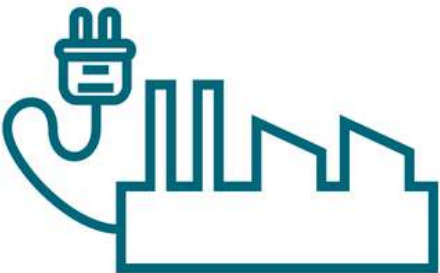


# ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ RAPORU

Sürdürülebilir ve Adil Bir  
Dönüşüm İçin Çözüm Önerileri



# Sürdürülebilir ve Adil Bir Dönüşüm İçin Çözüm Önerileri

**Artık biliyoruz: İnsan türü ile birlikte gezegenimizdeki yaşamı bütünüyle tehdit eden; sağlık, kirlilik, iklim değişikliği gibi devasa sorunlara neden olan fosil yakıtlardan enerji üretimi sürdürülebilir değil. Fosil yakıtlardan vazgeçerek enerji ihtiyacını yenilenebilir kaynaklardan sağlamak mümkün ama tek başına bu da sorunu çözmiyor. Çünkü sadece üretim kaynakları ve yöntemlerimiz değil, paylaşım ve tüketim yöntemlerimiz de sorunlu.**

Gezegenimizde bildiğimiz anlamda yaşamı tehdit eden iklim krizinin başlıca nedeni olan fosil yakıt ağırlıklı enerji üretimi ile enerji tüketimi gün geçtikçe artıyor. Milyarlarca insan her an enerji tüketiyoruz ve tükettiğimiz enerjinin bedeli gün geçtikçe yükseliyor; kuraklık, seller, su ve gıda kıtlığı, orman yangınları, salgın hastalıklar, çatışmalar, göçler... Bu bedelleri ödemek istemiyoruz, ama iklim krizinin başlıca sorumlusu olan enerji üretim yöntemlerinden ve giderek artan enerji talebinden de vazgeçmiyoruz...

Albert Einstein'ın dediği gibi; sorunları, onları yaratırken kullandığımız düşünce şekliyle çözemeyiz. Sadece teknolojileri değil, üretim ve tüketim anlayışımızı da değiştirmemiz gerek. Gıda ve iklim krizinde de olduğu gibi, enerji krizinden de çıkmak için topyekûn bir dönüşüme ihtiyacımız var: Bir yandan doğa dostu, sürdürülebilir ve yerel üretim ve tüketim biçimlerini hayata geçirirken, diğer yandan da tüm sektörlerde doğal varlıkları gözetken adil bir paylaşım ve kullanıma yönelmemiz gerekiyor. Ve bu dönüşümün başarılı olması ancak hükümetlerin, şirketlerin, kurumların ve bireylerin hep birlikte sorumluluk alması ile mümkün.

# Krizler ağında enerjinin gezegene maliyeti artıyor



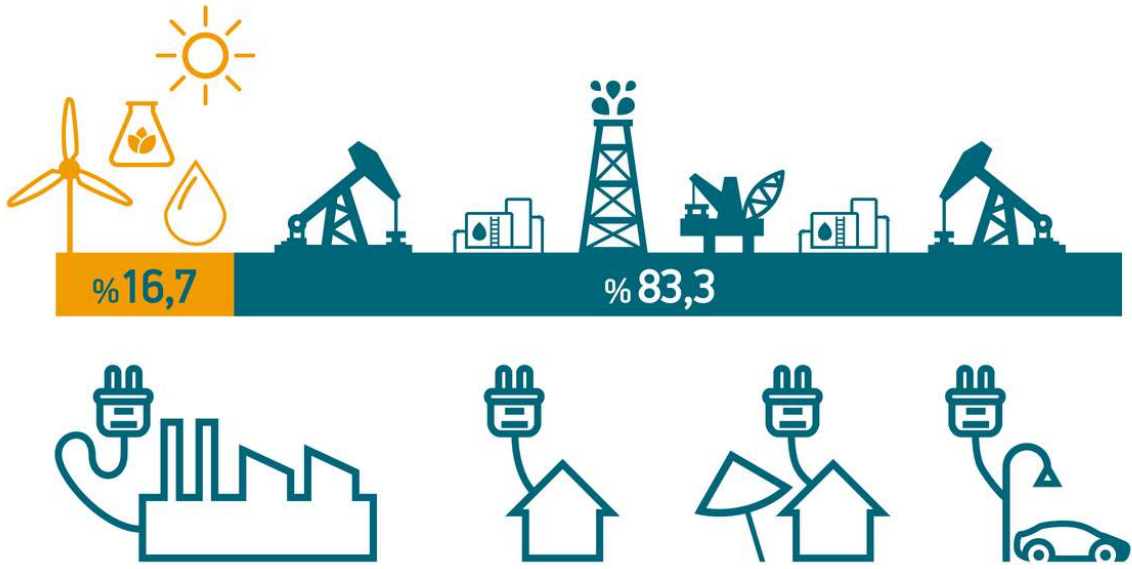
Aydınlanmak, temizlemek, muhafaza etmek, beslenmek, ulaşmak, üretmek, eğlenmek gibi pek çok eylemi gerçekleştirmek için enerjiye ihtiyaç duyuyoruz. Pek çoğumuz için enerji olmadan sudan çıkmış balığa döneceğimiz kesin. Ancak yaşamsal ihtiyaçlarımızın karşılanması için bağımlı olduğumuz enerji için hem ekonomik hem de ekolojik olarak ağır bedeller ödüyoruz. Kullandığımız enerji; hangi kaynaktan üretildiğine, üretim yöntemine, dağıtım için kat ettiği yola ve ne şekilde tüketildiğine bağlı olarak bizimle birlikte gezegenimizdeki tüm varlıkların yaşamını da tehdit ediyor.

**“Enerji için hem ekonomik hem de ekolojik olarak ağır bedeller ödüyoruz.”**

# Fosil kaynakların enerji arzındaki payı artıyor

Türkiye’de kullanıma sunulan enerjinin %83,3’ü fosil kaynaklardan (kömür, petrol ve doğalgaz) sağlanıyor.<sup>1</sup> Yani sanayide, evlerde, işyerlerinde, resmi binalarda, otellerde, tarım için kullanıma sunulan 10 birim enerjinin 8 biriminden fazlasının üretim yöntemi iklim krizine neden oluyor, geleceğimizi tehlikeye atıyor.

**Şekil 1:** Türkiye’de Fosil Kaynakların Enerji Arzındaki Payı (%), 2020



**Kaynak:** ETKB-EİGM

Öte yandan, Türkiye’de 2021 yılında üretilen elektriğin, %16,8’i; köylünün tarlada, bahçede, evde kullandığı suyun önüne set çeken pek çok ağacın kesilmesi ile birlikte, karasal ve sucul ekosistemleri geri dönüşü olmayacak şekilde tahrip eden hidroelektrik santrallerden (HES) sağlandı.<sup>2</sup>

Her geçen yıl iklim değişikliğinin etkilerini daha fazla hissetsek de, buna neden olan fosil yakıtlardan enerji üretimi devam ediyor. 2020 yılında yaşadığımız aşırı kuraklık, fosil yakıtların elektrik üretimindeki payının da değişmesine neden oldu. Rüzgar ve güneş enerjisinin elektrik üretimindeki payı, Türkiye’de son beş yılda yaklaşık %4’ten %12’ye yükselmiş olsa da, kuraklık sonucu oluşan su kaybı, HES’lerden elektrik üretimini ciddi oranda düşürdüğü için fosil yakıtın enerji üretimindeki payı yükseldi.<sup>3</sup> Sadece bu gösterge bile, ağır bedellerini yaşadığımız kuraklık karşısında daha fazla su varlığının enerji üretimine ayrılmasının engellenmesi için bir gereke olabilir.

**“Enerji arzı yenilenebilir kaynaklardan karşılanabilir.”**

Günümüz enerji kaynakları ve üretim yöntemlerinden bir anda vazgeçmemiz imkansız olsa da bilimsel raporlar, fosil yakıtların enerji üretimindeki payının kademeli şekilde azaltılarak, enerji arzının tamamının yenilenebilir kaynaklardan karşılanabileceğini belirtiyor.<sup>4</sup>

Güneş ve rüzgar gibi sınırsız kaynakların yanında biyokütle de giderek yaygınlaşan bir temiz enerji kaynağı olarak, özellikle de tarımsal üretim yapan çiftlik ve işletmeler için fırsatlar sunuyor. 2021 yılı verilerine göre, Almanya'da enerji üretiminde biyokütlenin payı %7,8'e; yenilenebilir enerji üretiminin toplam enerji üretimindeki payı ise %40,9'a ulaşmış durumda.<sup>5</sup>

**“Çözmemiz gereken asıl mesele tüketim çılgınlığı.”**

Bununla birlikte enerjinin tamamen yenilenebilir kaynaklardan elde edilmesi durumunda dahi, verimlilik, şebeke kayıplarının önlenmesi ve daha az kullanım gibi planlama ve alışkanlık değişikliklerini yapmak elzem. Güneş ve rüzgar sınırsız da olsa, bu kaynaklardan enerji üretmek için gereken çelik, bakır, cam gibi hammaddelerin sınırlı olması, çözmemiz gereken asıl meselenin tüketim çılgınlığı olduğuna işaret ediyor.





***“Dünyada yenilenebilir enerji üretimi artıyor ama fosil yakıtların tüketimdeki payı azalmıyor.”***

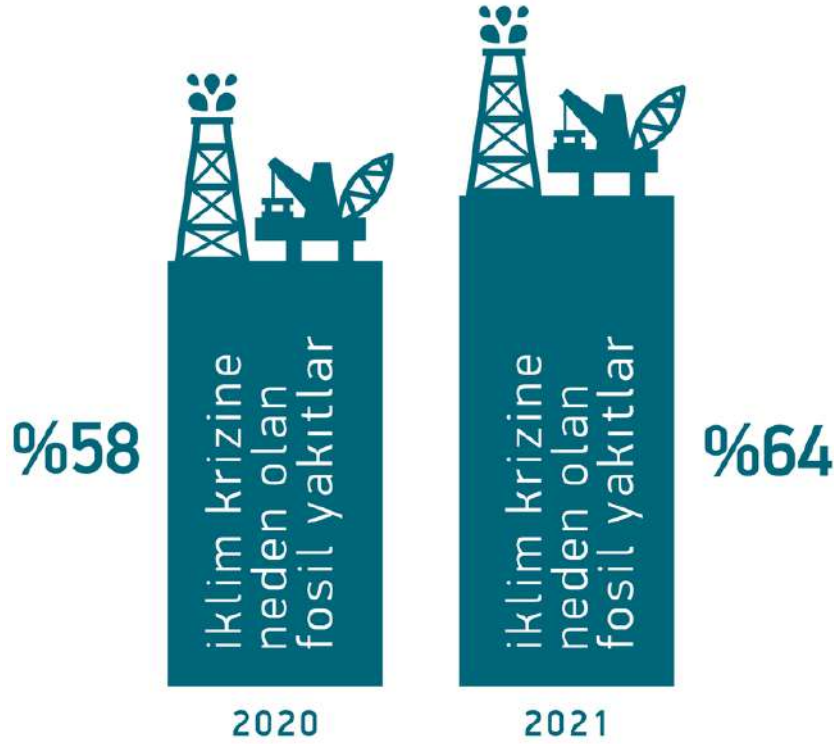


21. Yüzyıl Yenilenebilir Enerji Politikaları Organizasyonu'nun (REN21) "2021 Yenilenebilir Enerji Küresel Durum Raporu"na göre, 2021'de dünyada devreye alınan yenilenebilir enerji kapasitesi bir önceki yıla göre %30 artış kaydederken, fosil yakıtların toplam enerji tüketimindeki payı %80 ile 10 yıl önceki seviyesiyle aynı kaldı. Rapor, Covid-19 salgınıyla mücadele kapsamında oluşturulan kalkınma planlarının, fosil yakıtlara, yenilenebilir enerjiden 6 kat fazla kaynak sağladığını da ortaya koyuyor. Sonuç olarak yenilenebilir enerji yatırımları artsa da, tüketim talebindeki artışa bağlı olarak fosil yakıt yatırımlarında bir azalma olmuyor.<sup>6</sup>

***"Yenilenebilir enerji kapasitesi bir önceki yıla göre %30 artış kaydederken, fosil yakıtların toplam enerji tüketimindeki payı %80 ile 10 yıl önceki seviyesiyle aynı kaldı."***

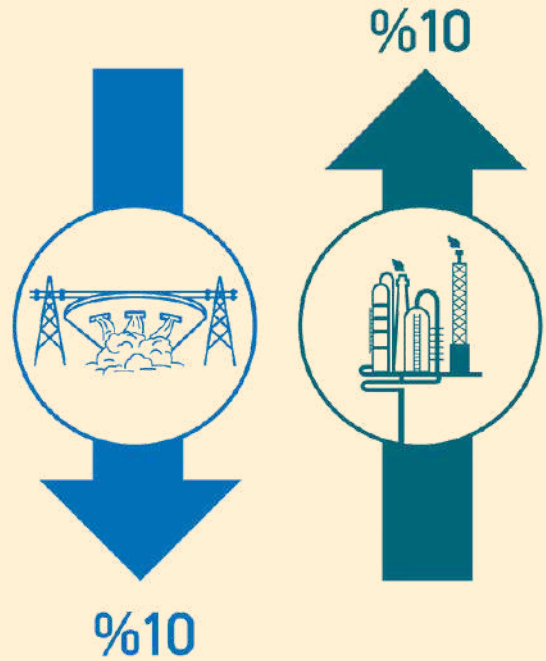
# Türkiye’de elektrik üretiminde fosil yakıtla çalışan santrallerin payı %64’ün üzerinde

**Şekil 2:** Türkiye’de Fosil Yakıtların Elektrik Üretimindeki Payı (%), 2020-2021



Kaynak: TEİAŞ

Ekosfer Derneği’nin yaptığı açıklamaya göre, geçen yıl yaşanan kuraklık, hidroelektrik kaynaklı elektrik üretimini de 10 puana yakın oranda gerilettiler, doğalgazın payını ise aynı oranda artırdı. 2020’de Türkiye’nin ürettiği elektriğin yüzde 25’ini karşılayan hidroelektrik santraller bu yıl üretimin yüzde 17’sine yakınına karşılayabildi. TEİAŞ’ın verilerine göre, elektrik üretiminde fosil yakıtla (petrol, kömür ve doğalgaz) çalışan santrallerin payı %64’ün üzerinde, 2020’de bu oran %58 idi.<sup>2</sup>





# Daha fazla enerji; daha fazla kuraklık, daha fazla hastalık

Günümüzde Covid-19'dan çok daha ciddi bir tehditle karşı karşıyayız: İklim krizi ve onun sonucu olarak yaklaşmakta olan su, gıda krizleri, bu krizlerin tetikleyeceği çatışmalar ve göçler...

Büyüme ve kalkınma odaklı, merkezîyetçi politika ve ideolojiler; aşırıya kaçan, ihtiyaç ötesi kurgulanmış üretim ve tüketim sistemleri ve bu aşırılığı destekleyen tasarımlar nedeniyle ortaya çıkan iklim krizi ve çevresel kirlilik; yaşamımızı tehdit ediyor. Ağaçlar çiçek açmıyor, ürünler tarlada yanıyor, tarlaları su basıyor, aniden değişen hava koşulları ciddi ürün kayıplarına neden oluyor.

Sağlık ve Çevre Birliği'nin (HEAL - Health and Environment Alliance), Türkiye'deki büyük kömürlü termik santrallerin 55 yıl boyunca yarattığı sağlık etkilerini kümülatif olarak hesapladığı Ocak 2022 tarihli raporuna göre, sadece Zonguldak, Çanakkale, Muğla ve İskenderun'daki santrallerin neden olduğu sağlık yükü, Türkiye toplamının %40'ına karşılık geliyor. Kronik Kömür Kirliliği - Kümülatif Sağlık Etkileri Özel Raporu'na göre, halen çalışır durumda olan kömür santralleri, 55 yılda 4,8 trilyon lira sağlık maliyetinin yanı sıra 200 bin erken ölüme neden oldu. Rapor, 1965-2020 yılları arasında açılan ve halen 16 ilde faaliyette olan 50 MW'ın üzerindeki büyük kömürlü termik santrallerin, 117 bin 661 erken doğuma, 1 milyon 247 bin çocukta bronşit vakasına, 62 milyon iş günü kaybına yol açtığını ortaya koyuyor.<sup>7</sup>

Kömür, doğalgaz ve petrol gibi enerji kaynakları sadece iklimi değiştirip sağlığımızı bozmakla kalmıyor; döviz kaybına da neden oluyor, ülkemizi dışa bağımlı kılıyor. Kullandığımız enerjinin %70'ini yurtdışından döviz ödeyerek satın alıyoruz.<sup>8</sup>

Fosil yakıtla enerji üretiminin sağlık ve çevreye yönelik yıkıcı etkileri, bize enerjinin sadece üretim, işletim ve dağıtım maliyetlerini değil, çevre ve sağlık maliyetlerini azaltmaya yönelik planlar yapmamız gerektiğini gösteriyor.

# Nükleer santraller enerjiden çok sorun üretiyor

Enerji talebindeki artış, nükleer santral tehdidini de topraklarımıza taşıyor. Olası kaza riskleri ve bunların yaratacağı tahribatın yanı sıra, nükleer santrallerin hizmet süresi, ortalama bir insan ömründen daha az ve radyoaktif atıklar yok edilemiyor. Bu atıklar binlerce yıl boyunca doğadan yalıtılmak üzere geçici olarak depolanıyor ancak bu depolama yöntemlerinin güvenliği ve sürekliliği de tartışmalı. Nükleer atıkların depolanması için bazı durumlarda yatırımcı şirketlerden belirli ödemeler alınıyor ancak bunlar işletme süreleriyle sınırlı ve ortaya çıkan atıklar yok edilemiyor. Radyoaktif atıkların Türkiye'ye girip çıkmasına, alınıp satılmasına, transit olarak geçişine izin verilmesi de söz konusu riski ve tehdidi artırıyor.



# Sıfır emisyon hedefinden fazlasına ihtiyaç var

Doğada hiçbir şey sonsuz değil. Petrol, kömür ve doğalgaz birkaç on yılda tükenecek. HES'ler ise her ne kadar yenilenebilir olarak nitelense de, yaşamı akarsuya bağımlı ekosistemlerde neden oldukları tahribat, yenilenebilir olmadığına bir göstergesi. Özellikle büyük ölçekli HES'ler, kültürü yüzyıllardır akarsu ekosistemi çevresinde şekillenen yerel halkın yaşamını da derinden etkiliyor. Sanayi ve tarımsal üretimlerde olduğu gibi enerji üretimlerinde de, büyük ölçekli yatırımların etkisi büyük oluyor.

Bununla birlikte, enerji üretiminin tamamen yenilenebilir kaynaklardan sağlanması, sıfır karbon hedefine ulaştırırsa da, bazı santrallerin yer seçimi çevresel ve sosyal açıdan olumsuz etkilere neden olabiliyor. Öyle ki, bazı rüzgâr santrallerinin yerleşimlere çok yakın olması, Rüzgar Türbini Sendromu gibi sağlık sorunlarına yol açması, gürültü ve görüntü kirliliğine neden olması; jeotermal enerji santrallerinin de yeraltı suyu kaynaklarında ve toprağın yapısında değişimlere yol açması, tarımsal üretimi etkilemesi yerel halkın tepkisine neden oluyor. Bu nedenle yenilenebilir enerji yatırımlarının yer seçimi yapılırken çevre ve sosyal etkilerinin hassasiyetle göz önünde bulundurulması; yöre halkının onayının ve katılımının sağlanması gerekiyor.

Güneş ve rüzgârdan üretilen enerjinin mevcut sistemleri besleyecek şekilde istikrarlı olmaması, yani aynı anda bazen çok fazla, bazen de çok az enerji üretmesi, enerjinin depolanması gerekliliğini beraberinde getiriyor. Kirliliğe neden olabilecek aküleri ve pilleri hayatımızdan çıkaracak doğa dostu depolama sistemleri yaygınlaşmaya kadar tüketimi azaltma, yeniden kullanma ve son olarak da geri dönüştürme gibi seçeneklerin, hem enerji sektörünün "iş modelleri listesi"ne hem de tüketicilerin "günlük alışkanlıklar listesi"ne girmesi gerekiyor.

Bütün bunlar, yaşamın sürdürülebilirliği için sadece enerji üretim kaynaklarının değişmesine değil, nasıl bir yaşam istediğimize dair yeni bir tarif ve tasarıma ihtiyaç duyduğumuzu da gösteriyor.

# Teknoloji felaketleri önleyemiyor. Çözümüne giden yol, tüketime sınır koymaktan geçiyor

Hükümetlerin emisyon azaltımı hedeflerine ulaşma yönünde verdikleri sözler ve yenilenebilir enerji kaynakları konusundaki yatırımları yeterli değil. Sürdürülebilir ve adil bir dönüşüm yönünde acilen kararlı adımların atılmasına ihtiyaç var.

Bilim insanları ve teknoloji yatırımcıları da atık çıkarmadan yaygın ve adil biçimde kullanılacak enerji üretim yöntemleri için çalışmayı sürdürüyor. Örneğin, geleceğin enerji üretim ve depolama sistemleri üzerine çalışanlar, hidrojenin stabil olmayan enerjiyi dönüştürmek için fırsat olabileceğini söylüyor. Bu noktada, doğal gazın dönüştürülmesinden elde edilen gri hidrojenin yerine -Türkiye'nin de gündeminde olan- yenilenebilir kaynaklardan elde edilen elektrik kullanılarak suyun elektrolize edilmesiyle elde edilen yeşil hidrojen çözüm olabilir. Öte yanda, füzyon enerjisi üzerine araştırma yapanlar, tehlikeli atık çıkarmayan yöntemlere odaklanıyor.

Ancak yeni teknolojiler henüz, insanın doymak bilmez iştahının, kendi türüyle birlikte yeryüzündeki bütün varlıkları karşı karşıya bıraktığı felaketleri önleyemiyor. Refaha ulaşmanın yolu, ihtiyaç listelerini sonsuza uzatarak daha fazla üretmekten değil; temiz üretimin yollarını ararken tüketimi de azaltmaktan geçiyor.

Elektronik aletleri stand by konumunda bırakmak, LED ampuller kullanmak ya da binalarda ısı yalıtımı önemli ama yeterli değil. Yaşam bir bütün ve attığımız her adımın, tükettiğimiz her meta ya da hizmetin ciddi bir enerji maliyeti var; fosil yakıtların enerji üretimindeki ağırlıklı payı çevre ve sağlık maliyetlerinin yükünü artırıyor. Gıda, kıyafet, ev tekstili, inşaat, temizlik, kozmetik vb. ürünlerin üretimi, dağıtımı, pazarlanması için enerji harcanıyor. Yani ne kadar çok şey tüketirsek o oranda enerji tüketimine yol açıyoruz.

**“Tükettiğimiz  
her bir meta  
ya da  
hizmetin ciddi  
bir enerji  
maliyeti var.”**

Enerji, gıda, tekstil ya da inşaat... Hangi alanda olursa olsun, yaygın üretim süreçleri ve yöntemleri, sahibi değil, parçası olduğumuz (birbirinden beslenen ve birbirini destekleyen) sınırlı varlıkların azalmasına neden olurken; tüketim süreçleri de hem atık dağlarının yükselmesine, hem de daha fazla üretimi körükleyerek daha çok varlığın tükenmesine neden oluyor.

## Düşünmemiz için bazı sorular ve cevaplar

Her bir ürünün hammadde olarak üretiminden, işleme yöntemlerine, paketlenmesinden dağıtımına ve pazarlanmasına kadar geçen her süreç ayrı bir enerji ayak izi anlamına geliyor. Gardrobumuzdaki kıyafetlerin, aldığımız ayakkabının, soframıza gelen yemeğin, attığımız her bir mesajın enerji maliyetlerinin farkında mıyız?

01

### Elektrikle çalışan bir araba kullanmak ne kadar çevreci olabilir?

Araçların harcadığı elektriğin çoğu iklim değişikliğine neden olan fosil yakıtlardan üretiliyor. Bu nedenle elektrikli araçlar, yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektriği kullandığında çevreci olabilir. Ayrıca önceliği de toplu taşımaya vermek gerekiyor.

02

### İnsanların enerji harcaması duruma göre değişebilir mi?

Evet; insanlar tatilde evde kullanıldığından daha fazla enerji ve su harcıyor ve bu alışkanlık değiştirilebilir.

03

### Et yemeyi azaltarak enerji tasarrufu yapabilir miyiz?

Bir kilo endüstriyel sığır eti üretimi, işletme, nakliyat, atık bertarafı vs. ile birlikte 27 kilo CO2 eşdeğeri sera gazı emisyonuna neden oluyor ve et talebinde yüzde 80'lik bir artış bekleniyor.<sup>9</sup> Daha çok bitkisel beslenerek daha az sera gazı salımına katkıda bulunuruz.

04

### Tarımda su kullanımını azaltmak veya verimli harcamak, enerji kullanımını azaltır mı?

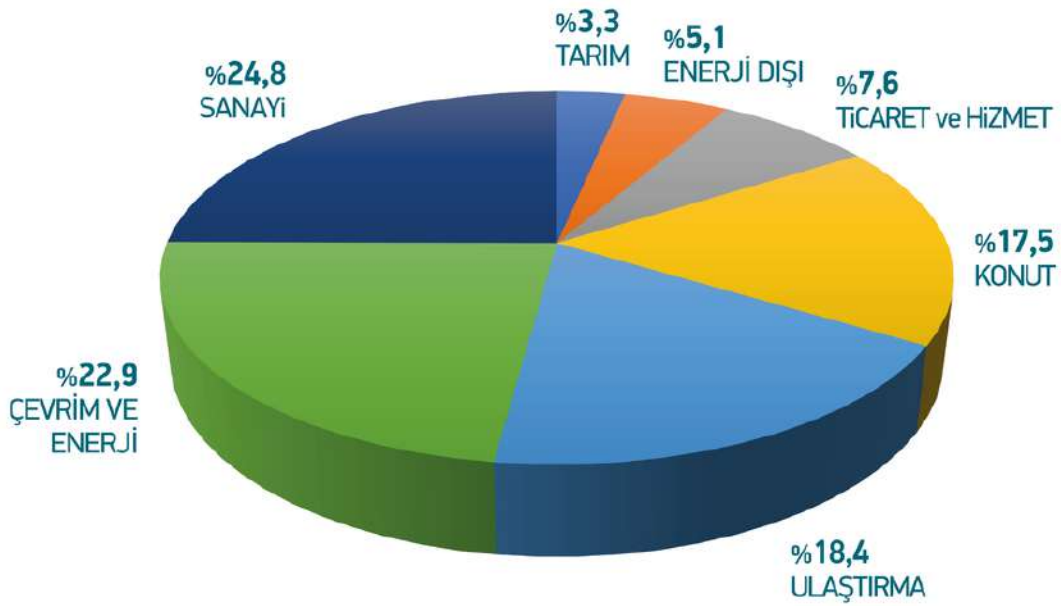
Evet. Suyun yüzde 75'i tarımda ve çoğu da yeraltı suyunu çıkarmak için enerji tüketerek kullanılıyor.

# Yeni bir yol çizmemiz gerek

Enerji üretim ve tüketimimiz bu şekilde devam ederse gezegenimizin sonunu getireceğine dair binlerce araştırma ve rapora sürekli yenileri eklenirken, durdurmaya yönelik çözümler ise önümüzde duruyor...

Türkiye’de, 2020 yılında, sektör bazında enerji tüketimine bakıldığında en yüksek tüketimin %24,8 ile sanayi ve %22,9 ile çevrim ve enerji sektöründe gerçekleştiği görülüyor.\* Bunu %18,4 ile ulaştırma, %17,5 ile konut, %7,6 ile ticaret ve hizmet, %5,1 ile enerji dışı, %3,3 ile tarım sektörü takip ediyor.<sup>1</sup>

**Şekil 3:** Türkiye’de Enerji Tüketiminin Sektörel Dağılımı (%), 2020



**Kaynak:** ETKB-EİGM

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı verilerine göre, bina sektöründe %30, sanayi sektöründe %20 ve ulaşım sektöründe %15 olmak üzere, dört Keban Barajı inşa edebilecek değerde enerji tasarruf potansiyelimiz var.<sup>8</sup>

**Şekil 4:** Türkiye'nin Enerji Tasarruf Potansiyeli (%)



Kaynak: ETKB

Tüketimde, dolayısıyla üretimde verimlilik adımları ile tasarruf edilen enerji miktarını artırabilir, böylece sadece ekonomik değil ekolojik iyileşmeye doğru adım atabiliriz. Dolayısıyla, öncelikle sanayi ve enerji dağıtım sektöründe enerji verimliliği ve daha az tüketim yöntemlerine geçiş yapılmasına yönelik politika ve stratejilerin hayata geçirilmesi, enerji tüketiminin artmasının önlenmesi yönünde fırsatlar sunuyor.

Her bir üretim, zincirleme bir tüketimin sonucunda gerçekleşiyor. Bu nedenle; ulaşımdan inşaata, sanayiden tarıma kadar her sektörde, bütünsel anlayışla ele alınması gereken yönetsel değişikliklere duyulan ihtiyaç, doğa dostu enerji kaynaklarına geçiş kadar önemli. Yapılacak yönetsel değişikliklerin de enerji tüketimini azaltmada ciddi rolü bulunuyor. Örneğin; tarım ve gıda sektöründe ürün kurutma, sera ve hayvan barınaklarının ısıtma ve soğutulması gibi işlemler sırasında kullanılan motorin, doğal gaz, elektrik, sıvılaştırılmış petrol gazı veya propan gibi sera gazı emisyonuna neden olan yakıtların yerine bu yöntemlere daha az gerek duyan agroekolojik yöntemlere geçiş de tarımda enerji talebini azaltabilir.\*\*

# Ahlaki tercihler ve topyekûn bir değişime adım atmak

Yenilenebilir enerjiye ve ihtiyaçlarımızı gözden geçirerek daha az tüketime yönelik tercihler, sadece doğa dostu bir davranış biçimi olmaktan çok öte bir anlam taşıyor. Enerji tasarrufu yaparak az tüketmek ahlaki bir tercih olarak karşımıza çıkıyor.

Bireysel tercihlerimizin bir değişime yol açması ancak hükümetler, şirketler ve kamu kurumlarının, yani toplumsal yapının tüm paydaşlarının aynı yönde adımlar atması ile mümkün olabilir. Enerjinin mülkiyetini, coğrafyasını, pazarını ve yönetme şeklimizi baştan tasarlamamız gerekiyor. Bu da topyekûn bir değişim anlamına geliyor. Hükümetler, şirketler, kurumlar ve bireyler olarak; üretimden, dağıtım ve kullanıma kadar her konuda sürdürülebilirlik ve yeterlilik unsurlarını barındıran hedefler koyarak işe başlayabiliriz.

Sanayi, inşaat, tarım, lojistik gibi tüm sektörlerin temiz ve adil enerji üretim ve kullanımına uygun şekilde dönüşümü ise yasal altyapıların oluşturulması ve özendirici politikaların hayata geçirilmesiyle mümkün. Örneğin, hükümetlerin kirletmeyi “pahalı” hatta “yasa dışı” hale getirmesi, çözüme giden yolda bir adım olabilir. Bu anlamda, halihazırda, sağlığını ve geleceğini tehdit etmesine “izin verilen” kirletici yöntem, tasarım ve teknolojilerden vazgeçilmesi için gerekli yasal düzenlemeler için adım atmak; yerel ve temiz üretim sistemlerine geçiş konusunda stratejiler ortaya koyarken, bu konuda şirketlere ve bireylere yönelik özendirici yasalar çıkarmak, hükümetlerin öncelikleri arasında yer almalı.





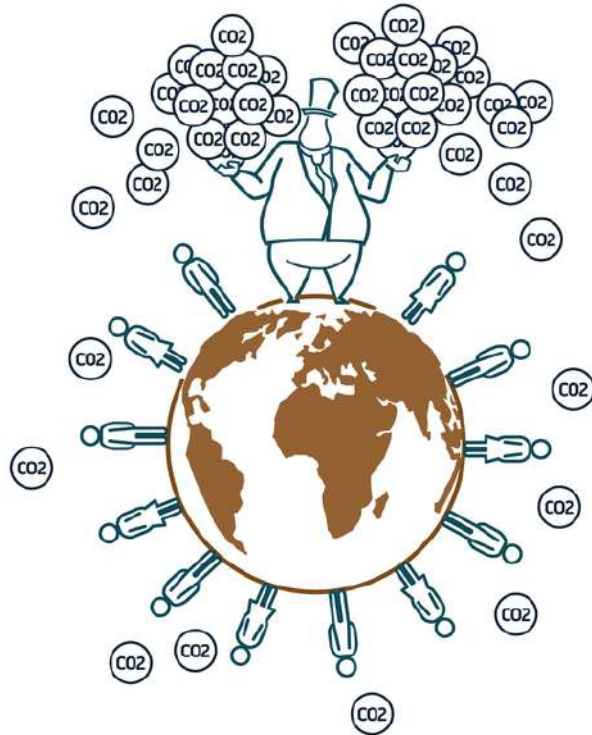
Hükümetlerin yenilenebilir enerjilere yatırım yapma çabalarının beklenen sonucu vermesi için karşımıza çıkan gerekliliklerden biri de, enerjinin adil paylaşımının sağlanması.

Temiz ve adil enerji; üretim ve dağıtımda kayıpların önlenmesi, yerel üretim/tüketim modellerinin ve enerji kooperatiflerinin yaygınlaşması ve adaletli dağıtım stratejilerinin hayata geçirilmesiyle mümkün olabilir. Şirketlerin de, iklim değişikliğinin hammadde ve üretimde neden olduğu sıkıntılara çözüm ararken, aynı zamanda gezegeni onarmaya yönelik iş modellerini hayata geçirmesi ve yapısal dönüşüm yolunda yeni hedefler belirlemesi gerekiyor.

## Yerel sistemler enerji yoksulluğunu önleyebilir

Oxfam Konfederasyonu'nun 2022 yılında yayınladığı "Eşitsizlik Öldürür" Raporu'na göre, dünyanın en zengin %1'i, en yoksul %50'nin karbon emisyonunun iki katına neden oluyor ve en zengin insanların aşırı tüketiminin sonucunda hepimiz kaybediyoruz. Bu aşırı tüketim, orman yangınlarına, sel baskınlarına, mahsul kıtlığına ve açlığa doğrudan katkıda bulunan iklim krizini körüklüyor. İklim değişikliğinin ana nedenlerinden biri olan enerji kullanımında da aynı eşitsizlik hüküm sürüyor.<sup>10</sup>

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de enerji kullanımı ile yoksulluk arasında doğrudan bir bağlantı var. Enerjide dışa bağımlılıkla birlikte giderek yükselen elektrik, akaryakıt ve doğalgaz fiyatları, yoksulların enerjiye erişimini her geçen gün biraz daha zorlaştırıyor.

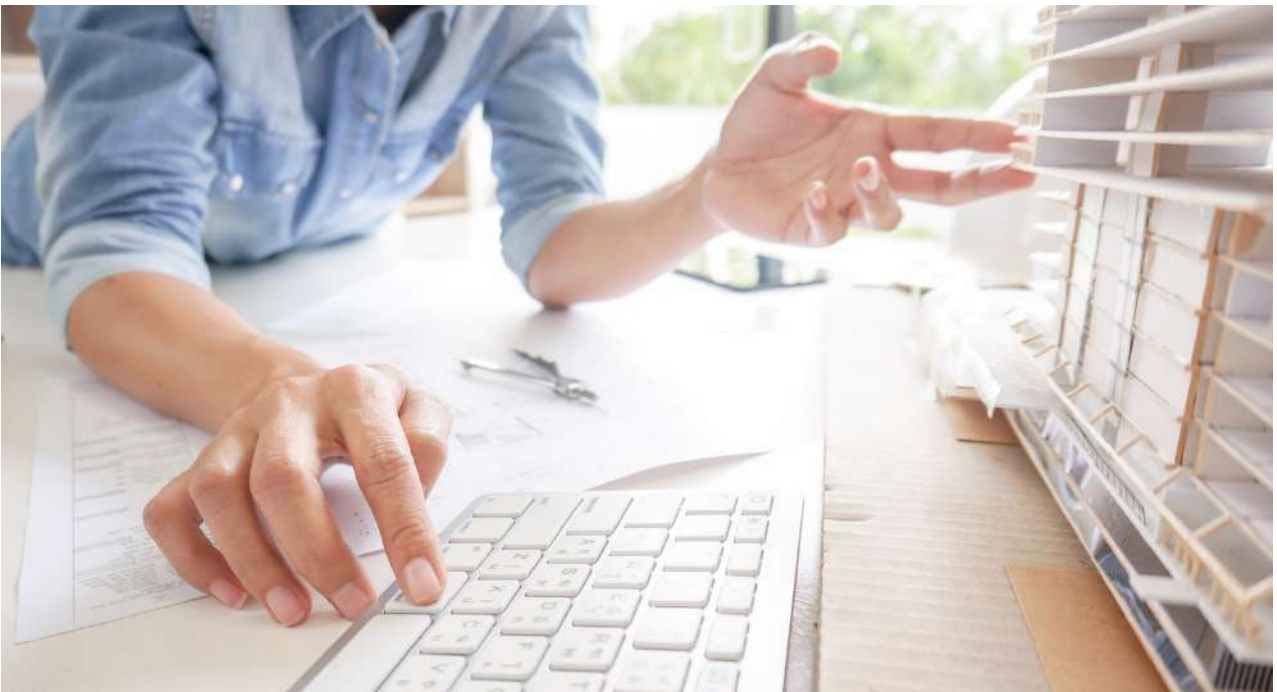


Eğer üretim yöntemleri ile birlikte üretim-tüketim ilişkisi de -kendin üret, kendin tüket gibi yöntemlerle- yeniden tasarlanabilirse, yoksulluğu besleyen sistem tersine çevrilebilir. Bunun için enerjiye adil erişim ve paylaşımın önündeki engelleri kaldırmak ve dezavantajlı grupların enerjiden gelir sağlayabilmelerini olanaklı kılmak gerekiyor. Enerjiyi yerelleştirmek, adil paylaşım için fırsatlar sunuyor. Dezavantajlı grupları, yerelde üretilen enerjiden faydalanmalarını sağlayarak, avantajlı hale getirebiliriz.

## Yeni iş modelleri

Gelecekte kömür ve doğalgaz üretiminde çalışanların işsiz kalması sorunuyla karşı karşıya kalacağız. Kirleten ve sağlığı bozan enerji üretimi yerine güneş ve rüzgâr gibi kaynaklara yatırım yapmak; enerji madenciliğinin (kömür, petrol vb.) yükünü taşımış, olumsuz etkilerine maruz kalmış; toprakları, suyu ve kültürel varlıkları zedelenmiş toplumlara destek olmayı da kapsamalı. Kirleten enerji teknolojilerinden vazgeçerken bu sektörde çalışanların temiz üretimi benimseyen iş kollarında istihdamına yönelik politikaların hayata geçirilmesi de önem taşıyor.

Yenilenebilir enerjiye uygun iş modellerinin oluşturulması; yerleşim alanlarımızı, ofislerimizi, evlerimizi yeniden tasarlamak; enerji verimliliği olan, kendi enerjisini üretilip depolayabilen, hatta sisteme kendi enerjisini satan tasarımlar, çözüme götürülen adımlar olabilir.



# “Daha fazla” yerine “sürdürülebilir, yeterli ve adil”

Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği olarak, ekolojik yaşamın bir bütün olduğundan hareketle, gezegendeki yaşamın devamlılığının, insan topluluklarının da -doğadaki diğer bütün türler gibi- bütüne hizmet etmesiyle mümkün olabileceğini düşünüyoruz.

Tüketerek felakete sürüklediğimiz gezegendeki varlığımızı sürdürmek istiyorsak, tahrip ettiğimiz ekosistemlerin kendisini onarabilmesi için harekete geçmemiz gerekiyor. Bunun için enerjimizi yenilenebilir kaynaklardan üretmekten daha öte bir anlayış değişikliğine ihtiyacımız var. İnsanı merkeze koyan anlayışın yerine dünya üzerindeki yaşamın bir bütün olarak sürdürülebileceğine, insan türünün ancak bu şekilde var olabileceğine dair bütünsel bir bakış açısını benimsememiz gerekiyor. Bu bakış açısıyla;

- Merkeziyetçi enerji sistemleri yerine, yerel sistemlerin güçlenmesini,
- Daha fazla karlılığın yerini sürdürülebilir ve adil paylaşım dayalı şirket yapılanmalarının almasını; ulusal ve uluslararası hukukta buna yönelik düzenlemelerin yapılmasını,
- Doğal varlıkların tükenmesine neden olan kirletici kaynak kullanımı ve üretim yöntemleri yerine, doğal varlıkların sürdürülebilirliğini esas alan yöntemlere geçilmesini,
- Enerji yatırımlarında, toplum yararının, yerel halkın çıkarlarının, çevre ve sağlık etkilerinin hassasiyetle dikkate alınmasını,
- Fosil kaynaklarla işleyen kirli sistem ve teknolojilerden vazgeçilirken, iş kaybı gibi nedenlerden dezavantajlı hale gelecek topluluklar için istihdam ve sosyal güvence sağlamaya yönelik planların yapılmasını,
- Daha fazla üretim ve tüketimin yerine yeterliliğin ve adil paylaşımın teşvik edilmesine yönelik adımların atılmasını öneriyoruz.

Albert Einstein, “Sorunları, onları yaratırken kullandığımız düşünce şekliyle çözemeyiz” der. Sürdürülebilir bir yaşamı tesis etmek için, öncelikle felaketlere neden olan üretim, tüketim biçimlerinin normal olmadığını kabul etmemiz; sonra da kuraklık, orman yangınları ve sellerle evimize doğru yuvarlanan yumurta kapımıza dayanmadan “sürdürülebilir ve adil bir yeni normal” inşa etmemiz gerek.



Cevaplamamız gereken soru,  
“**BUNU YAPABİLİR MİYİZ?**” değil;  
“**BUNU YAPMAYA NİYETLİ MİYİZ?**”  
olmalı.

Hükümetler kararlarına ekolojik bakış açısını yerleştirmeli; şirketler gezegenin geleceğine yatırım yapmaya odaklanmalı. Ekonomik eşitlik ve adil erişim sorunu çözülmeyen nasıl gıda ve açlık sorunu çözülmeyen, adalet meselesi çözülmeyen de enerji sorunu çözülemez.

Eğer bir enerji devriminden söz edeceksek, devrimin temelini ahlaklı ve hakkaniyetli olmayı koymamız gerekiyor. Hükümetleri ve şirketleri de bireyler yönetiyor. Evimiz yanarken, elektriklerimizi açık tutmaya ve dizi izlemeye devam edeceksek, ne kadar iyi hazırlanmış olursa olsun herhangi bir politika ya da stratejinin geleceğe ışık tutması imkânsız.

Şirketler, bireyler, hükümetler, birlikte sorumluluk almalıyız. Bu gezegende insan türü olarak var olmayı sürdürmek istiyorsak, her alanda doğa ile uyumu ve işbirliğini sağlamaktan başka çaremiz yok.

\* Çevrim sektörü birincil enerji kaynaklarının ikincil enerji kaynaklarına dönüştürüldüğü elektrik üretim tesisleri, petrol rafinerileri, kok fırınları gibi tesisleri kapsar.

\*\* Ekosistemle uyumlu yöntemlerin uygulandığı agroekoloji uygulamaları, su ihtiyacını %30 azaltır ve enerji giderlerini %60 indirir. Güney Afrika gibi bazı örneklerde gelirin altıya katlandığı gözlenmiştir. (Kaynak: Oliver De Shutter, “Agroecology UN Report”, 2011).

# Kaynaklar

1. Türkiye Enerji Görünümü 2021 - TMMOB Makina Mühendisleri Odası Enerji Çalışma Grubu, 2021.
2. Elektrik üretiminde fosil yakıtların payı arttı - Ekosfer Derneği, 2022.
3. Küresel Elektrik Raporu 2021, G20 Profili, Türkiye - EMBER, 2021.
4. Enerji Raporu: 2050’de %100 Yenilenebilir Enerji - WWF, 2011.
5. Almanya Federal İstatistik Ofisi (Destatis) verileri, 2022.
6. 2021 Yenilenebilir Enerji Küresel Durum Raporu - REN21, 2021.
7. Kronik Kömür Kirliliği - Türkiye: Kümülatif sağlık etkileri - Sağlık ve Çevre Birliği (HEAL - Health and Environment Alliance), 2022.
8. Enerjini Boşa Harcama kitapçığı - T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Elektrik İşleri Etüd İdaresi
9. Et Atlası Raporu - Heinrich Böll Vakfı ve Friends of Earth Ağı, 2014.
10. Eşitsizlik Öldürür Raporu - Oxfam, 2022.

# Teşekkür

Katkılarından dolayı Özgür Gürbüz’e ve Ekosfer Derneği’ne teşekkür ederiz.



# Enerji Dönüşümü Raporu

**Hazırlayan:**

Buğday Derneği

**Yazar:**

Oya Ayman, Buğday Derneği

Strateji Kurulu Üyesi

**İnfografikler:**

Hayri Yeniatakan



## Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği,

2002 yılından bu yana, bireylerde ve toplumda ekolojik yaşam bilinci ve duyarlılığı oluşturmak, ekolojik dengelerin geri dönüşü olmayacak hız ve biçimde bozulması sonucunda ortaya çıkan sorunlara çözüm yolları sunmak ve doğa ile uyumlu yaşamı desteklemek amacıyla çalışmalar yürütüyor.

Hasanpaşa Mahallesi, Kurbağalıdere Caddesi,  
Sarıgül İş Merkezi, No: 61/9, 34722  
Kadıköy/İstanbul

+90 (216) 349 99 33 

iletisim@bugday.org\_ 

www.bugday.org 

@bugdaydernegi 

@bugday\_dernegi 

@bugdaydernegi 

@bugdaydernegi 

bugdaydernegi 

BugdayMedya 