

## 6. TASARRUF OLANAKLARI (Topluma düşen görev).

1973 1974 petrol krizinden sonra Avrupa toplumu bilinçlendirerek ve gerekli önlemleri alarak toplam enerji tüketimini % 10 15 düzeylerinde azaltabilmiştir. TÜSİAD (1998)'e göre ülkemizde de % 18 dolaylarında bir enerji tasarrufunun yapılması olası görünmektedir. Bu tasarrufun ne kadar önemli olduğunu vurgulayabilmek amacıyla, çarpıcı olması bakımından, aşağıda toplumun her bireyinin üzerinde düşünmesi gereken, somut bir örnek ele alınacak ve değişik karşılaştırmalar yapılacaktır. Bu örnekte her evde 75 vatlık bir tek klasik akkor ampulün, aynı ışık şiddetini veren 15 vatlık modern bir ekonomik ampul ile değiştirildiği varsayılacaktır.

İrdelemeler sırasında şu kabuller yapılacaktır:

- 1 \$ = 1 400 000 TL;
- Aktif enerjinin tüketiciye satış fiyatı: 127 800 TL/kWh = 9,13 cent/kWh (şahsıma gelmiş olan Ağustos 2003 ayına ait elektrik faturasından alınmıştır);
- Vergi vs.. nedenlerle aktif enerjiye tüketicinin gerçekte ödemiş olduğu bedel: 158 311 TL/kWh = 11,31 cent/kWh (şahsıma gelmiş olan Ağustos 2003 ayına ait elektrik faturasından alınmıştır);
- 75 vatlık bir akkor ampul yerine (takriben 500 000 TL), aynı lümeni veren 15 vatlık bir ekonomik ampul (ekonomik ampul fiyatları marka ve kaynağına göre 4 8 milyon TL arasında değişmektedir; ortalama olarak 6 milyon TL kabul edilecektir); buna göre beher ampul değiştirme sonunda 60 vat güç tasarruf edilecektir;
- Ampullerin günde 5 saat ve yılda 330 gün yakıldıkları varsayılacaktır;
- Türkiyenin nüfusunun 70 milyon kişi olduğu; her evde 5 kişi bulunduğu varsayılacaktır. Buna göre "70 milyon / 5 = 14 milyon" ampulün değiştirildiği düşünülecektir (Örnekler: Malatya 4,15 kişi/ev (ÇERÇİ, 2002); Gaziantep: < 3,45 kişi/ev (SOFUOĞLU, 2002); Kahramanmaraş 4,15 kişi/ev; Konya 3,57 (KAYHAN, 2003); Erzurum 5,15 kişi/ev (UYKUSUZ, 2002; bu şehrimizde büyük bir Üniversite olduğu göz önünde tutulmalıdır).

Bu verilere göre

- Her evde bir senede yapılacak tüketim tasarrufu  
 $60 \text{ vat} \times 5 \text{ saat/gün} \times 330 \text{ gün/yıl} = 99\ 000 \text{ vat-saat/yıl} = 99 \text{ kWh/yıl}$
- ve Türkiye çapında yapılacak tasarruf  
 $99 \text{ kWh/yıl-ev} \times 15 \text{ milyon ev} = 1\ 485\ 000\ 000 \text{ kWh/yıl} = 1,485 \text{ TWh/yıl}$

Olacaktır. Aşağıdaki paragraflarda bu değerlerin (a). Tüketici bakımından; (b). Ülke ekonomisi bakımından önemleri irdelenecektir:

**(A). Tüketici bakımından.**

Tüketici ekonomik ampul kullanarak 5,5 milyon TL'lik fazla bir ödeme, yatırım yapmış ve bunun sonucunda elektriğe bir yılda

$$99 \text{ kWh} \times 158 \text{ 311} = 15 \text{ 673 789 TL } 15,7 \text{ milyon TL}$$

Daha az para ödemiştir ve dolayısıyla pratik olarak 10 milyon TL karlıdır. Diğer taraftan yukarıdaki hesap ekonomik ampulün kendisini 4-5 ay gibi çok kısa bir sürede amorti ettiğini göstermektedir. Burada bireyin diğer bir avantajının da belirtilmesi gerekmektedir: Kaliteli ekonomik ampul üreticileri, ampullerinin ömürlerinin akkor ampullerden 10 misli daha uzun olduğunu iddia etmektedirler; bu süre çok uzun olarak değerlendirilerek yarıya düşürülse dahi, başlangıçta fazladan yapılmış olan fazla yatırım 5,5 milyon TL'den, 3,5 milyon TL'ye düşmektedir ve ekonomik ampulün kendisini 3 ayda amorti edeceğini göstermektedir. Maalesef toplumumuzun satın alma gücü nisbeten düşük olduğu için bu hususun üzerinde fazla durulmamakta, fiyatı düşük olan mal tercih edilmektedir (Burada bir atasözünü hatırlatmakta yarar görmekteyim: *"Ucuza mal alacak kadar zengin değilim"*). Toplumların bilinçlendirilebilmesi bakımından bireylere avantajlarının açık olarak gösterilmesinin çok önemli olduğunu düşündüğüm için, bazı kişilerce hiç önemsenmeyecek olan yukarıdaki basit hesabı yapmakta yarar gördüm. Bununla beraber bu basit hesabın ülkemiz ekonomisi bakımından ne kadar büyük önem taşıdığı bir sonraki paragrafta gösterilecektir.

*Tablo 33. Bir klasik akkor ampul yerine ülkemiz çapında her evde bir ekonomik ampul kullanılması halinde sağlanacak tasarrufun, ülkemizin en büyük kapasiteli 6 HES'inin yıllık ortalama üretimleri ile karşılaştırılması (Not: Atatürk barajının elektrik enerjisi üretiminin, sulama projeleri geliştikçe düşeceğinin de düşünülmesinde yarar vardır).*

HES	Üretim(TWh/yıl)	Oran
Atatürk	8,900	5,99
Karakaya	7,354	4,95
Keban	6,000	4,04
Altınkaya	1,632	1,10
Oymapınar	1,620	1,09
Hasan Uçurlu	1,217	0,82
Ankara Doğal Gaz	3,000	3,33

**(B). Ülke ekonomisi bakımından.**

Tablo 33 te bir tek akkor ampulün, ekonomik ampul ile değiştirilmesi sonucunda sağlanacak olan 1,485 TWh/yıl elektrik enerjisinin, ülkemizin en büyük kapasiteli HES larının yıllık üretimlerine oranları verilmiştir. Tablo 33 ün son satırına bu yıl sonunda devreye girmesi beklenen Ankara doğal gaz kombine çevrim santralının yıllık üretimi de dahil edilmiştir. Tablo 33 ten görüldüğü üzere bu tasarruf hemen hemen Altınkaya ve Oymapınar HES larının yıllık üretimleri kadardır.

*Tablo 34. Bir klasik akkor ampul yerine, ülkemiz çapında her evde bir tek ekonomik ampul kullanılması halinde sağlanacak tasarrufun değişik üretim ve tüketimlere oranı.*

Yıllar	Üretim		Tüketim		İthalat	
	TWh	%	Twh	%	Twh	%
2000	124,9	1,19	98,7	1,50	3,791	39,2
2001	122,7	1,21	97,1	1,53	4,579	32,4
2002	130,6	1,14	-	-	3,149	47,2

Tablo 34 te ise bir tek akkor ampulün, ekonomik ampul ile değiştirilmesi sonucunda sağlanacak olan 1,485 TWh/yıl enerjinin, ülkemizin yıllık elektrik enerjisi kullanımının ne kadarına karşı geldiği görülmektedir. Tablo 34 bu tasarrufun değişik yıllardaki elektrik enerjisi ithalatımızın üçte biri ile yarısı arasında olduğunu göstermektedir.

Son olarak bu tasarrufun ekonomik değeri üzerinde durmakta yarar görmekteyim. Birim fiatın 9,13 cent/kWh kabul edilmesi halinde bir akkor ampul yerine, bir ekonomik ampul kullanılması halinde tasarruf edilecek 1,485 TWh/yıl elektrik enerjisinin bedeli

$$0,0913 \times 1\,485\,000\,000 = 135\,580\,00 \$ (!)$$

Olmaktadır ve ne kadar büyük bir yekun oluşturduğu tartışılmazdır. Basite indirgenmiş bu örnek enerji tasarrufu kavramının toplumumuz tarafından benimsenmesinin ülkemize ne kadar fayda sağlayabileceğini göstermektedir. Gerçekte tasarruf edilen enerjinin pik veya yeni-yeşil (yenilenebilir) olup olmadığı da çok önemlidir, zira birim fiatlar yukarıda kullanılanlardan çok daha farklı ve yüksek olacaktır.