri Tarım İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, s.174 (yayınlanmamış).
- Erdönmez, C., Atmış, E., Özden, S. 2010.** Türkiye’de Ormanlık Politikası. Ormanlık Politikası (Editörler: Ayтуğ Akesen ve Abdi Ekizoğlu). TOD Eğitim Dizisi Yayın No. 6, Ankara, s.102-142.
- European Commission, 2007.** Agriculture and Development, Forest Action Plan, 2007.
- European Commission, 2013.** A new EU Forest Strategy: for Forests and the Forest-Based Sector, 2013.
- Evcimen, B. S., 1978.** Türkiye ‘de Orman Amenajmanı ‘nın Gelişimi (I. Bölüm: İmparatorluk Dönemi), İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, İ.Ü. Yayın No: 2403, Or. Fak. Yayın No: 249, İstanbul, Türkiye.
- FAO, 2000.** FRA 2000 on Definitions of Forest and Forest Change. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Forest Resources Assessment Programme, Working Paper 33, Rome, Italy.
- FAO, 2010.** FAO Strategy for Forests and Forestry, 2010.
- FAO, 2015.** Global Forest Resources Assessment 2015. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.
- Forest Europe, 2018.** Ministerial Conferences, foresteurope.org, 2018. 15.11.2018
- Geray, A. U., 1982.** Ormanlıkta Planlamanın Hazırlık Aşamasında Çok Boyutlu Analizler (Akdeniz Bölgesi Örneği). İÜ, Orman Fakültesi Yayın No: 315, 108 s., İstanbul.
- Geray, A. U., 1989.** Ormanlığın Çağdaş Çerçevesi. İÜ, Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 39, Sayı 4, s.17-27, İstanbul.
- Geray, A. U., 1993.** Orman Kaynakları Yönetiminin Geliştirilmesi ve Sorunları. 1. Ormanlık Şurası Tebliğler Kitabı, Orman Bakanlığı Yayın No: 6, Seri No: 13, Cilt 3, s.137-149, Ankara.
- Geray, A. U., 1998.** Ulusal Çevre Eylem Planı Orman Kaynakları Yönetimi. DPT Yayını, ISBN 975-19-1917-7, 115 s., Ankara.
- Given, D., R. 1994.** Principles and practice of plant conservation. Chapman and Hall. London.
- Gökçe, O., Kalaç, M. Ö., 1998.** Kırsal Gençlikteki Olası Tarımsal Toplum Yapısı Üzerine Bir Araştırma, Türkiye III. Tarım Ekonomisi Kongresi 7- 9 Ekim, Ankara, s.196-204, T. C. Ziraat Bankası Kültür Yayın No: 35.
- Gümüş, C., 2004.** Ormanlık Politikası Cilt-I. Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Yayını, Yayın no: 34, Trabzon.
- Gümüş, C., 2018.** Türk Orman Devrimi, TOD yayın No: 43, ISBN: 978-605-68977-0-2. 306 sayfa. Ankara.
- Günay, T., 2003.** Ormanlığımızın tarihçesine kısa bir bakış. Tarım ORKAM-SEN. Ankara.
- Günşen, H. B. ve Atmış, E., 2019.** Analysis of Forest Change and Deforestation in Turkey. International Forestry Review. (baskıda)
- Hertler, C., 1999.** Aspekte der historischen Entstehung von Biodiversitätskonzepten in den Biowissenschaften (In: Görg, C., Hertler, C., Schramm, E., Weingarten, M. 1999: Zugänge zur Biodiversität. Disziplinäre Thematisierungen und Möglichkeiten integrierender Ansätze. Ökologie und Wirtschaftsforschung Band 34. Metropolis Verlag. Marburg).
- İlter, E. ve Ok, K. 2004.** Ormanlık ve Orman Endüstrisinde Pazarlama İlkeleri ve Yönetimi: Örnek Olaylarla. Form Ofset Matbaacılık, İstanbul, 488s.
- İnal, S. 1971.** Türkiye’de Anayasa Ormanlık İlişkileri, 176 sayfa. İÜ Yayın no: 1647.
- İstanbullu, T., 1978.** Türkiye’de Devletten Başkasına Ait Ormanların İdare ve İşletilmesi Üzerine Araştırmalar, İ.Ü. Yayın No: 2485, OF. Yayın No: 263. İstanbul.
- Janse, G. ve Ottitsch, A., 2005.** Factors Influencing the Role of Non-Wood Forest Products and Services. Forest Policy Economics, 7(3): 309-319.
- Jim, C.Y. ve Chen, M.Y., 2009.** Ecosystem Services and Valuation of Urban Forest in China. Cities, 26: 187-194.
- Kalkınma Bakanlığı, 2014.** Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Sürdürülebilir Orman Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Kalkınma Bakanlığı Yayın No:2872-ÖİK:722, ISBN 978-605-4667-69-7, 86 s., Ankara.
- Kantarci, M., D., Avci, M., Korkmaz, M., Özdemir, İ., Yeşil, A., Yaka, M., 2016.** Basralı Ormanların Geleceği. Muğla Kızıldağ Ormanlarında Arıcılık Ormanlık İlişkileri (Ed: Avci M., Korkmaz, M.), MAYBİR, ISBN 978-605-66673-0-5.
- Keleş, R., 1998.** İç göç ve Çevre. Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Yayın No:130, Ankara.
- Kızmaz, M., 2000.** Policies to Promote Sustainable Forest Operations and Utilization of Non-Wood Forest Products. Seminar Proceedings Harvesting of Non-Wood Forest Products, pp. 97-112, 2-8 October 200, Menemen-İzmir, Turkey.
- Konijnendijk, C. C., 2003.** A Decade of Urban Forestry in Europe. For. Policy Econ. 5: 173-186.
- Korkmaz, M., 2013.** Odun Dışı Bitkisel Ürünlerin Planlanmasına Yönelik Değerlendirmeler. 2023’e Doğru 2. Doğa ve Ormanlık Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, 225-236 s., Antalya.
- Korkmaz, M., Alkan H., 2014;** Ormanlık ve Kırsal Kalkınma: Isparta Orman köyleri Örneğinde Bir Değerlendirme. II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 22-24 Ekim 2014, s.1084, Isparta.
- Korkmaz, M., Avci, M. 2018.** Muğla İlinde Arıcılık-Ormanlık İlişkileri Kapsamında Çam Balı Üretimine Yönelik Gelişmeler. VI. Muğla Arıcılık ve Çam Balı Sempozyumu, 15-19 Ekim 2018, Muğla.
- Köse, M., Daşdemir, İ., Yurdakul Erol, S., Yıldırım, H. T., Arslan, A., Göksu, E., Şekercan, U. A., Alkan, S. 2018.** Türkiye Ormanlığı İçin Alternatif Örgütlenme Modellerinin Geliştirilmesi. Ormanlık Araştırma Dergisi, 5 (2): 143-168. DOI:10.17568/ogmoad.437335.
- Kuo, F.E. ve Sullivan, W.C., 2001.** Aggression and Violence in the Inner City: Effect Of Environment Via Mental Fatigue. Environment and Behavior 33(4): 543-571.
- Kutluk, H. 1942.** Ahmet Şükrü Bey ve Zamanı. Orman ve Av Dergisi, Sayı 2, Ankara.
- Lovejoy, T., E. 1986.** Species leave the ark one by one (In: Norton, B., G. 1986: The Preservation of Species. Princeton Univ. Press, Princeton).

MAYBİR, 2015. Muğla Yöresi Kızılcım Ormanlarında Çam Bali Üretiminin Sürdürülebilirliği ve Karşılaşılan Sorunların Giderilmesi Projesi. MAYBİR, Muğla.

Miller, R.W., 2007. Urban Forestry: Planning and Managing Urban Green Spaces. Waveland Press, In., Second Ed. Prentice Hall, New Jersey. 512p.

Müftüoğlu, G. İ., Kayacan, B., 2019. Türkiye'deki ormana dayalı sektörlerin dış ticaret rekabet gücü analizi. Turkish Journal of Forestry, 20(1): 41-49. DOI: 10.18182/tjf.514745

Myers, N. 1992. Tropische Wälder und ihre Arten. Dem Ende entgegen? (In: Wilson, E., O. 1992: Ende der Biologischen Vielfalt? Der Verlust an Arten, Genen und Lebensräumen und die Chancen für eine Umkehr -Originaltitel: Biodiversity 1988, National Academy Press, Washington. Der deutschen Aufgabe 1992-. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg, Berlin, New York).

O'Brien, L. De Vreese, R, Kern, M, Sievanen, T, Stojanova, B. and Atmış, E., 2017. Socio-cultural ecosystem benefits of urban and peri-urban green infrastructure in different Europe countries. Urban Forestry & Urban Greening 24 (2017) 236-248.

OATIAEM, 2018. Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Ağ Adresi. Elektronik kaynak (Erişim: 11.09.2018)

OGM, 1989. Kuruluşunun 150. Yılında Ormancılığımız, Yayın No: 673, Seri No: 30, Ajans Türk Matbaacılık, Ankara

OGM, 2006. Orman Varlığımız 2006,

OGM, 2009. Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Plan 2010-2014. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

OGM, 2011. Orman Genel Müdürlüğü Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, 2010 Yılı Envanter Bilgi Sistemi (ENVANİS) Verileri.

OGM, 2012. Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Uygulanmasına Ait Usul ve Esaslar (295 NO.LU TEBLİĞ)

OGM, 2015a. Orman Genel Müdürlüğü 2015 Yılı İdare Faaliyet Raporu

OGM, 2015b. Türkiye Orman Varlığı 2015, (Erişim Tarihi: 11.12.2018) <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Yayinlar/T%C3%BCrkiye%20Orman%20Varl%C4%B1%C4%9F%C4%B1-2016-2017.pdf>

OGM, 2016a. Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Planı 2017 – 2021. Ankara, 70s.

OGM, 2016b. Türkiye Orman Varlığı

OGM, 2016c. Orman Genel Müdürlüğü 2016 Yılı İdare Faaliyet Raporu

OGM, 2016d. Orman Genel Müdürlüğü Envanter Bilgi Sistemi (ENVANİS). 2015 Yılı Orman Envanter İstatistikleri.

OGM, 2017. Orman Genel Müdürlüğü 2017 Yılı İdare Faaliyet Raporu, Ankara.

OGM, 2018a. Orman Genel Müdürlüğü, ORKÖY Daire Başkanlığı, İzleme Değerlendirme Şube Müdürlüğü, Brifing Notları, Ankara.

OGM, 2018b. Orman Genel Müdürlüğü 2017 İdare Faaliyet Raporu, 79s. Ankara.

OGM, 2018c. Ormanlık İstatistikleri (2017). Ankara: Orman Genel Müdürlüğü. <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Sayfalar/Istatistikler.aspx?RootFolder=%2Fekutuphane%2Fistatistikler%2FOrman%C4%B1%C4%B1k%20%C4%B0statistikleri&FolderCTID=0x012000301D182F8C-B9FC49963274E712A2DC00&View={4B3B693B-B532-4C7F-A2D0-732F715C89CC}> (Erişim Tarihi: 21 Ocak 2019).

OGM, 2018d. OGM Teşkilat Şeması. Orman Genel Müdürlüğü Web Sayfası, <http://www.ogm.gov.tr>, 15.11.2018.

Oğuz, D., 2004. Avrupa Ülkelerinde Kent Ormanlığı Araştırmaları, I. Ulusal Kent Ormanlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara, s:223-236.

Ok K, Tengiz, Y. Z., 2018. Türkiye'de Odun Dışı Orman Ürünlerinin Yönetimi. KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi 21(3) . 457-471. DOI:10.18016/ksudobil.342303

Ok K., Kaya G. 2017. Orman Kanunu'nun 16'ncı maddesi uygulamalarında alınan bedellerin hesaplanma yaklaşımının değer belirleme yöntemleriyle karşılaştırmalı irdelenmesi, Orman Genel Müdürlüğü Ormanlık Araştırma Dergisi, 4(1):46-60 DOI: <https://doi.org/10.17568/ogmoad.307117>

Ok, K. 2008. Sürdürülebilir Kalkınmanın Sektörel Politikalara Entegrasyonu: Ormanlık (TR0402.11). Ormanlık Sektörü Raporu, DOI: 10.13140/RG.2.1.4319.8165, 198 s., İstanbul.

Ok, K., 2000. Orman Kaynakları Planlaması ve Aşamalı Yaklaşım, İÜ. Orman F. Dergisi, B 49 (1-2-3): 45-64.

Ok, K., 2010. Kentsel Gelişim ve Ormanlar Arasındaki Etkileşim. TMMOB II. İstanbul Kent Sempozyumu, 20-23 Mayıs 2010. https://www.researchgate.net/publication/282567768_Kentsel_Gelisim_ve_Ormanlar_Arasindaki_Etkilesim

Ok, K., 2017. Türkiye'de Ormanlığın Yapısı ve Sosyal Hayata Yansımaları, İçinde Kitap bölümü, Ed: O. B. Kula; Ş. Durmuş, Ormanlık Politikaları ve Orman Köylülerinin Durumu, Cumhuriyet Halk Partisi Yayınları, 69-152.

Ok, K., 2018. Anayasa I, Anayasa II, Anayasa III, (İçinde: Doğa, Orman ve Ekonomi Üzerine Notlar, e-kitap, ISBN: 978-605-245-349-0, 183 sayfa.)

Ok, K., Alagöz, G. Ö., Atıcı, E., Çoban, S., Şenyurt, M., 2012. Süsleme Amaçlı Kullanılan Odun Dışı Orman Ürünlerinin Sürdürülebilir Yönetimi. TÜBİTAK Projesi Sonuç Raporu (Proje No: 109O264), 134 s., Ankara.

Ok, K., İzlar, B., Sıry, J. 2015. Sustainable Finance for Sustainable Forestry: Is Cooperation Possible among Nations? FORMATH Vol. 14 (2015): 11{19, DOI:10.15684/formath.14.002

Ok, K., Koç, M., 2018. Türkiye'de odun dışı orman ürünlerinin planlanmasında yöntem ve yaklaşım sorunu Turkish Journal of Forestry, 19(4): 391-402.

Ok, K., Uruşak, U., Kanadoğlu O., K., 2018. 7139 sayılı Kanun Kapsamında Ormanlık ve Su Tahsis ile Arazi Toplaştırılmasının Anayasallığı, Türkiye Barolar Birliği Dergisi, ISSN: 1304-2408, Temmuz – Ağustos, Yıl 31, Sayı 137, sayfa 133-215.

ORKÖY, 1997. ORKÖY Genel Müdürlüğü, İstatistik Şube Müdürlüğü, Brifing Notları, Ankara.

ORKÖY, 2007. ORKÖY Genel Müdürlüğü, Koordinasyon Şube Müdürlüğü, Yıllık Çalışma Raporu, Ankara.

OSİB, 2017. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Faaliyet Raporu (2017). Strateji Geliştirme Başkanlığı, 233 s., Ankara.

OSİB, 2017. Uluslararası kuruluşlar ve süreçler, Dış İlişkiler Dairesi, 2017, did.ormansu.gov.tr (11 Kasım 2018)

OSİB, 2019. <http://www.ormansu.gov.tr/haber/t%C3%BCrkiye%27de-orman-alanlar%C4%B1-son-15-y%C4%B1>

11da-15-milyon-dekar-arttt%C4%B1 (Erişim Tarihi: 21 Ocak 2019)

ÖSYM, 2019. <https://www.osym.gov.tr/TR,15240/2018-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-kilavuzu.html> (15.01.2019)

Özdönmez, M., Akesen, A., Ekizoğlu, A. 1998. Ormanlık Yönetim Bilgisi. İÜ, Orman Fakültesi Yayın No: 457, 357 s., İstanbul.

Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A. 1989. Ormanlık Politikası. İÜ, Orman Fakültesi Yayın No: 401, 301 s., İstanbul.

Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A., Ekizoğlu, A. 1996. Ormanlık Politikası. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, Üniversite Yayın No: 3968, Orman Fakültesi Yayın No: 435, İstanbul.

Özkara H., Arda, S., 2017. Türkiye'de Doğa Koruma Çalışmaları ve Yönetimsel Etkinliği, Türkiye Ormanlıklar Derneği IV. Ulusal Ormanlık Kongresi, 14-17 Kasım 2017. Ankara

Radikal, 2008. Radikal gazetesi 17.02.2008 tarihli ve "Tesdafler Bodrum'u Geriyor" başlıklı haberi.

Reid, W., V., Miller, K. R. 1989. Keeping options alive: the scientific basis for conserving biodiversity. Wald Recour. Inst. Publ. Brief Oct. 1989.

Rines, D., Kane, B., Kittredge, D.B., Ryan, H.D.P., Butler, B., 2011. Measuring Urban Forestry Performance and Demographic Associations in Massachusetts, USA. Urban For. Urban Green. 10, 113-118.

Saatçioğlu, F. 1976: Sun'i Orman Gençleştirilmesi ve Ağaçlandırma Tekniği. Yeniden işlenen ve genişletilen üçüncü baskı. Orman Fakültesi Yayın No. 1532/152. 505 s. İstanbul.

Sağlam, S., 2006. Türkiye'de iç göç olgusu ve kentleşme. Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, 5: 33-44.

Sakarya, S., Canlı, Ş., 2011. Odun Dışı Orman Ürünleri (Orman Tali Ürünleri) Sektör Raporu. Orta Anadolu Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri İhracatçıları Birliği, Ankara, 16 s.

Salkaya, M., 1957. Radyo Konuşmaları, Türk Ormanlığı Yüzüncü Tedris Yılına Girerken 19857-1957, Türkiye Ormanlıklar Cemiyeti Yayın No: 7, Doğuş LTD ŞTİ. Matbaası, Ankara.

Schmidt, A., 2006. An assessment of the implications and challenges of the accession of Turkey to the EU for agricultural policy and farming. Berichte Uber Landwirtschaft, 84: 128-143.

Schönwiese, C., D., Diekmann, B. 1988. Der Triebhauserfekt. Der Mensch ändert das Klima. Deutsche V., Stuttgart.

Schramm, E. 1999. Zum Problem der Interdisziplinarität in der Umweltforschung: Biodiversität als Herausforderung für Wissenschaft und Gesellschaft (In: Görg, C., Hertler, C., Schramm, E., Weingarten, M. 1999: Zugänge zur Biodiversität. Disziplinäre Thematisierungen und Möglichkeiten integrierender Ansätze. Ökologie und Wirtschaftsforschung Band 34. Metropolis Verlag. Marburg).

Şahin, A., Büyük, H., Çağlayan, İ., Karademir H., Aksu, A., Şahin H., 2018. Türkiye'nin İlk Orman planlama Ünitesindeki Zamansal ve Konumsal Değişimin Yüz Yıllık Analizi, Marmara Or. Arş. Enstitüsü Ar. Projesi yayınlanmamış sonuç raporu. 116 sayfa.

Şahin, Z., 2015. Çam Balı Üretim Alanları Raporu. Ormanlarımız ve Arıcılık Çalıştayı, 87-109 s., 01-03 Aralık 2015, Bolu, Türkiye.

Şen, G., Toksoy, D. 2006. Türkiye'de Nüfus Orman İlişkisi. Ormanlıkta Sosyo-ekonomik Sorunlar Kongresi Bildiriler Kitabı, 26-28 Mayıs 2006. İlgaz-Çankırı, s:108-117.

Taylor, A. F., Wiley, A., Kuo, F.E. ve Sullivan, W.C., 1998. Growing up in the Inner City: Green Spaces as Place to Grow. Environment and Behavior, 30(1):3-27.

TOD, 2000. Türkiye Ormanlıklar Derneği Ormanlık Politikası Raporu. 23 s., Ankara.

TOD, 2008. Çevre günü kutlanmalı mı? Orman ve Av, 84(3): 2.

TOD, 2016. İkinci Yeşil Kitap, Yeni Anayasa'da Orman, ISBN: 978-605-64482-3-2, Editör: Prof. Dr. Sezgin ÖZDEN. Baskı: Dönmez Ofset, Ankara, 208 Sayfa.

TOD, 2018. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı" Hakkında Dernek Görüşü, (https://www.ormancilarderneği.org/dosyalar/files/dsi_teskilat_kanuntasirisi.pdf)

Tolunay, A., 1998, Sosyal Ormanlık ve Türkiye Açısından Önemi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Yayınlanmamış) 261s, İstanbul.

Tolunay, A., Akyol, A. ve Özcan, M., 2008. Effects of globalization on an upland forest village in Anatolia: A case study of Camlıdere village. Proceedings of the 3rd International Scientific Conference on Rapid Rural Appraisal, May 26-30, 2008, Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno, pp: 356-366.

Tolunay, A., Akyol, A., İnce, Y. 2009. Effects of Globalization on Lowland and Upland Villages in Anatolia: Case Study on Serpil and Akbelenli Villages, Journal of Applied Sciences, 9-7:1215-1226.

Tolunay, A., Korkmaz, M., 2005. 35. Kuruluş Yılında ORKÖY, I. Çevre ve Ormanlık Şurası, 22-24 Mart 2005, s. 1575-1582, Antalya

Tolunay, D., 2017a. İklim Değişikliği ile Mücadele Kapsamında Ormanlıkta Yeni Kavramlar ve Türkiye: Ormansızlaşma, Ormanların Bozulması, Ormanlaştırma ve Yeniden Ormanlaştırma. IV. Ulusal Ormanlık Kongresi, 15-16 Kasım 2017, Antalya, 393-404.

Tolunay, D., 2017b. Dünyada ve Türkiye'de Ormansızlaşma, İçinde Kitap bölümü, Ed: O. B. Kula; Ş. Durmuş, Ormanlık Politikaları ve Orman Köylülerinin Durumu, Cumhuriyet Halk Partisi Yayınları, 153-192

Tolunay, D., 2018. Ekosistemler üzerindeki baskılar ve çözüm önerileri. Doğa Hakları Çalıştayı 8-9 Aralık 2018, Muğla, Muğla Büyükşehir Belediyesi.

Tolunay, D., 2019. Ekosistemler Üzerindeki Baskılar ve Çözüm Önerileri. Doğa Hakları Çalıştayı 8-9 Aralık 2018, Muğla, Muğla Büyükşehir Belediyesi.

Tolunay, D., Karabıyık, B., Özturba, A.G., 2018. Türkiye Ormanlarında Bitkisel Kütledeki Karbon Stokları. 71. Türkiye Jeoloji Kurultayı 23-27 Nisan 2018, s.1027-1027

Toygar, S., 1957. Köylülerimizin Ormanlardan Yaptıkları Dünkü ve Bugünkü Faydalanma Esasları

Tunçdilek, N., 1978. Türkiye'nin Kır Potansiyeli ve Sorunları, İ.Ü. Yayın No: 2364, Coğrafya Enstitüsü Yayın No: 96, Edebiyat Fakültesi Matbaası, İstanbul, Türkiye.

TÜİK, 2018. Türkiye İstatistik Kurumu Dış Ticaret İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> (Erişim: 25.09.2018).

TÜİK, 2019. Türkiye İstatistik Kurumu Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi 2017 Yılı Sonuçları. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr> (Erişim: 15.01.2019).

UEI, 2008. State of Urban Forest: a Summary of the Extent and Condition of Boston's Urban Forest. Urban Ecology Institute. Boston, USA, 51p.

Ulusoy, A. ve Vural, T., 2001. Kentleşmenin sosyoekonomik etkileri. *Belediye Dergisi*, 7(12): 8-14.

UNCSD, 2012. Rio+20 Forests Brochure, 2012: Rio Conventions, Action on Forests, 2012.

UNEP, 2011. Forests in a Green Economy, A Synthesis, 2011.

Uzun, A., Ekşi, M., ve Aktaş, Y., 2007. Kent Ormanları ve Gürültü Kontrolü Açısından Önemi. Orman Kaynaklarının İşlevleri Kapsamında Darboğazlar, Çözüm Önerileri ve Öncelikler Uluslararası Sempozyumu Poster Bildiriler Kitabı (ss. 355-361). İstanbul.

Ürgenç, S. 1986. Ağaçlandırma Tekniği, İÜ Orman Fakültesi Yayınları, Rektörlük No 3314, Fakülte No: 375, 525 sayfa.

Velioğlu, E., İçgen, Y., Çengel, B., Öztürk, H., Kaya, Z. 2003. Moleküler Belirteçler Yardımıyla Kızılcım (*Pinus brutia* Ten.) Tohum Meşcerelerinde, Tohum Bahçelerinde ve Ağaçlandırmalarında Bulunan Genetik Çeşitliliğin Karşılaştırılması. Orman Ağaçları ve Tohumları İslah Araştırma Müdürlüğü Yayınları Teknik Bülten Serisi No: 10.

Weber, E. P., 2000. A New Vanguard for the Environment: Grass-Roots Ecosystem Management as a New Environmental Movement. *Society & Natural Resources*, 13: 237-259. USA

Wilson, E., O. 1992. Ende der biologischen Vielfalt? Der Verlust an Arten, Genen und Lebensräumen und die Chancen für eine Umkehr (Orginaltitel: Biodiversity 1988, National Acedemy Press, Washington. Der deutschen Aufgabe 1992). Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg. Berlin. New York.

Wisdom, H. V., Brooks, D. J., 2001. International Forest Resources Agreements, *Journal of Forestry*, 2011.

Yegül, S., 2007. Uluslararası Ormancılık Anlaşması Benimsemi. www.foresteconomics.org.

Yıldırım, H., T. 2015. İstanbul Ölçeğinde Odun Dışı Orman Ürünlerinin Ormancılık Politikası Açısından İrdelenmesi. IV. Ormancılıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, 15-17 Ekim 2015, Trabzon. Sayfa: 192-201.

Zhu, P. ve Zhang, Y., 2008. Demand for Urban Forests in United States Cities. *Landscape Urban Plan*, 84: 293-300.

6. EKLER

Ek 1. Ormancılıkla Yakın İlgili Meslek Yüksek Okullarının (MYO) Toplam Öğrenci Kontenjanları

Üniversite Adı	MYO Adı	Programın Adı	2016	2017	2018
Abant İzzet Baysal	Mudurnu SA	Ormancılık ve orman ürünleri	41	41	47
Alanya Alaattin Keykubat	Akseki	Ormancılık ve orman ürünleri	41	52	57
Arvin Çoruh	Artvin	Avcılık ve Yaban Hayatı	41	41	31
Arvin Çoruh	Artvin	Ormancılık ve orman ürünleri	60	62	47
Arvin Çoruh	Artvin	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	60	62	31
Atatürk	İspir HP	Ormancılık ve orman ürünleri	51	62	26
Atatürk	Oltu	Ormancılık ve orman ürünleri	51	52	36
Balıkesir	Dursunbey	Ormancılık ve orman ürünleri	0	41	47
Bartın	Bartın	Ormancılık ve orman ürünleri	41	0	0
Bartın	Bartın	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	41	0	0
Bartın	Ulus	Ormancılık ve orman ürünleri	0	41	41
Bartın	Ulus	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	0	41	0
Bingöl	Genç	Ormancılık ve orman ürünleri	0	41	31
Bülent Ecevit	Çaycuma	Ormancılık ve orman ürünleri	41	52	41
Bülent Ecevit	Çaycuma	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	41	52	0
Celal Bayar	Demirci	Ormancılık ve orman ürünleri	61	62	62
Celal Bayar	Demirci	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	51	52	0
Cumhuriyet	Koyulhisar	Ormancılık ve orman ürünleri	41	52	31
Çanakkale Onsekiz Mart	Yenice	Ormancılık ve orman ürünleri	41	52	52
Çukurova	Aladağ	Avcılık ve yaban hayatı	0	31	41
Çukurova	Aladağ	Ormancılık ve orman ürünleri	36	36	41
Düzce	Ormancılık	Ormancılık ve orman ürünleri	0	41	52
Gaziosmanpaşa	Almus	Avcılık ve yaban hayatı	26	36	21
Gaziosmanpaşa	Almus	Ormancılık ve orman ürünleri	46	47	36
Gaziosmanpaşa	Niksar Teknik B.	Ormancılık ve orman ürünleri	41	41	31
Gümüşhane	Gümüşhane	Ormancılık ve orman ürünleri	61	62	52
Gümüşhane	Gümüşhane	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	61	62	31
Gümüşhane	Kürtün	Ormancılık ve orman ürünleri	71	72	47
Gümüşhane	Kürtün	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	71	72	47
İstanbul	Ormancılık	Avcılık ve Yaban Hayatı	26	26	31
Kahramanmaraş Sütçü İmam	Andırın	Ormancılık ve Orman ürünleri	51	52	52
Kastamonu	Araç RV	Avcılık ve yaban hayatı	52	52	41
Kastamonu	Araç RV	Avcılık ve yaban hayatı (İÖ)	41	52	0
Kastamonu	Araç RV	Ormancılık ve orman ürünleri	51	52	52
Kastamonu	Araç RV	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	51	52	0
Mehmet Akif Ersoy	Göhlhisar	Ormancılık ve orman ürünleri	41	82	52
Mehmet Akif Ersoy	Göhlhisar	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	0	82	41
Mersin	Mersin	Ormancılık ve orman ürünleri (UÖ)	102	103	82
Mersin	Mustafa Baysan	Ormancılık ve orman ürünleri	51	52	47
Muğla Sıtkı Koçman	Köyceğiz	Ormancılık ve orman ürünleri	41	41	41
Muğla Sıtkı Koçman	Köyceğiz	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	41	41	41
Niğde	Ulukışla	Avcılık ve Yaban hayatı	41	41	41
Ondokuz Mayıs	Vezirköprü	Ormancılık ve orman ürünleri	51	52	41
Ondokuz Mayıs	Vezirköprü	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	51	52	31
Ordu	Akkuş	Avcılık ve Yaban hayatı	41	41	26

Sinop	Ayancık	Ormancılık ve orman ürünleri	0	41	47
Sinop	Ayancık	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	0	41	0
Süleyman Demirel	Atabey	Ormancılık ve orman ürünleri	81	82	72
Süleyman Demirel	Atabey	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	81	82	31
Süleyman Demirel	Sütçüler HG	Avcılık ve yaban hayatı	41	41	41
Süleyman Demirel	Sütçüler HG	Avcılık ve yaban hayatı (İÖ)	41	41	0
Süleyman Demirel	Sütçüler HG	Ormancılık ve orman ürünleri	51	52	31
Süleyman Demirel	Sütçüler HG	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	51	52	0
Süleyman Demirel	Yenişarbademli	Avcılık ve yaban hayatı	41	41	26
Süleyman Demirel	Yenişarbademli	Ormancılık ve orman ürünleri	81	82	52
Süleyman Demirel	Yenişarbademli	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	81	82	31
Uludağ	Büyükorhan	Avcılık ve Yaban Hayatı	42	36	36
Uludağ	Büyükorhan	Avcılık ve Yaban Hayatı (İÖ)	31	27	0
Uludağ	Büyükorhan	Ormancılık ve Orman Ürünleri	41	41	41
Uludağ	Büyükorhan	Ormancılık ve Orman Ürünleri (İÖ)	41	41	21
Uşak	Banaz	Ormancılık ve orman ürünleri	51	52	52
Uşak	Banaz	Ormancılık ve orman ürünleri (İÖ)	51	52	0

Kaynak: (ÖSYM 2019'un, 2016, 2017 ve 2018 Program Tablolarından düzenlenmiştir)

Ek 2. Türkiye Ormanlarının Yapraklı Türlerinin Alanları (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı			Baltalık Orman			Toplam			
	Verimli (ha)	Boşluklu kapalı (ha)	Toplam (ha)	Verimli (ha)	Boşluklu kapalı (ha)	Toplam (ha)	Verimli (ha)	Boşluklu kapalı (ha)	Toplam	
									(ha)	%
Meşe	1.631.225	1.866.618	3.497.843	751.708	1.636.644	2.388.352	2.382.933	3.503.262	5.886.195	70
Kayın	1.630.196	267.241	1.897.437	0	2.492	2.492	1.630.196	269.733	1.899.929	23
Kızılağaç	113.161	33.569	146.730	0	0	0	113.161	33.569	146.730	2
Kestane	68.229	20.214	88.443	0	0	0	68.229	20.214	88.443	1
Harnup	13.289	33.256	46.545	7.428	15.249	22.677	20.717	48.505	69.222	1
Maki	18.734	45.427	64.161	0	0	0	18.734	45.427	64.161	1
Sapsız meşe	34.871	7.339	42.210	0	0	0	34.871	7.339	42.210	1
Gürgen	28.252	6.737	34.989	0	0	0	28.252	6.737	34.989	0
Kermes meşesi	4.850	28.400	33.250	0	0	0	4.850	28.400	33.250	0
Diğer Yapraklı	1.519	25.935	27.454	0	0	0	1.519	25.935	27.454	0
Saçlı meşe	14.072	5.251	19.323	0	0	0	14.072	5.251	19.323	0
Kavak	6.445	9.843	16.288	0	0	0	6.445	9.843	16.288	0
Fındık	12.236	700	12.936	0	0	0	12.236	700	12.936	0
Ihlamur	10.408	2.166	12.574	0	0	0	10.408	2.166	12.574	0
Dişbudak	6.707	505	7.212	0	0	0	6.707	505	7.212	0
Saplı meşe	5.525	1.344	6.869	0	0	0	5.525	1.344	6.869	0
Defne	3.986	1.519	5.505	0	0	0	3.986	1.519	5.505	0
Ceviz	4.046	153	4.199	0	0	0	4.046	153	4.199	0
Macar meşesi	3.035	732	3.767	0	0	0	3.035	732	3.767	0
Sandal	18	25	43	3.611	0	3.611	3.629	25	3.654	0
Kermes meşesi	1.334	1.272	2.606	0	0	0	1.334	1.272	2.606	0
Okaliptüs	284	51	335	1.069	0	1.069	1.353	51	1.404	0
Yalancı akasya	765	75	840	0	0	0	765	75	840	0
Çınar	760	12	772	0	0	0	760	12	772	0
Ilgın	0	399	399	0	0	0	0	399	399	0
Akçaağaç	255	89	344	0	0	0	255	89	344	0
Siğla	229	105	334	0	0	0	229	105	334	0
Huş	93	201	294	0	0	0	93	201	294	0
Üvez	180	88	268	0	0	0	180	88	268	0
Kayacık	160	9	169	0	0	0	160	9	169	0
Hurma	17	133	150	0	0	0	17	133	150	0
Şimşir	107	2	109	0	0	0	107	2	109	0
Kocayemiş	2	15	17	0	0	0	2	15	17	0
Çitlembik	14	0	14	0	0	0	14	0	14	0
Karaağaç	11	0	11	0	0	0	11	0	11	0
Kiraz	9	0	9	0	0	0	9	0	9	0
Yalankoz	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0
Toplam	3.615.026	2.359.425	5.974.451	763.816	1.654.385	2.418.201	4.378.842	4.013.810	8.392.652	100

Ek 3. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelili Türdeki Orman Alanlarında Ağaç Serveti (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı*		
	Verimli (m ³)	Boşluklu kapalı (m ³)	Toplam (m ³)
Kızılçam	305.650.171	17.635.870	323.286.041
Karaçam	362.084.770	12.777.621	374.862.391
Sarıçam	143.613.452	5.112.968	148.726.419
Gökmar	116.865.961	1.704.671	118.570.632
Ladin	64.303.791	1.005.371	65.309.162
Sedir	24.544.000	2.110.314	26.654.314
Ardıç	15.238.806	4.827.863	20.066.669
Fıstık çamı	4.098.154	251.600	4.349.754
Servi	7.784	11.412	19.196
Halep çamı	20.635	1.405	22.040
Sahil çamı	5.240.457	45.992	5.286.449
Radiata çamı	3.040	0	3.040
Duglaz	7.254	39	7.293
Andız	554	31	585
Elderica çamı	22.335	6.977	29.312
Diğer ibrelili	435.122	1.666	436.788
Toplam	1.042.136.285	45.493.798	1.087.630.083

*İbrelili ağaç türleri baltalık olarak işletilmeye, biyolojisi gereği uygun değildir. Bu nedenle sadece koru ormanı bulunmaktadır.

Ek 4. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelili Türdeki Orman Alanlarında Birim Alandaki Ağaç Serveti (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı*		
	Verimli (m ³ /ha)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha)	Toplam (m ³ /ha)
Kızılçam	88,56	8,17	57,62
Karaçam	132,75	8,42	88,31
Sarıçam	162,78	8,03	97,92
Gökmar	304,80	8,47	202,76
Ladin	280,57	10,73	202,29
Sedir	99,30	8,97	55,25
Ardıç	69,81	6,52	20,94
Fıstık çamı	31,84	7,57	26,86
Servi	18,53	10,85	13,04
Halep çamı	36,39	5,38	26,62
Sahil çamı	101,63	7,66	91,83
Radiata çamı	253,33		253,33
Duglaz	85,34	13,00	82,88
Andız	46,17	7,75	36,56
Elderica çamı	7,59	8,00	7,69
Diğer ibrelili	231,32	14,12	218,50
İbrelili ortalama	125,18	8,09	77,96

*İbrelili ağaç türleri baltalık olarak işletilmeye, biyolojisi gereği uygun değildir. Bu nedenle sadece koru ormanı bulunmaktadır.

Ek 5. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türdeki Orman Alanlarında Ağaç Serveti (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı			Baltalık Orman			Toplam		
	Verimli (m ³)	Boşluklu kapalı (m ³)	Toplam (m ³)	Verimli (m ³)	Boşluklu kapalı (m ³)	Toplam (m ³)	Verimli (m ³)	Boşluklu kapalı (m ³)	Toplam (m ³)
Kayın	347.654.910	2.960.479	350.615.389	0	8.156	8.156	347.654.910	2.968.635	350.623.545
Meşe	85.414.166	11.706.844	97.121.010	32.564.662	10.366.235	42.930.896	117.978.828	22.073.079	140.051.906
Gürgen	2.427.445	50.615	2.478.060	0	0	0	2.427.445	50.615	2.478.060
Kızılağaç	12.659.317	268.385	12.927.702	0	0	0	12.659.317	268.385	12.927.702
Kavak	336.058	46.316	382.374	0	0	0	336.058	46.316	382.374
Kestane	8.704.020	198.605	8.902.625	0	0	0	8.704.020	198.605	8.902.625
Dişbudak	1.302.221	5.297	1.307.518	0	0	0	1.302.221	5.297	1.307.518
Ihlamur	1.122.502	18.600	1.141.102	0	0	0	1.122.502	18.600	1.141.102
Akçaağaç	22.005	1.106	23.111	0	0	0	22.005	1.106	23.111
Karaağaç	2.367	0	2.367	0	0	0	2.367	0	2.367
Kayacık	7.086	71	7.157	0	0	0	7.086	71	7.157
Çınar	131.938	116	132.054	0	0	0	131.938	116	132.054
Okaliptüs	44.205	818	45.023	117.575	0	117.575	161.780	818	162.598
Sığla	61.532	1.144	62.676	0	0	0	61.532	1.144	62.676
Fındık	69.300	9.501	78.801	0	0	0	69.300	9.501	78.801
Huş	12.610	398	13.008	0	0	0	12.610	398	13.008
Defne	95.862	23.854	119.716	0	0	0	95.862	23.854	119.716
Şimşir	6.256	9	6.265	0	0	0	6.256	9	6.265
Ceviz	4.530	985	5.515	0	0	0	4.530	985	5.515
Saplı meşe	260.923	11.616	272.539	0	0	0	260.923	11.616	272.539
Sapsız meşe	1.602.096	55.126	1.657.222	0	0	0	1.602.096	55.126	1.657.222
Macar meşesi	124.855	4.878	129.733	0	0	0	124.855	4.878	129.733
Saçlı meşe	610.133	39.461	649.594	0	0	0	610.133	39.461	649.594
Kermes meşesi	17.075	1.311	18.386	0	0	0	17.075	1.311	18.386
Kocayemiş	0	147	147	0	0	0	0	147	147
Maki	431.563	126.322	557.885	0	0	0	431.563	126.322	557.885
İlgın	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yalancı akasya	4.131	338	4.469	0	0	0	4.131	338	4.469
Kiraz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Üvez	39.860	731	40.591	0	0	0	39.860	731	40.591
Diğer Yapraklı	125.428	151.642	277.070	0	0	0	125.428	151.642	277.070
Kermes meşesi	98.533	146.218	244.751	0	0	0	98.533	146.218	244.751
Harnup	1.202.931	204.145	1.407.076	135.495	45.779	181.274	1.338.426	249.924	1.588.350
Çitlembik	375	0	375	0	0	0	375	0	375
Sandal	733	153	886	270.787	0	270.787	271.520	153	271.673
Hurma	1.510	1.467	2.977	0	0	0	1.510	1.467	2.977
Yalankoz	248	0	248	0	0	0	248	0	248
Toplam	464.598.724	16.036.698	480.635.422	33.088.519	10.420.169	43.508.688	497.687.243	26.456.867	524.144.110

Ek 6. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türdeki Orman Alanlarında Birim Alandaki Ağaç Serveti (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı			Baltalık Orman			Toplam		
	Verimli (m ³ /ha)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha)	Toplam (m ³ /ha)	Verimli (m ³ /ha)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha)	Toplam (m ³ /ha)	Verimli (m ³ /ha)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha)	Ortalama (m ³ /ha)
Kayın	213,26	11,08	184,78		3,27	3,27	213,26	11,01	184,55
Meşe	52,36	6,27	27,77	43,32	6,33	17,98	49,51	6,30	23,79
Gürgen	85,92	7,51	70,82				85,92	7,51	70,82
Kızılağaç	111,87	8,00	88,11				111,87	8,00	88,11
Kavak	52,14	4,71	23,48				52,14	4,71	23,48
Kestane	127,57	9,83	100,66				127,57	9,83	100,66
Dişbudak	194,16	10,49	181,30				194,16	10,49	181,30
İhlamur	107,85	8,59	90,75				107,85	8,59	90,75
Akçaağaç	86,29	12,43	67,18				86,29	12,43	67,18
Karaağaç	215,18		215,18				215,18		215,18
Kayacık	44,29	7,89	42,35				44,29	7,89	42,35
Çınar	173,60	9,67	171,05				173,60	9,67	171,05
Okaliptüs	155,65	16,04	134,40	109,99		109,99	119,57	16,04	115,81
Sığıla	268,70	10,90	187,65				268,70	10,90	187,65
Fındık	5,66	13,57	6,09				5,66	13,57	6,09
Huş	135,59	1,98	44,24				135,59	1,98	44,24
Defne	24,05	15,70	21,75				24,05	15,70	21,75
Şimşir	58,47	4,50	57,48				58,47	4,50	57,48
Ceviz	1,12	6,44	1,31				1,12	6,44	1,31
Saplı meşe	47,23	8,64	39,68				47,23	8,64	39,68
Sapsız meşe	45,94	7,51	39,26				45,94	7,51	39,26
Macar meşesi	41,14	6,66	34,44				41,14	6,66	34,44
Saçlı meşe	43,36	7,51	33,62				43,36	7,51	33,62
Kermez meşesi	12,80	1,03	7,06				12,80	1,03	7,06
Kocayemiş	0,00	9,80	8,65				0,00	9,80	8,65
Maki	23,04	2,78	8,70				23,04	2,78	8,70
İlgın		0,00	0,00					0,00	0,00
Yalancı akasya	5,40	4,51	5,32				5,40	4,51	5,32
Kiraz	0,00		0,00				0,00		0,00
Üvez	221,44	8,31	151,46				221,44	8,31	151,46
Diğer Yapraklı	82,57	5,85	10,09				82,57	5,85	10,09
Kermes meşesi	20,32	5,15	7,36				20,32	5,15	7,36
Harnup	90,52	6,14	30,23	18,24	3,00	7,99	64,61	5,15	22,95
Çitlembik	26,79		26,79				26,79		26,79
Sandal	40,72	6,12	20,60	74,99		74,99	74,82	6,12	74,35
Hurma	88,82	11,03	19,85				88,82	11,03	19,85
Yalankoz	124,00		124,00				124,00		124,00
Yapraklı Ortalama	128,52	6,80	80,45	43,32	6,30	17,99	113,66	6,59	62,45

Ek 7. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelî Türdeki Orman Alanlarındaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı*		
	Verimli (m ³ /yıl)	Boşluklu kapalı (m ³ /yıl)	Toplam (m ³ /yıl)
Kızılcım	9.734.000	460.741	10.185.229
Karaçam	10.513.496	333.816	10.801.094
Sarıçam	3.634.337	111.876	3.736.065
Gökmar	2.682.996	35.328	2.716.674
Ladin	1.486.027	24.209	1.505.241
Sedir	562.131	43.032	605.163
Ardıç	331.079	93.740	418.623
Fıstık çamı	163.369	7.396	170.697
Servi	159	234	393
Halep çamı	649	35	684
Sahil çamı	333.593	1.353	334.941
Radiata çamı	77	0	77
Duglaz	345	1	346
Andız	21	2	23
Elderica çamı	1.555	175	1.730
Diğer ibrelî	9.230	20	9.250
İbrelî ort.	29.453.064	1.111.955	30.486.230

*İbrelî ağaç türleri baltalık olarak işletilmeye, biyolojisi gereği uygun değildir. Bu nedenle sadece koru ormanı bulunmaktadır.

Ek 8. 2015 Yılı İtibarıyla İbrelî Türlerin Birim Alandaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı *		
	Verimli (m ³ /ha/yıl)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha/yıl)	Toplam (m ³ /ha/yıl)
Kızılcım	2,82	0,21	1,82
Karaçam	3,85	0,22	2,54
Sarıçam	4,12	0,18	2,46
Gökmar	7,00	0,18	4,65
Ladin	6,48	0,26	4,66
Sedir	2,27	0,18	1,25
Ardıç	1,52	0,13	0,44
Fıstık çamı	1,27	0,22	1,05
Servi	0,38	0,22	0,27
Halep çamı	1,14	0,13	0,83
Sahil çamı	6,47	0,23	5,82
Radiata çamı	6,42		6,42
Duglaz	4,06	0,33	3,93
Andız	1,75	0,50	1,44
Elderica çamı	0,53	0,20	0,45
Diğer ibrelî	4,91	0,17	4,63
İbrelî ort.	3,54	0,20	2,19

*İbrelî ağaç türleri baltalık olarak işletilmeye, biyolojisi gereği uygun değildir. Bu nedenle sadece koru ormanı bulunmaktadır.

Ek 9. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türdeki Orman Alanlarındaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı			Baltalık Orman			Toplam		
	Verimli (m ³ /yıl)	Boşluklu kapalı (m ³ /yıl)	Toplam (m ³ /yıl)	Verimli (ha)	Boşluklu kapalı (m ³ /yıl)	Toplam (m ³ /yıl)	Verimli (m ³ /yıl)	Boşluklu kapalı (m ³ /yıl)	Toplam (m ³ /yıl)
Kayın	8.602.840	64.328	8.667.168	0	791	791	8.602.840	65.119	8.667.959
Meşe	3.027.175	331.398	3.358.573	1.467.635	519.337	1.986.972	4.494.810	850.735	5.345.545
Gürgen	95.505	1.016	96.521	0	0	0	95.505	1.016	96.521
Kızılağaç	474.323	8.009	482.332	0	0	0	474.323	8.009	482.332
Kavak	24.021	2.017	26.038	0	0	0	24.021	2.017	26.038
Kestane	338.363	5.614	343.977	0	0	0	338.363	5.614	343.977
Dişbudak	59.081	162	59.243	0	0	0	59.081	162	59.243
İhlamur	42.331	350	42.681	0	0	0	42.331	350	42.681
Akçaağaç	622	32	654	0	0	0	622	32	654
Karaağaç	39	0	39	0	0	0	39	0	39
Kayacık	219	1	220	0	0	0	219	1	220
Çınar	3.096	2	3.098	0	0	0	3.096	2	3.098
Okaliptüs	1.822	1	1.823	3.309	0	3.309	5.131	1	5.132
Sığıla	1.542	24	1.566	0	0	0	1.542	24	1.566
Fındık	3.032	235	3.267	0	0	0	3.032	235	3.267
Huş	424	8	432	0	0	0	424	8	432
Defne	5.309	497	5.806	0	0	0	5.309	497	5.806
Şimşir	191	0	191	0	0	0	191	0	191
Ceviz	180	5	185	0	0	0	180	5	185
Saplı meşe	15.331	546	15.877	0	0	0	15.331	546	15.877
Sapsız meşe	92.284	852	93.136	0	0	0	92.284	852	93.136
Macar meşesi	9.438	36	9.474	0	0	0	9.438	36	9.474
Saçlı meşe	32.099	617	32.716	0	0	0	32.099	617	32.716
Kermes meşesi	1.118	54	1.172	0	0	0	1.118	54	1.172
Kocayemiş	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Maki	16.735	4.204	20.939	0	0	0	16.735	4.204	20.939
İlgın	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Yalancı akasya	382	15	397	0	0	0	382	15	397
Kiraz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Üvez	941	10	951	0	0	0	941	10	951
Diğer Yapraklı	3.436	7.342	10.778	0	0	0	3.436	7.342	10.778
Kermes meşesi	3.043	729	3.772	0	0	0	3.043	729	3.772
Harnup	33.068	4.846	37.914	11.642	4.578	16.220	44.710	9.424	54.134
Çitlembik	10	0	10	0	0	0	10	0	10
Sandal	52	1	53	10.671	0	10.671	10.723	1	10.724
Hurma	62	33	95	0	0	0	62	33	95
Yalankoz	2	0	2	0	0	0	2	0	2
Yapraklı Ortalama	12.888.116	432.985	13.321.101	1.493.258	524.705	2.017.963	14.381.374	957.690	15.339.064

Ek 10. 2015 Yılı İtibarıyla Yapraklı Türlerin Birim Alandaki Yıllık Artım Değerleri (OGM, 2016d)

Ağaç Türleri	Koru Ormanı			Baltalık Orman			Toplam		
	Verimli (m ³ /ha/yıl)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha/yıl)	Toplam (m ³ /ha/yıl)	Verimli (m ³ /ha/yıl)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha/yıl)	Toplam (m ³ /ha/yıl)	Verimli (m ³ /ha/yıl)	Boşluklu kapalı (m ³ /ha/yıl)	Ortalama (m ³ /ha/yıl)
Kayın	5,28	0,24	4,57		0,32	0,32	5,28	0,24	4,56
Meşe	1,86	0,18	0,96	1,95	0,32	0,83	1,89	0,24	0,91
Gürgen	3,38	0,15	2,76				3,38	0,15	2,76
Kızılağaç	4,19	0,24	3,29				4,19	0,24	3,29
Kavak	3,73	0,20	1,60				3,73	0,20	1,60
Kestane	4,96	0,28	3,89				4,96	0,28	3,89
Dişbudak	8,81	0,32	8,21				8,81	0,32	8,21
Ihlamur	4,07	0,16	3,39				4,07	0,16	3,39
Akçaağaç	2,44	0,36	1,90				2,44	0,36	1,90
Karaağaç	3,55		3,55				3,55		3,55
Kayacık	1,37	0,11	1,30				1,37	0,11	1,30
Çınar	4,07	0,17	4,01				4,07	0,17	4,01
Okaliptüs	6,42	0,02	5,44	3,10		3,10	3,79	0,02	3,66
Sığla	6,73	0,23	4,69				6,73	0,23	4,69
Fındık	0,25	0,34	0,25				0,25	0,34	0,25
Huş	4,56	0,04	1,47				4,56	0,04	1,47
Defne	1,33	0,33	1,05				1,33	0,33	1,05
Şimşir	1,79	0,00	1,75				1,79	0,00	1,75
Ceviz	0,04	0,03	0,04				0,04	0,03	0,04
Saplı meşe	2,77	0,41	2,31				2,77	0,41	2,31
Sapsız meşe	2,65	0,12	2,21				2,65	0,12	2,21
Macar meşesi	3,11	0,05	2,51				3,11	0,05	2,51
Saçlı meşe	2,28	0,12	1,69				2,28	0,12	1,69
Kermes meşesi	0,84	0,04	0,45				0,84	0,04	0,45
Kocayemiş	0,00	0,07	0,06				0,00	0,07	0,06
Maki	0,89	0,09	0,33				0,89	0,09	0,33
İlgın		0,00	0,00					0,00	0,00
Yalancı akasya	0,50	0,20	0,47				0,50	0,20	0,47
Kiraz	0,00		0,00				0,00		0,00
Üvez	5,23	0,11	3,55				5,23	0,11	3,55
Diğer Yapraklı	2,26	0,28	0,39				2,26	0,28	0,39
Kermes meşesi	0,63	0,03	0,11				0,63	0,03	0,11
Harnup	2,49	0,15	0,81	1,57	0,30	0,72	2,16	0,19	0,78
Çitlembik	0,71		0,71				0,71		0,71
Sandal	2,89	0,04	1,23	2,96		2,96	2,95	0,04	2,93
Hurma	3,65	0,25	0,63				3,65	0,25	0,63
Yalankoz	1,00		1,00				1,00		1,00
Yapraklı Ortalama	3,57	0,18	2,23	1,95	0,32	0,83	3,28	0,24	1,83

Ek 11. Orman Kanununa Göre Verilen İzinlerin Dağılımı (OGM, 2018c)

İzin Türü	2015		2016		2017		Toplam		
	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	Adet	Alan (ha)	
Madencilik izinleri	Maden arama	122	106	175	491	205	178	502	775
	Maden açık işletme	999	4.942	994	5.237	1.044	6.781	3.037	16.960
	Maden kapalı işletme	13	5	16	28	30	35	59	68
	Maden tesis	136	112	153	153	189	396	478	661
	Maden altyapı tesis	1.088	2.777	1.031	4.160	1.031	3.946	3.150	10.883
	Petrol arama	2	2	2	4	4	153	8	159
	Petrol işletme	1	2					1	2
	Petrol tesis								
	Petrol altyapı tesis	8	18					8	18
	Hammadde üretim	136	801	261	1.876	277	1.756	674	4.433
	Toplam	2.505	8.765	2.632	11.949	2.780	13.245	7.917	33.959
Enerji izinleri	Balık üretme tesisi	16	23	14	5	10	6	40	34
	Define arama								
	Arkeolojik kazı	2	38	5	3	2	2	9	43
	Restorasyon	1	19	1	1	2	2	4	22
	Rüzgâr ölçüm direği	38	19	61	39	43	30	142	88
	Hidroelektrik santral	80	1.726	82	795	76	1.021	238	3.542
	Rüzgâr enerji santrali	67	1.126	63	768	42	648	172	2.542
	Termik santral	5	205	5	119	4	151	14	475
	Nükleer enerji santrali	2	1	1	1	1	968	4	970
	Enerji iletim hatları	394	4.218	560	3.595	647	6.276	1.601	14.089
	Petrol boru hattı	5	15	6	22	1	2	12	39
	Doğalgaz	30	262	42	259	48	319	120	840
	Baraj	53	4.754	28	1.374	25	782	106	6.910
	Gölet	155	1.481	260	2.819	210	2.527	625	6.827
	Ocak (Kömür vb.)	39	2	56	5	39	3	134	10
Fabrika ve hızar şerit	145	1	12		31		188	1	
Toplam	1.032	13.890	1.196	9.805	1.181	12.737	3.409	36.432	

Diğer izinler	Savunma	53	13.255	89	11.591	44	21.412	186	46.258
	Ulaşım	560	7.146	791	6.049	866	4.875	2.217	18.070
	Haberleşme	422	95	326	151	144	1035	892	1.281
	İletim Panosu	6		15		17		38	
	Su	723	979	679	1.094	682	1.008	2.084	3.081
	Atık su	30	24	96	101	41	9	167	134
	Altyapı	60	157	29	75	27	106	116	338
	Katı atık bertaraf vb.	13	206	12	199	27	442	52	847
	Sokak hayvanları bakımevi	11	117	13	143	14	97	38	357
	Mezarlık	23	75	51	260	56	305	130	640
	Sağlık tesisi	9	201	9	98	4	6	22	305
	Eğitim tesisi	25	105	36	97	24	742	85	944
	Spor tesisi	12	81	21	82	4	11	37	174
	Tahsis (Kültür ve Turizm Bakan.)	7	224	1	3	2	97	10	324
	Turistik tesis	3	8	5	7	1	1	9	16
	Üniversite yeri	5	120	11	196	5	61	21	377
	Diğer izinler	199	1.490	110	493	166	753	475	2.736
	Toplam	2.161	24.283	2.294	20.639	2.124	30.960	6.579	75.882
	Genel toplam	5.698	46.938	6.122	42.393	6.085	56.942	17.905	146.273

Ek 12. Değerlendirmeye Alınan Orman Endüstri Ürünleri ve SITC Kodları

Kod	Ürün Açıklaması
24501	Yakmaya mahsus ağaçlar
24502	Odun kömürü
24611	Yongalar; iğne yapraklı ağaçlardan
24615	Yongalar; geniş yapraklı ağaçlardan
24620	Testere talaşı- (kütük, briket, topak vb şekillerde <i>aglomere</i> /değil)
24730	Yuvarlak ağaçlar; boya, kreozot/diğer koruyucularla işlem görmüş
24740	Kozalaklı, iğne yapraklı ağaçlar (yuvarlak, kabaca yontulmuş)
24751	Diğer tropikal yuvarlak ağaçlar
24752	Diğer yuvarlak, kare şeklinde kabaca yontulmuş ağaçlar
24811	Ahşap demiryolu/tramvay traversleri ve diğerleri
24820	Uzunlamasına kesilmiş, biçilmiş iğne yapraklı ağaç kalın>6mm
24830	Kenarına, yüzüne şekil verilmiş iğne yapraklı ağaçlar
24840	Uzunlamasına kesilmiş, biçilmiş tropikal ağaçlar kalın>6mm
24850	Kenarına, yüzüne şekil verilmiş geniş yapraklı ağaçlar
25111	Geri kazanılmış beyazlatılmamış kâğıt/karton döküntü, kırıntı, hurdaları
25112	Beyazlatılmış, kütle halinde boyanmamış kim. Hamur kâğıt/karton döküntü, kırıntı
25113	Mekanik hamurdan Kâğıt/karton, gazete vb. döküntüleri
25119	Diğer kâğıt, karton döküntü, kırıntı, hurdaları
25120	Mekanik odun hamuru
25130	Çözünür kimyasal odun hamuru
25141	iğne yapraklılardan beyazlatılmamış kimyasal odun hamuru
25151	iğne yapraklı ağaçtan yarı beyaz, beyaz kimyasal odun hamuru
25152	Geniş yapraklı ağaçlardan yarı beyaz, beyaz kimyasal odun hamuru
25161	Sülfütlü kimyasal odun hamuru (yarı beyazlatılmış, beyazlatılmış)
25162	Yarı kimyasal odun hamuru
25191	Diğer lifli selülozik maddelerin hamurları
2514	Geniş yapraklılardan beyazlatılmamış kimyasal odun hamuru
63411	iğne yapraklı ağaç; kaplamalık yapraklar: kalınlık < 6mm.
63412	Diğer ağaçlardan kaplamalık yapraklar; kalın < 6mm.
63421	Yoğunluğu artırılmış ağaç (bloklar, levhalar, şeritler/profil halinde)
63422	Diğer ağaçlardan pano-levhalar
63423	Diğer odunsu maddelerden elde edilen levhalar
63431	Diğer kontrplak her bir katının 6 mm kalınlığı geçmediği sadece odun (bambu hariç) tabakaları içeren
63439	Sadece ağaç yapraklarından kontrplaklar-kalınlığı =< 6mm, diğer
63441	Bir katı geniş yapraklı ağaçtan kontrtabla
63449	Diğer kontrplaklar, kaplama ağaçlar
63451	Yoğunluk 0, 8 gr. geçen lif pano, levha
63452	Yoğunluk 0, 5-0, 8 gr. arası lif pano, levha
63453	Yoğunluk 0, 35-0, 5 gr. arası lif pano, levha
63459	Diğer odunsu maddelerden lif levhalar
63491	Ağaçtan çember, sırk, kazık, baston, şemsiye, alet sapı vb. eşya için çubuk
63493	Ağaç yünü; ağaç unu
63511	Ağaçtan muhafazalar, kutu, kafes sandık, benzeri; kablo makarası
63512	Paletler, yük tablaları, yük panoları
63520	Ağaçtan varil, fıçı, kova, gerdel, diğer fıçı eşyası-aksamı

63531	Pencere, pencere kasa-çerçeveleri ağaçtan
63532	Kapı-kasaları, eşikleri, pervazları ağaçtan
63533	Padavralar ve "shakes"ler
63539	İnşaatçıların diğer doğrama ve marangoz ahşapları
63541	Ağaçtan çerçeveler (resim, fotoğraf, ayna vb. için)
63542	Ağaçtan mutfak ve sofraya eşyası
63549	Ağaç işlemeciliği ve kakma Ağaç, biblolar, süs eşyası
63591	Ağaçtan aletler, alet sapları, süpürge, fırça sapları, kalıplar
63599	Ağaçtan diğer eşya
64100	Kâğıt hamuru, kâğıt, karton esaslı diğer eşya
64110	Rulo veya çarşaf haldeki gazete kâğıtları
64120	Sıvanmış kâğıt ve karton; perfore edilmiş kart ve şeritler
64121	El yapısı kâğıt ve karton
64122	Mesnet kâğıt, kartonlar (ışık, ısı vb. hassas kâğıtlar için)
64124	Duvar kâğıdına mesnet teşkil eden kâğıtlar
64125	Diğer kâğıt ve karton (m ² ağırlık: 40gr. az)
64126	Diğer kâğıtlar (m ² ağırlık: 40 - 150gr.)
64127	Kâğıt ve karton; tabaka (ağırlık: >150 gr.)
64129	Diğer kâğıtlar (elyafı %10 dan fazlası mekanik elde edilen elyaftan olan) katlanmış
64131	Bir/iki yüzü kaolin, inorganik madde sıvanmış kâğıt
64132	Metrekaresi 150 gr.dan az yazı, baskı, grafik kâğıtları
64134	Diğer yazı, baskı/grafik kâğıtları
64141	<i>Kraftliner</i>
64142	Ambalaj torba kâğıdı
64146	Ambalaj kâğıdı ve mukavva, ağırlığı 150g/m ² veya daha az olan, başka yerde sınıflandırılmamış
64147	Ambalaj kâğıdı ve mukavva, ağırlığı 150g/ m ² 'den fazla fakat 225 g/ m ² 'den az olan, başka yerde sınıflandırılmamış
64148	Ambalaj kâğıdı ve mukavva, ağırlığı 225 g/ m ² veya daha fazla olan rulo veya yaprak halindeki
64150	Diğer sıvanmamış kâğıt/kartonlar (rulo veya tabaka)
64151	Yarı kimyasal odun selülozu <i>fluting</i> kâğıdı
64152	Sülfütlü ambalaj kâğıdı
64153	Kristal kâğıt ve saydam, yarı saydam kâğıtlar
64154	<i>Testlayner</i> kâğıdı/kartonu
64155	Sigara kâğıdı, diğer
64156	Filtre-kâğıt ve karton; çuha kâğıt ve karton
64161	Ambalaj torba kâğıdı, buruşuk veya kırışık, kabartmalı / kabartmasız veya delikli/deliksiz
64163	Tuvalet-temizlik kâğıtları
64164	Buruşturulmuş (düz yüzey yaprakla zamklı veya zamksız) kâğıt ve karton, delikli/deliksiz
64171	Kâğıt/kartonlar, plastik sıvalı, emdirilmiş/kaplı; beyazlatılmış (m ² ağır.>150 gr)
64172	Kâğıt/kartonlar, plastik sıvalı, emdirilmiş/kaplı; beyazlatılmış; diğerleri
64173	Kâğıt/karton, selüloz vatka, selüloz liften tabaka; katranlı, bitümenli /asfaltlı
64174	Kraft kâğıt, kartonlar; Kütle halinde tek düze beyazlatılmış (m ² ağır.=<150gr)
64175	Kraft kâğıt/karton; beyazlatılmış (m ² >150gr) kimyasal lif>%95
64176	Yazım, baskı/diğer grafik amaçlar için kâğıt, kartonlar; diğer
64177	Kâğıt/kartonlar; diğer kaolin vb. sıvanmış
64178	Kâğıt/karton, selüloz vatka, selüloz liften tabakalar; yapışkan olanlar
64179	Diğer kâğıt/karton, selüloz vatka, elyaf tabakalar
64192	Yapıştırma ile elde edilen kâğıt/karton (rulo/tabaka halinde)
64193	Kâğıt hamurundan filtre edici blok ve levhalar

64194	Diğer duvar kâğıdı, duvar kaplamaları, cam kâğıtları
64211	Oluklu kâğıt/kartondan kutu ve mahfazalar
64212	Oluksuz kâğıt/kartondan katlanabilir kutu-mahfazalar
64213	Torba ve çantalar; taban genişliği= >40 cm
64214	Diğer torba ve çantalar (külâhlar dâhil)
64215	Ambalaj kutuları (plak poşetleri dâhil)
64216	Büro, dükkân vb. yerlerde kullanılan evrak tasnif, mektup kutuları vb. eşya
64221	Zarflar
64222	Mektup kartları, resimsiz kartpostallar ve haberleşme kartları
64223	Kâğıt/kartondan kutular, poşetler vb. diğer zarflar içine takım yerleştirilmiş
64231	Kayıt, hesap, not, makbuz; ajandalar, hatıra defterleri
64232	Müsvedde defterleri
64233	Klasörler, ciltler, dosya gömlekleri ve kapakları
64234	Çok yüzlü iş formları, karbonla 2.kopyası çıkarılan defterler
64235	Koleksiyon ve numunelerin bulunduğu albümler
64239	Kâğıt/kartondan diğer büro/kırtasiye eşyası, defter vb.
64241	Sigara kâğıdı
64242	Karbon kâğıtları vb. kopya kâğıtları
64243	Tuvalet kâğıdı
64245	Filtre kâğıt ve kartonu
64291	Dokumaya elverişli iplik bobin, masura, vb. kâğıt, karton esaslı
64293	Kâğıt/kartondan tepsi, tabak, kâse, bardak vb.
64294	Kâğıttan ev eşyası, hastane eşyası eşya
64295	Hijyenik havlular, tamponlar, bebekler için bezler vb. kâğıttan
64299	Kâğıt hamuru, kâğıt, karton esaslı diğer eşyalar
82116	Ahşap iskeletli, döşenmiş/döşenmiş oturmaya mahsus mobilyalar
82151	Yazıhanelerde kullanılan türde ağaç mobilyalar
82153	Mutfaklarda kullanılan türde ahşap mobilyalar
82155	Yatak odalarında kullanılan türden ahşap mobilyalar
82159	Diğer ahşap mobilyalar

Ek 13. 1990-2015 Döneminde Dünya Ülkelerinin Orman Alanları ve Değişimleri (FAO, 2015)

No.	Ülke adı	1990		2015		1990-2015 döneminde değişim		
		Orman alanı (km ²)	Ormanların ülke alanına oranı %	Orman alanı (km ²)	Ormanların ülke alanına oranı %	Orman alanında değişim (km ²)	Ormanların ülke alanına oranında değişim (%)	Orman alanında değişim oranı (%)
1	Afganistan	13.500	2,1	13.500	2,1	0	0,0	0,00
2	Almanya	113.000	32,4	114.190	32,7	1.190	0,4	1,05
3	Amerika BD.	3.024.500	33,1	3.100.950	33,9	76.450	0,8	2,53
4	Angola	609.760	48,9	578.560	46,4	-31.200	-2,5	-5,12
5	Arjantin	347.930	12,7	271.120	9,9	-76.810	-2,8	-22,08
6	Arnavutluk	7.888	28,8	7.715	28,2	-173	-0,6	-2,19
7	Avustralya	1.285.410	16,7	1.247.510	16,2	-37.900	-0,5	-2,95
8	Avusturya	37.760	45,7	38.690	46,9	930	1,2	2,46
9	Azerbaycan	8.520	10,3	11.394	13,8	2.874	3,5	33,73
10	Bangladeş	14.940	11,5	14.290	11,0	-650	-0,5	-4,35
11	Batı Yakası-Gazze	91	1,5	92	1,5	0,9	0,0	0,99
12	Belarus	77.800	38,4	86.335	42,5	8.535	4,2	10,97
13	Belçika	6.670		6.834	22,6	164	0,6	2,46
14	Benin	57.610	51,1	43.110	38,2	-14.500	-12,9	-25,17
15	Birleşik Arap Emirl.	2.450	2,9	3.226	3,9	776	0,9	31,67
16	Bolivya	627.950	58,0	547.640	50,6	-80.310	-7,4	-12,79
17	Bosna Hersek	22.100	43,3	21.850	42,7	-250	-0,7	-1,13
18	Botsvana	137.180	24,2	108.400	19,1	-28.780	-5,1	-20,98
19	Brezilya	5.467.050	65,4	4.935.380	59,0	-531.670	-6,4	-9,72
20	Bulgaristan	33.270	30,1	38.230	35,2	4.960	5,1	14,91
21	Burkina Faso	68.470	25,0	53.500	19,6	-14.970	-5,5	-21,86
22	Cezayir	16.670	0,7	19.560	0,8	2.890	0,1	17,34
23	Çad	67.050	5,3	48.750	3,9	-18.300	-1,5	-27,29
24	Çek Cumhuriyeti	26.290	34,0	26.670	34,5	380	0,5	1,45
25	Çin	1.571.406	16,7	2.083.213	22,2	511.807	5,5	32,57
26	Danimarka	5.432	12,8	6.122	14,6	690	1,8	12,70
27	Dominik Cumhuriyeti	11.050	22,9	19.830	41,0	8.780	18,2	79,46
28	Ekvator	146.309	52,8	125.479	50,5	-20.829	-2,3	-14,24
29	Endonezya	1.185.450	65,4	910.100	50,2	-275.350	-15,2	-23,23
30	Eritre	16.210		15.100	15,0	-1.110	-0,6	-6,85
31	Ermenistan	3.350	11,8	3.320	11,7	-30	-0,1	-0,90
32	Letonya	22.060	52,0	22.320	52,7	260	0,6	1,18
33	Etiyopya	167.350	15,2	124.990	12,5	-42.360	-2,7	-25,31
34	Fas	49.540	11,1	56.320	12,6	6.780	1,5	13,69
35	Fildişi Sahili	102.220	32,1	104.010	32,7	1.790	0,6	1,75
36	Filipinler	65.550	22,0	80.400	27,0	14.850	5,0	22,65
37	Finlandiya	218.750	71,8	222.180	73,1	3.430	1,3	1,57
38	Fransa	144.360	26,4	169.890	31,0	25.530	4,7	17,68
39	Gabon	220.000	85,4	230.000	89,3	10.000	3,9	4,55
40	Gana	86.270	37,9	93.370	41,0	7.100	3,1	8,23
41	Gine	72.640	29,6	63.640	25,9	-9.000	-3,7	-12,39
42	Guatemala	47.480	44,3	35.400	33,0	-12.080	-11,3	-25,44

43	Guyana	166.600	84,6	165.260	84,0	-1.340	-0,7	-0,80
44	Güney Afrika	92.410	7,6	92.410	7,6	0,0	0,0	0,00
45	Güney Sudan			71.570		0		
46	Gürcistan	27.520	39,6	28.224	40,6	704	1,0	2,56
47	Hırvatistan	18.500	33,1	19.220	34,3	720	1,3	3,89
48	Hindistan	639.390	21,5	706.820	23,8	67.430	2,3	10,55
49	Hollanda	3.450	10,2	3.760	11,2	310	0,9	8,99
50	Honduras	81.360	72,7	45.920	41,0	-35.440	-31,7	-43,56
51	Irak	8.040	1,8	8.250	1,9	210	0,1	2,61
52	Iran	90.761	5,6	106.920	6,6	16.159	1,0	17,80
53	İsrail	1.320	6,1	1.650	7,6	330	1,5	25,00
54	İngiltere	27.780	11,5	31.440	13,0	3.660	1,5	13,17
55	İrlanda	4.650	6,7	7.540	10,9	2.890	4,2	62,15
56	İspanya	138.095	27,6	184.179	36,8	46.083	9,2	33,37
57	İsveç	280.630	68,4	280.730	68,9	100	0,5	0,04
58	İsviçre	11.510	29,1	12.540	31,7	1.030	2,6	8,95
59	İtalya	75.900	25,8	92.970	31,6	17.070	5,8	22,49
60	Japonya	249.500	68,4	249.580	68,5	80	0,1	0,03
61	Kamboçya	129.440	73,3	94.570	53,6	-34.870	-19,8	-26,94
62	Kamerun	243.160	51,4	188.160	39,8	-55.000	-11,6	-22,62
63	Kanada	3.482.730	38,3	3.470.690	38,2	-12.040	-0,1	-0,35
64	Karadağ	6.260	46,5	8.270	61,5	2.010	14,9	32,11
65	Kazakistan	34.220	1,3	33.090	1,2	-1.130	0,1	-3,30
66	Kenya	47.240	8,3	44.130	7,8	-3.110	-0,5	-6,58
67	Kırgızistan	8.360	4,4	6.370	3,3	-1.990	-1,0	-23,80
68	Kolombiya	644.170	58,1	585.017	52,7	-59.1523	-5,3	-9,18
69	Kongo Cumhuriyeti	227.260	66,5	223.340	65,4	-3.920	-1,1	-1,72
70	Kongo Dem. Cum.	1.603.630	70,7	1.525.780	67,3	-77.850	-3,4	-4,85
71	Kore Cumhuriyeti	63.700	66,0	61.840	63,4	-1.860	-2,6	-2,92
72	Kore Dem. Halk Cum.	82.010	68,1	50.310	41,8	-31.700	-26,3	-38,65
73	Kosta Rika	25.640	50,2	27.560	54,0	1.920	3,8	7,49
74	Kuzey Mariana Ada.	340		295	64,1	-45	-5,4	-13,24
75	Küba	20.580	19,2	32.000	30,8	11.420	11,6	55,49
76	Laos Dem. Cum.	176.449	76,5	187.614	81,3	11.165	4,8	6,33
77	Letonya	31.730	51,0	33.560	54,0	1.830	3,0	5,77
78	Liberya	49.290	51,2	41.790	43,4	-7.500	-7,8	-15,22
79	Libya	2.170	0,1	2.170	0,1	0,0	0,0	0,00
80	Litvanya	19.450	31,0	21.800	34,8	2.350	3,8	12,08
81	Lübnan	1.310	12,8	1.373	13,4	63	0,6	4,81
82	Lüksemburg	870		867	33,5	-3	0,0	-0,34
83	Macaristan	18.010	20,0	20.690	22,9	2.680	2,8	14,88
84	Madagaskar	136.920	23,5	124.730	21,4	-12.190	-2,1	-8,90
85	Makedonya	9.120	35,9	9.980	39,6	860	3,7	9,43
86	Malawi	38.960	41,3	31.470	33,4	-7.490	-7,9	-19,22
87	Malezya	223.760	68,1	221.950	67,6	-1.810	-0,6	-0,81
88	Mali	66.900	5,5	47.150	3,9	-19.750	-1,6	-29,52

89	Malta	4	1,1	4	1,1	0,0	0,0	0,00
90	Meksika	697.600	35,9	660.400	34,0	-37.200	-1,9	-5,33
91	Mısır Arap Cumhuriyeti	440	0,0	730	0,1	290	0,0	65,91
92	Moğolistan	125.360	8,1	125.528	8,1	168	0,0	0,13
93	Moldovya	3.190	9,7	4.090	12,4	900	2,7	28,21
94	Monako					0,0	0,0	
95	Moritanya	4.150	0,4	2.245	0,2	-1.905	-0,2	-45,90
96	Mozambik	433.780	55,2	379.400	48,2	-54.380	-6,9	-12,54
97	Myanmar	392.180	60,0	290.410	44,5	-101.770	-15,5	-25,95
98	Namibya	87.620	10,6	69.190	8,4	-18.430	-2,2	-21,03
99	Nepal	48.170	33,7	36.360	25,4	-11.810	-8,3	-24,52
100	Nijer	19.450	1,5	11.420	0,9	-8.030	-0,6	-41,29
101	Nijerya	172.340	18,9	69.930	7,7	-102.410	-11,2	-59,42
102	Nikaragua	45.140	37,5	31.140	25,9	-14.000	-11,6	-31,01
103	Norveç	121.320	33,2	121.120	33,2	-200	-0,1	-0,16
104	Central African Rep.	225.600	36,2	221.700	35,6	-3.900	-0,6	-1,73
105	Özbekistan	30.450	7,2	32.199	7,6	1.749	0,4	5,74
106	Pakistan	25.270	3,3	14.720	1,9	-10.550	-1,4	-41,75
107	Panama	50.400	67,8	46.170	62,1	-4.230	-5,7	-8,39
108	Papua Yeni Gine	336.270	74,3	335.590	74,1	-680	-0,2	-0,20
109	Paraguay	211.570	53,3	153.230	38,6	-58.340	-14,7	-27,57
110	Pasifik ada devletleri	39.841	61,6	39.526	61,6	-314,9	0,0	-0,79
111	Peru	779.210	60,9	739.730	57,8	-39.480	-3,1	-5,07
112	Polonya	88.810	29,0	94.350	30,8	5.540	1,8	6,24
113	Portekiz	34.360	37,6	31.820	34,7	-2.540	-2,8	-7,39
114	Romanya	63.710	27,8	68.610	29,8	4.900	2,0	7,69
115	Ruanda	3.180	12,9	4.800	19,5	1.620	6,6	50,94
116	Rusya Federasyonu	8.089.500	49,4	8.149.305	49,8	59.805	0,4	0,74
117	Salvador	3.770	18,2	2.650	12,8	-1.120	-5,4	-29,71
118	Suudi Arabistan	9.770	0,5	9.770	0,5	0,0	0,0	0,00
119	Senegal	93.480	48,6	82.730	43,0	-10.750	-5,6	-11,50
120	Sırbistan	24.760	28,3	27.200	31,1	2.440	2,8	9,85
121	Sierra Leone	31.180	43,2	30.440	42,2	-740	-1,0	-2,37
122	Sri Lanka	22.840	36,4	20.700	33,0	-2.140	-3,4	-9,37
123	Slovak Cumhuriyeti	19.220	40,0	19.400	40,3	180	0,4	0,94
124	Slovenya	11.880	59,0	12.480	62,0	600	3,0	5,05
125	Solomon Adaları	23.240	83,0	21.850	78,1	-1.390	-5,0	-5,98
126	Somali	82.820	13,2	63.630	10,1	-19.190	-3,1	-23,17
127	Sudan	307.273	12,9	192.099	8,1	-115.174	-4,8	-37,48
128	Surinam	154.300	98,9	153.320	98,3	-980	-0,6	-0,64
129	Suriye Arap Cumh.	3.720	2,0	4.910	2,7	1.190	0,6	31,99
130	Svaziland	4.720	27,4	5.860	34,1	1.140	6,6	24,15
131	Şili	152.630	20,5	177.350	23,9	24.720	3,3	16,20
132	Tacikistan	4.080	2,9	4.120	3,0	40	0,1	0,98

133	Tanzanya	559.200	63,1	460.600	52,0	-98.600	-11,1	-17,63
134	Tayland	140.050	27,4	163.990	32,1	23.940	4,7	17,09
135	Timor-Leste	9.660	65,0	6.860	46,1	-2.800	-18,8	-28,99
136	Togo	6.850	12,6	1.880	3,5	-4.970	-9,1	-72,55
137	Trinidad ve Tobago	2.407	46,9	2.345	45,7	-62,2	-1,2	-2,58
138	Tunus	6.430	4,1	10.410	6,7	3.980	2,6	61,90
139	Türkiye ¹			223.429	28,5	15.797	2,0	7,61
	Türkiye ²	96.220	12,5	117.150	15,2	20.930	2,7	21,75
140	Türkmenistan	41.270	8,8	41.270	8,8	0,0	0,0	0,00
141	Uganda	47.510	23,8	20.770	10,4	-26.740	-13,4	-56,28
142	Ukrayna	92.740	16,0	96.570	16,7	3.830	0,7	4,13
143	Umman	20	0,0	20	0,0	0,0	0,0	0,00
144	Uruguay	7.978	4,6	18.450	10,5	10.472	6,0	131,26
145	Ürdün	975	1,1	975	1,1	0,0	0,0	0,00
146	Vanuatu	4.400	36,1	4.400	36,1	0,0	0,0	0,00
147	Venezüella	520.260	59,0	466.830	52,9	-53.430	-6,1	-10,27
148	Vietnam	93.630	28,8	147.730	47,6	54.100	18,9	57,78
149	Yemen Cumhuriyeti	5.490	1,0	5.490	1,0	0,0	0,0	0,00
150	Yeni Kaledonya	8.390	45,9	8.390	45,9	0,0	0,0	0,00
151	Yeni Zelanda	96.580	36,7	101.520	38,6	4.940	1,9	5,11
152	Yunanistan	32.990	25,6	40.540	31,5	7.550	5,9	22,89
153	Zambiya	528.000	71,0	486.350	65,4	-41.650	-5,6	-7,89
154	Zimbabve	221.640	57,3	140.620	36,4	-81.020	-20,9	-36,55




TOD - Türkiye Ormancılar Derneği


Tuna Caddesi No:5/8

Kızılay / Ankara

T. 0.312 433 84 13 F. 0 312 433 26 64

 www.ormancilarderneği.org

 Türkiye Ormancılar Derneği

 @ormancilarderne

 türkiyeormancilarderneği

ISBN 978-975-93478-4-0



9 789759 347840