

Günlük Yaşamımızda Enerji Verimliliği

Elk. ve Elo. Müh. Şebnem Koyun
koyun2000@gmail.com



“Oda’mızın enerji yetmezliği gündeme geldiğinden beri sürekli ve ısrarla üzerinde durduğu konulardan birisi enerji verimliliği konusudur. Enerji, yaşamın her anında gerekli olduğundan günlük yaşamımızda halkımıza yönelik bazı önlemlerle ilgili olarak EMO ve TMMOB olarak çeşitli duyurularla broşürler hazırlanmıştır. Son günlerde fahiş enerji zamlarıyla gündeme gelen konuyu tekrarlamakta yarar görülmektedir”

Enerji verimliliği, yaşam standartlarımızı, üretim kalitesini ve miktarını düşürmeden, daha az enerji kullanarak aynı miktardaki işi yapabilmektir. Başka bir deyişle; enerji verimliliği birim hizmet ya da ürün miktarında enerji tüketimini azaltmaktır. Gaz, buhar, ısı, hava ve elektrikteki enerji kayıpları enerji verimliliğiyle önlenir; atıklar değerlendirilerek ya da gelişmiş teknolojiler kullanılarak, üretimi düşürmeden enerji talebi azaltılır. Enerji verimliliği; daha verimli enerji kaynaklarının kullanımının yanı sıra gelişmiş endüstriyel süreçler ve enerji geri kazanımları gibi etkinliği artırıcı önlemlerle de gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte; enerji verimliliğinin mutlaka teknolojik dönüşümlerle elde edilmesi gerekmez. Verimlilik, kamuoyunda farkındalığın oluşmasını, kamusal düzenlemelerin yaşama ge-

çirilmesini, sektörel dönüşümü hızlandıran ve verimliliği teşvik eden yasal düzenlemelerin devreye sokulmasını kapsayan uzun soluklu bir süreçtir.

Günlük yaşamdaki küçük alışkanlıklardan başlayarak yalnızca çevreye yardımcı olmakla kalmayıp aynı zamanda enerji faturalarını da azaltan evde enerji tasarrufu konusunda sayısız ipucu mevcut. Enerji tüketiminin azaltılması aynı zamanda iklim değişikliğiyle mücadelede en büyük etkidir.

Evlerde kullanılan enerjinin yaklaşık yüzde 20’si elektrikli ev aletleri tarafından tüketilir. Enerji verimliliği dikkate alınarak üretilmiş ev aletlerinin kullanımı bu tüketimi en az düzeye çekebilir.

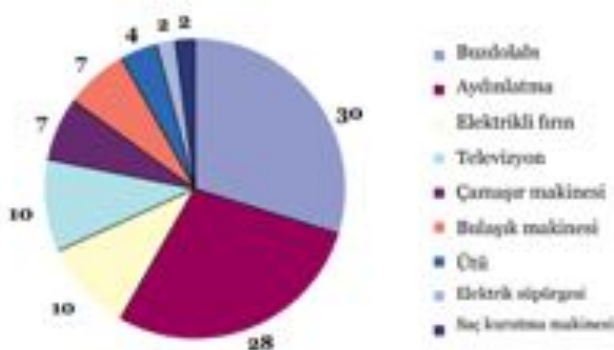
Yatırım gerektirmeyen, basit yöntemlerle hem satın alırken hem de kullanırken evlerde tüketilen enerjiyi en aza indirmek mümkün.

Alışkanlığa dönüştürüldüğünde büyük fayda sağlayabilecek küçük ipuçları;

• Ev aletleri ve beyaz eşya satın alırken “enerji ve-

rimli ürünler”i tercih edin. Yeni nesil ürünler çok daha az enerjiyle çok daha fazla iş yapar. Enerji verimliliği sağlayan elektronik aletler ve aydınlatma sistemleri (A+ makineler, tasarruflu ampuller) kullanın. Kullanacağınız ev aletlerini satın alırken yalnızca fiyat olarak değil, enerji tasarrufu açısından da değerlendirin. Evlerde kullanılan enerjinin yaklaşık yüzde 20’sinin elektrikli aletler tarafından tüketildiğini unutmayın. Enerji verimliliği yüksek bir ev aletine ilk başta daha fazla ücret ödemiş olabilirsiniz. Ancak cihazın kullanım ömrü boyunca sağlayacağı enerji tasarrufu sayesinde ödediğiniz para size hızla geri dönecektir. Enerji verimliliği yüksek olan ev aletleri ile düşük verimli ev aletlerinin enerji tüketimi arasında yüzde 60’ın üzerinde enerji tüketimi farkı olduğu ve elektrikli cihazların günlük kullanım oranlarının toplam tüketim üzerinde oldukça etkili olduğu hususu mutlaka dikkate alınmalıdır.

• Ampulleri, enerjiyi verimli kullanan ampullerle değiştirin. Hem ampulleriniz daha uzun süre dayanacak hem de elektrik masraflarınız azalacaktır. Örneğin yakın geçmişte kullanılan Akkor telli lambaların yerine KFL’ler (Kompakt Floresan Lamba)



yüzde 80'lere varan enerji tasarrufu sağlayabiliyor. 60 watt değerinde bir akkor telli lambayı 11 watt değerinde bir kompakt floresan lambayla değiştirdiğinizde, hem tasarruf etmiş hem de yılda 20 kg karbondioksitin atmosfere salımı önlenmiş oluyor.

- LED lambalar daha az enerji tüketiyor ve daha uzun ömürlü. LED lambalar geleneksel akkor ampullerden %90'a kadar daha az enerji kullanır ve 25 kata kadar daha uzun ömürlüdür.

- LED'ler düşük güç tüketimi ile düşük ısı dağıtma (Yayılımı) özelliğine sahiptir.

- LED'ler ışığın kısılıp açılabilmesi (dim) olanağını sağladıkları için evin farklı alanlarında pek çok avantaj ve enerji tasarrufuna katkı sağlar. Enerji tasarrufu sağlamak için belirli odalarda ayarlı ışık anahtarı (dimmer) kullanın.

- Odadan ayrılırken ayınlatmaları kapatın, aile bireylerinin de odadan ayrılırken kapatmalarını hatırlatacak notlar koymanız faydalı olacaktır. Bina aydınlatması için sensörlü sistemleri tercih edin.

- Ders çalışırken veya kitap okurken tüm ışıkları açmak yerine küçük bir okuma lambası kullanın.

- Gün ışığından mümkün olduğunca faydalanın. Odaları doğal aydınlık avantajını daha iyi kullanacak şekilde düzenleyin.

- Daha fazla ışığa ihtiyaç duyulan bölümlerde, çok sayıda düşük güçlü lamba yerine daha yüksek güçlü tek bir lamba kullanın.

- Işık geçişini engelleyen abajurlar kullanmayın. Aydınlatmayı; okuma, çalışma ve güvenlik için gerekli alanlara yoğunlaştırın. Diğer alanlarda aydınlatmayı azaltın, aşırı aydınlık ve karanlık alanlar oluşturmeyin. Genel aydınlatma yerine kısmi aydınlatmayı tercih edin.

- Odalarınızı açık renkli boyayarak aydınlatma ihtiyacınızı azaltın.

- Dış alanların ışıklandırılması kontrol edildiği takdirde enerji tasarrufu sağlanabilir. Bu yüzden, saat kurulumu ile ışıklandırma yapın veya hareket sensörü ekleyin.

- Eğer kullanmıyorsanız, elektrikli cihazlarınızın fişlerini prizden çıkarın. Elektrikli cihazlar (şarj aleti, televizyon, DVD oynatıcı, bilgisayar, müzikçalar gibi) fişi takılı olduğu sürece güç harcar.

- İşiniz bittiğinde televizyon, video oyunu, bilgisayar, modem, müzik seti gibi elektrikli cihazlarınızı düğmesinden kapatın. Cihazlar, kumandadan kapatılması halinde, bekleme konumunda (stand-by) enerji tüketmeye devam eder. Harcanan enerji, yaklaşık olarak cihazın çalışırken tükettiği enerjinin yüzde beşi (%5) kadardır. Anahtarlı çoklu priz kullanarak pratik önlem alınabilirsiniz. (Konutlarda kullanılan elektrikli ev aletleri bekleme modunda yıllık 45 kilovatsaat elektrik tüketmektedir.)

- Televizyonunuzun konumunu belirlerken, televizyon ekranının ön tarafından güneş ışığını almayacak şekilde, mümkünse ışığı ekranın arkasından alacak şekilde ayarlayın. Bu sayede televizyonunuzun kontrast ayarını yükseltmeden kullanabilirsiniz ve böylece enerji tasarrufu sağlarsınız.

- En çok tüketilen elektrik enerjisi suyun buharlaşması için harcanandır, bu prensiple çalışan saç kurutma makineleri ve ütüler çok fazla elektrik tüketir. Bu nedenle saçtaki fazla nemi havlu ile almak hem zaman hem enerji tasarrufu sağlayacaktır. Saç kurutma makinelerinin 15 dakika çalışması 75 wattlık bir lambanın üç saat boyunca yanmasına eş değerdir. Dikkatli kullanımla yüzde on (%10) enerji tasarrufu sağlanabilir.

- Ütüleme yapmadan önce çama-

şırlarınızı düzgün şekilde askıya asın. Bu, çamaşırlarınızı ütülerken daha az enerji harcamanızı sağlar. Çamaşırları nemli olarak ütüleyin. Ütüleme işini, ütüyü yeniden ısıtma gerekmeyecek şekilde planlayın.

- Ütü su haznesini gereğinden fazla doldurmayın. Ütü fişini, ütüleme işi bitmeden birkaç dakika önce prizden çekin, son çamaşırınızı ütünün içinde kalan ısı ile ütüleyin.

- Ülkemizde enerjinin yüzde yirmi-altı (%26)'sı ısınma amaçlı kullanılır. Oda sıcaklığını bir derece düşürürseniz, evinizin ısınma masrafı yüzde on (%10) azalacaktır.

- Elektrik süpürgesinin torbasını boşlatarak temiz tutmak, emiş kaybını önlemek için fırça ve boruları temizlemek çalışırken daha az enerji ve güç harcamasına katkı sağlayacaktır. Yılda en az bir kez motor bölümünü açıp, buradaki toz ve pamukçukları temizleyin.

- Apartmanların yalıtımının iyileştirilmesi enerji verimliliği açısından çok önemlidir. Isınma için kullanılan enerjinin üçte biri (1/3'ü) yalıtımı yetersiz olan bölgelerden kaçar.

- Kazan, ısı pompası, klima gibi cihazlarınızın filtrelerini temizletin ya da değiştirin. Düzenli bakım yaptırın.

- Evlerde inşaat aşamasından başlayarak ısı yalıtımı ve enerji verimliliğini sağlayın.

- Pencerelerinizde iki ya da üç katlı cam kullanın. Tek camlı pencerelerde ısı kaybı yüzde yirmi (%20)'dir. Çift cam kullanarak bu kayıp yarıya indirilebilir.

- Kış aylarında binalarınızın kapılarını açık bırakmayın.

- Elektrik ile ısınmak yerine doğal-gaz ile ısınmayı tercih edin.

- Kış aylarında perdelerinizi kapalı tutun. Gündüzleri, güneş ışığını doğrudan alan perdeleri açık tutun. Radyatörlerin ısı akışına engel olacak

şekilde uzun perdeler kullanmayın, radyatörleri mobilyaların arkasına saklamayın.

- Evlerde kullanılan kalorifer peteklerinin arkalarına konulacak pratik yalıtım malzemeleri kolay, ucuz ve etkili yalıtım sağlar.

- Isıtıcınızın veya radyatörlerinizin önüne veya üzerine kesinlikle eşya (mermer, çamaşır vb.) koymayın.

- Radyatör bağlantı borularında su sızıntısı olmadığından emin olun. Odalarınızı havalandırırken ısıtıcınızı mutlaka kapatın. Kış aylarında odalarda mümkün olduğunca çamaşır kurutmayın.

- Kullanılmayan odaları düşük ısıda tutun. Soğumuş odaları ısıtmak, bu odaları sürekli olarak düşük bir ısıda tutmaktan daha fazla enerji harcamasına neden olur, bu nedenle gerekmedikçe kapatmayın. Termostatlı vana kullanarak her odanın sıcaklığını farklı seviyede tutarak tasarruf edebilirsiniz.

- Oda sıcaklığının 1 °C fazla bile tutmak (22°C yerine 23°C de tutmak) doğal gaz tüketimini yüzde yedi %7 oranında arttırmaktadır. Basit bir oda sıcaklığı ölçen termometre veya dijital ölçer kullanarak oda sıcaklığını kontrol altına tutabilirsiniz.

- Yaz aylarında odanızın perdesini veya güneşliğini kapalı tutun, böylece odanız daha serin kalacaktır.

- Oda soğutma için; sürekli ya da her odada klima ile soğutma yapmak yerine tüm alanlar ya da belli odalarda tavan tipi fan kullanmayı tercih edin.

- Klima kullanmayı tercih etmeniz durumunda ise soğutma modunda çalıştırırken çok düşük sıcaklığa ayarlamayın. Düşürdüğünüz her bir derece (1 °C), klimanın elektrik tüketimini yüzde on (%10) arttıracaktır. Klimanızın üfleme hızını gereğinden yüksek tutmayın, nemli günlerde kli-

manızı nem alma modunda çalıştırın.

- Çok sıcak günlerde perde, jaluzi ve kepenkler ile güneşin ısını keşerek enerji tasarrufu yapabilirsiniz. Klimanızın iç ve dış ünitelerinin hava giriş çıkışının açık olmasına dikkat edin.

- Su tasarrufu sağlayan banyo ve mutfak ürünlerini kullanın.

- Uzun süreli banyo yapmak yerine duş yapmayı tercih edin. Banyo yapmak yerine duş almak, yüzde otuz (%30)'a yakın enerji tasarrufu sağlamak demektir. Düşük debili duş başlıklarını tercih edin.

- Yeterli su tazyiki sağlayan duş başlıkları kullanarak su tüketimini yarıya indirebilirsiniz. Tasarruflu duş ve musluk başlıkları ile hem su hem de doğalgaz hem de termosifon kullanılıyorsa elektrik tasarrufu sağlanmış olursunuz. Bu sayede sera gazı emisyonunu da yılda 135 kilogramın üzerinde azaltılabiliyorsunuz

- Sıcak suyunuzu en fazla 60°C'ye kadar ısıtacak şekilde ayarlayın.

- Buzdolabınızı fırın, radyatör gibi ısı kaynaklarından uzakta, direkt güneş ışığı almayacağı ve etrafından hava sirkülasyonun rahatça sağlanabileceği bir yerde konumlandırın.

- Buzdolabınızı 3-5°C aralığında çalıştırın.

- Buzdolabına koymadan önce, gıdaların fazla olan ambalajlarını çıkarın. Buzdolabına sıcak yiyecek veya içecek koymayın.

- Buzdolabına konulacak sıvı yiyeceklerin üzerini kapatın, aksi halde dolabın içindeki nem oranı artarak buzdolabının daha fazla çalışmasına neden olacaktır.

- Buzdolabının kapağını çok sık açmayın ve uzun süre açık tutmayın. Açmadan önce ne alacağınızı düşünün, daha sonra ihtiyacınız olanı alıp kapağını tekrar kapatın.

- Buzdolabının derin dondurucu-

sundaki donmuş bir malzemeyi, (tezgahta sözdürmek yerine) kullanmadan bir gün önce derin dondurucudan çıkartıp buzdolabınızın normal kısmına koyun ve orada çözülmeye bırakın. Hem buzdolabının normal kısmında soğuma (ısı alışverişi ile) ile enerji tasarrufu sağlamak hem de dışarı da çözünürken salacağı soğuk havadan kaçınmış olursunuz.

- Elektrikli su ısıtıcısı yerine doğalgaz ile ocakta su ısıtmayı ve yemek pişirmeyi tercih edin.

- Yemek pişirirken ve su ısıtırken kapakları kapatarak (üstü kapalı) tencere ve çaydanlıklarınızı kullanmak hem enerji hem de su ve zaman tasarrufu sağlayacaktır.

- Mutfak aspiratörünün montajını yaparken baca arası boru standart ve ölçüsüne dikkat edin. Filtre temizliğini ihmal etmeyin.

- Fırınları yanıcı ortamlardan uzağa yerleştirin, pişirme sürecinde, fırın kapağını gerekmedikçe açmayın. Donmuş bir yiyeceği fırında pişirmeden önce çözülmesini sağlayın.

- Fırını pişirme süresinden birkaç dakika önce kapatın, içerideki kalan ısıdan yararlanın.

- Bulaşık makinenizi tam doldurmadan çalıştırmayın.

- Çamaşır makinenizi tam yükte çamaşır olunca kullanın, birkaç parka çamaşır için çalıştırmayın. Mümkün oldukça lekeli ve çok kirlili olmayan çamaşırlarınız için düşük sıcaklıkta su ile yani 30°C'de yıkama yapın.

- Daha az köpüren ve çevre dostu deterjan kullanın.

- Kurutma makinesi kullanmak yerine çamaşırınızı asarak kurutun. Yine de kurutma makinesi kullanmanız gerekiyorsa tam yükte (kapasitesi kadar çamaşır ile doldurarak) çalıştırın. Aynı cins ürünleri birlikte kurutun. Kurutma işleminden önce, çamaşırınızı çamaşır makinesinde iyice sıkın.

- Kurutma makinesinde giysileri aşırı kurutmayın ve mümkünse makinenizin nem sensörünü kullanın. Tiftik süzgecinin sürekli temiz tutun ve kurutma makinesinde kalan ısıyla giysilerin kurumasını bitirmek için varsa soğuma döngüsünü kullanın. Kurutma işlemi sırasında gerekmedikçe makinenin kapağını açmayın.

- Geniş kapasiteli rezervuarları değiştiremiyorsanız hacimi azaltmak amaçlı önlemler alın. Örneğin: Rezervuar hacmini azaltmak için içerisinde 1 lt' lik pet şişe koyabilirsiniz.

- Evinize, mümkünse güneş enerjisi kullanan sıcak su sistemi monte edin. Ya da elektrikli termosifon yerine doğalgaz sistemi kullanın. Elektrikli termosifonla ısıtılan her 13 litre su, yaklaşık bir kilo sera gazı emisyonuna neden olur. Güneş enerjisi ile çalışan sıcak su sistemleri her yıl 2,5 tonun üzerinde karbondioksit emisyonunun oluşmasına engel olur.

- Çöplerinizi geri dönüşüme uygun olarak ayrıştırın. Alüminyum bir kutunun geri dönüştürülmesi, yeni bir kutu yapmak için gereken enerjinin sadece yüzde beş ile (%5) mümkündür. Cam ürünlerin geri dönüştürülmesi yüzde 50 daha az enerji gerektirir. Geri dönüştürülen her bir ton kağıt, yüzde 60 enerji tasarrufu sağlayarak 17 ağaç ve

26.500 litre suyu kurtarır; 27 kg hava kirliliğinin önlenmesini sağlar.

- Ambalajı fazla olan ürünleri kullanmaktan kaçınarak gereksiz atıkları azaltın.

- Doğaya duyarlı firmalara yönelin ve doğa dostu ürünleri tercih edin.

- Aylık faturalarınızı toplayın. Elektrik ve doğal gaz faturalarını ayırın ve en yüksek gider kısmını belirleyin (ısınma, aydınlatma vb). Tasarruf planınızı buna göre yapın.

Seyahat halindeyken tasarruf etmenin yolları;

- Kısa mesafelere yürüyerek gidin veya çevrenizde uygun yollar varsa bisiklet kullanın. Yürümek ve bisiklet kullanmak hem sağlığınız için faydalı hem de çevre dostu eylemlerdir.

- Hem enerjisini verimli kullanmak hem ulaşım giderlerinden tasarruf etmek için yolculuklarınızda özel aracınızın yerine, tren, metro, otobüs, vapur ve bunun gibi toplu taşıma araçlarını tercih edebilirsiniz.

- Minibüsler, pikaplar, kamyonetler, arazi araçları gibi yüksek motor hacmine sahip araçlar, diğerlerine göre daha çok yakıt tüketir. Gerekmedikçe bu tip araçları kullanmaktan kaçının.

- Periyodik olarak lastiklerinizi kontrol ettirin. Olması gereken lastik basıncından 0.5 bar eksitilmiş hava, yakıt tüketimimizi yüzde beş (%5) oranında artırır.

- Aracınızda bulunan 100 kiloluk bir yük, 100 kilometrede 1 litre daha fazla yakıt tüketmenize neden olur. Bagajınızda bulunan gereksiz eşyaları temizleyin.

- Arabanızı hareket halindeyken ısıtmaya çalışın. Araba dururken daha geç ısınır ve daha çok yakıt tüketir.

- Karayolu ulaşımı yerine demiryolu ve denizyolu ulaşımını tercih edin. Karayolu, denizyoluna göre 3 misli, demir-

yoluna göre 2 misli daha fazla enerji sarf eder.

- Otomobilinizi camları açık olarak saatte 100 km'lik bir hızla kullanmanız yüzde dört (%4) daha fazla yakıt tüketimine sebep olur.

- Araç kullanırken gereksiz olarak gaza basmak ve fren yapmak yüzde beş (%5) daha çok yakıt tüketimi demektir.

- Otomobilinizi 95 km/saat hızın üzerinde kullanmanız daha fazla benzin tüketimine neden olur. Saatte 120 km hızla giderken, 105 km'dekinden yüzde 15 daha fazla yakıt harcarsınız.

- Yolculuk ederken yalnız seyahat etmek yerine; eğer imkanınız varsa birlikte çalıştığınız kişilerle ortak olarak işyerine gidip gelmek, hem sizin hem de onların yakıt ve araç giderlerini azaltacaktır.

- Uzun beklemelemlerde motorunuzu durdurun

Sonuç olarak günlük yaşamımızda sürdürülebilir enerji verimliliği ve çevreye duyarlılık için;

- Enerji Verimliliğini hayatında ilk sıraya al

- Çocuklarımıza çevre bilincini aşıla

- Evde geridönüşüm materyallerinin ayrıştırılması sağla, Sıfır Atık ile israfı önle

- Tek kullanımlık plastikleri bırak, plastik ve kağıt kullanımının azalt ,

- Kullan at ürünlerden vazgeç

- Suyu verimli kullan

Kaynakça

*<https://www.greenmatch.co.uk/blog/2020/03/how-to-save-energy-at-home>

*https://www.wwf.org.tr/calismalarimiz/iklim_ve_enerji/

*<https://aklinlaverimliyasa.com/nasil-verimli-yasarim/mikro-olmekte-enerji-verimliliği/okulda-enerji-verimliliği>

