



***Sürdürülebilir  
Orman Yönetimi Grubu  
Çalışma Belgesi***



## İÇİNDEKİLER

TABLO DİZİNİ.....	2
KISALTMALAR.....	3
1. GİRİŞ.....	4
2. MEVCUT DURUM.....	8
3. GÜÇLÜ-ZAYIF YÖNLER (FIRSAT ve TEHDİTLER).....	19
4. GENEL DEĞERLENDİRME.....	25
KAYNAKLAR.....	26

## TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye'deki orman alanları.....	8
Tablo 2. Orman sayılan alanlardan verilen izinler.....	9
Tablo 3. İklim değişimi adaptasyon önlemleri, mevzuat ve planlarda yapılması gerekli değişiklikler.....	16
Tablo 4. OGM'nin son 5 yıllık özel bütçe - döner sermaye durumu (bin TL).....	19

## KISALTMALAR

MCPFE	:	Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı
OGM	:	Orman Genel Müdürlüğü
ODOÜ	:	Odun Dışı Orman Ürünleri
DPT	:	Devlet Planlama Teşkilatı
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
UOP	:	Ulusal Ormancılık Programı
AKAKDO	:	Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık Sektörü
OATİAM	:	Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
SÜSBİR	:	Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği
EPPO	:	European and Mediterranean Plant Protection Organization
ICP	:	Ormanların İzlenmesi Programı

## 1. GİRİŞ

Dünyada yaklaşık 2 milyar insan barınmak, geçinmek, su ve yiyecek temin etmek için ormanlara bağlı yaşamakta, 3 milyar insan da ısınmak ve yemek pişirmek için yakacak olarak odun kullanmaktadır. Ormanlar önemli bir ham madde kaynağıdır. Çeşitli endüstri dalları, odun ve odun dışı ürünler için ormanlardan yararlanmaktadır. Odun ham maddesi yanında çeşitli meyveler, ilaç elde edilen bitkiler, bitki suları ve bitki yağları gibi ürünler de orman endüstrisinin önemli tedariklerindedir. Dünyada 60 milyon insan orman endüstrisinde istihdam edilmektedir.

Dünya orman alanı yaklaşık olarak 4 milyar hektardır. 1990-2015 yılları arasında dünya orman alanının %3,1'i (129 milyon hektar) çeşitli sebeplerle tahrip edilerek yok edilmiştir. Bu dönemin başında, 1990'lı yıllarda küresel orman kaybı yıllık ortalama 7,6 milyon hektar iken bu rakam 2010-2015 yılları arasında azalarak 3,3 milyon hektara gerilemiştir (FAO,2016).

Ormancılık, bir yandan toplumun orman ürünlerine olan ihtiyacını karşılayan, diğer yandan toprağın korunması, su rejiminin düzenlenmesi, iklim, halk sağlığı, yurt savunması, rekreasyon, turizm, yaban hayatının korunması vb. konularda önemli işlevleri olan sosyal ve kültürel hizmetler sağlamak suretiyle, başka sektörlerce yerine getirilmesi mümkün olmayan ve kendi aralarında bir bütün teşkil eden faaliyetler topluluğudur.

Sürdürülebilir orman yönetimi: 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 her türlü tehdit ve tehlikelere karşı güvence altına almayı öngörmektedir.

Doğal kaynaklar arasında önemli bir yer tutan ormanlar, insan ihtiyaçları için yüzyıllardır kullanıldığı halde, bu değerli kaynağın korunması ve geliştirilmesi konusu çok daha yeni bir kavramdır. Özellikle günümüzdeki sürdürülebilir ormancılık anlayışından hareketle ormanların gelecek kuşaklara sağlıklı bir şekilde aktarılabilmesi için öncelikle sınırlarının belirlenmesi ve korunması gerektiği açıktır. Dünyada ve Türkiye'de, ormanların ve diğer tüm taşınmazların sınırlarının ve mülkiyetinin belirlenmesi kadastro ile sağlanmakta olup, kadastro yapılan taşınmazlar tapu siciline kaydedilerek güvence altına alınmaktadır. Ancak ülkemizde henüz ormanlar ve diğer taşınmazların tamamının kadastro yapılamamış ve tapu siciline kaydedilememiştir.

Türkiye'de orman mülkiyetinin temelleri Osmanlı İmparatorluğu'nun son yıllarında atılmıştır. Gerek ormanların korunmasını sağlama ve bu kaynaktan planlı yararlanmayı düzenleme çabaları ve gerekse de arazi ve dolayısıyla ormanların sahip ve sınırlarının tespiti amacıyla 1839 tarihinden itibaren mevzuat çalışmaları başlatılmıştır. Özellikle 1858 tarihli Arazi Kanunnamesi ve 1870 tarihli Orman Nizamnamesi önemli kilometre taşlarıdır. Arazi Kanunnamesi ile özel toprak mülkiyeti teşvik edilirken bir kısım devlet ormanlarının da sahiplenildiği görülmektedir. Orman alanlarının özel mülkiyete konu edilmesi Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerine kadar sürmüştür.

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu ile birlikte, bir taraftan ormansızlaşmanın ülkenin yaşanılabilir olmaktan çıktığı endişesi ile bu doğal kaynağın korunması için çabalar sarf edilirken diğer yonden de göçmenlerin orman içlerine yerleştirilmesi, yeterli kontrol sağlanmadan halka tapular verilmesi neticesinde orman içi ve yakınındaki halkın orman örtüsünün tahribi sürmüştür.

Ülke ormanlarının sahip ve sınırlarının belirlenmesini de içeren ilk kapsamlı kanun 1937 yılında

yürürlüğe konulmuştur. Sonrasında ise 1945 tarihli ve 4785 sayılı Kanun ile o tarihte var olan özel ve tüzel ormanların tamamına yakını devletleştirilmiştir. Bu değişiklikle birlikte, gerek 3116 sayılı Kanun'a göre ve gerekse de 6831 sayılı Orman Kanunu'na göre orman teşkilatı tarafından orman tahdit ve kadastro çalışmaları sürdürülmüştür.

Ülkemiz orman varlığı, 1963-1972 yılları arasında, ilk defa tüm ormanları kapsayacak şekilde düzenlenmiş olan Orman Amenajman Planları'nın değerlendirilmesi ile tespit edilmiş ve 1980 yılında yayınlanmıştır. Orman varlığımız, 1973 yılında 20,2 milyon hektar, 2004 yılında 21,1 milyon hektar, 2012 yılında 21,7 milyon hektar, 2015 yılında 22,3 milyon hektar, 2018 yılı verilerine göre de 22,6 milyon hektara ulaşmıştır. Bu süreçte orman alanlarının ülke alanına oranı %26,1'den %29'a çıkmıştır. Buna göre orman alanlarında son 45 yılda yaklaşık 2,4 milyon hektar artış olmuştur. Verimli orman alanlarının oranı ilk plan döneminde %43 iken son dönemde %56 olmuştur. Ormanlarımızın %50'si ekonomik, %42'si ekolojik ve %8'i sosyokültürel fonksiyonlara göre planlanmıştır.

Türkiye hem ekolojik hem de silvikültürel açıdan oldukça zengin biyolojik çeşitliliğe sahip olup Avrupa, Kafkasya ve Asya menşeli bitki türleri Türkiye'de bir arada yayılış göstermekte, bu floristik zenginliğiyle de Türkiye, ülkeden çok kıta özelliği taşımaktadır.

Ülke toplam alanımızın %29'luk kısmını oluşturan ve toplam alanı 22,6 milyon hektara ulaşan orman alanları biyotik ve abiyotik birçok tehdit ve tehlike altındadır. Bu sebeple, ormanlarımızın korunması büyük önem arz etmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığımızın, orman ve orman kaynaklarını her türlü tehlikelere karşı koruma, doğaya yakın bir anlayışla geliştirme, ekosistem bütünlüğü içinde ve topluma çok yönlü sürdürülebilir faydalar sağlayacak şekilde yönetme misyonu bulunmaktadır. Bakanlığımız tarafından insana, doğaya ve çevreye duyarlı, sürdürülebilir orman yönetimini sağlayan şeffaf ve saygın bir kurum olma vizyonu altında, toplumun ormanlardan beklentilerinin devamlı bir şekilde ve optimum düzeyde karşılanması ve ormanların gördüğü hizmetlerin gelecek nesillerin yararına sunulması amaç edinilmiştir.

Anayasanın 169. maddesi ve yürürlükteki mevzuata göre, Tarım ve Orman Bakanlığının en önemli görevlerinden biri ormanların korunması ve geliştirilmesidir. Bu temel ilke doğrultusunda orman koruma olgusu:

- (1) ormanların kanun dışı müdahalelerden korunması,
- (2) orman yangınları, zararlı organizmalar ve hastalıklarla mücadele edilmesi ve
- (3) orman ekosistemlerinin izlenmesi olmak üzere geleneksel üç eksene oturtulmuştur.

Ülkemizde ormanların korunması ve sürekliliğini sağlayacak şekilde yönetimi ve işletilmesi görevi Orman Genel Müdürlüğüne verilmiştir.

Türkiye karasal alanının yaklaşık %29'una tekabül eden 22,6 milyon hektar orman alanı özellikle Avrupa orman alanları ile mukayese edildiğinde ve uluslararası orman tanımı bakımından da incelendiğinde yetersiz olduğu bilinmektedir. Geçmişte ormanlar, odun üretimi sağlanan doğal kaynaklar olarak görülmüş ve birçok fonksiyonu göz ardı edilmiştir. Ancak günümüzde ülkemiz ormancılığı, orman ekosistemlerini, Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı (MCPFE) Helsinki sürecinde tanımlanan sürdürülebilir orman yönetimi kapsamında; biyolojik çeşitliliğin, verimliliğin, gençleşme kapasitesinin, sağlık ve hayatiyetini muhafazası ve geliştirilmesine imkân sağlayacak ekolojik, ekonomik ve sosyal fonksiyonları dikkate alan yaklaşımlarla planlanmaktadır.



Ormanların odun üretimi dışında sağladığı diğer hizmet ve işlevlerin giderek artması nedeniyle, odun üretimi yapılacak doğal orman alanları da daralacaktır. Nitekim, 1960-2000 yılları arasında dünyada kişi başına ortalama odun tüketimi esas alınarak yapılan hesaplamalara göre, 2050 yılında 2,5 milyar m<sup>3</sup> odun ham maddesi arz açığının olacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, sadece odun üretimi bakımından bakılsa bile, toplumun odun ihtiyacının karşılanması için yapılacak ağaçlandırmalarla orman alanlarının genişletilmesinin kritik önemi bulunmaktadır.

Ülkemiz orman varlığı incelendiğinde, ağaçlandırma çalışmalarının ormancılığımızın öncelikli ve önem taşıyan çalışmalarından birisi olduğu görülmektedir. Orman alanlarımızın yaklaşık yarısı boşluklu, diğer yarısı ise normal veya verimli orman olarak kabul edilmektedir (OGM 2014). Verimli veya normal ormanlardan yapılan üretim ülke talebini tam olarak karşılayamamaktadır. Orman ürünlerine olan talebin doğal kaynaklardan karşılanabilmesi için bir yandan mevcut ormanların bakım ve ıslah çalışmaları ile daha verimli hale getirilmesi diğer taraftan da ağaçlandırma çalışmalarının devamlılığı, özellikle endüstriyel ağaçlandırma çalışmalarına öncelik verilmesi gerekmektedir.

Ülke istihdamının artmasında da kritik önemi olan ağaçlandırma çalışmalarının, erozyon, sel ve taşkınların önlenmesi, barajların ekonomik ömürlerinin uzatılması, yer altı ve yer üstü su kaynaklarının beslenmesi, çölleşme ile mücadele edilmesi için önemli işlevleri bulunmaktadır. Bu hususlar, ekim ve dikim yapılarak bizzat insan eliyle gerçekleştirilecek her türlü orman kurma ve endüstriyel ağaçlandırma çalışmalarının zamanında planlanıp yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bundan dolayı ormancılığımızda ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarına hız verilmiş, odun ve odun dışı ürün ve hizmetlerin karşılanması için çalışmalarda olumlu sonuçlar alınmaya başlanmıştır.

Biyolojik ve ekolojik hususlara dikkat edilerek, ekonomik ve etkin ağaçlandırma çalışmalarının yapılmasında, tohum ve ağaç ıslahı ile fidan üretim çalışmalarının önemli yeri bulunmaktadır. Söz konusu ormancılık çalışmalarında, dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli ilerlemeler kaydedildiğini gösteren çok sayıda örnek bulunmaktadır. Öte yandan, ülkemizdeki potansiyel ağaçlandırma alanlarının önemli bir bölümünün yarı kurak karakterde oluşu ve bu alanlarda başka ekolojik sorunların bulunması (eğimli arazi, yüksek rakımlar, ekstrem sıcaklıklar, düşük nem, erozyona uğramış, aşınmış ve yıkanmış toprak, sığ ve taşlı toprak yapısı vb.), ağaç ıslahı çalışmaları ile fidanlık çalışmalarının önemini daha da arttırmaktadır. Bütün bu çalışmaların sağlıklı şekilde yürütülebilmesi, yetiştirme ortamına uygun, genetik olarak ıslah edilmiş, morfolojik ve fizyolojik olarak üstün nitelikli fidan materyali kullanımına bağlıdır.

Ülkemizde odun ham maddesi ihtiyacının karşılanmasına yönelik ağaçlandırma çalışmaları yanında, erozyonla mücadele ve diğer toplum ihtiyaçları (peyzaj, kent içi ağaçlandırma vb.) amacıyla da kullanılmak üzere, tohum kaynakları ve fidanlıkların geliştirilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışmaların amaçlarına ulaşabilmesi için öncelikle mevcut tohum kaynaklarının kullanılması, yenilerinin oluşturulması ve bu kaynaklarla ilgili ıslah çalışmalarının sürdürülmesi bir zorunluluktur. Devamında, tohum kaynaklarından materyal toplanması, depolanması ile bu materyallerden fidan üretimine yönelik her türlü teknik fidanlık altyapısının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, fidanlıklarda üretilen fidan materyalinin, ağaçlandırmaların başarısını arttıracak ve diğer piyasa ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde genetik, morfolojik ve fizyolojik olarak üstün nitelikte olması, bu sürecin en önemli ögesini oluşturmaktadır.

Ülkemiz Ulusal Ormancılık Programında, odun dışı orman ürünleri (ODOÜ) ve bu ürünlerden sürdürülebilir faydalanılması konusundaki endişelerin yanı sıra, “Orman köylülerinin odun ve ODOÜ ihtiyaçlarının, ormanların kapasitesi dâhilinde yasal yollardan mümkün olduğunca karşılanması, orman köylülerinin ormanların odun dışı ürün ve hizmetlerinden faydalanma ve gelir elde etme imkanlarının geliştirilmesi” şeklinde bir politikaya ve bu politikaya yönelik stratejilere yer verildiği görülmektedir (UOP, 2004-2023, Anonim 2004). ODOÜ’nün ithalattaki ağırlığını, kauçuk ve baharat ürünleri ile işlenmiş mamul ürünler oluşturmaktadır. İthal edilen ürünler arasında en büyük harcamalar, tabii kauçuk, bitkisel hülasalar ve çiçek soğanları için yapılmaktadır. İhraç gelirleri içinde önemli yeri olan ürünler arasında ise kekik, çam fıstığı, defne yaprağı, mantarlar, keçiboynuzu, kimyon, ardıç, kişniş vb. yer almaktadır (DPT 2007). ODOÜ üretim (tohum, çelik, soğan vb.) kaynaklarının oluşturulması ve fidanlıklarda üretimi, yeni ve oldukça kapsamlı bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye, özellikle son yüzyılda ortaya çıkan küresel ısınma ve iklim değişiminin olumsuz etkilerinden en çok etkilenen ülkeler arasında bulunmaktadır. Bu sebeple çölleşme, arazi tahribatı ve kuraklık riski ve zararlarının etkilerinin azaltılması için yoğun bir çalışmaya girilmiştir. Dünyamızda, en önemli karbon yutaklarından biri olan ormanlar büyük bir hızla azalırken, bugüne kadar yapmış olduğu ağaçlandırma, erozyon kontrolü ve bozuk ormanların iyileştirmesi çalışmaları ile orman varlığını artıran nadir ülkelerdendir.

Ormanların geliştirilmesi kapsamında: araştırma enstitüleri ve üniversitelerin yürüttüğü araştırma sonuçlarından da faydalanarak, doğaya yakın bir anlayış ve ekosistem bütünlüğü içerisinde, topluma çok yönlü sürdürülebilir faydalar sağlanmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Ormancılık araştırma enstitüleri bir AR-GE kuruluşu olarak, köklü bir geçmişe ve önemli bir deneyime sahiptir. Bugüne kadar 800’den fazla teknik bülten, çok sayıda teknik rapor, kitap, makale, bildiri ve çeşitli yayınlar üretilmiştir. Genetik ıslah ve biyoteknoloji çalışmaları, orman gen kaynaklarının in-situ ve ex-situ korumaları sağlanarak, orman ağacı tohumlarının kalite kontrol ve sertifikasyon çalışmaları ve ayrıca yoğun kültür teknikleri ve ıslah edilmiş tohum kullanarak, hızlı büyüyen türlerle ağaçlandırmaya dayalı verim gücü yüksek ormanlar tesis edilmektedir. Bu yolla doğal ormanlar üzerindeki odun üretim baskısını azaltmak mümkün olabilecektir.

Dünyamızın şu anda ve gelecekte karşı karşıya olduğu en önemli ekolojik problemlerinden biri iklim değişimidir. Ülkemiz, bulunmuş olduğu coğrafi konumu itibarıyla, iklim değişiminden önemli oranda olumsuz etkilenmesi beklenen ülkelerin başında gelmektedir. Bu etkiler yavaş yavaş kendini göstermeye başlamıştır.

Ülkemizin gelecekteki sıcaklık ve yağış durumuna ilişkin öngörülere göre, 2071-2100 yılları arasında batı bölgelerdeki yaz sıcaklıkları artarken yağışlar azalacaktır. Bu durum, ülkemizde kuraklığın gelecekte daha da önemli bir problem haline geleceğine, kuraklık şiddetinin, süresinin ve etkilerinin daha da artacağına işaret etmektedir.

İklim değişikliğinin olası etkilerinden en fazla etkilenecek sektörlerden biri de ormancılıktır. Orman ekosistemleri hem iklim değişikliğinden etkilenen hem de iklim değişikliğini etkileyen konumundadır. Ormanların hem iklim değişikliğinden olumsuz yönde etkilenmesi hem de ormansızlaşma ve ormanların tahrip olmasının önemli bir sera gazı kaynağı olması, ormanların korunmasının önemini arttırmıştır. Orman alanlarının genişletilmesiyle atmosferdeki CO<sub>2</sub>’nin depolanabileceği yutak alanların genişlemesi de ormanların iklim değişikliği ile mücadeledeki önemini pekiştirmiştir. Nitekim Kyoto Protokolü ve Paris İklim Anlaşması’nda ormansızlaşma ve ormanların bozulmasından kaynaklanan emisyonların azaltılması ile yutak alanların genişletilmesine yer verilmiştir.

İklim Değişikliği ile mücadele çalışmaları kapsamında 2004 yılından itibaren mülga Çevre ve Orman Bakanlığı AR-GE Dairesi Başkanlığınca yürütülen LULUCF “Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık Çalışma Grubu(AKAKDO)”nun koordinatörlük görevi 2008 yılından itibaren Orman Genel Müdürlüğüne üstlenilmiştir. 2006 yılından itibaren ise ormanların yıllık olarak atmosferden alarak depoladığı karbon miktarı hesaplanmakta ve sera gazları ulusal raporları olarak her yıl BMİDÇS sekreteryasına gönderilmektedir. 2019 yılında gönderilen ve enerji, endüstriyel süreçler ve ürün kullanımı, tarım, arazi kullanımı, arazi kullanım değişikliği ve ormancılık (LULUCF/AKAKDO) ve atık sektörlerinden kaynaklanan sera gazı salımları/tutulmaları içeren rapora göre ülkemizin toplam sera gazı salımı 526,3 milyon ton CO<sub>2</sub> eş değeri kadardır (TÜİK, 2019). AKAKDO Sektörü haricinde tüm sektörler sera gazı salım kaynağıyken AKAKDO ile her yıl 100 milyon ton CO<sub>2</sub> eş değeri sera gazı atmosferden geri alınmaktadır (TÜİK, 2019).

Sürdürülebilir orman yönetimi: ekolojik, biyolojik, teknik, sosyal, ekonomik ve kültürel boyutları içermektedir. Sürdürülebilir orman yönetiminin ulusal setimiz bakımından kriter ve göstergeleri Pan Avrupa ve Yakın Doğu süreçleri esas alınarak son yıllarda yürütülen önemli projelerle ortaya konulmuştur. Bu konuda sürdürülebilir ormancılık için sürdürülebilirliğin değerlendirildiği 6 kriter, 40 nicel gösterge, 109 alt gösterge, 205 değişken ve 11 nitel gösterge tanımlanmıştır. Her bir kriter birçok nicel ve nitel gösterge kullanılarak ölçülmektedir. Ülkemiz sürdürülebilir ormancılık ulusal setinde yer alan 6 kriter aşağıda verilmiştir:

- Orman kaynaklarının muhafazası ve uygun şekilde zenginleştirilmesi ve bunların küresel karbon döngülerine katkısı,
- Orman ekosisteminin sağlığının ve canlılığının korunması,
- Ormanın üretime yönelik işlevlerinin (ahşap ve ahşap olmayan) muhafazası ve teşviki,
- Orman ekosistemlerindeki biyolojik çeşitliliğin muhafazası, korunması ve uygun şekilde zenginleştirilmesi,
- Orman yönetimindeki koruyucu işlevlerin (özellikle toprak ve su) muhafazası, korunması ve uygun şekilde zenginleştirilmesi,
- Diğer sosyoekonomik işlev ve koşulların muhafazası.

## 2. MEVCUT DURUM

Ülkemizde mülkiyet sorunları ve orman alanlarından verilen izinler ve ormanlara etkisine ilişkin olmak üzere: özellikle coğrafi konum, değişik topoğrafya ve iklim tiplerinden kaynaklanan ve ülkemiz biyolojik çeşitliliğinin yaklaşık yarısını barındıran orman ekosistemlerine sahiptir. Ayrıca, çeşitli hassas orman ekosistemlerinin varlığı ve endemizm oranlarının yüksekliği ülkemiz orman kaynaklarının Avrupa ve dünya ölçeğinde önemini daha da arttırmaktadır. Türkiye karasal alanının yaklaşık %29’una tekabül eden 22.621.935 hektar devlet orman alanı bulunmaktadır (OGM-2018). Ülkedeki özel orman alanı ise 17.768 hektar olup, tüm alanın %0,08’ine denk gelmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Türkiye’deki orman alanları (OGM, 2018)

Devlet Ormanı (Ha.)	Özel Orman (Ha.)	Toplam (Ha.)
22.621.935	17.768	22.639.703

Kaynak: OGM, 2018



Devlet ormanlarında kapalılık (araziyi örtme derecesi), %43 oranında boşluklu, %57 oranında da normal kapalıdır.

2018 yılı sonu orman kadaströ çalışmaları sonucunda, 19,8 milyon ha ormanın tescili sağlanmış ve 580.000 ha 2/B sahası orman sınırları dışına çıkarılmıştır.

Orman sayılan alanlardan 2019 yılına kadar verilen izinler Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Orman sayılan alanlardan verilen izinler

İzin Grubu	Ormanlardan verilen izinlerin dağılımı	
	Sayısı (adet)	Alanı (hektar)
16. madde izinleri (Maden izinleri)	21.548	71.249,6
17. madde izinleri (Enerji hariç )	45.639	402.160,4
17. madde enerji izinleri	15.596	230.375,0
18. madde izinleri	6.225	862,7
TOPLAM	89.008	704.647,7

Anayasa’nın 169’uncu maddesinde yer alan “Devlet ormanları kanuna göre, Devletçe yönetilir ve işletilir” hükmü çerçevesinde ülkemiz topraklarının %29’una tekabül eden ülke orman varlığının %99’unu teşkil eden devlet ormanları Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yönetilip işletilmektedir. Ayrıca, özel ormanların planlanması ve işletilmesi de devletin (OGM) kontrol ve denetimi altında yürütülmektedir.

6831 sayılı Orman Kanunu’nun 6’ncı maddesinde yer alan “Devlet ormanı sayılan yerlere ait her çeşit işler Orman Genel Müdürlüğüne yapılır ve yaptırılır” şeklindeki ifadeyle bu görev Orman Genel Müdürlüğüne (OGM) verilmiştir. Aynı şekilde “4 nolu Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” 24’üncü bölümde ormanların işletilmesine ilişkin görev ve tanımlamalar yapılmıştır.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de ormanları tehdit eden en önemli etkenlerden birisi ormanlarda etkili olan zararlı organizmaların yapmış olduğu tahribattır. Akdeniz coğrafyası iklim kuşağında yer alan ülkemiz ormanları, özellikle yaz aylarında yoğun bir yaz kuraklığı altında bulunmakta ve kabuk böcekleri başta olmak üzere çok sayıda zararlının önemli miktarda tahribatı sonucu bireysel ve kitlesel ağaç ölümleri ile artım ve büyüme kayıpları yaşanmaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü, toplumun ve gelecek kuşakların ormanlardan beklentilerini sürdürülebilir şekilde karşılamak için örgüt yapısını sosyal, ekonomik, politik ve teknolojik alanlarda değişen ve gelişen koşullar paralelinde yeniden düzenlemiş ve bu amaçla kanun dışı müdahalelerin yoğun olduğu bölgelerde özel koruma tedbirleri alacak planlamalar yapmıştır. Ormanlarımız, 28 Orman Bölge Müdürlüğü 263 Orman İşletme Müdürlüğü ve 2.140 Orman İşletme Şefliğinde 2.181 Toplu Koruma Ekibi ve 14 Hassas Alanlar Koruma Ekibinde toplam 3.700 teknik eleman ve 4.244 orman muhafaza memuru ile korunmaktadır.

Ülkemizde, ormancılıkla ilgili düzenli kayıtların tutulmaya başlandığı 1937 yılından 2018 yılı sonuna kadar; usulsüz kesme, nakil, açma ve yerleşme, işgal/faydalanma, bulundurma, sarf ve izinsiz otlatma gibi yasa dışı fiillere ait suç sayılarında son yıllarda çok belirgin bir azalma meydana gelmiştir. Kanun dışı fiillerin son 10 yıllık (2009-2018) durumu incelendiğinde, yıllık ortalama suç sayısı 12 bin adettir.

Kar kırmaması, rüzgâr devriği, heyelan, sel ve kuraklık gibi etkenlerden oluşan abiyotik zararların sonuçlarına ait istatistiki veriler 1995 yılından beri toplanmaktadır. Ormanlarımızda çeşitli abiyotik etkenlerden dolayı 1995-2018 döneminde 4.464.913 hektar sahada 16.970.948 m<sup>3</sup> ibreli ve 12.886.371 m<sup>3</sup> geniş yapraklı olmak üzere toplam 29.857.319 m<sup>3</sup> dikili ağaç zarar görmüştür.

Ormanlarımızda ve orman bitki türlerinde 70 kadar zararlı böcek teşhis ve tanısı yapılmış, mücadelesine ait esaslar belirlenmiştir. Zararlı böcekler, mantar, akar, bakteri, virüs gibi diğer zararlı organizmalara karşı yılda ortalama 250 bin hektarlık alanda mücadele çalışmaları yürütülmekte ve bu çalışmalar için yıllık ortalama 8 milyon TL harcama yapılmaktadır. Böceklerin ormanlardaki zararının yangın zararından 5 kat daha çok olduğu belirtilmekte, böcek zararı nedeniyle ormanlarda artımdaki azalmanın yanında, ağaçların kuruması sonucu yıllık 200 ile 300 bin m<sup>3</sup> arasında olağanüstü eta alınmaktadır.

Uluslararası ticaretin gelişmesi ve diğer yollarla yurt dışı kaynaklı zararlı böcek türlerinin ülkemize girişi son yıllarda ciddi olarak artmış bulunmaktadır. Bunlardan çam kozalak emici böceği (*Leptoglossus occidentalis*) fıstık çamı ormanlarında çam fıstığı üretiminde, kestane gal arısı (*Dryocosmus kuriphilus*) ise kestane meyvesi üretiminde önemli düşüslere neden olmaktadır.

Türkiye ormanlarında *Phytophthora* spp., *Cryphonectria parasitica*, *Heterobasidium annosum* gibi 15'e yakın önemli hastalık etmeni zarar yapmaktadır. Bunlardan kestane dal kanseri (*Cryphonectria parasitica*) ile kök ve kök boğazı çürüklüğü (*Phytophthora* spp.) gibi hastalıklar, ülkemiz kestane üretimi miktarında son yıllarda önemli düşüslere neden olmaktadır.

Orman zararlılarıyla mücadele, biyolojik, biyoteknik, mekanik ve kimyasal mücadele yöntemleri ile bu yöntemlerin birlikte kullanıldığı entegre mücadele yaklaşımlarını kapsamaktadır. Kimyasal ilaçların ekosistemi olumsuz yönde etkilemesinden dolayı, 2007 yılından itibaren zehir etkisine sahip sentetik kimyasalların ormanlarda kullanılması yasaklanmış olup bunun yerine biyolojik preparatların, doğal organik bileşiklerin ve gelişmeyi önleyici ilaçların kullanılması kabul edilmiştir.

Ülkemizde kırsal alanda, mevcut hayvanların çok büyük bir kısmı orman içi ve civarındaki otlak alanlarda ve ormanlarda otlatılmaktadır. Yapılan yasal düzenlemeler ve hazırlanan uygulama mevzuatı ile ülkemiz ormanlarında planlı otlatmaya geçilmiştir. Günümüzde ormanların ekolojik fonksiyonları ile odun dışı orman ürünleri, odun üretiminin önüne geçmiştir. Bu nedenle ormanlarda, koruma kullanma dengesi ve sürdürülebilir yönetim anlayışı daha fazla önem kazanmıştır.

Ağaçlandırma çalışmaları için büyük önem taşıyan orijin konusuna 6831 sayılı Yasa'nın 67. maddesinde ilk defa dikkat çekilmiş, devlete ait fidanlıklarla diğer fidanlıklarda kullanılacak veya orman yetiştirmek maksadıyla ekilecek orman ağacı tohumlarının, orman idaresinin kontrolü altında toplanmış, muayene edilmiş ve menşe şahadetnamesi (sertifika) verilmiş tohumlardan olması hükme bağlanmıştır.

Fidan üretiminde kullanılacak tohumların kalite kontrollerini yapmak üzere 1964 yılında Orman Tohumları Laboratuvar Müdürlüğü kurulmuştur. Bu Müdürlük 1969 yılında üstün nitelikli kaynaklardan tohum sağlamak için tohum meşçeresi seçimi, tohum bahçesi tesisi ve orman ağacı tohumlarının ihracatı ve ithalatı ile görevlendirilerek Orman Ağaçları ve Tohumları İslah Enstitüsü adını almıştır.

1973 tarihli Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi (Madde 69) "Maktalı orman formuna göre düzenlenmiş amenajman planları detaylı silvikültür planlarına göre uygulanır" ve "detaylı silvikültür planları, amenajman planları ile verilen genel prensip ve esaslar dâhilinde, mahalli kuruluşlarca düzenlenir" hükmü ile amenajman silvikültür ortaklığı sağlanmaya çalışılmıştır. 1974 yılında gençleştirme alanları için silvikültür planları yapılmaya başlanmıştır.

Silvikültür planlarının sağlıklı ve uygulanabilir bir seviyede düzenlenmeleri ve izlenmeleri amacıyla; 1983 yılında, “Ormanların Gençleştirilmesine İmar İslahına ve Bakımlarına Ait Silvikültürel Esaslar” konulu 177/A sayılı Tebliğ ve ekleri yürürlüğe konulmuştur. En son 2014 yılında yürürlüğe giren “Ormanlarımızda Uygulanacak Silvikültürel Esas ve İlkeler” isimli tebliğ (298) ile silvikültür planları amenajman planları ile eş zamanlı olarak düzenlenmeye başlanmıştır.

Ormanların geliştirilmesinde en önemli çalışmalardan birisi de idare süresini dolduran ormanların yenilenmesi amacıyla yapılan gençleştirme çalışmalarıdır. Genel olarak değerlendirildiğinde:

- Geçmişten bugüne elde edilen deneyimler ve yapılan araştırmalar sayesinde, gençleştirmeyi başarılı kılabilecek temel faktörler başta asli ağaç türleri olmak üzere belirlenerek, başarılı gençleştirme örnekleri ortaya konmuş ve gençleştirmedeki başarı oranı önemli derecede artırılmıştır. Nitekim 1972-2018 yılları arasında 958.550’i doğal, 857.363’ü yapay olmak üzere toplam 1.815.913 hektar alanda gençleştirme yapılmıştır.
- Ancak asli türler dışında kalan orman ağaçları ile karışık ormanların gençleştirilmesi konusunda gerek araştırma sonuçları gerekse uygulama tecrübeleri bakımından önemli eksiklikler bulunmaktadır. Bunların en kısa zamanda giderilmesine yönelik çalışmalara başlanmalıdır. Zira ülkemiz bulunduğu coğrafi konum gereği biyolojik çeşitlilik bakımından çok zengin olup sürdürülebilirliği önemlidir.
- Biyolojik, ekolojik ve ekonomik sebeplerden dolayı ormanların gençleştirilmesinde uygulanacak yöntemler: yetişme ortamına, meşcerenin durumuna ve yerel gençleştirme amacına uygun olarak belirlenmelidir. Ancak ülkemizde, yetişme ortamının ve buna paralel olarak da bitki toplumlarının çok kısa mesafede değişmesi uygulamada güçlükler yaratmaktadır. Bu bakımdan adım başı yetişme ortamının, buna paralel olarak da bitki toplumlarının çok sık değiştiği ülkemizde, yerel bilgi birikimi ve deneyimlerin sürekliliğinin sağlanması çok önemli görülmektedir.

Ülke ormanlarının yaklaşık yarısının (%43) boşluklu orman formunda olması nedeniyle, bu alanların ağaçlandırma ve diğer imar çalışmaları ile rehabilitasyonu, uzun yıllardır Türkiye ormanlarının geliştirilmesi çalışmaları içinde özel bir öneme sahip olmuştur. Ülkemizde son yıllarda yapılan orman içi ve orman dışı ağaçlandırma ve rehabilitasyon çalışmalarıyla verimli orman alanımız 12,9 milyon hektara yükselmiştir. Bozuk ya da boşluklu 9,7 milyon hektar orman alanının %40’ı fonksiyonel bakımdan verimli, %60’ı verimsiz olup bunun ancak %20’si ağaçlandırma, erozyon kontrolü ve rehabilitasyon yapılabilecek niteliktedir. Geri kalan boşluklu alanlar ise teknik bakımdan çalışılmayacak niteliklerdedir. Bu durum ormanların geliştirilmesinde öncelikle mevcut ormanların iyileştirilmesi ve verim gücünden maksimum fayda sağlayacak şekil ıslah ve bakım çalışmalarını gerektirir. Diğer yandan da yeni alanların kazanılması için her türlü ağaçlandırma çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Verimli orman varlığı yönünden sınırlı olan ülkemiz ormanlarının, bir an önce geliştirilmesi ve genişletilmesi, stratejik olarak önem arz etmektedir.

Verimli orman alanlarının artırılmasının yolu ağaçlandırmalar, yüksek üretim yapılabilen ormanlar kurmanın yolu da endüstriyel ağaçlandırmaların tesis edilmesi ile sağlanır.

Türkiye’de yapılan bitkilendirme çalışmalarında ana amaç ormanlaştırmak ve birim alandan maksimum faydalanmaktır. Bu gayeye ulaşmak için ağaçlandırma çalışmalarında:

- Yetişme ortamı şartları iyi olan ve özellikle yoğun kültür metotlarının uygulanabileceği sahalarda hızlı gelişen türlerle yapılacak dikimlere önem verilmektedir.

- Monokültürden kaçınmak için en az % 30 oranında yapraklı türlere yer verilmektedir. Bu oranın sağlanmasında doğal yapraklı türlerin gelişme özellikleri, yangına karşı dirençleri ve yetiştirme ortamı özellikleri dikkate alınmakta, mevcut yapraklı türlerin muhafazası ve yeni yapraklı tür dikimi suretiyle karışım sağlanmaktadır.
- Ekosistemlerin korunması ve geliştirilmesi amacıyla yönelik önlemler olarak da:
  - Doğal vejetasyon içerisindeki endemik türler ile ıhlamur, kestane, ardıç, yabani kiraz, alıç, üvez, porsuk, şimşir gibi türlerin yanı sıra tıbbi ve aromatik özellik taşıyan türler,
  - Göl, gölet ve baraj havzasındaki mevcut doğal türler,
  - Yüksek meyilli alanlardaki doğal türler,
  - Dere içi vejetasyonu, tür ve vasıflarına bakılmaksızın münferit veya gruplar halinde muhafaza edilmekte ve ıslah önlemleri alınmaktadır.
- Orman köyleri civarındaki ağaçlandırma çalışmalarında, yeterli genişlikte tampon saha bırakılmaktadır. Bu tampon sahalar gerektiğinde özel ağaçlandırmalara konu edilmekle birlikte, yetiştirme muhiti şartlarının elverdiği ölçüde odun dışı ürün veren ve yöre halkının dikilmesini istediği ceviz, badem, kestane, ıhlamur, fıstık çamı, Antep fıstığı, delice(zeytin), keçiboynuzu ya da hızlı gelişen kavak, akasya, okaliptüs vb. türlerle plantasyonlar yapılmaktadır.

Ağaçlandırma, erozyon kontrolü, rehabilitasyon, doğal ve yapay gençleştirme çalışmalarında tohum ve fidan temel girdidir. Bu çalışmalarda beklenen amaçlara ulaşılması, uygun tohum ve fidan materyalinin sağlanmasına bağlıdır. Ormanlık çalışmalarında ihtiyaç duyulan tohumun, uygun ve ıslah edilmiş kaynaklardan sağlanması konusunda önemli adımlar atılmıştır.

1960'larda başlatılan ıslah çalışmalarıyla birlikte, tohum transfer zonlarına uygun olarak, tohum ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde ve özellikle ekonomik önemi yüksek olan kızılçam, karaçam, sarıçam, sedir ve kayın türleri başta olmak üzere toplam 28 türde, 349 adet ve toplam 46.358 hektar alan tohum meşceresi seçilmiştir. Kızılçam, karaçam, sarıçam ve sedir türlerinde ise tohum meşcerelerinden genetik olarak daha üstün tohum kaynakları olan tohum bahçeleri tesis edilmiştir. 2018 yılı sonu itibarıyla toplam 11 ağaç türünden, 180 adet 1.411,4 hektar tohum bahçesi ve 15 ağaç türünden 17 adet ve toplam 45,2 hektar tohum plantasyonu kurulmuştur. Yine 33 ağaç türünden 317 adet ve 41.991,9 hektar tohum meşceresi, 61 ağaç türünden 312 adet ve 42.329,4 hektar gen koruma ormanı seçilmiştir (OATIAM 2018). Temin edilen tohumlar, ülkemizin ekolojik durumu ve fidanlıkların dağılımı göz önüne alınarak 21 ilde bulunan 340 ton kapasiteli soğuk hava depolarında stoklanmaktadır.

Fidan yetiştirme ve fidan ticareti konusunda özel sektör fidancılığı, orman teşkilatının da finans ve teknik desteği ile gün geçtikçe kurumsallaşmakta, kayıt altına alınmakta, ürün kalitesini arttırarak ihracat imkânları artırılmaktadır. Bu bağlamda, süs bitkileri yetiştiriciliği konusunda, özellikle son yıllarda, hem orman fidanlıklarında ve hem de özel fidanlıklarda önemli gelişmeler sağlanmıştır.

Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği (SÜSBİR) verilerine göre özel sektörün 2018 yılı süs bitkileri üretim değeri yaklaşık 6 milyar TL'dir. 2018 yılında, 60,9 milyon \$ fidan ithalatı, 71,2 milyon \$ fidan ihracatı olduğu belirlenmiştir (TÜİK,2018). Özellikle ihracata yönelik çalışmalar arttıkça dünyadaki 50-60 milyar \$ park-bahçe ağacı ve süs bitkileri pazarından ülkemizin 3-5 milyar \$ pay alması için hiçbir engel bulunmamaktadır.

Ülkemizde, kamunun yaptığı ağaçlandırma çalışmalarında kullanılacak fidanların %98'i devlet fidanlıklarında, %2'si özel sektör fidanlıklarında üretilmektedir. Özel ve tüzel kişiliklerin ihtiyaç duyduğu park-bahçe ve süs bitkilerinin üretiminin %25-30'u devlet fidanlıklarında üretilirken %70-75'i özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. Bununla birlikte bugün için süs bitkileri ithalatına önemli paralar harcanmaya devam edilmektedir. Ülkemiz koşullarında kolayca üretilebilecek süs bitkileri giderek azalmakla birlikte hala ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Bunda, devlete ait fidanlıklar ile özel fidanlıkların araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yeterince önem vermemesi önemli bir etkidir. Oysa zengin bitki çeşitliliğimiz ithalatın ötesinde fidan ihraç edebilme potansiyeline sahiptir. Bunun için de özel fidanlıklara arazi temini, kredi ve teknik destek sağlanması konusundaki yapılanmanın üzerinde durulmalıdır.

Gelir getirici türler ile ODOÜ açısından Türkiye çok zengin olmasına karşın özellikle yetiştirme teknikleri veya kültüre alma konusunda eksiklikler bulunmaktadır. Yetiştirme teknikleri konusunda bilgi ve deneyim eksiklikleri aşıldığında, eş zamanlı olarak gelir getirici türler ile ODOÜ'de orman ağaçları tohum kaynakları sistemine benzer altyapı kurulumu, hedeflenen gelişmeler sağlanabilecektir.

Ormanların geliştirilmesi amacıyla yapılan ağaçlandırma çalışmalarında, odun ham maddesi üretimine ilaveden, kırsalda yaşayan vatandaşlarımızın gelir seviyelerini artırmak maksadıyla, gelir getirici türlerden, ceviz, badem ve fıstık çamı gibi türlerle yaptığı ağaçlandırmalarla, orman köylüsünün daima yanında olduğu bilinmektedir.

Ormanların geliştirilmesi kapsamında araştırma enstitüsü müdürlükleri tarafından yapılan araştırma çalışmaları, günümüzde çok daha büyük önem kazanmış, yoğunlaşmış ve karmaşıklaşmış sorunlara bilim ve tekniğin ışığında çözümler üretmeye başlamıştır. Genel Müdürlüğümüz bünyesinde faaliyetlerini yürüten, 3 adedi konu bazında, 9 adedi de genel ormancılık konularında olmak üzere 12 adet araştırma enstitüsü müdürlüğüne: orman toprağı ve ekolojisi, bitki beslenmesi, toprak koruma ve havza ıslahı, çevre sorunlarının orman ekosistemleri üzerindeki etkileri, orman ağaçlarının ıslahı, orman gen kaynaklarının korunması ve tohum kalite kontrolü, kavak ve hızlı gelişen türler, orman ve orman kaynaklarının her türlü tehlikelere karşı korunması, doğaya yakın bir anlayışla geliştirilmesi, ekosistem bütünlüğü içinde ve topluma çok yönlü sürdürülebilir faydalar sağlayacak şekilde yönetilmesi, orman kaynaklarının planlanması ve silvikültürü konularında araştırmalar yapılmakta, araştırma sonuçları yayınlanmakta ve uygulamaları izlenmektedir.

Günümüzde, Türkiye genelinde 28 orman fidanlık müdürlüğü ve fidanlığı olan 57 işletme müdürlüğüne bağlı toplam 138 adet orman fidanlığı bulunmakta olup fidanlıklar yurdumuzun 7 coğrafi bölgesinde yayılmış durumdadır. Orman fidanlıklarının toplam alanı 3.290 hektardır. Bu fidanlıklarda Bakanlığımız kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişilerin, kamu kurum ve kuruluşlarının ihtiyacı olan her türlü orman ağaç ve ağaççıklarının fidan, çelik ve tohumlarının üretimi yapılmaktadır.

Ülkemizdeki ormanların durumuna ilişkin olmak üzere ormancılık sektörünün politika, plan ve strateji dokümanlarının iklim değişimi ve uyum açısından mevcut durumu aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1. Ulusal Ormancılık Programı iklim değişimi ile doğrudan ilgili politikalar içermemektedir. Ancak, ilgili politikaların altındaki bazı stratejiler dolaylı olarak iklim değişimi ile ilgilidir. Bunlar:
  - Ormanların biyotik ve abiyotik zararlara karşı korunması (Politika 3.1.3., s. 52)
  - Mevcut orman alanlarının geliştirilmesi (Politika 3.2.1., s. 52)
  - Orman alanlarının genişletilmesi (Politika 3.2.2., s. 53)



2. OGM'nin Stratejik Planı (2017-2021) dolaylı olarak iklim değişimine değinmektedir. Dolaylı olarak ilgili stratejiler ise:
  - Stratejik Amaç 1: Orman ve orman kaynaklarını biyotik ve abiyotik zararlara karşı korumak (s. 76)
  - Stratejik Amaç 2: Ormanları geliştirmek, verim güçlerinin iyileştirmek ve alanlarını genişletilmesi. (s. 87).
3. Ulusal İklim Değişimi Strateji Belgesi (2010-2020) ormancılık sektörü için iklim değişimine dönük, kısa, orta ve uzun vade stratejiler içermektedir.
4. "Ulusal İklim Değişimi Eylem Planı (2007)" iklim değişimi konusunda en kapsamlı belge niteliğindedir. Belge, iklim değişimi konusunda ormancılık ve arazi kullanımı sektörlerini birlikte değerlendirmektedir. Planda bu sektörlere dönük ana amaçlar şu şekildedir:
  - Amaç O1. Ormanlar tarafından tutulan karbonun artırılması (s. 69)
  - Amaç O2. Ormansızlaşmanın ve orman zararlarının azaltılması (s. 69)
  - Amaç O3. Arazi kullanımı ve arazi kullanımı değişikliklerinin (örneğin orman, çayır, tarım ve yerleşim alanlarındaki değişikliklerin) iklim değişimi üzerine olan negatif etkilerinin azaltılması (s. 69)
  - Amaç O4. Arazi kullanımı ve ormancılıkla ilgili mevzuat ve kurumsal yapının güçlendirilmesi (s. 69)

Amaç O4 bu raporun konusu ile doğrudan ilgilidir. Bu amaç iki adet hedef içermektedir. Bunlar:

- Hedef O4.1. Ormancılık ve Arazi Kullanımı konularında iklim değişikliği ile mücadele kapsamında gerekli yasal düzenlemelerin 2013 yılı sonuna kadar yapılması
- Hedef O4.2. Ormancılık ve arazi değişimi ile ilgili kurumlarda iklim değişimi ile ilgili kurumsal kapasitenin 2014 yılı sonuna kadar güçlendirilmesi (s. 69).

Bu iki amacın kapsadığı eylemler ise:

- O4.1.1. Mevzuatta yer alan orman tanımının AKAKDO tanımında yer alan kriterler açısından değerlendirilerek değiştirilmesi
- O4.1.1.2. 6831 sayılı Orman Kanunu'na, iklim değişikliği ile mücadele konusunu temel amaçlar içinde sayan "amaç" maddesinin eklenmesi
- O4.1.1.3. Karbon piyasalarına yönelik düzenlemelerin orman mevzuatına eklenmesi
- O4.1.2.1. Özel ağaçlandırma politikasının iklim değişikliğiyle mücadeledeki rolünün değerlendirilmesi, orman alanları dışında yapılacak özel ağaçlandırmalarda yaşanan sorunların çözümüne ve bu ağaçlandırmaların özendirilmesine yönelik yasal düzenlemelerin yapılması
- O4.1.2.2. Orman alanlarının ormancılık dışı faaliyetlere tahsisini düzenleyen mevzuatın gözden geçirilmesi; orman alanlarının zarar görmesine yol açabilecek yasal düzenlemelerin yeniden düzenlenmesi

- O4.1.2.3. Nehir havzaları bazında çalışmayı yönlendirecek normların mevzuata dâhil edilmesi
- O4.1.2.4. İklim değişikliğinin orman amenajman planlarına entegrasyonuna ilişkin çalışmaların tamamlanması
- O4.1.2.5. Farklı arazi kullanımlarını (mera, orman, yerleşim alanları, sulak alanlar, vb.) düzenleyen mevzuatın sera gazı emisyonları ve yutaklar ilişkisi bağlamında gözden geçirilmesi ve izleme, denetim, yaptırım konularında etkin bir sistem oluşturulması
- O4.1.2.6. Araştırma ve gen koruma ormanlarının işletme ve yönetimi konusundaki birimler arasındaki yetki karmaşasını önleyecek mevzuat eksikliklerinin giderilmesi
- O4.2.1.1. OGM içinde oluşturulan İklim Değişikliği ve Biyoenerji Çalışma Grubu'nun diğer ilgili grupları (su, biyoçeşitlilik vb.) da kapsayacak şekilde yeniden yapılandırılması
- O4.2.1.2. Oluşturulan birimin ve tüm orman teşkilatının iklim değişikliğine uyum, karbon tutma ve ekosistem hizmetleri konularına ilişkin eğitim ihtiyacının belirlenmesi, kapasite geliştirme programları oluşturulması ve uygulanması
- O4.2.1.3. Ormancılık konularına odaklı teknopark kurulması ve mevcut teknoparklarda ormancılık konularının yer almasının sağlanması

Plan aynı zamanda ekosistem hizmetlerinin biyolojik çeşitliliğin ve ormancılık sektörünün iklim değişimine adaptasyonuna dönük amaç ve hedefler de içermektedir. Bu amaçlar:

- Amaç UO1. İklim değişikliğine uyum yaklaşımının ekosistem hizmetleri, biyolojik çeşitlilik ve ormancılık politikalarına entegre edilmesi
- Amaç UO2. İklim değişikliğinin biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve izlenmesi (s. 72)

Bu iki amaç doğrultusundaki hedeflere baktığımızda ise:

Hedef UO1.1. Mevcut stratejilerin iklim değişimine uyum noktasında gözden geçirilmesi: iklim değişimi ile doğrudan ilişkilidir. Fakat, bu hedefin altındaki eylemlere baktığımızda Ulusal Kalkınma Planı, Ağaçlandırma Eylem Planı, Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı, Ulusal Çölleşme ile Mücadele Eylem Planlarının stratejilerinin iklim değişimine uyum doğrultusunda değişiminin öngörülmediğini görmekteyiz.

Ayrıca eylem planı hassasiyet analizlerinin yapılmasını ve iklim değişiminden olumsuz etkilenecek orman, çayır, sulak alan ve kıyı alanlarının yer ve miktarlarının belirlenmesini öngörmemektedir. Plan ayrıca ekolojik açıdan su ve kara ekosistemleri için hayati öneme sahip ve karbon depolama açısından çok önemli olan dere kenarı alanları (riparian alanlar) için iklim değişimi konusunda mevzuat ve araştırma anlamında bir önlem içermemektedir.

Ayrıca iklim değişimi kapsamında önemle üzerinde durulması gereken hususlardan biri de fidanlıklarda kullanılan tohumların geldiği tohum meşcerelerinin yerleridir. Tohum meşcereleri, türlere göre değişmekle birlikte, ağırlıklı olarak yüksek rakımlardadır. Oysaki iklim değişimine uyum kapsamında alçak rakımlarda daha çok tohum meşceresine ihtiyaç vardır.

5. Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı (2007-2023) kapsamında "1.3.7. nolu stratejik eylem" iklim değişimi ile ilgilidir (s. 125). Bu eylem şu şekildedir:

“Stratejik Eylem 1.3.7. İklim değişikiminin biyolojik çeşitlilik üzerine olan etkilerinin belirlenmesi, bu etkilerin izlenmesi ve olumsuz etkilenebilecek ekosistemlerin ve türlerin korunması için gerekli önlemlerin alınması”

Ayrıca, planda yer alan ve biyolojik çeşitliliğin iklim değişikimine karşı korunmasını hedefleyen “Stratejik Eylem 5.2.7.”, iklim değişikimi eylem planında da yer almalıdır. İlgili eylem şu şekildedir:

“Stratejik Eylem 5.2.7. Sıcaklık artışı ve yağış değişikimi gibi farklı iklim değişikimi senaryolarına göre nesli tehlike altına girecek türlerin belirlenmesi ve tohumlarının toplanarak gen bankalarında korunması.”

OGM'nin yıllık programları iklim değişikimi ile doğrudan ilişkili faaliyetler içermemektedir. Fakat OGM'nin gençleştirme, koruma ve ağaçlandırma gibi faaliyetleri dolaylı olarak iklim değişikimine uyumu desteklemektedir.

Ormanlık sektörünün ve orman ekosistemlerinin iklim değişikimine uyumuna yönelik bazı proje ve bilimsel araştırma çalışmaları mevcuttur (MENA Projesi, Seyhan Projesi, GEF Projesi etc.). MENA Projesi'nde iklim değişikiminin orman ekosistemlerine etkileri ve alınması gerekli önlemler özet olarak Tablo 3'te sunulmuştur (Tüfekçioğlu, 2012).

Tablo 3. İklim değişikimi adaptasyon önlemleri, mevzuat ve planlarda yapılması gerekli değişiklikler

Faktör	Etki	Adaptasyon Önlemi	OGM'nin Stratejik Planı'nda Yapılması Gereken Değişiklikler	Mevzuatta Yapılması Gereken Değişiklikler
Büyüme mevsiminin uzaması	Tomurcukların erken patlaması ve geç oluşması, yaprak aynasında daha fazla büyüme	Fidan veya tohum orijinlerini dona karşı hassas olmayan türlerde, sahanın 3° güneyindeki enlemlerden, az bir kısmını da 6° güney enlemlerinden seç	Stratejik Amaç I ve II'de adaptasyon önlemini göz önünde bulundur	Adaptasyon önlemine göre Ağaçlandırma Yönetmeliği'nde gerekli değişikliği yap
Daha ılık büyüme mevsimi, CO <sub>2</sub> konsantrasyonunda artış	Büyüme oranında artış, Odun üretiminde artma	Daha sıcak bir iklimde iyi gelişim gösterecek yapraklı ve ibrelili türleri seç fakat dona karşı hassas türlerde don riskini göz önünde bulundur	Stratejik Amaç I ve II'de adaptasyon önlemini göz önünde bulundur	Adaptasyon önlemine göre Ağaçlandırma ve Amenajman Yönetmeliklerinde gerekli değişiklikleri yap
Daha az donlu günler daha ılık kışlar	Sürgünlerde kış sertleşmesinin azalması, geç dormansi, büyüme mevsiminin uzamasından ötürü dona hassas türlerin sonbahar donlarından zarar görmesi	Tür seçiminde dondan fazla zarar görmeyen türlere öncelik verilmesi, sürgün sertleşmesi için fazla soğuğa ihtiyaç duymayan türlere öncelik verilmesi, genetik çeşitliliğin artırılması	Stratejik Amaç I ve II'de adaptasyon önlemini göz önünde bulundur	Amenajman Yönetmeliği'nde gerekli değişiklikleri yap



Yaz yağışlarında azalma	Daha kurak yazlar, büyümede azalma, kuraklık stresinde artış, kuraklık stresi sonucu böcek ve hastalık salgınlarında artış, orman yangınlarında artış	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tür değişikliğine giderek, hassas alanlarda kuraklığa dayanıklı türleri seç veya onlarla mevcut türlerden karışım oluştur,</li> <li>- Su ihtiyacını azaltmak için aralamayı artır,</li> <li>- Yangınla ilgili acil müdahale planları oluştur ve düzenli eğitimler ver,</li> <li>- Konuyla ilgili kamuoyunda bilinçlenmenin artırılması</li> </ul>	Stratejik Amaç I ve II'de adaptasyon önlemini göz önünde bulundur	Yangın gözetleme ağının ve sistemlerinin artırılması, Amenajman Yönetmeliğinde gerekli değişiklikleri yap
Büyüme mevsiminin uzaması	Böceklerin bir yılda birden çok generasyon vermesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Karışık meşcere oluşturulmasına öncelik verilmesi</li> <li>- Ormanların daha gelişmiş tekniklerle izlenmesi ve gerekli müdahalelerin yapılması</li> </ul>	Stratejik Amaç I'de adaptasyon önlemini göz önünde bulundur	Ormanların izlenmesi, böcek ve hastalık zararlarına karşı korunması tedbirlerinin artırılması, zararlılara karşı mücadeleyle ilgili bilimsel çalışmaların artırılması
Daha ılık kışlar, daha sıcak büyüme mevsimi, artan CO2 konsantrasyonu	Odun veriminde artış, yaban hayatı popülasyonunda artış, böcek zararlarında ve hastalıklarda artış, yabancı türlerin istilası	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gelişmiş böcek ve hastalık izleme ve müdahale sistemi,</li> <li>- Karışık meşcere oluşturma</li> </ul>	İlgili Stratejik Amaç'ta adaptasyon önlemini göz önünde bulundur	Amenajman Yönetmeliği'nde tür değişikliğine izin verilmesi için gerekli değişikliği yap
Rüzgârlarda artma	Rüzgâr devriklerinde artma ve bunun sonucunda kabuk böceklerinde artma	Karışık meşcereler oluşturarak ve aralama bakımlarını düzenli yaparak riski azaltma	Stratejik Amaç I ve II'de adaptasyon önlemini göz önünde bulundur	Amenajman Yönetmeliği'nde bakım çalışmalarının aksatılmadan yapılmasını destekleyecek düzenlemeleri kontrol et, gerekirse değiştir

Ormancılığın finansman yapısı ve mali kaynaklarına (bütçe ve fonlar, sürdürülebilir iş gücü, ürün devamlılığı, üretimin planlanması, fiyat istikrarı) ilişkin olmak üzere Orman Genel Müdürlüğü 5018 sayılı Kamu Mali Yönetim Kanunu'na ekli II. Sayılı Cetvelde yer aldığı şekliyle özel bütçeli bir kuruluştur. Bilindiği üzere Özel bütçe: bir bakanlığa bağlı veya ilgili olarak belirli bir kamu hizmetini yürütmek üzere kurulan, gelir tahsis edilen, bu gelirlerden harcama yapma yetkisi verilen, kuruluş ve çalışma esasları özel kanunla düzenlenen kamu kurumlarıdır. Dolayısıyla özel bütçeli bir kuruluş olan Orman Genel Müdürlüğü tüzel kişiliğe sahip olması nedeniyle gelirleri ile elde edilen taşınır ve taşınmazlar doğrudan Orman Genel Müdürlüğü adına tescil olunur.

Orman Genel Müdürlüğü'nün gelirleri:

- a) Orman ürünlerinin satış ve değerlendirilmesinden elde edilen gelirler,
- b) Devlet ormanları üzerinde hakiki ve hükmi şahıslara tahsis edilecek alanlardan elde edilecek gelirler,
- c) Döner sermayeli işletme gelirleri,
- ç) Hazinece sağlanacak gelirler,
- d) Hizmet ve işletme gelirleri,
- e) Orman tarife bedelleri,
- f) Müsadereli emval satışlardan elde edilen gelirler,
- g) Genel bütçeden yapılacak yardımlar,
- ğ) Diğer gelirler

şeklinde sıralanmıştır.

Orman Genel Müdürlüğü özel bütçeli bir kuruluş olmakla birlikte; Devlet ormanlarının işletilmesi, imarı, bakımı, korunması, amenajman planlarına ve iktisadi icaplara göre teknik usullerle ve devamlı bir şekilde işletilmesi işlemleri, döner sermaye bütçesi ile yürütülmektedir. Döner sermaye bütçesinin yılsonu kârları ise özel bütçe gelir hesaplarına aktarılmaktadır.

Özel bütçe ile belirlenen programların ve faaliyetlerin bir kısmı öz gelirleri ile kalan kısmı hazine yardımı olarak karşılanmaktadır. Özel bütçede, bütçe ile hedeflenen öz gelirlerden fazla elde edilen gelirler bütçeleştirilerek ihtiyaç olan gider kalemlerine ek ödenek olarak da kaydedilmektedir. Özel bütçe ödenekleri merkezi yönetim bütçesi ile belirlenmekte ve yılı bütçe kanunu ile kesinlik kazanmaktadır. Dolayısıyla bütçe büyüklüğünün tespitinde idarenin serbest hareket etme kabiliyeti bulunmamaktadır. Özel bütçe gelirleri ağırlıklı olarak izin irtifak gelirlerinden meydana gelmekte olup, sözleşme dönemlerinde bedeller kurumun hesaplarına yatırılmaktadır. Son yıllarda bazı yasal değişiklikler nedeniyle izin irtifak gelirlerinde bir azalma meydana gelmiştir. Döner sermaye gelirleri ise, yılsonunda elde edilen kârlardan vergi ve fonlar düşüldükten sonra kalan tutarlar nakit imkânları dâhilinde özel bütçe hesaplarına aktarılmaktadır. Tarife bedeli ve müsadereli emval satışları ile ilgili olarak ise döner sermaye içerisinde özel bütçe adına yapılan borç ve alacak kaydı neticesinde oluşan olumlu farklar da yine yılsonlarında nakit imkânları dâhilinde özel bütçeye aktarılmaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü özel bütçe ve döner sermaye bütçesinin son 5 yıllık bütçe ve gerçekleştirmeleri aşağıdaki tabloda gösterildiği şekildedir. Aşağıdaki tablo incelendiğinde de görüleceği üzere merkezi yönetim bütçesindeki daralmaya bağlı olarak 2018 yılında özel bütçe %3,4 oranında artış gösterirken döner sermayedeki artış oranı %8,6 olup, yıl içinde yapılması planlanan ek bütçe ile bu oran daha da artış gösterecektir. Döner sermaye gelirlerinin %90'ı orman ürünlerinin satışlarından elde edilmektedir. Dolayısıyla döner sermayedeki bütçe büyüklüğü merkezi yönetim bütçesine bağlı olmasa da genel piyasa şartlarına bağlı olarak değişkenlik gösterdiği göz ardı edilmemelidir. OGM'nin son 5 yıllık Özel Bütçe-Döner Sermaye durumu aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 4. OGM'nin Son 5 Yıllık Özel Bütçe - Döner Sermaye Durumu (bin TL)

YILI	ÖZEL BÜTÇE		GERÇ.	DÖN. SERM.	GERÇ.
2015	Öz Gelir	925.000	1.402.616	2.768.000	2.805.592
	Hazine Yardımı	1.641.630	1.338.795		
	Toplam	2.566.630	2.741.411		
2016	Öz Gelir	1.100.000	1.707.898	2.988.000	2.999.406
	Hazine Yardımı	1.762.021	1.404.826		
	Toplam	2.862.021	3.112.724		
2017	Öz Gelir	1.550.000	1.893.347	3.282.000	3.349.229
	Hazine Yardımı	1.563.820	1.495.411		
	Toplam	3.113.820	3.388.758		
2018	Öz Gelir	1.630.000	1.927.643	4.180.000	4.573.555
	Hazine Yardımı	1.560.729	1.152.759		
	Toplam	3.190.729	3.080.402		
2019	Öz Gelir	1.900.000	1.545.900	4.850.000	2.745.277
	Hazine Yardımı	1.400.410			
	Toplam	3.300.410			

Modern yaklaşımların orman kaynakları yönetiminde uygulanması, günümüz doğal kaynak yönetim ve planlama tekniklerinin en önemli boyutunu oluşturmaktadır. Modern orman kaynakları planlama ve yönetimi optimizasyon tekniklerinin kullanılmasını ve yaygınlaştırılmasını önemsemektedir. Bu kapsamda geliştirilecek olan planlama ve yönetim anlayışlarının odağında orman kaynaklarının alan, servet, artım gibi ilişkileri son derece önem arz etmektedir. Özellikle, büyüme ve artım ilişkileri ile ekosistem hizmetlerinin orman kaynakları yönetiminde gelişmenin en önemli göstergelerinden olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda, yapılan orman envanter çalışmalarına göre 2018 yılında yıllık cari artımın toplamda 47 milyon m<sup>3</sup> ve hektarda 2,1 m<sup>3</sup> olduğu hesaplanmıştır.

Orman kaynaklarında özellikle bakım ve koruma ile gençleştirme çalışmalarının sonucunda alan ve ağaç servetinin artışının yanı sıra büyüme ve artım ilişkilerinde de olumlu gelişmeler olduğu görülmektedir. Küresel ısınma ve iklim değişikliğine bağlı olarak, orman kaynaklarının modern planlanması ve optimizasyon tekniklerine göre yönetiminin sağlanabilmesi için bazı uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, ormancılık bilim ve tekniğinin gerektirdiği orman bakım tedbirleri, silvikültürel uygulamalar ile ekosistem tabanlı ve fonksiyonel amenajman yaklaşımlarının bir sonucu olarak, 2010-2015 döneminde yıllık ortalama 545.975 hektar alanda bakım çalışması yapılmış ve Genç Meşcereler Bakım Seferberliği Eylem Planı (2012-2016) ve Orman Ağaçlarında Budama Eylem Planı (2015-2019) uygulamaya aktarılmıştır.

### 3. GÜÇLÜ-ZAYIF YÖNLER (FIRSATLAR ve TEHDİTLER)

Güçlü Yönler:

- Tüm ormanların 180 yıllık, köklü, güçlü, disiplinli ve kurumsal bir teşkilat olan OGM'nin plan, yönetim ve kontrolü altında olması,
- OGM'nin Anayasa'dan kaynaklı güçlü bir mevzuat altyapısının olması,
- Gelişen her türlü teknoloji ve bilgi sistemlerinin kullanılması,
- Ormancılık idare ve uygulamalarına ait tüm değişikliklerin OGM tarafından değerlendirilerek uygulamaya aktarılması,
- OGM'nin tüzel kişilik olarak güçlü uygulama yetkisinin bulunması,
- Ormancılık ana amaçlarının, politika ve stratejilerinin belirlenmiş olması,
- Havza bazında planlamaya ve entegre çalışmaya elverişli teşkilat yapısının varlığı,
- Ülkemizin orman varlığı haritasının yapılarak sayısal ortama aktarılmış olması,
- Orman alanlarının tamamına yakınının devlet mülkiyetinde olması ve orman teşkilatı tarafından yönetilmesi,
- Kurumun güçlü ve dinamik mali yapıya sahip olması,
- Kurumun biyolojik, teknik, sosyal ve ekonomik tüm verilerinin tutulduğu Orman Bilgi Sistemi'nin mevcut olması,
- Orman işletmelerinin optimal işletme büyüklükleri esas alınarak planlanmış olması,
- Orman kurma ve ağaçlandırma çalışmalarında son yıllarda giderek artan mekanizasyon tekniklerinin kullanımı,
- Endüstriyel ağaçlandırma çalışmaları konusunda plantasyon teknikleri, ıslah, bakım ve koruma çalışmaları ile eğitim ve bilinçlendirme konusunda önemli mesafelerin alınmış olması,
- Endüstriyel amaçlı özel ağaçlandırma çalışmalarında gerçek ve tüzel kişilere doğrudan saha tahsisinin getirilmiş olması,
- Odun dışı orman ürünlerinin geliştirilmesine yönelik olarak envanter çalışmaları ve eylem planlarının hazırlanmış olması,
- Orman fidanlıklarında tesisleşme ve iklim avantajı ile birlikte fidan üretimi konusunda önemli aşamaların kaydedilmiş olması,
- Özel fidanlık sayısının artması ve fidan borsası kurulmuş olması,
- Yangına hassas ormanlarda yanıcı maddenin azaltılması ve odun kalitesine yönelik bakım çalışmalarının artarak devam ettirilmesi,
- Gen kaynaklarının ve tohum materyalinin güvenilir olmasına yönelik ıslah çalışmalarının yürütülüyor olması,

- Ülkemiz biyoçeşitliliğinin çok zengin olması nedeniyle bitkisel üretim materyalinin kolay temin edilebilmesi,
- Orman ürünleri sektöründe değişim ve yeniliklere açık bir özel sektör yapısının bulunması,
- OGM'nin doğrudan ve dolaylı olarak iklim değişikliği stratejilerini içeren bir planının olması,
- Kısa, orta ve uzun vadeyi kapsayan ulusal iklim değişikliği strateji planının mevcut olması,
- Ormanların iklim değişimine adaptasyonu ile ilgili yapılmış bazı pilot projelerin mevcut olması,
- OGM'nin erozyon ve çölleşme konularında entegre havza yönetimini öne çıkaran büyük ölçekli ve çok paydaşlı projeler uyguluyor olması,
- Teknolojik gelişmeleri takip eden ve yatırım yapan güçlü bir teşkilat yapısının olması,
- Kurumun piyasanın ihtiyacı olan orman ürünleri talebinin büyük bir kısmını karşılıyor olması,
- Orman varlığının alan, servet ve artım yönünden olumlu yönde gelişme göstermesi,
- Ülkedeki devlet orman teşkilatı ve ormancılık araştırma-eğitim birimlerinin köklü bir geçmişe ve derin bir kurum kültürüne sahip olması,
- Orman kaynakları yönetiminde ekosistem tabanlı planlamaya geçilmesi ve planlara biyolojik çeşitliliğin entegrasyonu ile ilgili önemli adımların atılmış olması.

#### Zayıf Yönler:

- Orman kaynaklarının planlamasında alınan kararların, bu kaynaklarla iç içe yaşayan yerel halkın sosyoekonomik yapısı ile ilişkisinin örtüşmemesi,
- Orman planlaması yapılırken farklı konularda uzman (flora, fauna, yaban hayatı vb.) personelin yeterince bulunmaması,
- İzin sahalarının terk edilmesi sonucu doğaya yeniden kazandırılmasında teknik ve yasal zorlukların olması,
- İzin verilen maden sahalarının yıllık ayrıntılı rehabilitasyon planının kontrolünün ve yıllık raporlamalarının yeterince yapılmaması,
- Ormanlar kaynaklarından usulsüz yararlanmaların azalmakla birlikte devam ediyor olması,
- Plantasyon sahalarında tür ve orijin seçiminde yapılan hatalardan ortaya çıkan entomolojik ve fitopatolojik sorunların bulunması,
- Kırsal nüfusun şehirlere göçü ile birlikte şehirler etrafındaki ormanlarda sosyal baskının artmış olması,
- İklim değişikliği nedeniyle artan sıcaklık ve kuraklığın ülkemiz ormanlarını olumsuz etkilemesi,
- Ormanlarımızda son yıllarda yabancı istilacı türlerin artması ve ormancılık karantinasında uygulamada sorunların yaşanması,
- Araştırma Enstitüsü Müdürlüklerinde, araştırma çalışmalarında bulunmak üzere laboratuvarında ve deneme sahalarında (arazide) teknisyen olarak görev yapacak/çalışacak yeterince yardımcı ara eleman bulunmaması,

- OGM'nin yaptığı uygulamalara ait sonuçların izleme ve değerlendirme bileşeninin yeterli düzeyde olmaması,
- Orman köyleri ve yakın çevresinden sürekli göç olması nedeni ile her türlü ormancılık faaliyetinde iş gücü sıkıntısı yaşanması ve yerel orman iş gücü potansiyeli ile ilgili veri tabanının bulunmaması,
- Ülkemizin zengin bitki çeşitliliğinin çevre düzenleme ve bitkilendirme çalışmalarına yeterince aktarılamaması ile tohum ve fidancılık konusunda üniversite, araştırma ve uygulama iş birliğinin istenen düzeyde sağlanamamış olması,
- ODOÜ yetiştirme ve kültüre alma konusunda net bir strateji ve öncelik bulunmaması, yetiştirilmesi konusunda da özel sektörün yeterince teşvik edilmemesi,
- Özel sektör fidanlıklarında uluslararası standartlara uygun fidan üretiminin istenen seviyelerde gerçekleştirilememesi ve iç piyasanın talep ettiği, doğal taksonlarımızın fidanlıklarda yeterince üretilmemesi,
- Özel sektörün ormancılık konusunda AR-GE çalışmalarına yeterince finans ayırmaması,
- Devletin özel sektöre tahsis ettiği arazileri 10 yıl gibi kısa sürelerle vermesi, OGM tarafından ormanlık alanlardan orman fidanı yetiştirmek üzere özel sektöre yer tahsisi yapılamaması,
- Süs bitkisi ihracat ve ithalat aşamasında bürokratik işlemler, analiz ücretlerinin yüksek olması, ihtisas gümrüklerinin yeterli sayıda olmaması,
- Özel fidanlıkların envanteri bulunmadığından, süs bitkileri üretiminde kısa, orta ve uzun vadeli bir üretim programlaması yapılamaması,
- Fidan ve süs bitkileri ithalatı ve ihracatı konusunda kontrol ve denetim altyapısının yetersizliği ile kurumlar arasındaki yetki belirsizliği, özel sektör fidancılığının gelişimini engellemesi,
- Karbon piyasalarının düzenlemesine ilişkin mevzuatın bulunmaması,
- Arazi yetenek sınıflarına göre arazi kullanımının olmaması,
- İklim değişimi ve adaptasyon konusunda mevcut ormancılık mevzuatında bazı eksiklerin olması,
- Asli orman ağacı türlerimizin iklim değişimine adaptasyonu ile ilgili bilimsel çalışmaların yetersiz olması,
- İklim değişikliğinin etkileri ve alınması gereken önlemler konusunda kurumsal ve kamuoyu bilgilendirme eksikliğinin bulunması,
- Mülkiyet sorunlarının yeterince çözülememiş olması,
- Ulusal Orman Envanterini sağlayan veri setlerine dayalı izleme, değerlendirme ve raporlama sistemindeki yetersizlikler,
- Sürdürülebilir orman yönetimi açısından sertifikasyon sisteminin geliştirilmesindeki eksikliklerin olması,
- Orman Kanunu'nun 40. maddesinin uygulamasında sürdürülebilir istihdam ve sosyal güvenlik eksikliğinin bulunması,

- Ormanların sağladığı faydaların ekonomik değerlendirmesinde zayıflıkların bulunması, ekolojik ve sosyal etkilerinin yeterince ölçülememesi, bunların izleme ve değerlendirilmesi ile ulusal muhasebe sistemine aktarılmasında eksikliklerin bulunması,
- Orman kaynaklarının ürettiği çıktıların bir kısmının kayıt dışı kalması ve sayısal karşılıklarının hesaplanamaması,
- Sektörü oluşturan kurumlar ve ilgi grupları (özel sektör, üniversite ve STK'lar) arasında iş birliği ile koordinasyonun yeterli düzeyde bulunmaması,
- Başta ormanın tanımı olmak üzere, ormancılık sektörü ile ilgili mevzuat hükümleri ile uluslararası düzenlemeler arasında uyumsuzluğun bulunması,
- Sektörün en önemli yuvarlak odun üreticisi olan devlet orman teşkilatında üretim maliyetlerinin yüksekliği, diğer ülkeler ile rekabet sorunlarının olması,
- Ormancılık sektöründe araştırma ve geliştirmeye yönelik araştırma enstitülerindeki çalışmaların kalite ve insan kaynağı bakımından problemlerinin bulunması,
- Orman Fakültelerindeki eğitim sırasında uygulanan müfredat programı içerisinde yabancı dil kapasitesinin yetersiz olması ve dil bilen teknik personelin az sayıda bulunması.

#### Fırsatlar:

- Ormancılık faaliyetleri için tesis, araç ve tekniklerin (teknolojinin) imkânlar ölçüsünde kullanılabilirliği,
- OGM'nin teknolojik gelişmeleri transfer ve uygulamada adaptasyon yeteneğinin bulunması,
- Birçok sektöre ham madde sunan ormancılığın ileri bağlantı oranının yüksek olması,
- Orman ürün ve hizmetlerine yönelik tüketici bilincinin gelişiyor olması,
- Devletin kırsalda teşvik uygulaması ile istihdamı artırması sonucu göçün önlenmesi,
- Kadastro çalışmalarının bitirilmesine yönelik güçlü irade ve eylem planlarının olması,
- Devletin özel fidancılığa destek olmak amacıyla hazineye ait alanları kiralaması,
- Kalkınma Ajansları, Avrupa Birliği vb. projeleri ile sektörü destekleyen teşviklerin olması,
- Küresel iklim değişikliğinden en az etkilenebilecek ağaç türlerinin ülkemizde doğal olarak bulunması,
- Fidan üretim alanlarında yararlanılabilecek jeotermal, güneş, rüzgâr vb. enerji kaynaklarına sahip olunması,
- Avrupa, Orta Doğu ve Yakın Doğu gibi pazar ülkelere yakınlık,
- Millet bahçelerinde %95 yerli üretim fidanların tercih edileceğine ilişkin Çevre ve Şehircilik Bakanlığının kararı ve bu karar doğrultusunda TOKİ'nin çalışmalarının olması,
- Ülkemizin biyolojik çeşitlilik yönünden zenginliği, iklim ve ekolojik özelliklerinin uygunluğu, orman varlığı içinde doğal ormanların oranının yüksekliği,
- OGM'nin yasal gücünü Anayasanın 169-170. maddelerinden alıyor olması, ormanların korunması, geliştirilmesi ve devamlılığı konusunda bir güvence olması,



- Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir yönetiminin önemi konusunda artan bilinçlenme,
- Ürün ve hizmet çeşitliliğinin bulunması,
- Başta kaliteli ve temiz su kaynakları olmak üzere orman ekosistem hizmetlerine artan talep,
- Orman sayılan yerlerin içinde ve bitişiğinde yaşayanların orman ekosistemleri üzerindeki baskılarının giderek azalması,
- Avrupa Birliği ve ülkemizin taraf olduğu ormancılıkla ilişkili uluslararası anlaşmalarda ormanların ve ormancılık sektörünün öneminin artması,
- Coğrafyasında, ormancılık konusunda zayıf ve geliştirilmeye açık ülkelere komşu olması ve bu ülkelerin beklentilerinin yüksek olması,
- Karbon piyasaları, uluslararası bağışlar, ortak girişimler, zorunlu katılım araçları (vergi, harç vb.), gönüllü katılım araçları (bağışlar, gönüllü hizmetler, piyasa alışverişleri vb.) yeni finansman olanaklarının gelişmesi ile bazı ormancılık ürün ve hizmetlerinin sektöre kazandırılma olanaklarının doğması,
- Sürdürülebilir kalkınma anlayışının, çevre ve ormana yönelik bilincin dünyada ve ormancılık dışı sektörlerde gelişiyor olmasının bir sonucu olarak sektöre ilginin artması, yeni finansman ve proje olanaklarının doğması,
- Türkiye ormancılık sektörünün ürettiği ekosistem hizmetlerine (su koruma, biyolojik çeşitliliğin sürekliliğini sağlama, iklim değişimi vb.), odun dışı orman ürünlerine yönelik ulusal ve uluslararası artan ilgi ve bu ilgiyi karşılayabilecek potansiyelin varlığı,
- Orman endüstrisi alanında özel sektörün güçlenmesi ve kamu kurumlarıyla iş birliğinin artması.

#### Tehditler:

- Maden sahalarında yıllık ayrıntılı rehabilitasyon planlarının uygulanması ve denetiminde yaşanan sorunların bulunması,
- Orman alanlarında verilen izinlerin bazılarında ekosistemin bozulmasının söz konusu olduğu durumlarda doğal kaynağın sürdürülebilir kullanımının tehlikeye girmesi,
- Orman alanlarından verilen izinlerde, izin verildiği köylere yeterli payın yansıtılmaması,
- Kırsal kesimden şehre plansız göçün sonucu olarak ormancılık sektöründe yeterli iş gücünün temin edilememesi,
- Artan enerji, maden ve diğer talepler konusunda ormanlar üzerindeki baskıların artması,
- Özel sektörün ihracata yönelik çalışmasında bazı Avrupa ülkelerinde stok esaslı çalışan, kurumsallaşmış ve 100 yılı aşkın süredir üretim yapan rakiplerinin bulunması,
- Devlet fidanlıklarında ücretsiz fidan dağıtımı vb. kampanyaların stok esaslı çalışmayı engellemesi,
- İthalatı yapılan bitkilerde zararlılarla ilgili gümrüklerde yeterince titizlik gösterilmemesi, ülkemize gelerek mevcut türlere bulaşan böcek, mantar vb. zararlıların ülkemizdeki biyolojisinin bilinmeyişi nedeniyle yeterince mücadele edilemeyişi,
- Fidan üretiminde özel sektörde sigorta sisteminin bulunmayışı ve KDV oranının %18 olması,



- Hava kirliliği, endüstriyel atıklar ve iklim değişikliğinin orman kaynakları üzerinde olumsuz etkilerinin olması,
- Orman Kanunu'nun 40'inci maddesindeki kısıtlardan kaynaklı iş gücü ve üretim maliyetlerinin artması, orman köylerinde genç nüfusun azalması,
- Kırsal fakirlik, orman köylülerinin gelir ve eğitim düzeyinin düşüklüğü,
- Orman ekosistemlerinin enerji nakil hatları, otoyollarla parçalılığın (fragmentasyon) artması, parça genişliklerinin azalması,
- Sektör kurumları arası veya sektör dışı ilgililerin yetki ve sorumlulukları arasında çatışma veya boşlukların bulunması,
- İklim değişikliği sonucu orman yangınlarında artış, yarı kurak ve kurak alan miktarının yükselmesi ve ormancılık maliyetlerinin artması.

#### 4. GENEL DEĞERLENDİRME

Sürdürülebilir Orman Yönetimi Çalışma Grubu bünyesinde 6 alt çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu çalışma grupları:

- Mülkiyet sorunları ve orman alanlarından verilen izinler ve ormanlara etkisi,
- Orman zararlılarıyla mücadele ve orman ekosistemlerinin sağlığının korunması,
- Ormanların geliştirilmesi,
- İklim değişikliği ve uyum açısından ormanların durumu,
- Ormancılığın finansman yapısı ve mali kaynaklar,
- Sürdürülebilir ormancılık yönetimi açısından geleceğe yönelik yeni eğilimler ve açılımlardır.

Çalışma gruplarının değerlendirmeleri "Sürdürülebilir Orman Yönetimi Komisyon Raporu"nda

- Mülkiyet sorunları ve orman alanlarından verilen izinler ve ormanlara etkisi konusunda, 1 hedef ve 2 strateji,
- Orman zararlılarıyla mücadele ve orman ekosistemlerinin sağlığının korunması konusunda 2 hedef ve 6 strateji,
- Ormanların geliştirilmesi konusunda 2 hedef ve 12 strateji,
- İklim değişikliği ve uyum açısından ormanların durumu konusunda 3 hedef ve 6 strateji,
- Ormancılığın finansman yapısı ve mali kaynaklar konusunda 1 hedef ve 4 strateji ile
- Sürdürülebilir ormancılık yönetimi açısından geleceğe yönelik yeni eğilimler ve açılımlar konusunda 3 hedef ve 5 strateji olmak üzere toplamda 12 hedef ve 35 strateji şeklinde verilmiştir.

## KAYNAKLAR

- 2013 Ormanlık ve Su Şurası Çalışma Grubu Raporları.
- 2017 yılı “Ormanlık ve Su Şurası” Kararları
- 305 Sayılı Tebliğ: Orman Bitkisi ve Bitkisel Ürünlerine Arız Olan Zararlı Organizmalar İle Mücadele Usul ve Esasları
- 4 Nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi
- 6831 Sayılı Orman Kanunu
- Akyol A., Tolunay A., 2006. Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi, İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamaları. SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Der., 10-2: 221-234.
- Akyol, A., 2004. Türkiye’de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamalar. Yüksek Lisans Tezi, SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, 121 s.
- Anonim, 2004. Türkiye Ulusal Ormanlık Programı (2004-2023). Çevre ve Orman Bakanlığı, 95s, Ankara.
- Anonim, 2005. 1. Çevre ve Ormanlık Şurası Kararları. 22-24 Mart, Antalya.
- Anonim, 2006a. Baltalık Ormanlarının Koruya Dönüştürülmesi Eylem Planı (2006-2015). Orman Genel Müdürlüğü, Ankara, 25 s.
- Anonim, 2006b. Meşe Ormanlarının Rehabilitasyonu Eylem Planı (2006-2015). Orman Genel Müdürlüğü, Ankara, 25 s.
- Anonim, 2008a. Andırın Devlet Orman İşletme Verileri (program, planlar ve SOY çalıştay sonuçları).
- Anonim, 2008b. Göksun Devlet Orman İşletme Verileri (program, planlar ve SOY çalıştay sonuçları).
- Anonim, 2012. 1. Orman ve Su Şurası Ormanların Geliştirilmesi Çalışma Grubu Şura Çalışma Belgesi. 2012, Ankara.
- Anonim, 2014a. Silvikültürel Uygulamaların Teknik Esasları. Orman Genel Müdürlüğü-Silvikültür Dairesi Başkanlığı Yayını, Tebliğ Nu.: 298, Ankara, 142 s.
- Anonim, 2014b. Meşe Türlerinde Koruya Tahvil Uygulamaları ve Sonuçları Hakkında Değerlendirme Raporları. Orman Genel Müdürlüğü-Silvikültür Dairesi Başkanlığı.
- Anonim, 2015. Türkiye Orman Varlığı. OGM Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara
- AYAZ Hüseyin-GÜMÜŞ Cantürk, Türkiye’de Orman Mülkiyeti, Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, KAREN 2016 2 / 2 (212-236)
- Changing Forest Values and Ecosystem Management
- Cost-effectiveness analysis of woodland ecosystem restoration, David Harley b, Ruth Morrison. Douglas C. Macmillan.

- Çevre ve Orman Bakanlığı, Türkiye Ulusal Ormanlık Programı, Ekim 2004
- ÇSB, 2872 sayılı Çevre Kanunu.
- Durusoy, İ., 2002. Sertifikalandırma ve Türkiye Ormanlığında Gerekliliği, Olabilirliği, Uygulanması Sürecinde Karşılaşılması Muhtemel Darboğazların ve Fırsatların İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 170 s. FSC, 2008. Forest Stewardship Council, Orman İdare Konseyi.
- Ecologic Informatics. <http://www.elsevier.com/copyright>, Friedrich Recknagel
- Ekizoğlu, A., Coşkun, A., A., Gökbülak, F., Tolunay, D., Ok, K., 2007. İ.Ü. Orman Fakültesinin Türkiye Ormanlığının Sorunları ve Çözüm Önerileri ile İlgili Görüşleri, <http://orman.istanbul.edu.tr/tr/node/5305>.
- Erşahin, S., Kapur, S., Aydın, G., Akça, E., Tolunay, D., Görücü, Ö., Karahan, G., Bilgili, B., 2016, Terrestrial Ecosystem Carbon Dynamics as Influenced by Land Use and Climate, Chapter in Carbon Management Technologies and Trends in Mediterranean Ecosystems, Springer International Publishing, Volume 15, pp.27-44, ISSN 2367-4024, Print ISBN 978-3-319-45035-3-3, Online ISBN 978-3-319-45035-3.
- European Forestry Commission, 2010, National Forestry Report of Turkey, 8 p., Geneva.
- Forest Planning with Consideration to Spatial Relationships, Karin Öhman
- GENÇAY Gökçe, Orman Kadastrounun Güncel Sorunları Üzerinde Hukuksal İncelemeler, Journal of the Faculty of Forestry, Istanbul University 2012, 62 (2): 173-195
- Geray, U., 1999. Ormanlıkta Sertifikasyon Olabilirlik Raporu, Basılmamış
- Görücü, Ö., 2002, Sustainable Forestry and Spanish Practices Comparing with Turkey, Book, KSU Rectorate, Pub.No:90, Textbook No:12, ISBN 975-6497 00-9, 93 p. Kahramanmaraş.
- Görücü, Ö., 2015, Rural Development Projections in the Forest Villages of Central Anatolia Drought Basin Of Turkey, UNCCD 3rd Scientific Conference, Combatting Desertification Land Degradation and Drought for Poverty Reduction and Sustainable Development: The Contribution of Science, Technology, Traditional Knowledge and Practices, Book Abstracts p.81, 9-12 March 2015, Cancun, Mexico.
- Görücü, Ö., 2015, Sustainable Land Management and Climate Friendly Agriculture in Konya Closed Basin of Turkey, UNCCD 3rd Scientific Conference, Combatting Desertification Land Degradation and Drought for Poverty Reduction and Sustainable Development: The Contribution of Science, Technology, Traditional Knowledge and Practices, Book Abstracts p.308, 9-12 March 2015, Cancun, Mexico.
- Görücü, Ö., 2017, Ecosystem Services Supporting Water Supply Systems, Chapter in Ecosystem Services of Headwater Catchments, Springer International Publishing, eBook ISBN 978-3-319-57946-7, DOI 10.1007/978-3-319-57946-7, Hardcover ISBN 978-3-319-57945-0, Edition Number 1, Number of Pages 260, New Delhi.



- [http://www.fsc.org./fsc/about/documents/docs\\_cent/1](http://www.fsc.org./fsc/about/documents/docs_cent/1).
- Kahraman B., 2010, (Açık Ocak Madenciliği Sırasında Bozulan Sahaların Yeniden Düzenlenmesi ve KKTC'de Bazı Uygulamalar)
- Kalkınma Bakanlığı, 2014, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Sürdürülebilir Orman Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı, 2018, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Ormancılık ve Orman Ürünleri Çalışma Grubu Raporu, Ankara.
- MAPEG, 3213 sayılı Maden Kanunu.
- OGM Yayınları: Orman Varlığı-2015
- OGM, 3234 sayılı Orman Genel Müdürlüğü Kuruluş Kanunu.
- OGM, 6831 sayılı Orman Kanunu.
- OGM, Orman İstatistikleri (2018)
- OGM, 2018 Kurumsal ve Mali Durum Beklenti Raporu
- OGM, Eylem Planı 2017-2021
- OGM, Stratejik Plan 2017-2021
- OGM, Performans Programı 2018
- On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)
- Orman Bitkisi ve Bitkisel Ürünlerine Arız Olan Zararlı Organizmalarla Mücadele Eğitim Seti
- Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Plan (2017-2021)
- Orman Kanununun 16 ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği
- Orman Kanununun 17 ve 18 inci Maddelerinin Uygulama Yönetmeliği
- Ormancılık Sektörünün Geleceği Arama Konferansı - 2013
- ÖZÇELİK Kemalettin, 2nd International Non-wood Forest Products Symposium, 8-10 September 2011, Isparta, Turkey
- ÖZÇELİK Kemalettin, 4th International Conference on Engineering and Natural Sciences (ICENS 2018), 12-16 June, Kiev, Ukraine
- ÖZÇELİK Kemalettin, International Symposium on Advances in Applied Mechanics and Modern Information Technology 22-23 September 2011, Baku, Azerbaijan
- ÖZÇELİK Kemalettin, Odun Hammaddesi Üretimine Çevresel Etkilerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2013
- ÖZÇELİK Kemalettin, Proceedings of The International Symposium for the 50th Anniversary of the Forest Sector in Turkey, 20-26 November 2013, Antalya, Turkey

- ÖZÇELİK Kemalettin, Turkey Forest Entomology and Pathology Symposium, 7-9 April 2014, Antalya, Turkey
- ÖZÇELİK Kemalettin, Turkey Forest Entomology and Pathology Symposium, 7-9 April 2014, Antalya, Turkey
- SEZER A.O. , GENÇAY G., 2017, Devlet Ormanlarında Verilen Maden İzin Sürecinin İncelenmesi (Eskişehir Orman Bölge Müdürlüğü Örneği), Bartın
- SONGUR Osman, 2012, Orman Sayılan Alanlarda Verilen Maden İzinleri İle İlgili Rapor
- Stratified estimation of forest area using satellite imagery, inventory data, and the k-Nearest Neighbors technique akademik doküman
- Tarım, Ormancılık, İstihdam ve Kırsal Kalkınma Raporu - Öz Orman-İş Sendikası (18.07.2019)
- TBMM, 2010. Madencilik Sektöründeki Sorunların Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu. Türkiye Büyük Millet Meclisi, 366s, Ankara.
- The European Union and the International Forest Negotiations, Gunilla Reischl
- Topay, M., Koçan, N., 2007, Ekonomik Ömrünü Tamamlamış Açık Maden Ocaklarının Rekreatif Amaçlarla Düzenlenmesi.
- Ulusal Ormancılık Programı, 2018, Ulusal Ormancılık Kalkınma Plan ve Programları, Stratejik planlar, OGM Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara
- Visual Aspects in Urban Woodland Management and Planning, Asa Ode.