

# ÇEVRE EKONOMİSİ



## “Orman Ekonomisi”

Oğuz KURU

2024

# KONU İÇERİĞİ

1. Dünya ve Türkiye' deki Orman Alanlarının Dağılımı
2. Ormanda Hasat Zamanının Belirlenmesi
3. Kesim Çeşitleri
4. Ormancılıkla İlgili Kamusal Düzenlemeler



# 1. Orman Alanlarının Dağılımı

- Dünya Gıda ve Tarım Örgütü verilerine göre (FAO, 2020); 2020 yılı itibarıyla dünyada 4.06 milyar hektar orman vardır ve bu ormanlar dünya kara yüzeylerinin yüzde 31'ini kaplamaktadır. Diğer taraftan ormanlık alanların yeryüzü dağılımı da homojen yapıda değildir. Mevcut ormanların %60'ı Rusya, Kanada, Brezilya, ABD, Çin, Avustralya, Kongo gibi ülkelerde bulunmaktadır. Ormanların ülkelere dağılımında olduğu gibi yapılarında da farklılıklar mevcuttur. Özellikle ağaç yapısındaki farklılıklar ile ağaçların kullanımını etkilemektedir. Örneğin sert yapılı ağaçlar (meşe-çam-karaağaç-kestane-ceviz vb.) daha dayanıklı olduğu için gemi yapımı gibi özel kullanım alanlarında değerlendirilmektedir.



- Türkiye' deki orman yapısı ise oldukça zengindir. Mevcut orman alanlarının büyük bir bölümünü meşe (%29), kızılçam (%23), karaçam (%17) ağaçları oluşturmaktadır. 2022 yılı itibariyle Türkiye'nin yüzölçümünün yaklaşık %29,8 i orman alanıdır. Toplam orman alanı 23,2 milyon ha' dır. Bölgelerimize göre orman dağılımında ise %24,4 ile Karadeniz Bölgesi, %19,6 ile Akdeniz Bölgesi, %15,9 ile Ege Bölgesi, %13,8 ile İç Anadolu Bölgesi, %12,8 ile Marmara Bölgesi, %8,3 ile Doğu Anadolu Bölgesi ve son olarak %5,8 ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi yer almaktadır.
- Küresel Orman Kaynakları Değerlendirmesi (FRA) raporuna göre 2020 yılında ülkeler bazında ormanlık alan sıralamasına göre Türkiye dünyada 27. sırada yer almıştır.



A map of Turkey with provinces outlined. Each province contains a white number representing the count of people who believe in the existence of the Prophet Muhammad (PBUH). The map is color-coded in shades of green, with darker green indicating higher counts. The numbers range from 0 to 72. The highest counts (72, 66, 64) are in the northern provinces. The lowest counts (0, 1) are in the eastern provinces. The map also shows the Black Sea to the north, the Aegean Sea to the west, and the Mediterranean Sea to the south. Major cities like Istanbul, Ankara, and Izmir are not explicitly labeled but are represented by the province numbers.



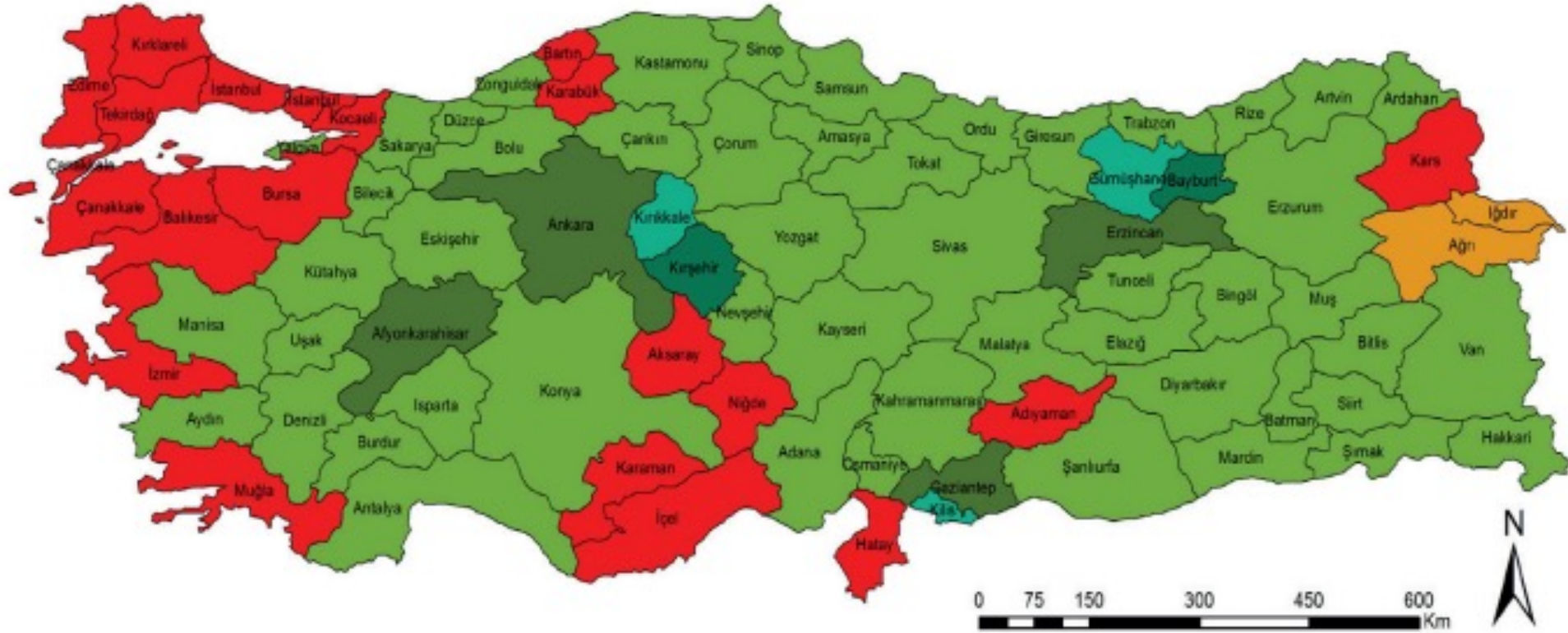
## 1.1. Türkiye’ de Ormanların Azalmasının Nedenleri

- Türkiye’ de ormanların azalış nedenlerinde ilk akla gelen her ne kadar orman yangınları olarak düşünülse de en etkili faktörün orman aleyhine yapılan kamusal düzenlemelerin olduğu görülmektedir.

Orman Alanlarının Azalmasının Nedenleri	%	Alan Kayıpları (Ha)
Orman aleyhine yasal düzenlemeler	56	1.456.000
Yangınlar	27.2	707
Hatalı- Başarısız orman işletme teknikleri	8.8	231
Tarlaya dönüştürme	7	182
Yerleşim	1	26
Toplam	100	2.602.000



Şekil 2. Türkiye’de il bazında orman alanı değişim oranları (Günşen ve Atmış, 2019)



### Orman alanı değişim oranı

Red: %-0,01 - %-19,99

Orange: %0

Light Green: %0,01 - %19,99

Dark Green: %20,00 - %39,99

Teal: %40,00 - %59,99

Dark Teal: %60,00 ve üstü



## 2.Ormanda Hasat Zamanının Belirlenmesi

Orman ürünleri ülke ekonomisi için öneminin yanında çevreye de etkileri bulunmaktadır. Ayrıca diğer doğal kaynaklar (su, biyolojik çeşitlilik, toprak vb) üzerinde de etkisi söz konusudur. Ormanlardan elde edilecek faydayı arttırabilmek için bazı faaliyetlerin yürütülmesi gerekmektedir. Bunlar seyrekleştirme ve gençleştirme işlemleridir. En yüksek faydayı sağlayabilmek için kesim zamanının doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Kesim zamanını belirlemek için iki çeşit yaklaşım söz konusudur. Bu yaklaşımlardan ilki biyolojik faktörler ile karar verilirken diğeri ekonomik faktörler altında karar vermektir.





## 2.1. Biyolojik Faktörler Altında Orman Hasat Zamanının Belirlenmesi

Ormanlık alanlardaki ağaçların yıllık hacimlerindeki artış miktarı ve toplam hacimlerdeki değişimlere göre ürün hasat zamanının ne zaman olması gerektiğine karar verilebilir. Sürekli bir gelir akışı yaratmak için belirli bir alandaki ağaçları hasat ederken belli bir bölümünün kesilerek her yıl ürün almak mümkündür. Kesilen alanlara hemen yeni dikimler yaparak gelecek için ağaçların yetiştirilmesi sağlanarak toplam alanın ağaçları belirli aralıklarla kesilerek rotasyona tabi tutulacak ve maksimum sürdürülebilir ürün alınmasına olanak sağlanabilecektir.



## 2.2. Ekonomik Faktörler Altında Orman Hasat Zamanının Belirlenmesi

Orman hasat zamanının belirlenmesinde ikinci yaklaşım olan ekonomik faktörler altında orman hasadını belirlemek için bir ağacı şimdi kesip satmak mı, ya da gelecek yıl kesip ağacın biraz daha büyümesine olanak sağlamak mı daha uygun sorusuna cevap vermek gerekmektedir. Burada kesilen ağaçların bugünkü değeri, kesim maliyeti ve ormanın verimliliği dikkate alınması gerekir. Bu analiz için matematiksel bir denklem oluşturulacaktır. Denkleme göre bugünün ve ya gelecekteki faydası göz önünde bulundurularak yüksek olan seçilerek karar verilecektir.



### 3. Kesim eřitleri

Orman hasadının belirlenmesi ile beraber orman ekonomisi kapsamında önemli olan bir diğeri konu kesim çeşitleridir. Bu alanda iki temel yaklaşım vardır. Birincisi *seçici* kesim, diğeri ise *tıraşlama* kesimdir. Seçici kesimde bazı kriterlere göre (ağacın genişliğı, boyu, yaşı, sağığı vb.) hasat yapılmaktadır. Tıraşlama kesim ise kesim yapılacak alandaki tüm ağaçların kesilmesini ifade eder. Seçici kesim estetik, ekolojik bütünlük, yaban hayatının korunması gibi amaçlarla desteklenirken, tıraşlama kesim ticari kerestecilik yapan firmalar tarafından desteklenmektedir. Temel gerekçe olarak seçici kesimin maliyetleri arttırdığını belirtmektedirler. Bu iki temel yaklaşıma göre bir ara yol olarak optimal tıraşlama yöntemi önerilmektedir.



Optimal tıraşlama kesim yönteminde belli bir ormanlık alan bölümlere ayrılarak her yıl bir bölüm orman hasat edilmektedir. Fakat hasat edilen bölümün tamamı bir arada değil toplam orman alanının farklı yerlerinde kesim yapılmasını öngörmektedir. Bu durumda yıllık kesim alanları ne kadar çok parçaya bölünürse orman kesiminin ekolojik maliyetinin o kadar az olacağı tahmin edilmektedir. Fakat bununda bir sınırı bulunmaktadır. Çok fazla parçaya ayrılarak yapılacak kesim ekolojik maliyetleri ve kesim maliyetlerini arttırabilir.



## 4. Ormancılıkla İlgili Kamusal Düzenlemeler

Ormanların kesiminde ve değerlendirilmesinde şimdiye kadar anlatılan yöntemler, toplumların yönetim şekillerine ve hukuk sistemlerine göre değişiklik gösterebilir. Her toplumun hukuk ve mülkiyet sistemi birbirinden farklıdır. Diğer taraftan toplumun ortak bir yaklaşım sergilemesi de zordur. Çünkü çevresel konulara her bireyin bakış açısı farklı olabilir. Ormanlar sadece ticari amaçlarla işletilmemekte, dinlenme, yürüyüş, vb şekillerde de faydalanılmaktadır. Ayrıca ormanların sağladığı ekosistemin korunması, sel baskınlarının ve erozyonun önlenmesi gibi toplumsal çıkarlar da söz konusu olabilir. Bu durumda orman kesim miktarının belirlenmesinde sadece kesim maliyetleri değil, sosyal maliyetler de dikkate alınması gerekmektedir.





# **1.Soru: Türkiye’ de orman alanlarının azalmasının başlıca nedenleri nelerdir?**



- Ormanların, altyapı tesisleri, madencilik, turizm vb. amaçlarla ormancılık dışında kullanımı için gözden çıkarılması.
- Yangınlar ve yanan orman arazilerinin rehabilitasyon ve yeniden canlandırma faaliyetlerinin yetersiz kalması.
- 2B arazilerinin satışı gibi, orman vasfını yitirmiş arazilerin yeniden orman vasfına getirmek yerine satılması.
- Artan nüfus ve buna bağlı olarak tarımsal arazi yetersizliği, endüstriyel ve kamusal yapılar gibi sebepler orman arazilerinin azalmasına neden olur.



**2. Soru: Orman kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı sağlamak için dikkat edilmesi gereken önemli noktalar nelerdir?**



- Orman yangınlarının önlenmesi ve kontrol altına alınması
- Ağaçlandırma ve gençleştirme ile süreklilik sağlanması
- Orman ekosistemlerindeki biyoçeşitliliğin korunması ve sürdürülmesi
- Ormanların yönetimine ilişkin yasal ve politik yapıların geliştirilmesi
- Toplumsal katılım ve bilinçlendirme ile ormanların sürdürülebilirliğini sağlamak
- Yasal denetimler ile kaçak ağaç kesimlerinin önüne geçmek.

