

## UZMAN GÖRÜŞÜ

# ULUSAL ENERJİ TASARRUFU POLİTİKASI

### -ÜLKEMİZDE ENERJİ TASARRUFU SORUNUMUZ-

#### Prof. Dr. Alp'in Kemal DAGSÖZ

1935 yılında Antalya'da doğdu. Antalya'da İlkokulu Niğde'de ortaokulu, Adana Erkek Lisesi'ni 1958'de İ.T.Ü. Makina Fakültesini bitirdi. 1966'da Dr. Müh. 1971'de Doçent ve 1976'da Profesör oldu. 20'nin üzerinde kitabı, 27 yabancı dilde, 30'nin üzerinde Türkçe makalesi ve raporu yayımlandı, 42 konferans verdi.

İleri Isı Geçişi, Sıcaklık Ölçmeleri, Proses Tekniği Kurutma Tekniği, Sanayide Isı Ekonomisi, Güneş Enerjisi, Isı Pompaları, Isı Enerjisi Uygulamaları, Isı Geçişinde Özel Konular ile Doğal Gaz derslerinin verilmesini önerdi ve verdi. Et ve Balık Kurumu Darmstadt TH, Belfort IUT, Fahr AĞ, Sulzer AĞ, Brown Boveri Cie ile Daimler Benz'de kısa ve uzun süreler çalıştı.

Son 20 yıl içinde uluslararası olayların ve siyasetin sonucu olarak üç kez yaşadığımız krizi sonucu ülkemizin karşılaştığı ekonomik sıkıntılar hatırimızdadır. Zaman zaman petrol ürünlerine, doğal gaza, kömüre yapılan zamların senelik ortalaması ise %60 civarında oynuyor.

Senelik petrol ithalatımız 20 milyon tonu geçmiş olup, doğal gaz yanında kömür ithalatı da döviz giderlerimizin yükselmesine sebep oluyor.

Aşağıda daha geniş özetlemeğe çalıştığımız gibi, ülkemizde ULUSAL ENERJİ TASARRUF POLİTİKASI belirlenmesi ve titizlikle uygulanması sonucunda ilk 5 yılda petrol ithalatımızı %25 oranında azaltacağımıza, yeni iş sahaları açılacağına, hava kirliliğine temelden çözüm bulunulacağına inanıyoruz.

Hele sanayi ve ekonomisi hızla gelişmekte olan ülkemizde,

\* Avrupa Topluluğu'na girme isteğimiz,

\* Sanayi ve gıda ürünleri dış satımında diğer ülkelerle rekabette ucuzluk faktörü,

\* Petrol ürünleri, kömür ve elektrik Hatlarındaki yükselmelerin enflasyonu arttırma etkisi vb. yönlerden de ENERJİ TASARRUFU'nun önemi çok belirgin hale gelmiştir.

2000 yıllarının gözde meslekleri olarak roboluk elektronik yanında enerjinin yer alması herhalde tesadül değildir.

1989 yılındaki enerji harcamalarımızın: %41 konutlarda %33 sanayide %20 ulaşımda %5 tarımda olduğunu görüyoruz.

1973'de litresi 40 kuruş olan fuel-oil fiyatlarının 1985 'de 105, 1990'da 957, 1993'de ise 2000 TL. na yükselmesini hatırlayalım.

İstanbul'da 1989 da 1.163.000 ton fuel-oil, 1.2 62.000 ton kömür harcanmış olup 7.606.582 ton CO2 ve 116.200 SO2 gazları havaya atılmıştır.

Ülkemizde Antalya'da bile yaşanmağa başlanan hava kirliliği sorunu gözardı edilmemelidir.

Yukarıda verdiğimiz değerler bizleri, sorumluları, ENERJİ TASARRUFU konusunda uyaraacak ve yönlendirecek niteliktedir. Bazı yetkililerimiz "Doğal gaz kullanılmaya başlamasıyla hava kirliliği azalacaktır" şeklindeki görüşleri yerinde olmakla beraber esaslı bir çözüm olmadığını da özellikle vurgulamalıyız. Doğal gazı ithal etmiyormuyuz? İlerde çıkacak bir uluslararası sorun neticesinde ithalatımız aksar mı? Bir ekonomik kriz doğar mı? sorularının cevapları, bizleri Doğal gazı da ekonomik kullanmamız sonucuna götürdüğünü görüyoruz.

Yukarıda kısaca özetlediğimiz hususlar, diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de ULUSAL ENERJİ TASARRUF politikasının belirlenmesi ve titizlikle uygulanması zorunluluğunu ortaya koyuyor.

Diğer ülkeler ne yapıyor?

Sanayileşmiş ülkelerin ilk 1973 petrol krizinden sonra yaptıkları çalışmaları şu şekilde toplayabiliriz.

1- Milli enerji politikaları tesbit edilmiş ve bu politikalarında enerji tasarrufuna da ağırlık verilmiştir.

2- Araştırma ve geliştirmeye önem verilmiştir. Güneş, jeotermal ve aızgar enerjileri yanında hidrojen enerjisi çalışmaları desteklenmiştir.

3- Kuvvet-ısı santralleri yoluyla şehir ısıtmalarına ağırlık verilmiştir.

4- Yapılardaki ısı yalıtım kuralları yenileştirilmiş, vergi indirimi, ucuz kredi, parasal yardım yanında uygulamaya titizlikle dikkat edilmiş, kesin hükümler getirilmiştir.

5- Yapılarda ısı iletim katsayısı düşük yapı elemanlarının kullanılması, yaygınlaştırılmıştır.

6- Sanayide enerji tasarrufu yöntemlerine ve enerjinin geri kazanılmasına önem verilmiştir.

7- Toplumun, televizyon programları, gazetelerdeki enerji köşeleri, özel sayıları gibi yayın ve broşürlerle bilinçlendirilmesi sağlanmıştır.

Ülkemizdeki durum ve ne yapmalıyız?

Ülkemizdeki enerji tasarrufu ve hava kirliliği çalışmalarının yeterli olduğu söylenemez.

1- Noksanlarına rağmen yürürlükte olan yapılardaki ısı yalıtım yönetmeliğini titizlikle uygulamalıyız. Üzülerek belirtelim ki, mevcut yönetmeliğe yapının inşaat safhasında değil, proje safhasında bile yeterince uyulmadığı da gerçektir. Üç katlı binaların bile geçekodu adı altında her türlü proje ve kontrolden uzak olarak senelerdir yapıldığı gözönüne alınınca, bu tutumla enerji tasarrufu ve hava kirliliğinin önlenmesinde umutsuzluğa düşüyoruz. Mevcut yönetmelik ideal uygulansa dahi, aynı şartlarda ve büyüklükteki bir konut için yönetmeliklere ve Doç. Dr. F. Özgüç bey ile yaptığımız çalışmalara göre Ülkemizde Fransa'ya nazaran %46-53 Almanya'ya nazaran %25, İngiltere'ye nazaran %27, İsveç'e nazaran % 230 daha fazla yakıt sarfedilmektedir.

2- Sanayide enerji tasarrufu önlemleri de, detaylı ve bilimsel bir yönetmelikte gündeme gelmelidir.

3- Bilime ve uzmanlaşmaya önem verilmelidir. Bir zabıta memurunun kömür kazanlarının nasıl yakılacağını televizyonda açıklaması hafızalarımızdan silinmemiştir.

4- Yürürlükteki yönetmeliğin noksanlarının giderilmesi yanında, köy ve orman evleri gibi kırsal kesim de nazara alınarak örneğin iki bölümde olacak şekilde yeniden düzenlenmesi faydalı olacaktır. Unutmayalım ki halen odun, tezek yakılan yerleşim merkezlerimiz mevcuttur.

5- Ülkemizde hava tahmin raporları yanında hava kirliliği muhtemel bölgelerin de birkaç gün önceden verilmesi mümkündür. Böylece bölge sorumlularınca alınacak önlemler ile hava kirliliğinin azaltılması sağlanabilecektir.

6- Sorumluların, vatandaşın bilinçlendirilmesine önem verilmelidir.

Enerji tasarrufu nasıl yapılacaktır?

Yukarıda verdiğimiz değerlere göre, enerji tasarrufu:

\* Konutların ısıtılmasında enerji tasarrufu

\* Sanayide enerji tasarrufu

\* Ulaşımında enerji tasarrufu olmak üzere üç grupta toplanabilir.

Aşağıdaki tablolarda her üç gruptaki enerji tasarrufu yöntemleri ayrı belirtilmiştir. İlerideki yazılarımızda bu yöntemleri ayrı ayrı işlemeğe ve açıklamaya çalışacağız.

## ISINMADA ENERJİ TASARRUFU VE HAVA KİRLİLİĞİ

### BİLİME SAYGI

#### UZUN SÜRELİ ÖNLEMLER

DOĞAL GAZ.  
HİDROJEN

YENİ  
SİSTEMLER

ATIK  
ENERJİ

ŞEHİR  
ISITMASI

BİLİNÇLİ  
KENTLEŞME

- \* Kombine
- \* Isı Pomp.
- \* Güneş En.
- \* Jeotermal En.

- \* Isı-Kuvvet santralleri
- \* Atık En.
- \* Çöp En.

YENİ ISI YALITIM  
KURALLARI

#### KISA SÜRELİ ÖNLEMLER

##### MERKEZİ VE YEREL İDARELER

ISI YALITIM  
KURALLARININ  
UYGULANMASI

ÖLÇME  
KONTROL  
EKİPLERİ

HAVA TAHMİN  
RAPORLARINDAN  
YARARLANMA

##### ISITMA SİSTEMLERİ

KAZANLAR

- \* İyi Seçim
- \* İyi yakıt
- \* İyi Yanma
- \* İyi Ayar
- \* İyi Yalıtım
- \* İyi Devre

BACALAR

- \* Filtre
- \* Uygun boyut
- \* Uygun malzeme

ÇATI, DUVAR  
PENCERE

- \* Çatı Yalıtım
- \* Dış Duvar
- \* Radyatör
- \* Soba arkaları
- \* Açıkta Radyatör
- \* Uygun malzeme

- \* İyi Sızdırmazlık
- \* Çift Cam
- \* Panjur
- \* İyi Kasa
- \* Perdeler

#### SORUMLULARIN, VATANDAŞIN BİLİNÇLENMESİ

ÖĞRETİM

BASIN

TV

RADYO

KONFERANS

AFİŞ  
BROŞÜR

## SANAYİDE ENERJİ TASARRUFU, HAVA KİRLİLİĞİ

### BİLİME SAYGI

#### ÜRETİM VE Ü. YAPILAN BİNALAR

UYGUN  
PROSES

ELEKTRİK  
MOTORLARI  
POMPALAR

ATIK ENERJİ  
GERİ  
KAZANMA

ATIK MADDE  
GERİ  
KAZANMA

#### İDARİ VE SOSYAL BİNALAR

İDARE

REVİR

YEMEKHANE

SPOR

KREŞ

LOJMAN

SALONU

#### BİLİNÇLENME

#### ENERJİ ÜRETİMİ VE TÜKETİMİ

KAZAN

BACA

BORU DEVRESİ

KOMPRESÖR

AYDINLATMA

SOĞUTMA  
KULELERİ

- \* İyi Seçim
- \* İyi Yakıt
- \* İyi Yanma
- \* İyi Ayar
- \* Isı Akülere

- \* İyi Boyut
- \* İyi Malzeme

- \* Boru Yalıtımı
- \* Vanas Yalıtımı
- \* Flans Yalıtımı
- \* Kaçaklar
- \* Buhar Kaçakları