



TASARRUFLU YAŞAM

ŞEHİT ÖMER HALİSDEMİR ORTAOKULU

YALOVA - ÇİFTLİKKÖY



TEMİZ ENERJİ
GÜÇLÜ GELECEK

İÇİNDEKİLER



01

**ENERJİ TASARRUFU
NEDİR?**

02

**ENERJİ TASARRUFU
NEDEN ÖNEMLİDİR?**

03

**ENERJİ TASARRUFU
NASIL YAPILIR?**

04

**İŞLETMELER VE
BİREYLER İÇİN ENERJİ
TASARRUFUNUN
FAYDALARI NELERDİR?**

05

**ENERJİ TASARRUFU VE
YENİLENEBİLİR ENERJİ
KAYNAKLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

06

**YENİLENEBİLİR ENERJİ
KAYNAKLARI İLE ENERJİ
TASARRUFU NASIL
İLİŞKİLENDİRİLEBİLİR?**

07

**GÜNEŞ ENERJİSİ,
RÜZGAR ENERJİSİ GİBİ
YENİLENEBİLİR ENERJİ
KAYNAKLARININ
KULLANIMIYLA NASIL
TASARRUF SAĞLANIR?**

08

**ELEKTRONİK
CİHAZLARDA ENERJİ
TASARRUFU İÇİN
İPUÇLARI**

09

**SÜRDÜRÜLEBİLİR
ULAŞIM VE ENERJİ
TASARRUFU İLİŞKİSİ**



Bu Dergi
ENERJİ DOSTU MAVİ YEŞİL OKUL PROJESİ
EYLEM PLANI KAPSAMINDA
HAZIRLANMIŞTIR.

HAZIRLAYANLAR

ŞÜKRÜ YAVAŞ - BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENİ

GAMZE YALÇIN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

H. VEYSEL OSMANOĞLU - MÜDÜR YARDIMCISI

İLHAN AYDAN - OKUL MÜDÜRÜ





Enerji tasarrufu, hem çevre hem de ekonomi için önemli bir konudur. Enerji tasarrufu yaparak, gelecek nesiller için bu değerli kaynağı korumamıza yardımcı olabiliriz. Enerji tasarrufu, basit önlemlerle hayatımızda önemli değişiklikler yapmamıza yardımcı olabilir. Örneğin, aydınlatmayı doğru kullanmak, cihazları kapalı tutmak ve enerji verimliliği yüksek cihazları tercih etmek gibi basit önlemlerle, enerji tüketimimizi önemli ölçüde azaltmak mümkündür. Enerji tasarrufu, çevre ve ekonomi için olduğu kadar, bireysel ekonomimiz için de önemlidir. Enerji tüketimimizi azaltarak, enerji faturalarımızda önemli tasarruflar sağlayabiliriz.

ENERJİ TASARRUFU NEDİR?



ENERJİ TASARRUFU NEDEN ÖNEMLİDİR?

Enerji tasarrufu, sürdürülebilir bir geleceği inşa etmek için kritik bir öneme sahiptir. Bu tasarruf, doğal kaynakların sürdürülebilirliğini destekler, fosil yakıtlar gibi sınırlı kaynakların tükenmesini yavaşlatır. Aynı zamanda çevreyi koruma açısından büyük bir rol oynar, enerji üretimi ile ilişkilendirilen çevresel kirliliği ve sera gazlarının yayılmasını azaltarak iklim değişikliği ile mücadelede katkı sağlar. Ekonomik açıdan da önemlidir, enerji maliyetlerini düşürerek bireyler ve işletmeler için tasarruf fırsatları sunar. Ayrıca enerji güvenliği, hava kalitesi ve doğal kaynakların korunması gibi bir dizi avantajı da beraberinde getirir. Enerji tasarrufu, hem çevre hem de ekonomi için olumlu etkileri olan bir kritik öneme sahip bir uygulamadır.



HEM ÇEVRE HEM DE EKONOMİ



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ DESTEKLER

ENERJİ TASARRUFU NASIL YAPILIR?



- **Enerji Verimli Cihazlar Kullanın:** Enerji verimli beyaz eşyalar, ışıklandırma ve diğer elektronik cihazlar seçin. Bu cihazlar, daha az enerji tüketir ve uzun vadede enerji faturalarınızı düşürebilir.
- **Işıkları Kapatın:** Odadan çıktığınızda ışıkları kapatın ve doğal güneşten yararlanmaya çalışın. LED veya kompakt floresan lambalar gibi enerji tasarruflu ışık kaynakları kullanın.
- **Isıtma ve Soğutma Sistemlerini Optimize Edin:** Isıtma ve soğutma sistemlerinizi düzenli olarak bakım yaparak verimli çalışmalarını sağlayın. Kış aylarında sıcaklığı biraz düşük tutarak, yaz aylarında ise biraz yüksek tutarak enerji tasarrufu yapabilirsiniz.
- **Sıcak Su Tasarrufu:** Sıcak suyunuzu kullanırken dikkatli olun. Düşük debili musluklar ve duş başlıkları kullanarak su tüketimini azaltın ve su ısıtıcısının sıcaklık ayarını optimize edin.
- **Enerji Etiketlerini Kontrol Edin:** Yeni cihazlar satın alırken enerji etiketlerini inceleyin. A+++ veya ENERGY STAR sertifikalı cihazlar, daha az enerji tüketen seçeneklerdir.
- **Bilgisayar ve Elektronikleri Kapatın:** Bilgisayarları ve diğer elektronik cihazları kullanmadığınızda kapatın veya uyku moduna alın. Şarj edilebilir cihazları da fişten çekin.
- **Ev Yalıtımını Geliştirin:** Evdeki yalıtımı iyileştirerek ısı kayıplarını azaltın. Pencere, kapı ve çatıyı yalıtın. Bu, ısıtma ve soğutma maliyetlerini düşürebilir.
- **Enerji Bilincini Geliştirin:** Aile üyelerine enerji tasarrufu konusunda bilinç kazandırın. Işıkları kapatma, cihazları fişten çekme ve suyu tasarruflu kullanma gibi alışkanlıklar oluşturun.
- **Güneş Enerjisi Kullanımını Değerlendirin:** Güneş panelleri veya güneş su ısıtıcıları gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yaparak evinizde enerji üretebilirsiniz.
- **Ulaşım Seçeneklerini Düşünün:** Toplu taşıma kullanımını artırın veya enerji verimli araçlara geçiş yapın. Kısa mesafeli yolculuklar için yürüyüş veya bisiklet gibi çevre dostu ulaşım seçeneklerini tercih edin.

İŞLETMELER VE BİREYLER İÇİN ENERJİ TASARRUFUNUN FAYDALARI NELERDİR?



İşletmeler için Faydalar:

- **Mali Tasarruf:** İşletmeler, enerji tasarrufu sağlayarak enerji maliyetlerini azaltabilirler. Bu, işletme karlılığını artırabilir ve rekabet avantajı sağlayabilir.
- **Sürdürülebilirlik ve İtibar:** Enerji tasarrufu, işletmelerin çevre dostu bir imaj oluşturmalarına yardımcı olur. Sürdürülebilir iş uygulamaları, müşteriler ve yatırımcılar arasında olumlu bir itibar oluşturabilir.
- **Enerji Güvenliği:** İşletmeler, enerji tasarrufu ile enerji arzının istikrarını artırabilir ve enerji arzı kesintilerine karşı daha dayanıklı hale gelebilirler.
- **Yasal Uyumluluk:** Birçok ülkede enerji verimliliği düzenlemeleri bulunur ve işletmeler bu düzenlemelere uymak zorundadır. Enerji tasarrufu uygulamaları, bu yasal gereksinimlere uyumu sağlar.

BİREYLER İÇİN FAYDALAR:

- **Mali Tasarruf:** Enerji tasarrufu, bireylerin enerji faturalarını azaltmasına yardımcı olur. Daha verimli cihazlar kullanmak ve enerji tüketimini azaltmak, ev bütçesine katkı sağlar.
- **Çevresel Bilinç:** Enerji tasarrufu uygulamak, çevresel bilinci artırır. Bireyler, enerji verimliliği ile çevreye daha az zarar verme konusunda sorumluluklarını yerine getiriyor gibi hissederler.
- **Konfor Artışı:** Enerji tasarrufu, evde ve işyerinde daha iyi bir iç mekan konforu sağlayabilir. İyi yalıtılmış bir ev veya iş yeri, daha istikrarlı sıcaklık koşulları sunar.
- **Sürdürülebilirlik Katkısı:** Bireylerin enerji tasarrufu uygulamaları, toplumun sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlar ve gelecek nesillere daha iyi bir çevre bırakma amacını destekler.
- **Örnek Olma:** Bireyler, enerji tasarrufu uygulamalarıyla aileleri, arkadaşları ve komşuları için bir örnek olabilirler. Bu, enerji tasarrufunun daha geniş bir toplumda yayılmasına katkı sağlar.



ENERJİ TASARRUFU VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ



Enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji kaynakları arasındaki ilişki, enerji yönetimi ve sürdürülebilirlik bağlamında hayati bir öneme sahiptir. Enerji tasarrufu, enerjinin daha verimli kullanılması ve israfın önlenmesi anlamına gelir. Bu, toplam enerji tüketimini azaltır ve fosil yakıtlar gibi sınırlı enerji kaynaklarına olan bağımlılığı azaltır. Öte yandan, yenilenebilir enerji kaynakları güneş, rüzgar, su ve jeotermal gibi doğal kaynaklardan elde edilir ve bu kaynaklar sürekli olarak yenilenir ve sınırsızdır. Bu nedenle, bu kaynakların kullanımı çevresel açıdan daha sürdürülebilirdir ve doğal kaynakların tükenme riski yoktur. Enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji kullanımı, aynı zamanda sera gazı emisyonlarını azaltarak iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir rol oynar. Bu nedenle, en etkili yaklaşım, enerji tasarrufu önlemleri ile yenilenebilir enerji sistemlerini birleştiren bir stratejidir.

Bu, hem enerji maliyetlerini düşürür hem de çevresel etkiyi minimize ederken enerji güvencesini sağlar. Sonuç olarak, enerji tasarrufu ve yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, çevre koruma ve enerji güvencesi açısından birbirini tamamlayan kavramlar olup, bir arada kullanılmaları sürdürülebilir bir enerji geleceği için kritik bir öneme sahiptir.





“

ENERJİ TASARRUFU VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ, ENERJİ YÖNETİMİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA HAYATİ BİR ÖNEME SAHIPTIR

Ember'in yayımladığı Türkiye Elektrik Üretimi raporuna göre, 2024 yılında rüzgâr ve güneş enerjisi santralleri toplam 62 TWh elektrik üreterek, 47 TWh'lik üretim gerçekleştiren yerli kömürü geride bıraktı. Böylece Türkiye elektrik üretiminde ilk kez bu iki yenilenebilir kaynağın toplam üretimi, yerli kömürün üzerine çıktı.

Rüzgâr ve güneşten elde edilen üretim, yerli kömürün 2019'daki 53 TWh'lik zirve üretimini de geçerek bu üstünlüğün geçici değil, kalıcı olduğunu ortaya koydu.

Rapora göre, güneş enerjisinden elde edilen elektrik üretimi 2023'e kıyasla yüzde 39 artarak 7,3 TWh seviyesine ulaştı. Bu büyüme, Türkiye'nin 2018'deki toplam güneş enerjisi üretimine neredeyse eşit.

Kurulu kapasite bakımından da önemli bir sıçrama yaşandı. 2022'de 10,9 GW olan güneş enerjisi kapasitesi, 2024 sonunda 19,8 GW'a çıkarak neredeyse iki katına ulaştı. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen Türkiye, güneş enerjisi potansiyeli kendisinden daha düşük olan Polonya'nın gerisinde kaldı. Benzer potansiyele sahip İspanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan gibi ülkelerde ise güneşin elektrik üretimindeki payı yüzde 14 ile 22 arasında değişiyor.

Rüzgâr ve güneşin toplam payı yüzde 18'i aştı

Güneşin elektrik üretimindeki payı geçen yıl yüzde 7,5'e çıkarken, rüzgâr ve güneşin toplam payı yüzde 18,2 olarak hesaplandı. Hidroelektrik santrallerin üretimi ise yıllık 11 TWh artışla toplam üretimin yüzde 22'sini karşıladı. Özellikle barajlı santrallerin kurak dönemlerde sağladığı esneklik, sistemin güvenliği açısından önemini koruyor.

Raporda dikkat çeken bir diğer bulgu ise kömür ve doğal gazın elektrik üretimindeki payının yüzde 55'e düşmesi. Bu oran, son 31 yılın en düşük seviyesi olarak kayda geçti. Doğal gazdan üretim yüzde 4 azalırken, kömürün toplam üretimdeki payı da yüzde 36,9'dan yüzde 35,6'ya geriledi. Üstelik 2024'te kömürle çalışan elektrik santrallerinin yüzde 61'i ithal kömüre dayalı olarak çalıştı.

Türkiye'nin geçtiğimiz yıl açıkladığı 2035 hedefleri, rüzgâr ve güneş enerjisi kapasitesinin mevcut seviyesinin dört katına çıkarılmasını öngörüyor. Ember'in analizine göre, bu hedeflere ulaşılması durumunda rüzgâr ve güneşin elektrik üretimindeki payı yüzde 49'a çıkabilirken, fosil yakıtların payı yüzde 20'nin altına inebilir.

Bu dönüşümün gerçekleşmesi için ise bağlantı kapasitesinin artırılması, hibrit santrallere olanak sağlanması, ihalelerin iyileştirilmesi ve bölgesel şebeke entegrasyonlarının güçlendirilmesi öneriliyor.

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI İLE ENERJİ TASARRUFU NASIL İLİŞKİLENDİRİLEBİLİR?



Enerji tasarrufu, daha az enerji tüketmeyi amaçlar ve bu, yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkili bir şekilde kullanılmasına olanak tanır. Örneğin, daha az enerji tüketen cihazlar kullanarak veya binaların enerji verimliliğini artırarak enerji tasarrufu sağlanabilir. Bu, yenilenebilir enerji kaynaklarının daha büyük bir rol oynamasına yardımcı olur, çünkü daha az enerji tüketimi fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltır ve çevresel etkiyi minimize eder.

GÜNEŞ ENERJİSİ, RÜZGAR ENERJİSİ GIBI YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ KULLANIMIYLA NASIL TASARRUF SAĞLANIR?



Güneş enerjisi ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, enerji tasarrufu sağlamada önemli bir rol oynar. Güneş enerjisi, güneş panelleri aracılığıyla güneş ışığını elektrik enerjisine dönüştürerek evler ve işletmeler için elektrik üretimini destekler. Rüzgar enerjisi ise rüzgar türbinleri ile rüzgarın kinetik enerjisini elektrik enerjisine çevirir. Bu yenilenebilir enerji kaynakları, fosil yakıtlara dayalı enerjiye olan ihtiyacı azaltarak enerji maliyetlerini düşürür ve çevresel etkiyi azaltır.

Ayrıca, bu kaynaklar sürekli olarak yenilendiği için enerji güvencesini artırır. Enerji tasarrufu önlemleri ile birleştirildiğinde, bu yenilenebilir enerji kaynaklarıyla daha etkili bir enerji yönetimi sağlanır ve sürdürülebilir bir enerji geleceği inşa edilir.



ELEKTRONİK CİHAZLARDA **ENERJİ TASARRUFU İÇİN İPUÇLARI**

Standby Modunu Kapatın: Elektronik cihazlar, kullanılmadıklarında bile "standby" veya "bekleme" modunda enerji tüketebilirler. Bu nedenle, kullanmadığınız zamanlarda cihazları tamamen kapatmak yerine, prizden çekmek veya cihazların kendi enerji tasarrufu modlarını kullanmak, gereksiz enerji tüketimini önler.

Parlaklık ve Ekran Zamanlamasını Ayarlayın: Akıllı telefonlar, tabletler ve bilgisayarlar gibi cihazların ekran parlaklığı ve otomatik ekran kapanma süresini düşürmek enerji tasarrufu sağlar. Bu ayarlar, cihazların daha az enerji harcamasını ve pil ömrünü uzatmasını sağlar.

Verimli Enerji Kaynakları Kullanın: Elektronik cihazlarınızı şarj ederken, enerji tasarruflu şarj cihazları veya güç kaynakları kullanarak daha az enerji tüketebilirsiniz. Ayrıca, LED ampuller gibi düşük enerji tüketen aydınlatma seçeneklerini tercih etmek de enerji tasarrufuna katkı sağlar.



Sürdürülebilir Ulaşım Ve Enerji Tasarrufu İlişkisi



Sürdürülebilir ulaşım ve enerji tasarrufu arasındaki ilişki, ulaşım sektörünün enerji verimliliği ve çevresel sürdürülebilirlik açısından nasıl bir etkisi olduğunu vurgular. Sürdürülebilir ulaşım, toplu taşıma, bisiklet, yürüyüş, elektrikli araçlar gibi çevre dostu ulaşım yöntemlerini teşvik eder ve bireyleri enerji tasarrufu yapmaya teşvik eder. Bu tür ulaşım yöntemleri, genellikle daha az enerji tüketir ve daha az sera gazı emisyonu üretir, bu da hava kalitesini iyileştirir ve iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlar.

Ayrıca, enerji tasarruflu taşıt modelleri ve yakıt verimli teknolojiler kullanmak, bireylerin ve toplumların enerji tüketimini azaltmasına yardımcı olur. Bu nedenle, sürdürülebilir ulaşım ve enerji tasarrufu, hem çevresel hem de ekonomik açıdan sürdürülebilir bir gelecek için önemli bir rol oynar.





YALOVA - ÇİFTLİKKÖY
ŞEHİT ÖMER HALİSDEMİR ORTAOKULU



ADRES:

Siteler Mah. Sefa Sok. No: 10
Çiftlikköy- YALOVA

TEL NO:

0 226 352 00 65

WEB:

www.sehitomerhalisdemiroo.meb.k12.tr

NİSAN 2025