

Orman Dostu Yaşam Rehberi



www.borusan.com

 **BORUSAN**

yuvam^o
dünya



Bu Rehber, Yuvam Dünya Bilim Kurulu Üyesi ve
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Orman Fakültesi
Öğretim Üyesi *Doç. Dr. Cihan Erdönmez* liderliğinde
Borusan Okyanus Gönüllülerinin katkılarıyla hazırlanmıştır.

(2023)

ORMAN NEDİR?

Orman
denilince
akla gelen
ilk şey
ağaçtır.

Bu nedenle, orman genellikle bir ağaçlar topluluğu olarak düşünülür. Oysa orman, ağaçlarla birlikte çalı ve otsu formadaki pek çok bitki, hayvanlar, mantarlar ve diğer canlı formları ile toprak, hava ve suyun karşılıklı etkileşim içerisinde oluşturmuş olduğu büyük bir ekosistem, büyük bir yaşam birliğidir. Bu yaşam birliğinin önemli özelliklerinden biri de kendi kendini doğal koşullar altında yenileyebilmesi, sürdürülebilir olmasıdır.



ORMAN YANGINLARI NEDEN OLUR?

Türkiye'deki her **10 orman** yangınının yaklaşık olarak **9'u insan etkisiyle**, **bir tanesi ise doğal faktörlere** (yıldırım düşmesi) bağlı olarak çıkmıştır.

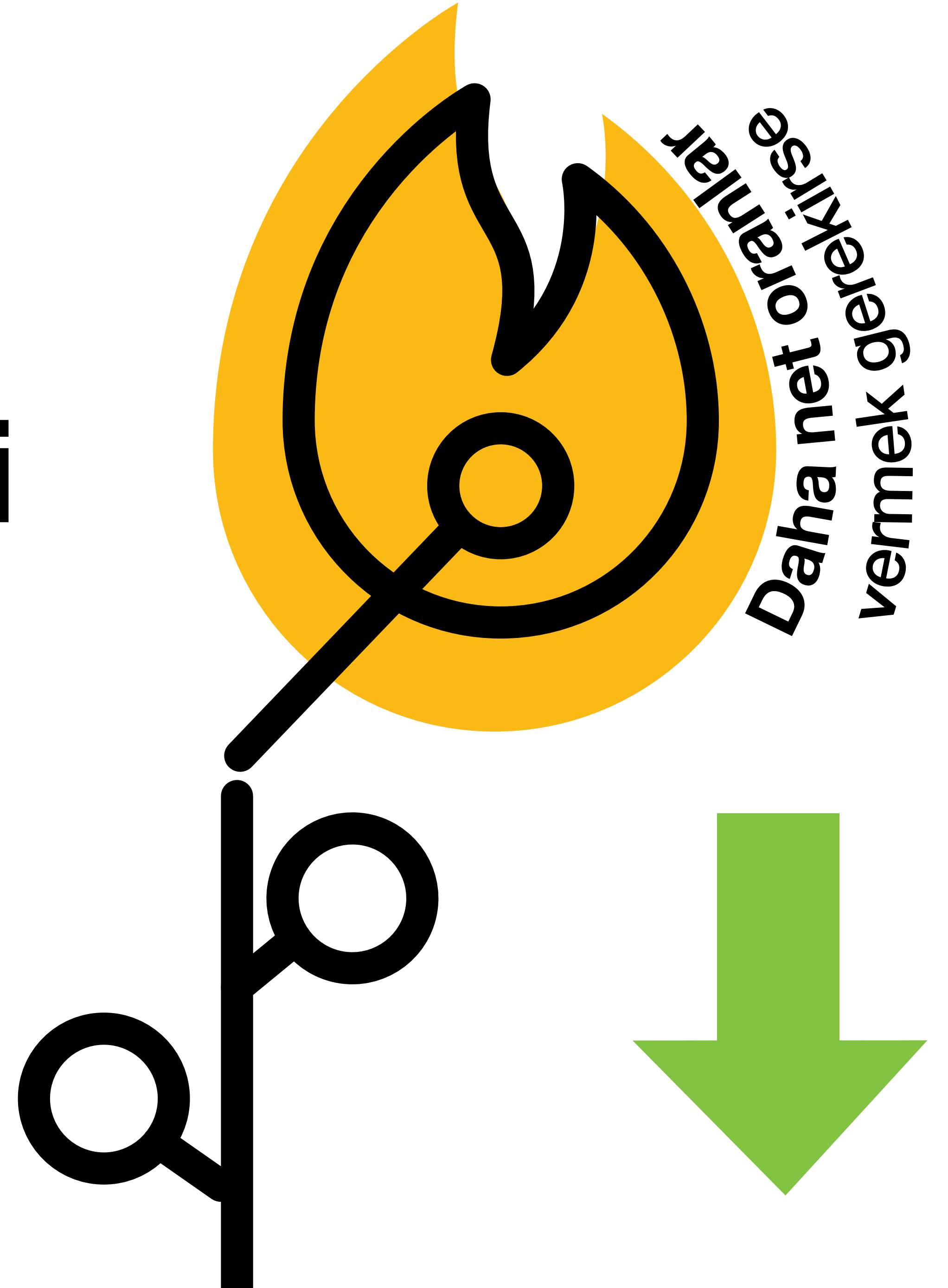


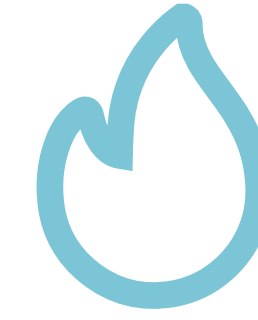
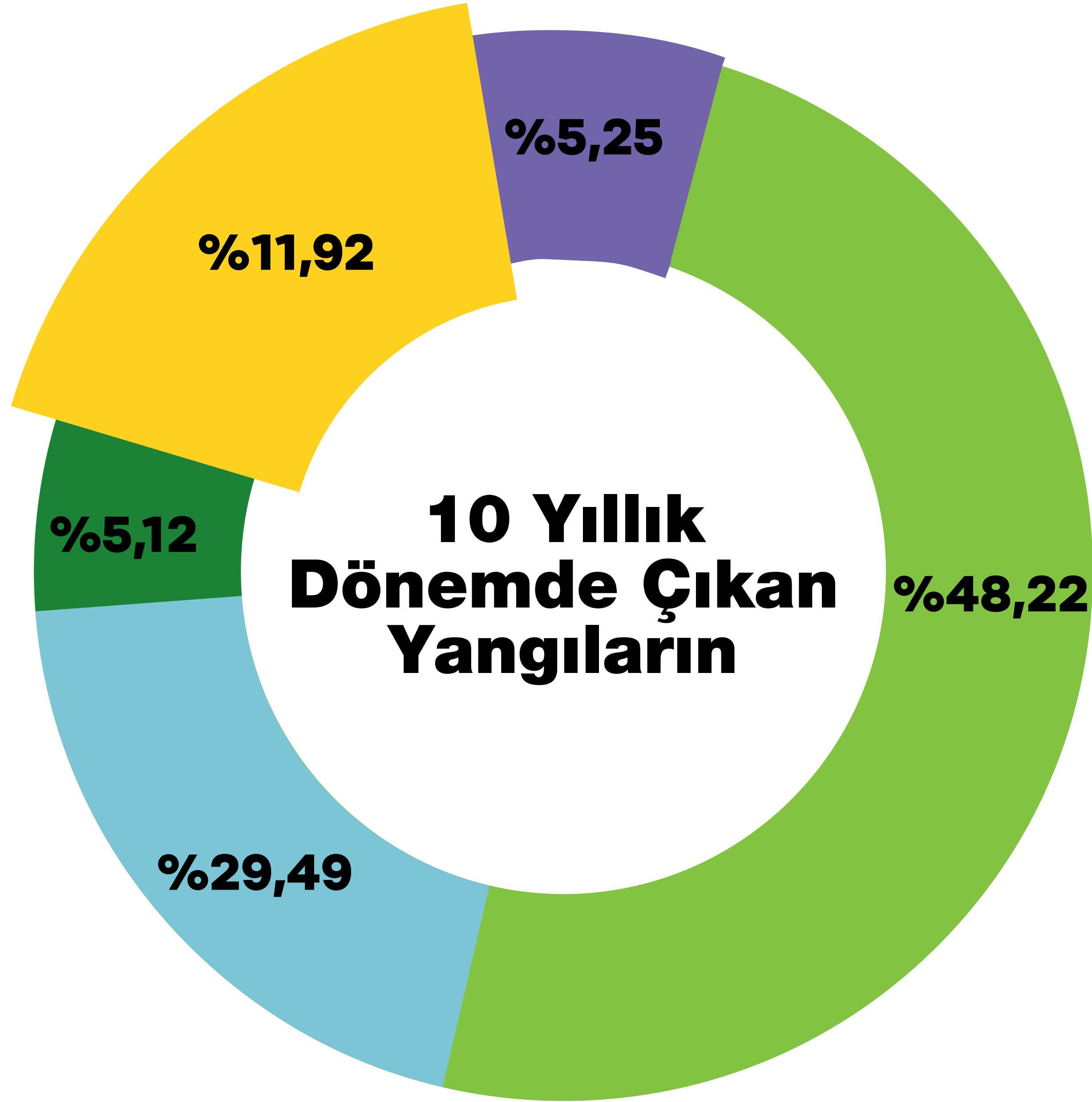
2012-2021

yılları arasındaki

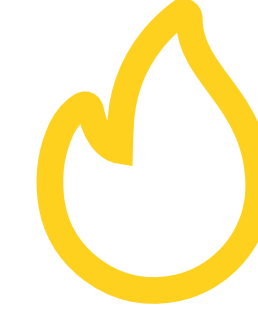
10 yıllık

**dönemde çıkan
yangınların**

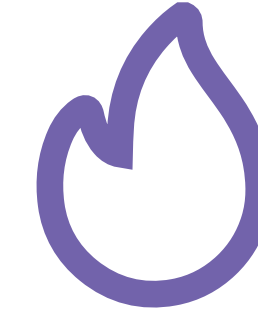




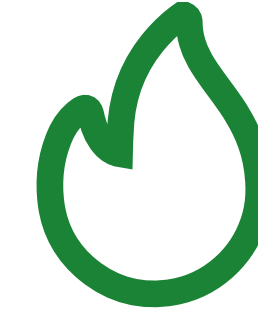
İhmal ve dikkatsizlik



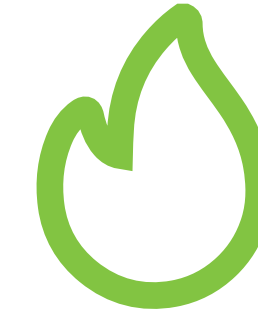
Yıldırım düşmesi



Kasıtlı çıkarılan



Kaza sonucu



**Kesin nedeni saptanamamakla
birlikte insan etkisiyle çıkan yangın
olduğu bilinmektedir.**



Nedenleri

**daha somut olarak
belirtmek gerekirse,**

**2012-2021 yılları arasında
Türkiye’de her yıl
ortalama olarak 2.715 adet
orman yangını çıkmıştır.**

Bu yangınların somut olarak çıkış nedenlerinin sayısal dağılımı şu şekildedir:

324 yıldırım düşmesi

204 anız yakma

92 enerji altyapısı

71 kundaklama

68 piknik

53 çoban ateşi

35 çöplük

64 diğer kasıt

2 açma

303 diğer ihmal

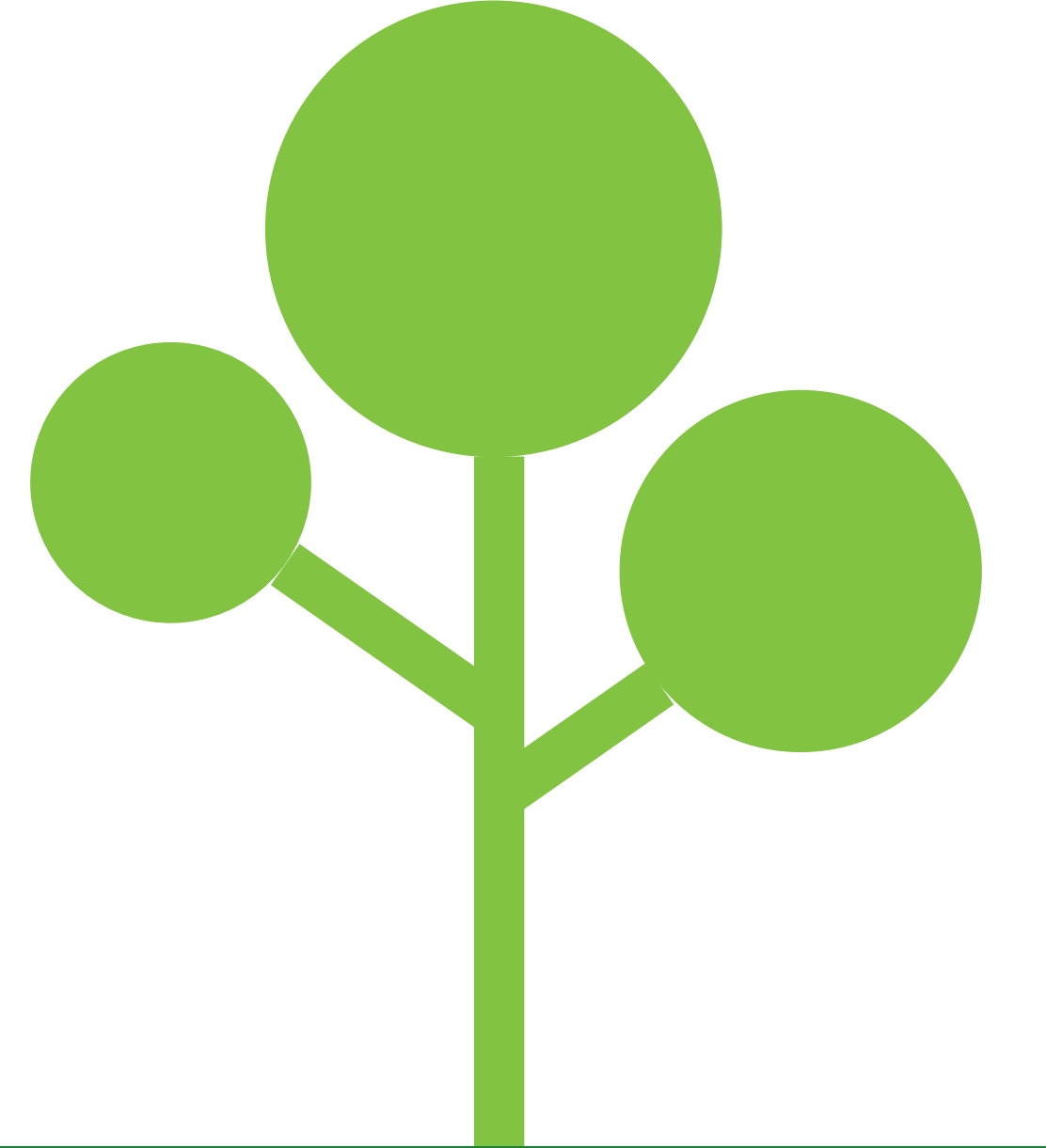
38 diğer kaza

8 avcılık

130 sigara

9 trafik

5 terör

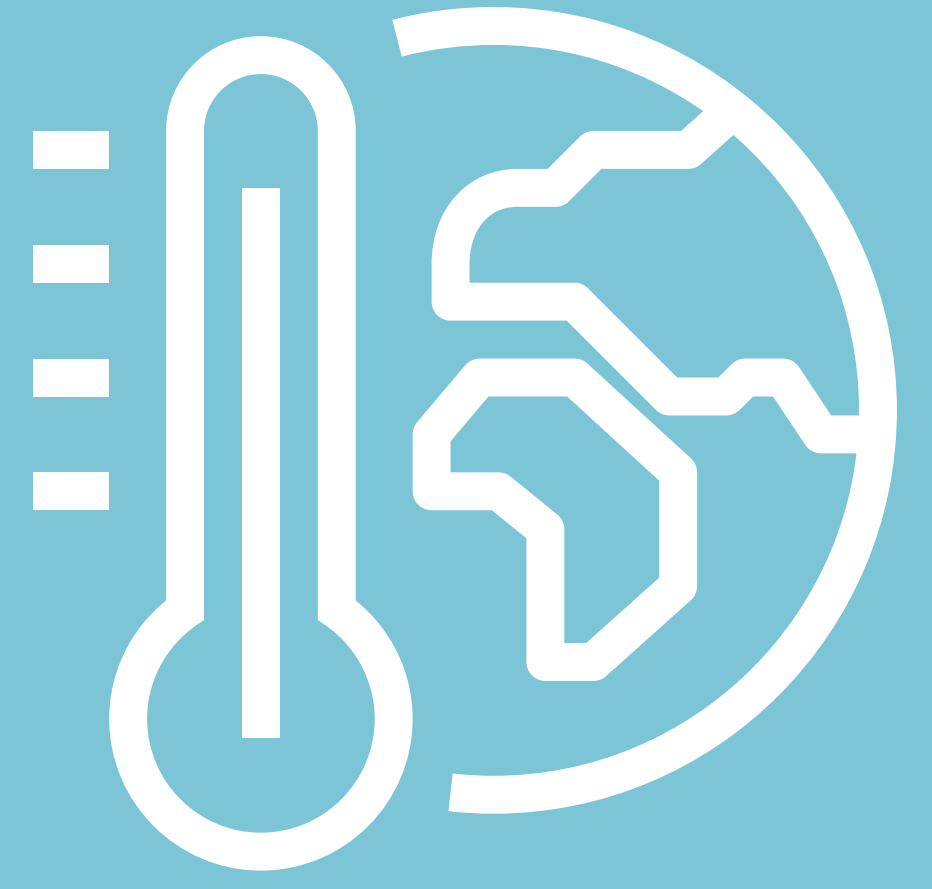


1.309 nedeni bilinmeyen

ORMANLARLA

İKLİM KRİZİ

ARASINDA



NASIL BİR

BAĞLANTI VAR?

sera gazı kaynakları



34.8 gtCO₂/yr

%89

Enerji, endüstri, ulaşım
gibi faaliyetlerden kaynaklı
sera gazı emisyonları



4.1 gtCO₂/yr

%11

Ormansızlaşma ve arazi
kullanımındaki değişimlerden
kaynaklı sera gazı emisyonları

sera gazı yutakları

18.6 gtCO₂/yr

%48

Atmosfer



11.2 gtCO₂/yr

%29

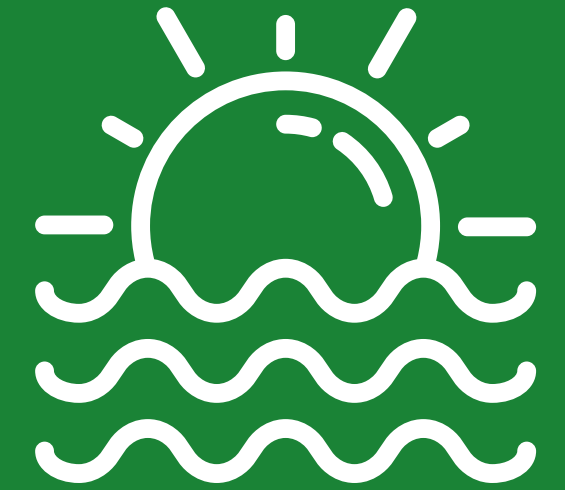
Ormanlar ve diğer karasal
ekosistemler



10.2 gtCO₂/yr

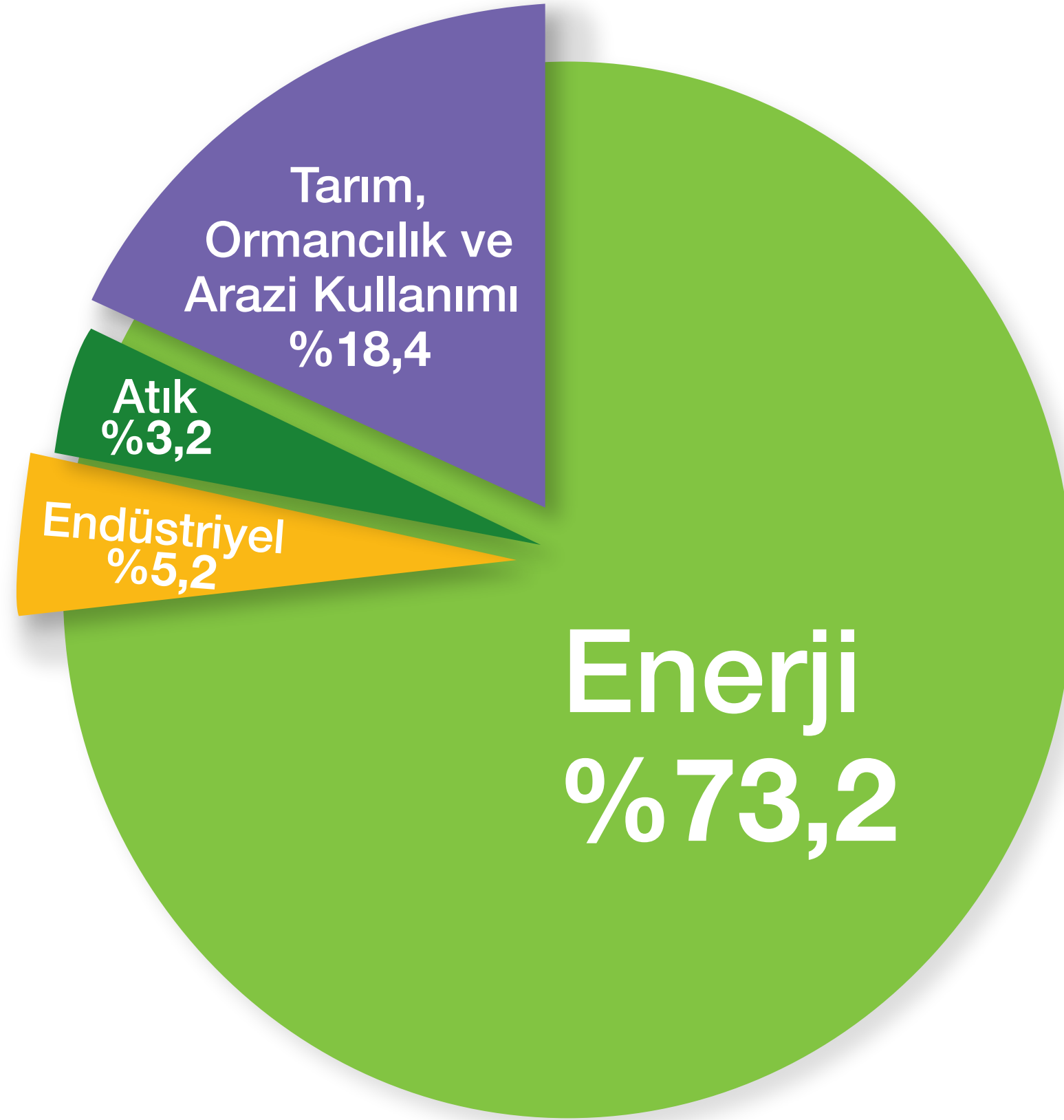
%26

Okyanuslar ve denizler



SEKTÖRLERE GÖRE KÜRESEL SERA GAZI EMİSYONLARI

Veriler **2016** yılı için gösterilmektedir. 2016'da küresel sera gazı emisyonu: **49,4 milyar ton CO₂ eşdeğeri**



Endüstride kullanılan enerji %24,2

Demir ve Çelik %7,2
Demir harici metaller %0,7
Kimya ve petrokimya %3,6
Yemek ve tütün %1
Kağıt ve kağıt ürünleri %0,6
Makinalar %0,5
Diğer endüstriler %10,6

Ulaşımında kullanılan enerji %16,2

Karayolu taşımacılığı %11,9
Gemi taşımacılığı %1,9
Hava taşımacılığı %1,7
Demiryolu taşımacılığı %0,4
Boru hatları %0,3

Binalarda kullanılan enerji %17,5

Yerleşim %10,9
Ticari %6,6

Enerji üretimi kaynaklı kaçak emisyonlar %5,8

Tahsis edilmemiş yakılan yakıt %7,8

Tarım, ormancılık ve arazi kullanımı %18,4

Hayvancılık ve gübre
Tarım
Pirinç Yetiştiriciliği
Mahsul Yakma
Ormansızlaşma
Ekinlik alan
Otlak alan

Atık %3,2

Atık depolaması
Atık sular

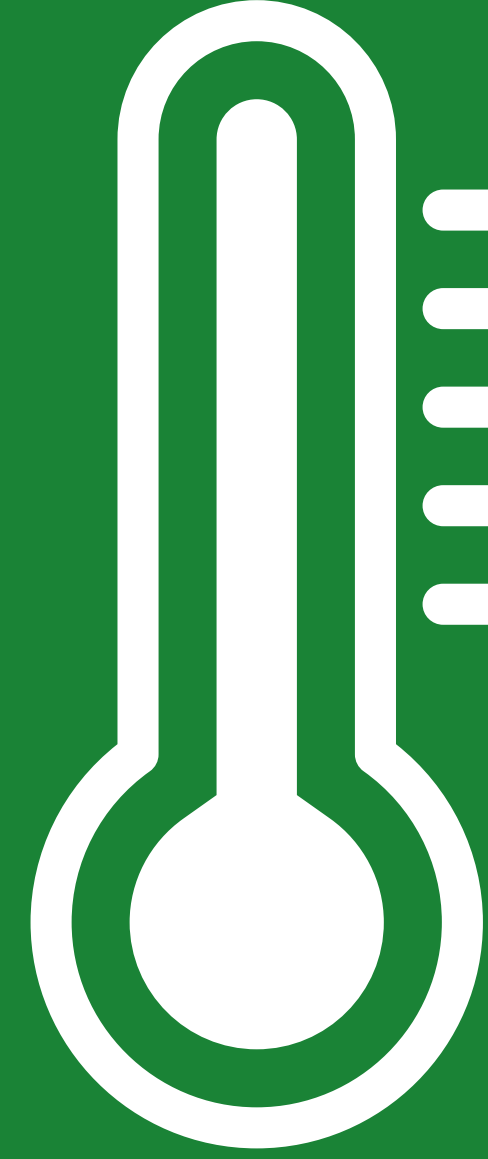
Endüstriyel %5,2

Kimyasallar %2,2
Çimento %3

İklim krizine → uyum



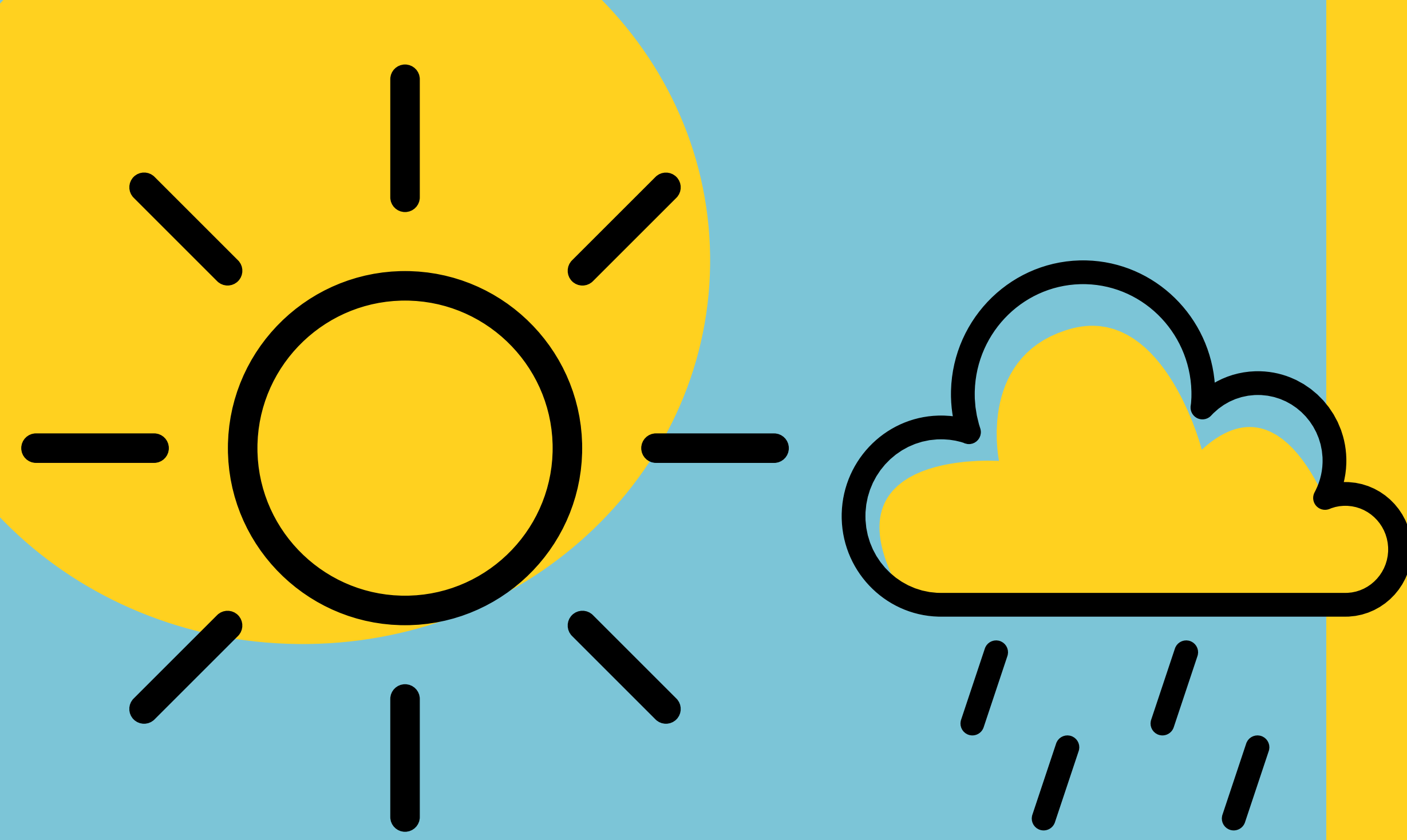
Kent Ağaçlarının Faydaları



Ağaçların kentsel alanlara stratejik olarak doğru yerleştirilmesi şehir içi havasını 2°C ila 8°C arasında serinletebilir.

Büyük şehir ağaçları, şehir kirleticileri ve havadaki ince partiküler maddeler için mükemmel filtrelerdir.

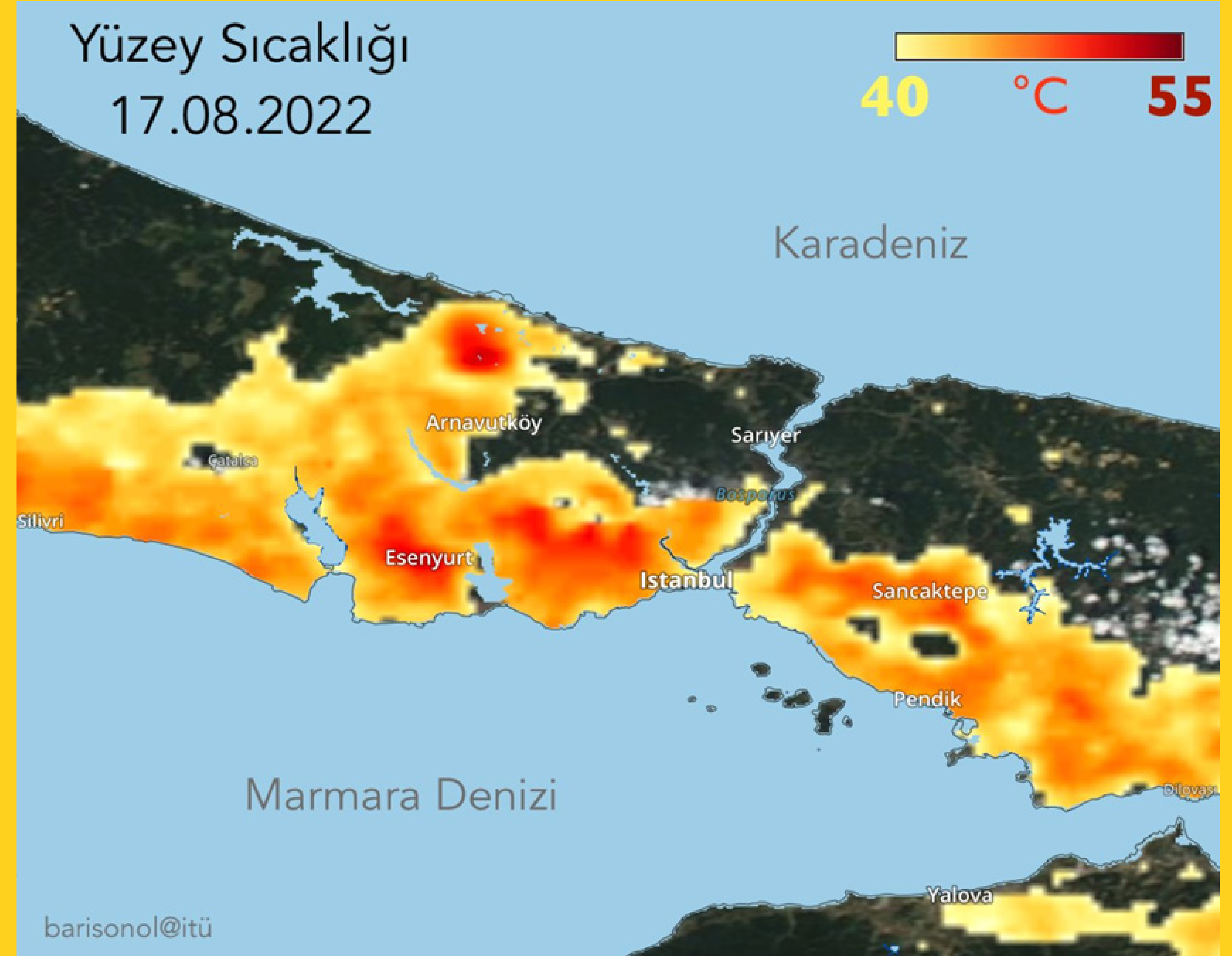




Ormanlar güneşten gelen kısa dalga boylu radyasyonun büyük kısmını kendisi emdiğinden atmosferin aşırı ısınmasını engeller.

Yağış oluşmasına önemli oranda katkı sağlar.

Gündüz etkili olan güneş radyasyonundan, geceleri ve soğuk kış günlerinde yaşanan aşırı soğumalardan kaynaklanan olumsuz etkilere karşı toprağın ve taban canlılarının korunmasını sağlar.





Olgun ağaçlar su akışını düzenler ve su kalitesini artırır.

Bir ağaç yılda 150 kg'a kadar CO₂ tutabilir

Odun yemek pişirmek ve ısınmak için kullanılabilir.





Ağaçlar meyve, fındık ve yaprak gibi yiyecekler sunar.

Ağaçların yanında vakit geçirmek, insanların kan basıncını ve stresini azaltırken, enerji seviyesini ve iyileşme hızını artırarak fiziksel ve zihinsel sağlığı iyileştirir.

Japonya'nın uyguladığı ve orman banyosu olarak adlandırılan shinrin yoku, ormanın bu etkisinden faydalanmak amacını taşır.

Dünya kentsel nüfusu hızla artıyor...

Kentsel

Kırsal



Bugün

2050 yılına
kadar

Özellikle ağaçlı çevre düzenlemesi mülk değerlerini %20 oranında artırabilir.



Günümüzde ağaç dikmek gelecek nesillere en büyük mirastır.

Binaların çevresine uygun
şekilde yerleştirilen ağaçlar,
iklimlendirme ihtiyacını

%30 oranında azaltabilir



Ağaçlar, bitki ve hayvanlara
habitat, yiyecek ve koruma
sağlayarak kentsel
biyoçeşitliliği artırır.



ve ısıtma için kullanılan
enerjiden %20-50 oranında
tasarruf sağlayabilir.



Dünya Ormanları Ne Durumda?

FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)
tarafından **2020 yılında** yapılan Küresel Orman
Kaynakları Değerlendirmesi'ne göre:

**Dünyadaki toplam
orman alanı miktarı
4 milyar 60 milyon
hektardır.**



Dünya ormanlarının %45'i tropikal ormanlardan oluşmaktadır.



%27'si Boreal (ılıman kuşak ile kuzey kutbu arasında kalan bölge; Rusya'nın büyük bir bölümü ile Kanada)

kuşak, **%16'sı** Türkiye ve Avrupa ile ABD'nin de içinde yer aldığı ılıman kuşak,

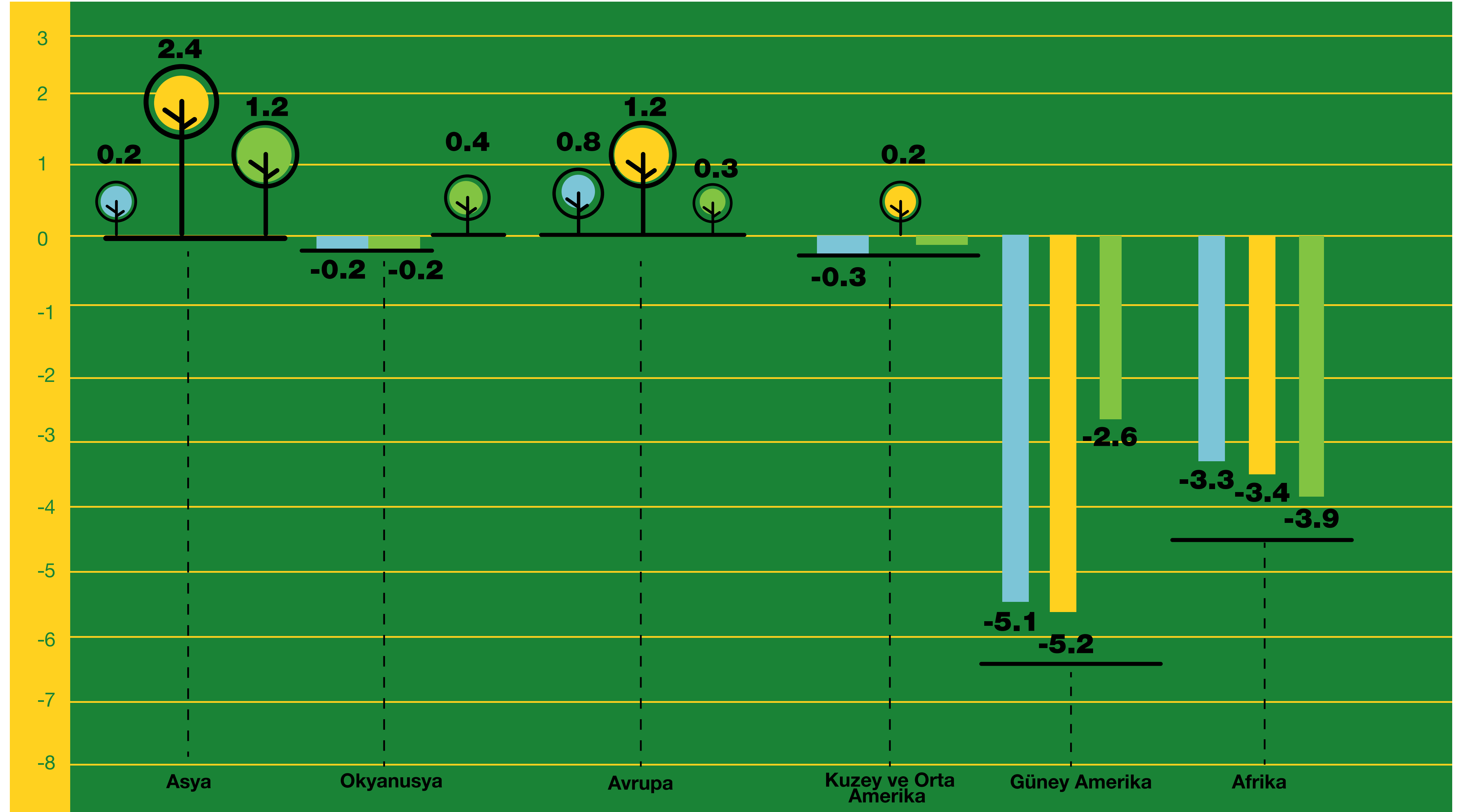
%11'i de subtropikal kuşak ormanlarından oluşmaktadır.



1990-2000 yıllar arasında dünya ormanları her yıl **7,8 milyon** hektar, **2000-2010** yılları arasında **5,2 milyon** hektar ve **2010-2020** yılları arasında ise, **4,7 milyon** hektar azalmıştır.

Ormansızlaşmanın
yaşandığı coğrafi
bölgeler
Güney Amerika ve
Afrika'dır.

10'ar yıllık dönemlere ve bölgelere göre yıllık net orman alanı değişimi, 1990-2020



1990-2000 2000-2010 2010-2020

Ormanların
en önemli
işlevlerinden
biri iklim
kriziyle
mücadeledir.



Ormanlar atmosfere salınan karbonun bir kısmını bünyelerinde yutarak, yarattıkları "yutak etkisi" yoluyla bu mücadeleye büyük katkı sağlar. **1990** yılında dünyadaki tüm orman alanlarında stoklanan karbon miktarı **668 milyar tonken** bu miktar **2020 yılında 662 milyar tona** gerilemiştir. Ormanlarda stoklanan karbonun **%45'i orman** toprağındaki organik maddelerde, **%44'ü** toprak üstü biokütlede (ağaçlar ve diğer bitkiler), **%6'sı** toprağın üstündeki ölü örtüde (dökülmüş dal ve yapraklar), **%4'ü** de ölü ağaçlarda bulunmaktadır.

Türkiye'de Ormanlar Ne Durumda



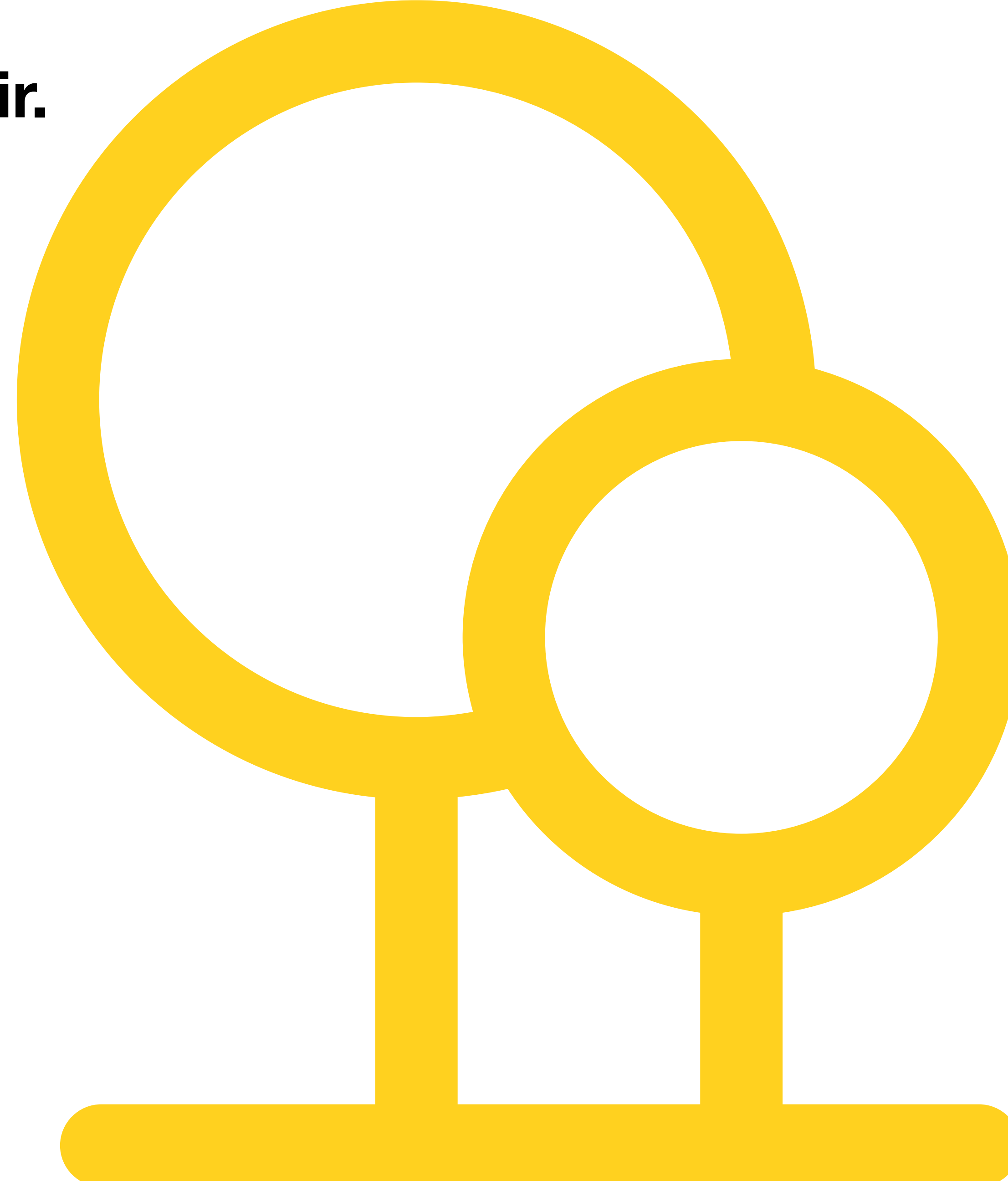
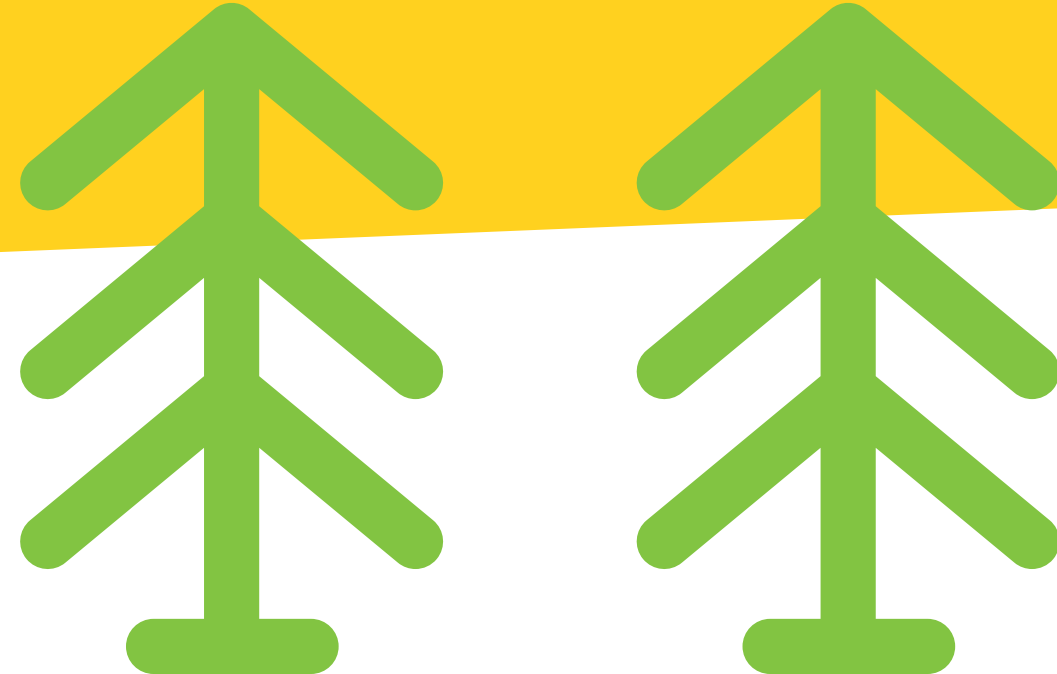
Türkiye'de orman alanı miktarı bilimsel yöntemlerle orman envanteri yapılmaya başlanılan **1973** yılından beri artmaktadır.

1973 yılında 20 milyon 199 bin hektar olan orman alanı miktarı 2021 yılında 23 milyon 110 bin hektara yükselmiştir.



Ancak yapılan bilimsel çalışmalar Anadolu'da uygarlıkların kurulmaya başlamasından önceki dönemlerde orman alanı miktarının bugünkünden

en az iki kat daha fazla olduğunu göstermektedir.



**Orman alanı artışı
ülkenin tamamında
aynı şekilde
gerçekleşmemektedir.**

**Genellikle göç veren ve
nüfusu azalan illerde
orman alanı artarken;**

**İstanbul,
Çanakkale,
Balıkesir,
İzmir,
Muğla**

**gibi göç alarak
nüfusu artan
batı illerinde
orman alanı
azalması
yaşanmaktadır.**



Göç veren ve
nüfusu azalan
illerde terk
edilen tarım
toprakları
ve otlakların
kendiliğinden



etraftaki ormanlardan
yayılan tohumların
yeşermesiyle
ormanlaşması
Türkiye'deki orman
alanı artışının en
önemli nedenidir.

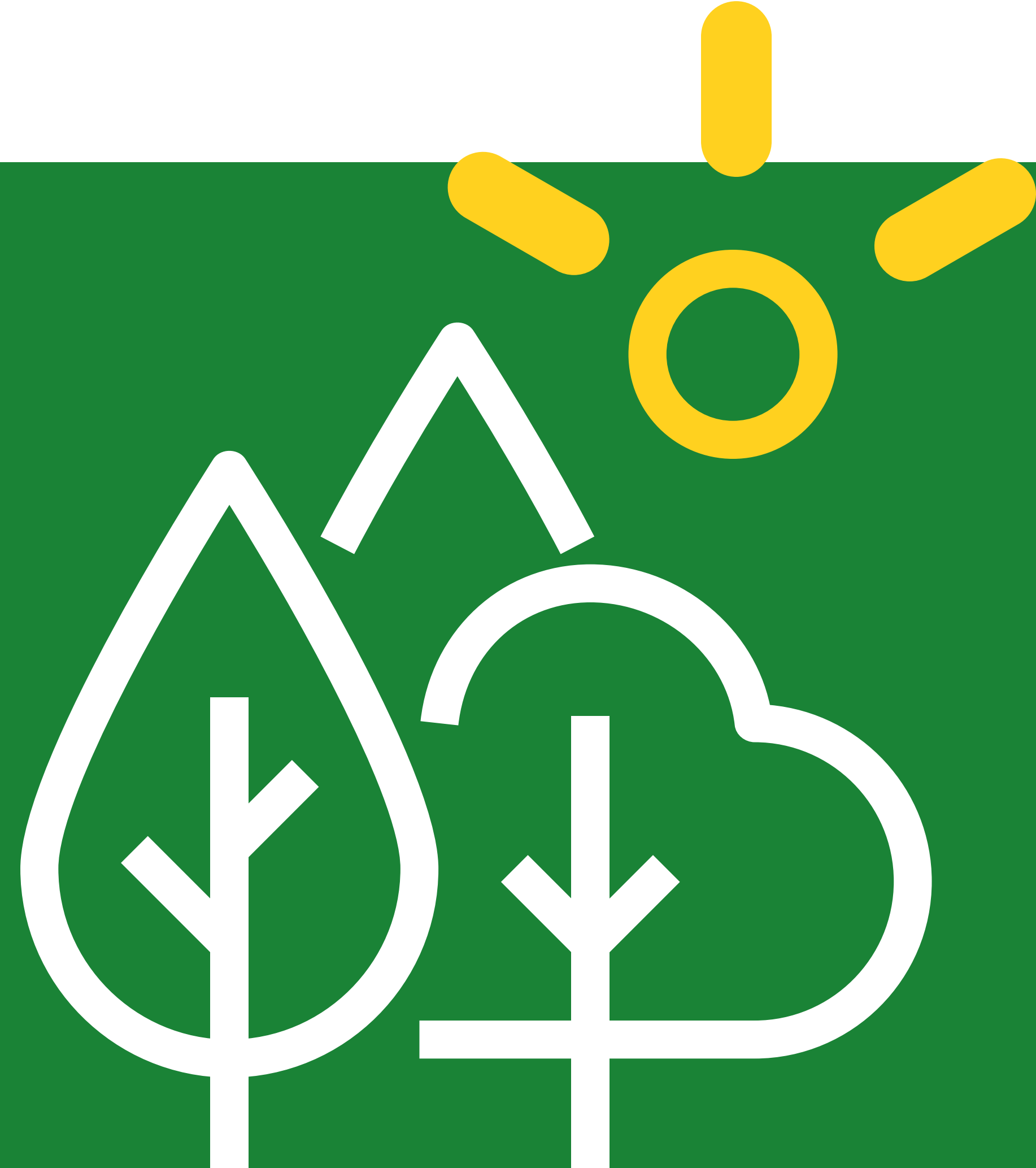


Türkiye'de 1940'lı yılların ortalarından itibaren düzenli olarak ağaçlandırma çalışması yapılmaktadır.



Yapılan toplam ağaçlandırma miktarı **2,5 milyon hektar** civarındadır.

Ancak ağaçlandırmaların büyük bir bölümü zaten orman olan alanlarda orman niteliğini yükseltmek ya da endüstriyel plantasyon oluşturmak amacıyla yapıldığı için herhangi bir orman alanı artışına yol açmamaktadır.



Türkiye genelinde ağaçlandırma yoluyla oluşturulan orman alanı miktarı

**700 milyon hektarın biraz üzerindedir
ve toplam orman varlığının yaklaşık
%3'üne karşılık gelmektedir.**



ORMANLARI NE KORUR?

Yasalar?

Kamu kurumları?

Sivil toplum kuruluşları?

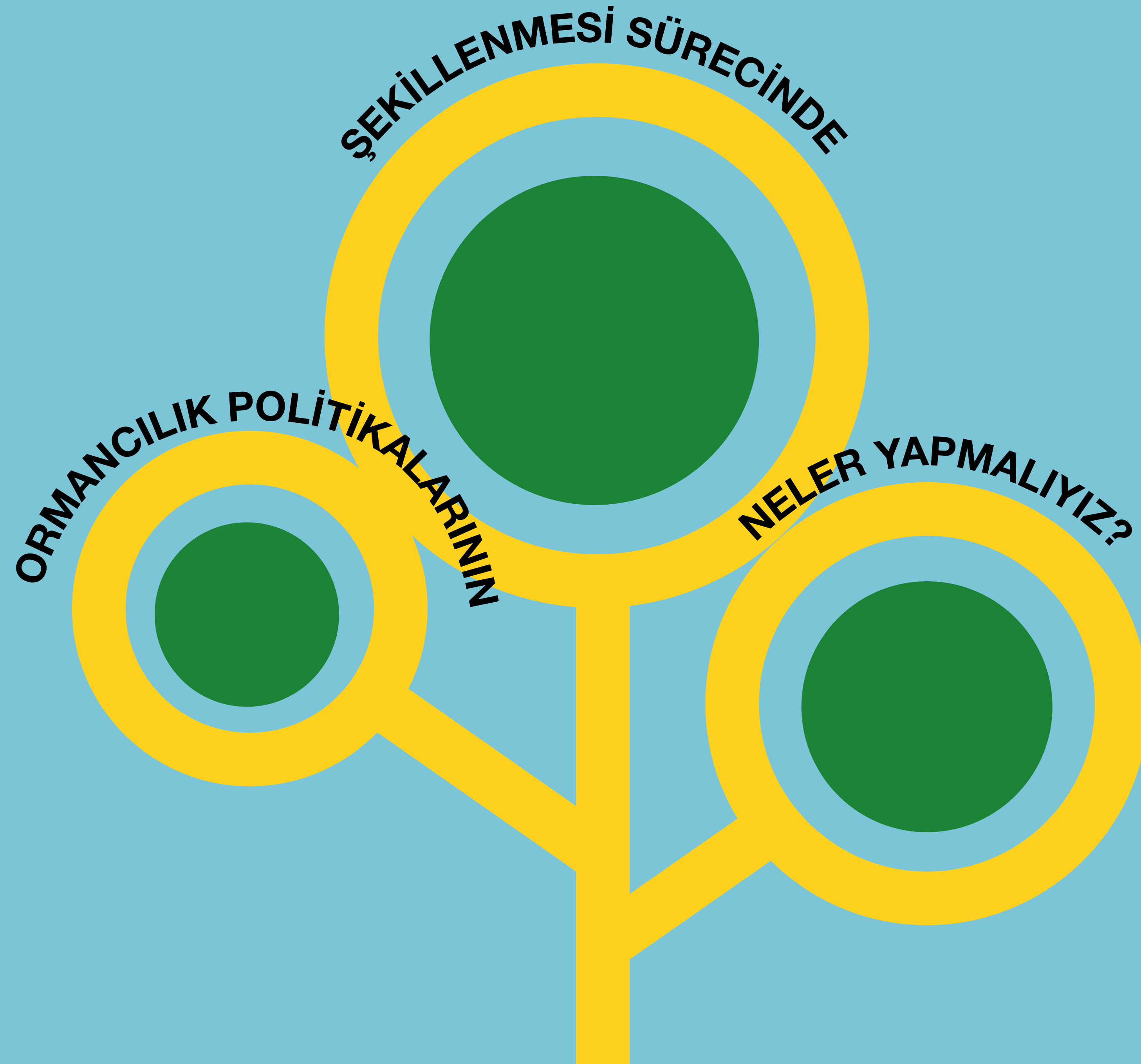
Bilim insanları?

Gelenek, görenek ve inanışlar?

Ormanlar (kendi kendini)?

Bireyler?

**Ormancılık
politikaları**



Uygulanan politikaların sonuçlarını takip etmeliyiz.

Farklı politika seçenekleri (yasal düzenlemeler, kamu organizasyonları, bütçeler vb.) hakkında fikir sahibi olmalıyız.

**Ormanların daha etkili bir şekilde korunmasını
sağlayacak politikaların hayata geçirilmesi
için çaba sarf etmeliyiz**



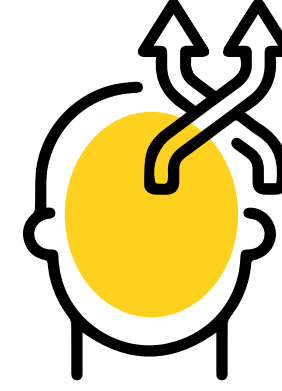
**Sivil Toplum Kuruluşlarına
üye olmalı, birlik olarak
çözümler üretmeliyiz.**



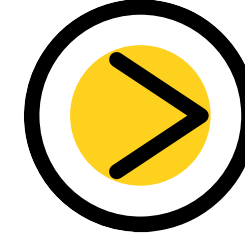
Ormanlık politikalarının şekillenmesi sürecinde temel ilkelerimiz neler olmalı?



**Küresel düşünüp
yerel hareket etmeliyiz.**



**Değişimin odağına
kendimizi koymalıyız.**



**Bir sıfırdan büyüktür
yaklaşımını benimsemeliyiz.**



Örnek olup tavsiye etmeliyiz.

Ormancılık politikalarının şekillenmesi sürecinde bireysel olarak neler yapabiliriz?

Bilgi edinme ve bilgiyi yayma
Yaşam alışkanlıklarında değişiklik yapma:

Beslenme

Giyim

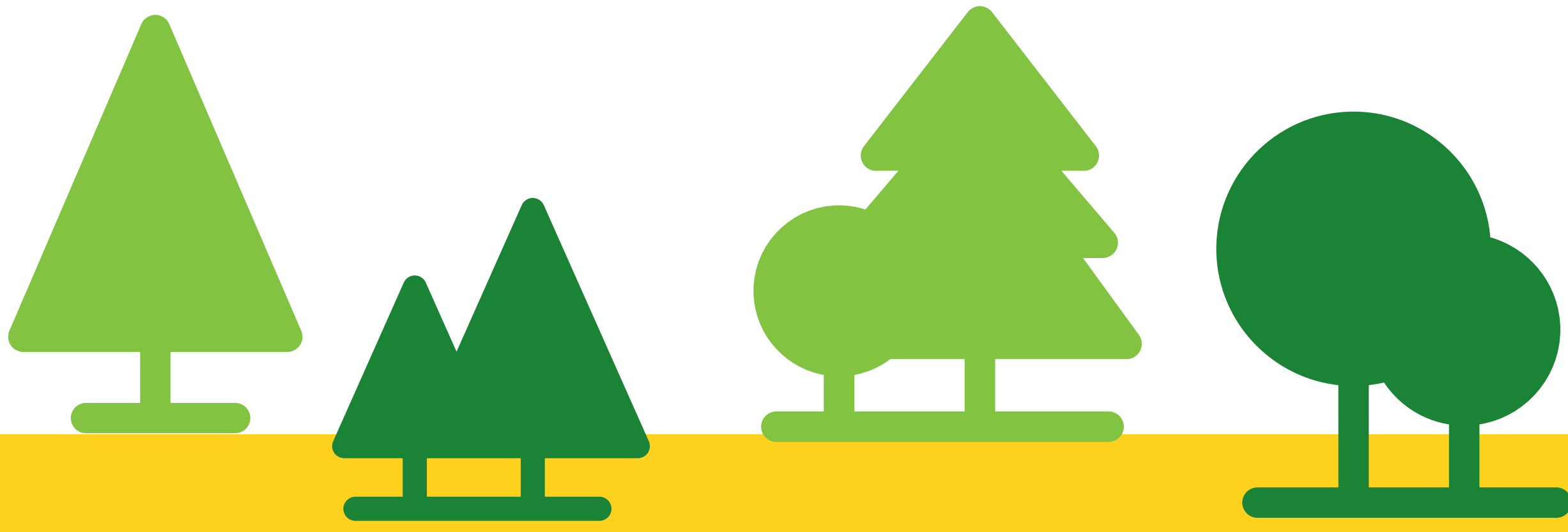
Ulaştırma

Enerji

Yapı ve dekorasyon malzemeleri

Diğer





Ormanlarla ilgili doğru bilgiler veren kaynaklardan bilgi edinmeliyiz (bilimsel yayınlar, kamu yararı güden sivil toplum kuruluşları vb.).

Sosyal medyada paylaşılan ve geçerli bir kaynağa dayanmayan bilgilere itibar etmemeliyiz.

Güncel bilgilerin üretilebilmesi için gereken araştırmalara destek olmalıyız.

Sıkça orman gezileri yaparak ormanlarla ilgili en doğru bilgilere kişisel gözlemlerle ve profesyonel rehberlikle sahip olmalıyız.



**Bilgiyi yayma
konusunda etkili
iletiřim araçlarından
yararlanmalıyız.**



**Bilgi yayma
stratejilerinin
odağına çocuklar
ve gençleri
koymalıyız.**



ORMAN DOSTU YAŞAM

Kâğıt ve kâğıda dayalı ürünlerin geri dönüşümüne özen gösterip geri dönüştürülmüş ürünleri tercih etmeliyiz.

Ulaşım ve ormanda geçirilecek zamanı düşünerek orman ve doğa gezilerimizi en düşük olumsuz etkiyi yaratacak şekilde planlamalıyız.

Tatil ve gezi planlarımızda seçtiğimiz tesislerin doğa dostu özellikler taşımaya dikkat etmeliyiz.

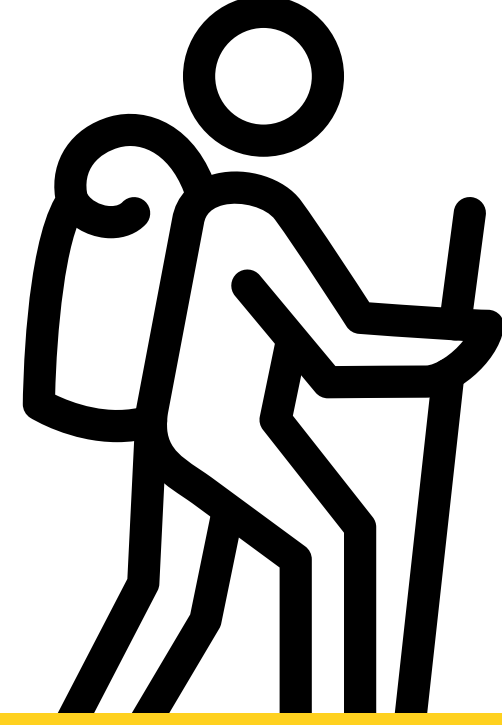
Ormanları piknik alanı olarak görmemeliyiz.

Ormanda ya da yakınında ateş ve ateşli ürünlerden uzak durmalıyız.

Orman havalı,
orman manzaralı konut
ya da turizm tesisi
reklamlarına itibar etmemeliyiz.
Bu tür tercihlerle piyasa
mekanizması içinde fiyatların
ve şirketlerin kârlılık oranlarına
katkı sağlamamalıyız.



ORMAN DOSTU GEZİ



Orman yürüyüşlerimizde içeceğimizi matara ile taşımalıyız.

Yanımızda cam ya da pet şişe bulunuyorsa onları orman alanına atmamalıyız. Isınan bu malzemeler oluşan yangınlarda da tutuşturucu bir etki ortaya çıkarabilir.

Piknik gezilerimizde ormandan ayrılırken çöpleri toplayıp çöp kutularına atmalıyız.

Ormanda bırakılan çöpler kirliliğin yanı sıra orman yangınlarına da sebep olabilir.



Orman gezilerimizde
gördüğümüz çöpleri
toplamak için yanımıza
eldiven **ve çöp poşeti**
almayı unutmayalım.



**ORMAN
DOSTU
BESLENME**

Kahve ve çikolata tüketimini azaltmalız.

Özellikle yağmur ormanlarında yeni alan açılarak oluşturulan palmiye ağaçlarına olan talep artışına katkıda bulunmamalıyız. Palmiye yağı içeren ürünlerden uzak durmalıyız.

Ormanların yok edilmesi yoluyla elde edilen alanlarda üretimi yapılan; fındık, çay, zeytin gibi tarımsal ürünler konusunda daha fazla bilgi sahibi olmalıyız.

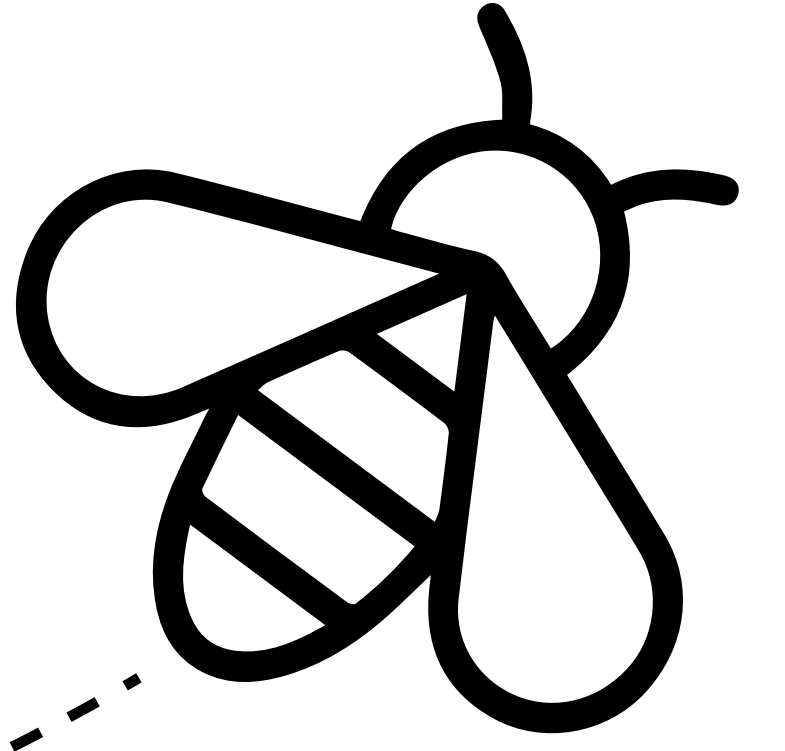
Kullandığımız gıdaların içeriklerinin ve üretim süreçlerinin standartlara uygunluğunu kontrol etmeliyiz.

Avcılık ya da toplayıcılık yoluyla elde edilen gıdaların kullanımı konusunda dikkatli olmalıyız.

**Avlanan ya da yumurtaları veya
balları toplanan hayvanların
yaşamsal devamlığı zarar
görüyor mu?**

**Avlanma ya da
toplama yasal mı?**

gibi soruların cevaplarından emin olun.



ORMAN DOSTU MODA

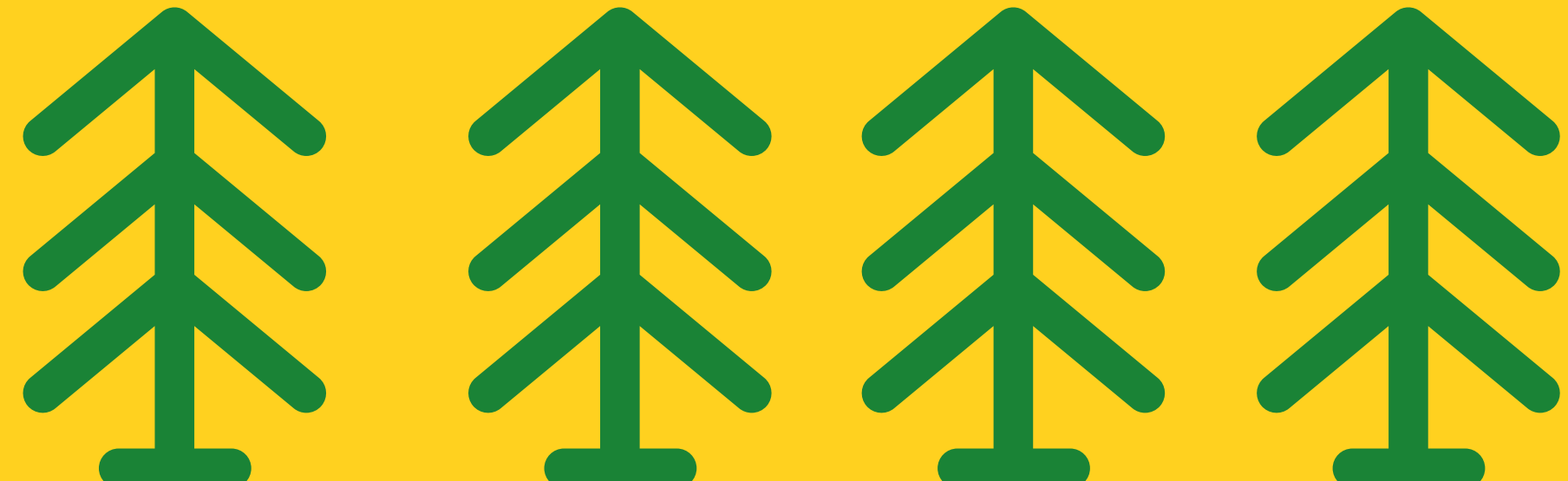


- Gardıroplarımızı küçültmeliyiz.
- Tercih ettiğimiz ürünlerin içeriklerinin ve üretim süreçlerinin doğaya/ormanlara etkileri konusunda bilgi sahibi olmalıyız.
- Geri dönüştürülmüş materyallerden üretilen giysiler giymeliyiz.
- Normal pamuk yerine organik pamuk ve kenevirden üretilmiş ürünleri tercih etmeliyiz.
- Viskon, suni ipek, modal ve liyosel gibi bitkilerden elde edilen kumaşlarla üretilen ürünleri kullanmamalıyız.



Ayakkabı, çanta ve cüzdan gibi ürünlerde kullanılan derinin tüketimini azaltmalıyız. Hiç değilse et üretimiyle koordineli şekilde ilerleyen deriye dayalı ürünleri tercih etmeliyiz.

Timsah, vaşak, vizon, leopar, samur, fok ve kurt gibi yaban hayvanlarından elde edilen deri ürünleri kullanmamalıyız.



Mümkün olduğu kadar yerel satıcılardan, ayrıca bir ulaştırma ve paketleme gerektirmeyen yöntemlerle alışveriş yapmalıyız.

ORMAN DOSTU ULAŞIM



Elektrikli araç-hibrit araç-düşük motor hacimli az yakıt tüketen araç şeklindeki sıralamayı göz önünde bulundurmalıyız.

Park et ve git (park and go) seçeneklerini öğrenip mümkün olduğunca çok kullanmalıyız.

ORMAN DOSTU ENERJİ

Kentlerde ve sokaklarda bulunan yeşil alanları ve özellikle boylu ağaç miktarını artırmak yoluyla, ısınma ve serinleme için harcanacak enerji miktarını azaltmalıyız.

Zorunlu olmadıkça odunu yakacak olarak kullanmamalıyız.



ORMAN DOSTU DEKORASYON

Ahşap çevreci bir yapı malzemesidir. Standartlara uygun şekilde üretilmiş ahşap malzemeyi dengeli bir şekilde kullanabiliriz.

Konut ve iş yeri büyüklüklerinin belirlenmesinde işlevselliğe dikkat edip, atıl kullanım alanlarından kaçınmalıyız.



Konut ve iş yerlerinde gereksiz dekorasyon malzemelerini kullanmamalıyız.

Dekorasyon malzemelerinin seçiminde ikinci el ya da geri dönüştürülmüş materyallerden üretilen ürünleri tercih edip, yeniden kullanıma özen göstermeliyiz.



Ahşap yapı ve dekorasyon malzemelerinin seçiminde sertifikalı orman ürünlerini tercih etmeliyiz.

ORMAN YANGINLARINA KARŞI ALINMASI

GEREKEN ÖNLEMLER



Orman yangınlarına karşı alınması gereken önlemler temelde iki ana gruba ayrılır.

- 1- Orman yangınlarının çıkmasını engelleyici önlemler,
- 2- Çıkan orman yangınlarının hızlı bir şekilde saptanması ve söndürülmesi için önlemler.



Orman yangınlarının çıkmasını engelleyici önlemler hem daha kolaydır hem de ekolojik ve ekonomik maliyetleri çok daha düşüktür. Bu önlemlerin temelinde insan-orman ilişkilerinin en azından yangın riskinin yüksek olduğu dönemlerde azaltılması gelir

Her 10 orman yangınından 9'unun insan nedeniyle çıktığına göre teorik olarak bu 9 yangın önlenabilir niteliktedir.



Hava koşullarına da bağlı olarak riski yüksek dönemlerde orman içinde ya da yakınında yapılan bazı etkinliklerin bütünüyle yasaklanması ve bazı etkinliklerin de zorunluluk kriterlerine göre sınırlandırılması orman yangınlarının çıkmasını engelleyici en önemli tedbirdir.



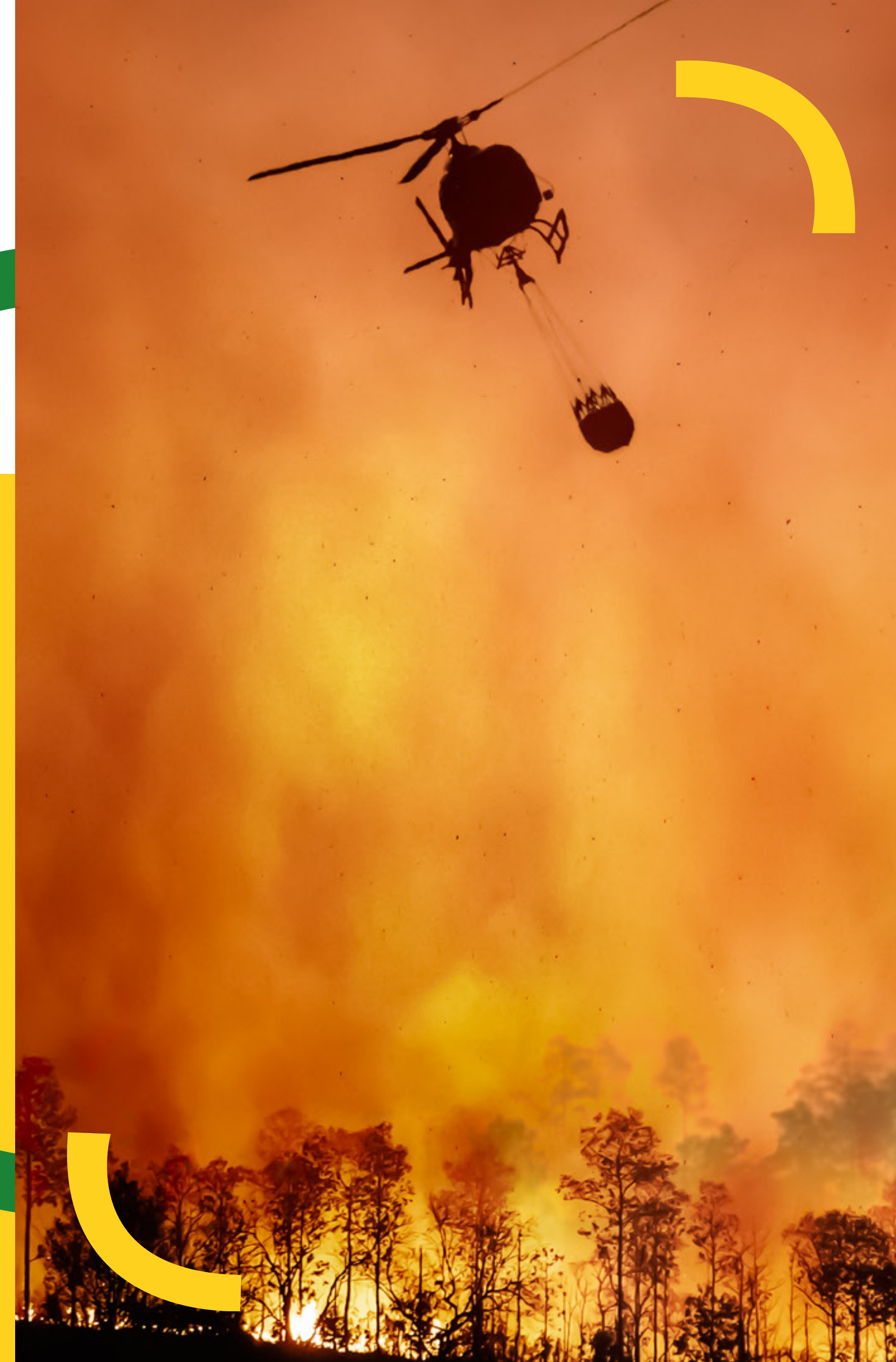
Buna ek olarak, ormanla yoğun ilişki içerisinde olan toplum kesimleri başta olmak üzere eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Çıkan orman yangınlarının hızlı bir şekilde saptanması yangın gözetleme ağının ve bu aę için kullanılan teknolojinin güncel koşullara uygun olarak sürekli yenilenmesini gerektirir.



Türkiye’de orman yangınlarını söndürme organizasyonu Orman Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır.

Bu organizasyonun temeli insan gücü ve kullanılan teknolojidir. Yeterli miktarda insan gücü ve çalışma koşullarının uygun olması; kullanılan teknolojiyle, kara ve hava araçlarıyla birlikte daha hızlı söndürülen yangınlar, daha az zarar gören ormanlar anlamına gelir.



Orman Yangınlarından Sonra Yapılması Gerekenler

Orman yangınları, orman ekosistemine zarar vermektedir. Bitkiler, hayvanlar, mantarlar ve diğer canlı formlarıyla birlikte toprak ve su da yangından etkilenmektedir.



Ancak, Akdeniz kuşağı (Marmara'nın güneyinden itibaren bütün Ege ve Akdeniz bölgesi) ormanları milyonlarca yıldır yangınlarla karşılaştığı için yangın sonrasında kendilerini yenileyecek önlemleri de geliştirmişlerdir. Akdeniz kuşağı ormanlarının ana ağaç türü olan kızılçam, bol kozalak bulundurarak ve bu kozalaklar içindeki tohumları yangın sırasında koruyup sonrasında toprağa saçarak; maki formasyonuna ait çalı formundaki bitkilerin çoğu ise yangın sonrasında köklerinden ve gövdelerinden yeni sürgünler vererek nesillerini devam ettirebilmektedir. Akdeniz kuşağı orman ekosistemlerinin bu özellikleri yangın sonrasında yapılması gereken işlemlere de ışık tutmaktadır.

Yanan orman alanlarının restorasyonu için öncelikle doğanın kendi dinamiklerine şans tanınması gerekmektedir.

Ancak bir nedenle doğanın kendini yenileme potansiyelini kaybettiği alanlarda doğanın insan tarafından desteklenmesi (fidan dikme, tohum serpmeye vb.) gerekmektedir.





www.borusan.com



BORUSAN



**yuvam^o
dünya**