

## ADIM ADIM ENERJİ TASARRUFU

**AKIN ERDAL**

*Elektronik Mühendisi*

*Oyak-Renault*

*Bakım Mühendisi*

*akin.erdal@renault.com*

### ÖZET

*Oyak-Renault bünyesi içinde 2001 yılı başından beri Enerji Komisyonu adı altındaki oluşum, önemli çalışmalara imza atıyor. Toplam Üretken Bakım (TPM) çalışmaları ile Oyak-Renault'nun çevre politikalarına bağlı olarak sürdürülen ve Bakım ve Teknik Servisler Departman Şefi Naşit Yurtman'ın pilotajında gerçekleştirilen bu çalışmaların daha ilk aşamalarında çok çarpıcı bir sonuç gözler önüne serildi: Oyak-Renault'nun 2000 yılında harcadığı enerji, 1950 yılında Türkiye'nin kullandığı toplam enerjiye eşitti.*

*Bu inanılmaz sonuç bize bir olumlu, bir de olumsuz gerçeği hatırlattı: İki ülkemizin geldiği gelişim çizgisinin çarpıklığı, ikincisi ülke kaynaklarını olabildiğince dikkatli kullanmanın herşeyden önce vatandaş olarak hepimizin görevi olduğu.*

*Dolayısıyla, enerji tasarrufu kavramı, öncelikle yurttaşlık bilinci içinde, hayatımızın her alanına taşımamız gerekiyor. Bu, Oyak-Renault'nun çevreye ve ülke kaynaklarının dengeli kullanılması konusundaki duyarlı yaklaşımı ile örtüşüyor. Bu bildiride yer alan uyarıların belki de çoğunu biliyorsunuz. Ama önerilen maddelerin gerçekleştirilmesiyle birlikte, sadece aile ekonomimize yarar sağlamakla kalmayıp, ülke kaynaklarının dengesiz tüketilmemesine de önemli katkıda bulunacaksınız.*

*Kısaca enerji tasarrufu kavramını sadece fabrikamızda değil, gündelik yaşantımızın tüm alanlarına yaymamız gerekiyor. Bir kızılderili atasözü bize herşeyi özetliyor aslında:*

*"Biz dünyayı atalarımızdan değil, çocuklarımızdan ödünç aldık".*

## 1. GİRİŞ

Evde enerji tasarrufu enerjinin akıllıca kullanılışı anlamına gelir ve gereksiz enerji tüketimini önlemekle yapılır. Enerji ihtiyacı ve kullanımı açısından üzerinde en fazla durulması gereken grup ailedir. Çünkü toplumda aileler, diğer kaynaklarda olduğu gibi enerji kaynaklarının kullanımı ve tüketiminde de rol oynayan en önemli tüketici gruplarından biridir. Sağlıklı, rahat, temiz ve etkin bir ev ortamının yaratılabilmesi için yürütülen ısıtma, aydınlatma, temizlik, kişisel bakım gibi çeşitli faaliyetler için aileler enerji kaynaklarını kullanmakta ve buna bağlı olarak her ay bütçelerinden milyonlarca lira harcamaktadır.

Evde toplam enerji kullanımının yaklaşık %40'ı sıcak su sağlama, yiyecek hazırlama ve pişirme, bulaşık yıkama, çamaşır yıkama, aydınlatma, kişisel bakım, eğlenme, dinlenme ve iletişim gibi faaliyetler, %60'ı da konutun sahip olduğu özellikler ile ilişkilidir.

Özellikle konutlarda tüketilen enerjinin toplam enerji tüketiminin yaklaşık 1/3'ü oranında olduğu dikkate alınırsa bu alanda yapılacak tasarrufun hem aile açısından hem de çevre açısından önemi ortaya çıkmaktadır.

## 2. EVLERDE ISITMA VE SOĞUTMA

Isı elde etmek için elektrikli sobalar yerine doğalgaz sobaları tercih edilmelidir. Kötü takılmış kapı ve pencerelerdeki boşluklar ve hava girişleri kontrol edilerek gerekirse izolasyonları sağlanmalıdır. Yerleri halı kaplamak zeminde ısı kaybını azaltacaktır. Kalın astarlı perdeler kullanılarak pencerelerden ısı kaybı azaltılmalıdır. Perdeler radyatör önlerini örtmeyecek şekilde kapatılmalıdır. Radyatör ile duvar arasına bir yüzü alüminyum olan yalıtım levhaları kullanınız. Radyatörlerin üst tarafına mermer levha veya kafesler konmamalıdır. Çamaşırlar radyatör üzerinde kurutulmamalıdır. Kullanılmayan odalar ısıtılmamalı ve kapıları kapalı tutulmalıdır. Ancak bu odaların sıcaklığının 10 °C altına düşmemesine dikkat edilmelidir. Kullanılan odaların sıcaklığı 18-21°C arasında tutulmalıdır. Bacalar kış aylarına girmeden önce kontrol ettirilerek temizletilmelidir. Levhanın radyatöre değmemesine dikkat ediniz. Böylece ısı odaya geri yansır ve duvardan ısı sızması önlenir. Odaları havalandırmak için pencereler uzun süre açılmamalıdır. 3-4 dakikalık süre yeterlidir.

Isıtma ve soğutma amaçlı harcamaları kısmanın en etkin ve kolay yolu, termostatınızı ayarlamaktır. Yaz aylarında termostat, ortam sıcaklığı 25 °C altına düşmeyecek şekilde ayarlanmalıdır. Unutulmamalıdır ki, termostat aya-

rının 1 °C arttırılması harcanan enerjinin %5-7 artması demektir. Yaz aylarında termostatin direkt olarak ısıya veya güneş ışığına maruz kalmamasına dikkat ediniz. Böylelikle sistemin aşırı çalışmasını önlemiş olursunuz. Aspiratör veya fan kullanarak kendinizi daha rahat hissedersiniz. Artan hava sirkülasyonu, insanların serinlemesine büyük katkıda bulunur. Ayrıca fazla nemin oluşturduğu olumsuz etkileri de azaltır. Oda boşken fanları kapatmayı unutmayınız. Çünkü fanlar odaları değil, insanları serinletirler. Kış aylarında ise termostat, 21 °C ‘yi aşmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Nem de hissedilen ortam ısını etkileyen önemli faktörlerden biridir. Yaz aylarında yüksek nem, sıcaklığın normalden fazla hissedilmesine sebep olur. Kış aylarında ise, kullanılan ısıtma cihazları ortamdaki nemi düşürürler. Havadaki nem, havanın daha çok ısı tutmasını sağlar. Evinizdeki ısıtma ve soğutma amaçlı cihazları, ılık havalarda veya 2-3 günden fazla evinizden uzak kalacağınız periyotlarda kapalı tutunuz. Aile bireylerinin evde bulunma zamanlarına göre ayarlanan zamanlayıcılar kullanarak, sistemin devreye giriş-çıkış zamanlarını programlayınız. Doğal sirkülasyon için yaz aylarında pencerelerinizi açınız.

### 3. MUTFAKTA ENERJİ TASARRUFU

Yiyecek hazırlama ve pişirme faaliyetlerinde doğru tipte pişirme araçlarının kullanımı ile de enerjiden tasarruf sağlanır. Her şeyden önce yemekler mümkün olan en az suyla pişirilmeli ve tencerenin kapağı sıkı bir şekilde kapalı tutulmalı, yemek kaynamaya başladıktan sonra ocak iyice kısılmalıdır. Çünkü kaynama başladıktan sonra verilen yüksek ısı daha çok suyun buharlaşmasından, dolayısıyla da enerjinin boşa harcanmasından başka hiç bir işe yaramaz. Ayrıca kapların sadece tabanına ısı verecek şekilde alev ayarlaması yapılmalıdır. Kabin kenarlarından alev taşmamalıdır.

Düdüklü tencere olarak adlandırılan basınçlı tencereler, özellikle uzun süre pişmesi gereken yiyeceklerin pişirilmesinde yakıt tasarrufu sağladığı için tercih edilmelidir. Basınçlı tencerelerin kullanılmadığı pişirme işlemlerinde ise pişirmenin daha kolay ve kısa sürede olması için kenarları kıvrımsız, tabanı düz, yan yüzleri dik ve tabanla birleştiği yerde hafif yuvarlak olan kaplar kullanılmalıdır. Hiçbir zaman açık ve yayvan bir kapta su ısıtmayınız. Demlik veya kapalı kaplar kullanınız. Ocakların verimli yanmalarını sağlamak için daima temiz tutulmalıdır. Yiyecekler pişerken fırın kapağını sık sık açmak her

seferinde soğuk havanın fırın içine girmesine, dolayısıyla da enerji kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle kapak gereğinden fazla açılmamalıdır. Birçok yiyecek için pişirilirken fırının önceden ısıtılmasına gerek yoktur. Mümkünse mikrodalga fırın kullanınız.

#### **4. KONUTLARIN AYDINLATILMASINDA ENERJİ TASARRUFU**

Kullanılmayan alanlar aydınlatılmamalıdır. Çok sayıda ufak ampul yerine büyük bir ampul kullanılmalıdır. Çalışırken masa lambası kullanılmalıdır. Ampullerin üzerine ışığı az geçiren abajurlar kullanılmamalıdır. Genel ışıklandırma yerine kısmi ışıklandırma tercih edilmelidir.

Duvarlar açık renklere boyanarak daha çok ışık yansıması sağlanmalıdır. Merdiven aydınlatılmasında küçük ampullerin kullanılmasına özen gösterilmelidir. Evimizde enerji kaybına engel olmak için halojen ve normal ampuller yerine floresan lambalar kullanılmalıdır. Böylece %40 oranında enerji tasarrufu sağlayabiliriz.

#### **5. KONUTLARDA SU TASARRUFU**

Damlayan musluklar tamir ettirilmelidir. 1 saniye arayla damlayan bir musluk ayda 900 lt. (1 m<sup>3</sup>) su kaybına sebep olur. Suyu daha az akıtan duş başlıkları ve muslukları kullanılmalıdır.

Diş fırçalarken veya traş olurken musluklar kapatılmalıdır. Mümkün olduğunca küveti doldurmak yerine duş alarak yıkanılmalıdır. Kısa sürede duş alınmalıdır. Sifon asgari çekilmelidir (Her sifon çekildiğinde, beş günlük içme suyu kaybedilmektedir). Bulaşık ve çamaşır makinalarını tamamen doldurmadan çalıştırmamalıdır. Randımanlı su kullanan aletler tercih edilmelidir. Özellikle çamaşır ve bulaşık makinalarının böyle olmasına dikkat edilmelidir. Sıcak su musluğu açıldığında suyun ısınmasını beklerken akıtılan suyun ziyan olmaması için kova doldurulup bu su gereken farklı yerlerde kullanılmalıdır (Örneğin, çiçek sulama, tuvalete dökme, balkon yıkama). Ne kadar az su kullanırsak o kadar az depolanmış su gerekir ve o kadar az atık su oluşur. Biz de boşa harcadığımız suyu kesmekle su faturalarından kolaylıkla %25 oranında tasarruf sağlamış oluruz. Bulaşıklarınızı elle yıkarken, mümkün olduğunca az su kullanınız. Bulaşıklarınızı büyük ve deterjanlı su dolu bir kaba doldurunuz ve burada yıkayınız. Mümkün oldukça sıcak su yerine, soğuk su kullanınız (Çamaşır, bulaşık yıkarken).

## 5. WATT NEDİR?

Bir cihazın harcadığı enerji, o cihazın Watt olarak ifade edilen gücü ile orantılıdır. Örnek: Aydınlatma için kullandığımız bir ampülün üzerinde 60 Watt yazıyorsa bunun anlamı, o ampülün bir saatte harcadığı enerjinin 60 Watt olmasıdır. Bütün elektrikli ev aletleri ve cihazlarının üzerinde bu değerler yazılmıştır.

Eğer cihazın üzerinde bu değer yazılı değilse, voltaj ve akım değerlerini çarparak cihazın gücünü bulmak mümkündür. Örnek: 220 Volt ile çalışan bir tost makinası 5 Amper akım çekiyorsa bu cihazın gücü,  $220 \times 5 = 1100$  Watt, yani  $1100 / 1000 = 1.1$  kiloWatt 'tır.

Bir ev aleti satın alırken, benzer özelliklere sahip olanlar arasında bile harcadıkları enerji bakımından büyük farklılıklar olabileceğini unutmayınız. Örnek: Yeni alacağınız bir buzdolabı, bir benzerinden saatte 100 watt daha az enerji harcıyorsa 10 yıl içinde elde edeceğiniz kazanç bugünkü TL değeriyle 350 milyon TL olacaktır (Mayıs-2001).

Televizyonunuzu odada kimse yoksa, odadan çıkarken kapatınız. Böylece tasarruf yapmakla birlikte cihazınızın kullanım ömrünü de uzatmış olursunuz. Geceleri televizyon karşısında uyuyabileceğinizi düşünerek, cihazınızın otomatik kapanma opsiyonunu kullanınız. Televizyon çalıştığı sürece radyasyon yaydığını ve bunun sağlığımız için tehlikeli olduğunu unutmayınız.

## 6. BUZDOLABI VE DONDURUCULARDA ENERJİ TASARRUFU

Evlerimizde, günün yirmidört saatinde ve yılda 365 gün çalışan buzdolabı ve dondurucularımızın görevi yaşamımız için gerekli besin kaynaklarının sağlıklı bir şekilde saklanmasını sağlamaktır. Elbette ki, onların sağlıklı bir şekilde çalışmasını sağlamak da bizim görevimiz. Bakalım neler yapabiliyoruz:

Buzdolabı Serpantinlerinin Temizliği: Buzdolabınızın serpantinlerini ve açıkta toz alabilecek bölümlerini, el süpürgesi ile veya elektrik süpürgesine uygun bir başlık takarak en az senede bir defa temizleyiniz. Bu serpantinler buzdolabının arkasına veya alt kısmına konmuştur.

Sıcaklık Ayarı: Buzdolabında tavsiye edilen normal sıcaklık 4-5 C, dondurma sıcaklığı da -20 C'dir. Bu konuda üretici firmanın kataloğuna uyunuz ama yukarıda verilen sıcaklıkları da bir termometre ile ara sıra kontrol ediniz.

**Düzenleme Esasları:** Yiyecekler soğuşu havadan fazla tutarlar, dolabınızın içini mümkün olduğu kadar çok doldurunuz. Fakat hava dolaşımını kesmemesine de dikkat ediniz. Dondurucu kısma yerleştirilen maddeleri düzgünce sıralayınız. Şayet tam doldurmaya yeterli miktarda yiyecek maddeniz yoksa, buz kalıpları yerleştiriniz.

**Kapaklı Kapların Kullanılması:** Buzdolabına konan sıvıların üstü daima kapatılmalıdır. Aksi halde dolabın içindeki nem oranını artırır. Bu da kompresörün daha fazla çalışmasına sebep olur. Yiyeceklerin ve içeceklerin üstlerinin kapatılması ile ayrıca tat ve lezzetlerinin de korunması sağlanmış olur.

**Kapı Alışkanlığı:** Buzdolabının dondurucu ve gövde kapısının açılıp kapanması esnasında önemli ölçüde soğuk hava kayıpları olur. Bu yüzden kapıları mümkün olduğu kadar az açık tutmaya özen göstermelidir.

Buzdolabınızdaki malzemeleri öyle ayarlayınız ki en fazla kullandığınız şeyler çabuk bulunabilsin. Dondurucuya koyduğunuz malzemeleri çabuk tanımak için etiketleyiniz.

**Yiyeceklerin Dondurucudan Çıkarılması:** Buzdolabınızdaki derin dondurucudan çıkaracağınız donmuş bir malzemeyi, bir gün önceden alarak buzdolabınıza koyunuz ve orada çözölmeye bırakınız, dolaba soğukluk vereceği için buzdolabının daha az enerji harcamasını sağlamış olursunuz. Yani buzluktaki malzemeyi doğrudan açığa koyarak enerji kaybına sebep olmayınız.

**Önce Soğumaya Bırakınız:** Buzdolabınıza ve dondurucunuza sıcak bir malzemeyi koymadan önce oda sıcaklığında bekleterek ortam sıcaklığına inmesini sağlayınız. Dolabın Buzunun Giderilmesi: Buzlanmanın aşırı olması buzdolabının soğutma için ihtiyacı olan enerjinin artmasına neden olacaktır. Bu nedenle düzenli olarak buzunu eritmek suretiyle aşırı buzlanmanın önüne geçilmelidir. 5-6 mm kalınlıktan daha fazla buzlanmaya müsaade edilmemelidir.

## **7. ÇAMAŞIR MAKİNALARINDA ENERJİ TASARRUFU**

**Tam Doldurma:** Makinanızı tam kapasitede çalıştırınız. Fakat kapasitenin üstüne de çıkmayınız. Eğer makinanıza az çamaşır koyuyorsanız ona göre de az miktarda su koyunuz.

**Deterjan:** Tavsiye edilenden fazla miktarda deterjan koymayınız. Fazla deterjan, çok köpük yaparak yıkamayı güçleştirir, ayrıca durulama sayısını da artırmak zorunda

kalırsınız. Son zamanlarda deterjanların üzerinde yıkama sıcaklıkları belirtilmektedir. Ilık sularda aktif olan deterjanları kullanırken, daha iyi temizleme için belirtilenden yüksek sıcaklıkta su kullanmayınız.

**Su Sıcaklığı:** Çamaşır makinasında yıkanan çamaşırın maliyeti büyük ölçüde kullanılan sıcak suyun miktarına bağlıdır. Çoğu çamaşırlar sıcak suyla yıkanıp ılık suyla durulama yerine ılık suyla yıkayıp soğuk suyla durulamakla temizlenebilir.

**Ön Isıtma:** Çok kirli ve fazla lekeli çamaşırları önceden ısıtınız veya otomatik çamaşır makinasında ısıtma fonksiyonunu kullanarak ikinci yıkamayı kaldırınız.

**Fazla Kurutmayınız:** Çamaşırlarınızı kurutma makinasında kurutuyorsanız, fazla kurutmayınız. Çünkü hem daha fazla enerji harcar, hem de çamaşırlarınızın daha çabuk yıpranmasına yol açarsınız. Şayet makinanız otomatik olarak kurutuyorsa kurutma mekanizmasını ayarlayarak aşırı kurutmasına engel olunuz.

**Süzgeci Temiz Tutunuz:** Her kurutma işleminden sonra süzgeci temizleyiniz. Aksi halde hava kanallarını çamaşır lifleri ve iplikçikleri doldurur ve üflenen kuru havanın geçmesine engel olur. Bu da kurutma işleminin uzamasına ve daha fazla enerji tüketimine yol açar.

**Bulaşık makinalarınızı tam kapasite ile çalıştırınız.** Fakat kapasitesinden fazla da yüklememeye dikkat ediniz.

**Havada Kurutma:** Bulaşık makinalarının bazı modellerinde sıcak havayla otomatik kurutma veya kendi kendine kurutma için bir anahtar vardır. Şayet sizin makinanız böyle değilse, son durulamayı yaptıktan sonra kontrol düğmesini kapatınız, makinanın kapağını açarak bulaşıkların hava ile kendi kendine kurummasını sağlayınız. Böylece bulaşık makinasının enerji maliyetinden %10 civarında tasarruf sağlamış olursunuz.

**Bulaşıkların Ön Temizliği:** Bulaşıklarınızı, makinaya koymadan önce sıcak su ile durulamak yerine sünger ve benzeri bir malzemeye üzerlerindeki yemek artıklarını temizlemeniz yeterlidir.

## 8. SU ISITICILARINDA ENERJİ TASARRUFU

Su ısıtıcınızın altında tortu ve kireç birikmesine engel olunuz. Tortu ve kireçler, ısıtma elemanlarının su ile direkt temasına engel teşkil ederler ve ısıtıcının daha yoğun çalışmasına sebep olurlar. Belli periyotlarla su tankının içini tamamıyla boşaltınız.

Birçok su ısıtıcısı 60 °C 'ye ayarlı olarak çalıştırılır. Bu genel anlamda yüksek bir değerdir. Isıtıcınızı 45-50 °C 'ye ayarlayınız. Bu sıcaklık yeterli olacaktır.

Su ısıtıcınızı buzdolabı ve dondurucu gibi cihazlardan uzak bir yerde konumlandırınız. Aksi taktirde bu cihazların çalışma frekansı artacaktır.

Su ısıtıcınızı yalıtım malzemeleri ile giydiriniz. Böylelikle cihazınızın ürettiği ısıyı ortama yaymazsınız.

Su ısıtıcınızı, kullanım noktalarından en çok 6 metre uzak olacak şekilde konumlandırınız. 6 metreden uzun tesisatlarda ısı transfer verimi azalacaktır. Ayrıca boruları izole ediniz.

Su ısıtıcılarınızın sıcak ve soğuk su bağlantılarına tek yönlü vanalar takınız. Böylelikle ısıtıcı içerisindeki sıcak suyun yükselerek ısıtıcıyı terk etmesini veya borulara kaçmasını önlemiş olursunuz.

Su ısıtıcılarınıza zamanlayıcı bağlayınız ve cihazın 24 saat sürekli devreye girmesini önleyiniz. Evinizden 2 günden uzun süre ayrılacağınız zamanlarda su ısıtıcınızın termostat ayarını minimuma getiriniz.

## 9. ÇEVREMİZİ KORUYALIM

Bina civarında yeşillik veya ağaçlar var mı? Bunlar yazın bina civarındaki güneş ısının büyük kısmını absorbe ederler Kışın da yapraklarını döken bu ağaçlar, güneş ısının binaya ulaşmasına engel olmazlar.

Enerji tasarrufu yaparak çevremizi de korumuş olacağız. Enerjinin temin edilmesi için çevremizdeki doğal kaynakları ve fosil yakıtları kullandığımızı unutmayalım. Yapılacak tasarrufun boyutları ne kadar fazla olursa, o oranda daha az kaynak israfı olacaktır.

Dünyamızdaki sınırlı enerji kaynakları tükendiğinde, onların yerini alacak olan alternatif enerji türlerinin gelecek nesillerimize daha pahalıya mal olacağını unutmamalıyız.

Enerjiyi üretmek pahalı bir süreçtir. Kullandığınız suyun musluğa gelinceye kadar hangi aşamalardan geçtiğini düşününüz. Harcadığınız elektriğin üretilmesi ve size ulaşması için oluşturulan tesislerin ve iletim hatlarının yatırım ve işletme maliyetleri çok yüksektir.

İşyerinizde ve evinizde ENERGY STAR amblemleri ofis ekipmanları kullanmayı tercih ediniz.ENERGY STAR amblemleri bir PC, bir yıl boyunca sürekli çalıştığı

düşünüldüğünde, bir otomobilin çevreye yaydığı CO<sub>2</sub>'nin oluşturduğu çevre kirliliğini nötralize etmektedir.

ENERGY STAR amblemlili ofis ekipmanları, cihaz kullanılmadığı zamanlarda 'uyku modu' olarak ifade edilen bir konuma geçerek %85'lere ulaşan oranlarda enerji sarfiyatlarını düşürürler.

## 10. FABRİKADA ENERJİ TASARRUFU

Çalıştığınız makinaların ve büroların lokal aydınlatmalarını, paydos zamanlarında veya gereksiz zamanlarda söndürünüz.

Toplu iğne başı büyüklüğünde ( $\phi=1\text{mm}$ ) bir delikten kaçan basınçlı havanın maliyeti, yılda 300 milyon TL.'dir (Mayıs-2001 itibarı ile). Hava kaçaklarını önleyiniz veya önlenmesi için gerekli yerlere bildiriniz

Isıtma amaçlı kullandığımız apareylerin herbiri, 100 m<sup>2</sup> büyüklüğünde 4 daireyi ısıtacak kapasitededir. Atölyelerde apareyleri, bürolarda ise kalorifer ve klimaları gereksiz yere çalıştırmayınız.

'Damlaya damlaya göl olur' atasözünü unutmayınız. Boş yere muslukların ve duşların akmasını önleyiniz. Damlayan muslukları, duşları ve arızalı rezervuarları tamir ediniz veya tamir edilmesini sağlayınız.

Fabrikada harcadığımız enerji, direkt olarak ürüne yansımaktadır. Hassas davranarak yapacağımız her türlü tasarruf, ürün maliyetimizi düşürecek ve rekabet gücümüzü arttıracaktır. Bu sebeple, küçük büyük demeden her durumda tasarruf yapmayı düşünmeliyiz.

## 11. SONUÇ VE ÖNERİLER

İKİ KERE DÜŞÜNÜN: Basınçlı hava genelde çalışanlar tarafından üstlerini temizlemekte kullanılmaktadır. Bu yapılmamalıdır. Çünkü maliyeti yüksektir, üretiminde pahalı bir enerji türü olan elektrik kullanılmaktadır. Ayrıca basınçlı hava ile elbise ve eller temizlendiğinde ortamdaki toz ve tanecikler, tendeki gözeneklerden içeri girmektedir. Bu da insan sağlığı açısından ileride sorunlara yol açmaktadır.

2000 yılında enerjiye 5,4 trilyon TL. ödedik. Sadece duyarlı davranarak ve çok az yatırım gerektiren iyileştirmelerle %10 oranında tasarruf sağlayabileceğiz. Bu da Oyak-Renault için yarım trilyon demektir.

Önemli olan, bireylerin enerji tasarrufu konusunda bilinçlenmeleri ve hassas davranmalarıdır.

Yaptıklarınızla etrafınızdaki insanlara örnek olunuz. Enerji tasarrufu konusunda çarpıcı poster veya sloganlar bulunuz ve bunları herkesin rahatlıkla görüp okuyabileceği yerlere asınız. Enerji tasarrufuna yönelik toplantılar ve eğitimler düzenleyiniz. Herkesin dikkatini ve ilgisini bu konuya çekiniz.

**UNUTMAYINIZ!** Tüm Türkiye olarak sadece alışkanlıklarımızı değiştirerek ve enerji tasarrufu konusunda duyarlı davranarak %10 oranında bir tasarruf sağlamamız mümkündür. **BU KAZANÇ, TÜRKİYE’NİN İTHAL ETTİĞİ ENERJİ BEDELİNE DENKTİR (YAKLAŞIK 20 MİLYON \$).**

## KAYNAKÇA

İnternet siteleri:

1. Adjust Your Thermostat.htm
2. Air Conditioners What Do I Need.htm
3. Appliances Your Choice Can Affect Energy Consumption.htm
4. Be a FAN of Good Ventilation.htm
5. BEKO Haber.htm
6. Bizofol - Balonlu İzolasyon Folyosu.htm
7. Bolum 13.htm
8. But I'm Not Paying! Energy Conservation in the Workplace.htm
9. EIE Yayın.htm
10. Hey! That's Hot!.htm
11. Industrial Heat Exchangers.htm KADINLAR\_COM - EV.htm
12. Kalfrisa Energy and Environment Heat Recovery Technology.htm
13. No Cost Energy Saving Ideas.htm
14. Saving Money with Energy Conservation in School Buildings.htm
15. To Light or Not to Light.htm Which Way Does It Go.htm