

NEDEN,
NÜKLEER SANTRALLARA
HAYIR?

HAZIRLAYAN

Arif Künar

Elektrik Mühendisi

Tüketici Hakları Derneği Enerji Komisyonu Başkanı,

Elektrik Mühendisleri Odası Enerji Komisyonu Üyesi

DPT- VIII. BYKP Nükleer Enerji Alt Komisyonu Üyesi,

Türk Mimar Mühendis Odaları Birliği Nükleer Enerji Komisyonu Üyesi,

Dünya Enerji Konseyi/Türk Milli Komitesi Çevre ve Enerji Komisyonu Üyesi.

Ocak 2006 (*)

(*) Bu kitap, Şubat 2000'de hazırlanmış olduğum çalışmanın, 2005 yılında güncelleştirilmiş halidir.

Bu kitabı;

en başta

sevgili Ayfer ve canım Eylül'e;

beni, "böyle" yetiştiren "cefakar"

Anneme ve Babama;

bu uzun ve "yorucu" yola birlikte çıktığımız,

ancak "yürekleri, nefesleri, ömürleri" daha fazla dayanamadığı için

artık aramızda olamayan gönül dostlarımız

Serhat Özyar,

Can Yücel,

Çoşkan Daş,

Saynur Gelendost,

Günseli Tamkoç,

Celal Ertuğ,

Fatma Biyke Şoran,

Sinop Tarzanı,

Bergama'lı Bayram Çavuş,

Akkuyu'lu Mehmet Yılmaz,

Hasan Balıkçı,

“kadri henüz bilinememiş” ve

unutulmuş tüm

“gerçek” çevreci

ve **doğasever Don Kişot'lara**

ithaf ediyorum.

YALAN, DOĞADA YOK OLMAZ...

Ülkemizin içinde bulunduğu konumda nükleer santrallara asla ihtiyaç olmadığını, verilen sözlerin nedeni olarak görünenin emperyalist-kapitalist sistemce küreselleşme politikaları sonucu oluşturulan hegemonyaya biat ve bir tür katolik evliliği olduğunu söyleyebiliriz. Girilen borç sarmalı nedeniyle dış dinamiklerin rotasından sapmak, yönetme iddiasında olanlar için bir tür uçuruma gidiş gibi algılanmaktadır. Neredeyse eyalet valisi konumuna gelmiş olmak, özgür irade ile her kaşı çıkışın; su içtiği kuyuya taş atmak gibi algılanmasına neden olmaktadır. Bu halet-i ruhiye ile, sözünü ettiğimiz ısrarlara boyun eğmekten başka seçenekleri olabilir mi? Hele hele “AB umudu” önlerinde dururken...

Elektrik Mühendisleri Odası olarak, öncelikle öz kaynaklarımızın değerlendirilmesini ve dışa bağımlı enerji kullanımının olabildiğince düşürülmesi gerektiği görüşündeyiz. Zira bugün itibariyle mevcut kaynaklarımızın çok düşük bir miktarını kullanmaktayız. Örneğin; su potansiyelimizin %25’ini kullanırken, başta Çin olmak üzere pek çok ülkenin önem verdiği mikro hidropotansiyelin değerlendirilmesi ülkemiz gündeminde ne yazık ki yer almamaktadır. Linyit potansiyelimizin kullanım oranı %19’lar civarındadır. Özellikle ısınmada jeotermal kaynaklar üzerinde yer alan illerimizde, dışa bağımlı (her an kesilme tehdidi altında) doğalgaz kullanımının tercih edilmesini anlamak olası değildir. Rüzgar potansiyelimizin kullanımını ise, hemen hemen sıfır konumundadır. Oysa AB ülkelerinin hedefi 2010 yılı için; %10-15 arasında değişmektedir.

Bugün Danimarka dünya rüzgar türbünü pazarında önemli bir paya sahipken, yine bu alanda 35.000’den fazla insana istihdam sağlamaktadır.

Biyokütle ve biyomas gibi kaynaklar üzerinde hiçbir çalışma yapılmamaktadır.

Ayrıca geleceğin enerjisi olarak algılanan güneş enerjisi konusunda, özellikle bugünün petrol devleri BP, TOTAL, AMACO gibi şirketler bütçelerinden milyarlarca dolar yatırım ve araştırmaya pay ayırmaktadırlar. Dünya gelecekte fişi güneşe takmaya hazırlanırken, ülkemizde de; nükleer santral yerine bu konuda AR-GE çalışmalarına bütçeden pay ayrılmalıdır.

Fosil yakıtlarla (petrol, kömür, doğalgaz vb.) karşılaştırıldığında nükleer santrallerin –özellikle petrol ve kömürde olduğu gibi- karbondioksit, sülfürdioksit emisyonları, baca gazı atıkları (kükürt vb partiküller.) yoktur. Fakat buradan asla nükleer enerji temiz enerjidir anlamı çıkmaz. Burada esas olan iki yanlışın bir doğru etmediğidir. Hidroelektrik santrallerde su ve toprak kirliliği (tuzlanma) belirli bir ek yatırımla giderilebilmektedir. Aynı şekilde kömüre dayalı termik santrallerin baca gazı atıkları ve cürüflardan kaynaklanan iklime ve çevreye olumsuz etkileri yine gerekli yatırımlar yapılarak belirli maliyetler göze alınarak giderilebilmektedir. En önemlisi bunların insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri, en kötü şartta doğrudan etkilenen kişiler için geçerlidir. Oysa nükleer santrallerdeki radyasyon yayılımı ve atık sorununun henüz çözülememiş olması her türlü toplumsal maliyeti aşmaktadır. Zira ortada ne kadar harcama yaparsanız yapın çözümsüzlük vardır. Ayrıca radyoaktivitenin insan sağlığına yönelik boyutu, nesilden nesile aktanmasıdır ve en tehlikeli yanı da budur.

Türkiye için önümüzdeki dönem enerji politikalarında, gerçek potansiyel hesaplamalarını dikkate alarak, bu potansiyelin akılcı bir planlama ile ve tamamen kamu olanaklarını kullanarak kademeli bir biçimde yapılacak yatırımlar öncelikli olmalıdır. Borç ekonomisi gerekçe gösterilerek devletin yatırım yapacak gücü yok demek, başta da sözünü ettiğimiz; “finans-kapital” zorbannın küreselleşme politikalarına endekslenmekten başka bir şey değildir. Gerekli yatırımlar için Türkiye’nin yeterli kaynakları vardır. Özelleştirmelerden derhal vazgeçilmelidir. Gerekli yasal düzenlemeler yapılarak derhal tasarrufa yönelik çalışmalar başlatılmalıdır. Net ve doğru hedefleri olan sanayileşme politikaları oluşturulmalı ve enerjinin etkin-verimli kullanımı sağlanmalıdır. Dışa bağımlı enerji üretimine son verilmelidir. Ulaşım politikaları değiştirilmeli ve petrole bağımlılık minimum düzeye çekilmelidir. Bütün bunlar devletin kendi olanakları ile enerji alanında yatırımları gerçekleştirmesine yeterli kaynak sağlayacak değerdedir. Özellikle güneş enerjisi için bütçeden pay ayrılarak AR-GE çalışmalarına hemen başlanmalıdır. Biyomas, biyoyakıt, enerji ormancılığı, mikro düzeyde su kaynakları başta olmak üzere en küçük potansiyel bile değerlendirilmelidir.

Sözün özü, ülkemiz enerji yapılanmasında nükleer enerjinin yeri olmamalıdır. Bunca kullanılmayı bekleyen öz kaynaklarımız mevcut iken, nükleer santral kurulmasını istemek zengin bir meyve-sebze bahçesi olan birinin bu zenginlikten yararlanmayı, eczaneden milyonlarca para ile vitamin hapı almasına benzemektedir.

Çernobil faciasının yirminci yıl dönümünde sevgili Arif Künar, bir kez daha nükleer santraller üzerine yazıyor. Pek çok makale, rapor ve broşür ile birlikte bu ikinci kitabı. Türkiye’ye nükleer santral ve atık pazarlamaya yönelik ısrarlar sürüyor. Toplumun tüm duyarlı insanları, demokratik kitle örgütleri de Arif ile birlikte aynı biçimde ısrarla karşı duruş sergiliyor.

Nükleer santral satıcısı sermayenin ısrarını anlamak olası, fakat bir avuç kraldan çok kralcının ısrarını anlamakta zorlanıyoruz. Bu ısrar saplantı haline gelmiş durumda. Latince bir söz vardır; “sui amantes sine rivali” der, yani kendilerini ya da özdeş tuttıkları bir şeyi rakipsiz sevenler diye açıklanabilir bu söz. Ülkemizde nükleeri rakipsiz sevenlerin bu anlamsız; “kör kör gözüm parmağa” ısrarı öyle sanıyoruz ki, mevcut hükümetin katkısı ile birlikte bir süre daha yalanlarla sürecek. İşte Arif Künar da bu kitabıyla; o yalanların doğada yok olmadığını bir kez daha vurgulayacak ve yine onları tıp dünyasının Latince şu şiarıyla yanıtlayacak; “premium non necere” yani; **“önce zarar vermeyeceksin.”**

Bu özverili çalışması için Sevgili Arif Künar’a Elektrik Mühendisleri Odası adına teşekkür ediyor, emeğine, yüreğine sağlık diyorum.

Kemal B. ULUSALER-EMO Yönetim Kurulu Başkanı

İÇİNDEKİLER

DÜNYA, NÜKLEER ENERJİDEN VAZGEÇMİŞTİR.....	9
DÜNYA, NÜKLEER YERİNE YENİLENEBİLİR ENERJİYE YÖNELMİŞTİR	13
NÜKLEER ENERJİ, İDDİA EDİLDİĞİ GİBİ UCUZ DEĞİLDİR.....	15
YAŞANAN YÜZLERCE KAZA, NÜKLEERCİLERİ DOĞRULAMIYOR	19
ZARARSIZ RADYASYON YOKTUR.....	25
NÜKLEER ATIK SORUNU, HALA ÇÖZÜMLENEMEMİŞTİR.....	28
DEPREMLERDE, ÇERNOBİL'DE, İKİTELLİ'DE VE SON OLARAK “HIZLANDIRILMIŞ” TREN FACİASINDA YAŞADIĞIMIZ ÜZERE, FELAKETLERE HAZIRLIKSIZ BİR ÜLKEDE; NÜKLEER SANTRAL KURULAMAZ!	30
NÜKLEER MAMA MI, NÜKLEER ENERJİ Mİ, YOKSA NÜKLEER GÜÇ MÜ İSTENİYOR?	33
TÜRKİYE, NÜKLEER SANTRAL KURAMAZ.....	38
NÜKLEER ENERJİ, DIŞA BAĞIMLI BİR “BAŞKA” ENERJİ TÜRÜDÜR	41
NÜKLEER ENERJİ, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SÖZLEŞMESİNE ÇÖZÜM DEĞİLDİR	42
ENERJİ TALEP SENARYOLARI, HEP “YANLI” VE “YANLIŞ” ÇIKMIŞTIR	45
ÜLKEMİZDE “ENERJİ KRİZİ” YOKTUR, “ENERJİ YÖNETİMİ KRİZİ” VARDIR	47
ESKİ “HATALAR”, TEKRAR TEKRARLANIYOR.....	50
TAEK “HEPSİ BİRARADA”; HEM LİSANSÖR VE DENETLEYİCİ, HEM BİLGİLENDİRİCİ VE KARAR VERİCİ, HEM DE İŞLETMECİ OLAMAZ.....	54

TÜRKİYE’NİN, NÜKLEER ENERJİYE İHTİYACI YOKTUR.60

YANLIŞ BİR ENERJİ VE SANAYİLEŞME POLİTİKASI İZLENMEKTEDİR 64

AKKUYU’NUN 30 YIL ÖNCE ALINMIŞ OLAN YER LİSANS ONAYI, TEKRAR GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR
.....68

ÇED YÖNETMELİĞİ, NEDEN AKKUYU’YA UYGULANMIYOR? 71

TÜM TÜRKİYE VE AKKUYU’LU KÖYLÜLER, “ATOM SANTRALINA HAYIR” DİYOR 74

ACİLEN “ULUSAL ENERJİ STRATEJİ PLANI” HAZIRLANMALIDIR 80

KAYNAKLAR.....83

BASINDAN

BİZ CAHİLİZ UZMAN AMCA AMA: LÜTFEN NÜKLEER SANTRAL YAPMA!

Ece Temelkuran-Milliyet-20 Şubat 2005.....87

ENERJİ BAKANI HİLMİ GÜLER’E NÜKLEER SORULAR

Meral Tamer-Milliyet-02 Temmuz 2004.....89

ÇERNOBİL YALANI

M.Yaşar Durukan-Aksiyon Dergisi-498 Sayı.....91

KELEBEĞİN GÜCÜ...

DÜNYA, NÜKLEER ENERJİDEN VAZGEÇMİŞTİR

1950'lerde "Köleniz Atom" (1), "Ölçülemeyecek kadar ucuz" (2) olarak lanse edilen ve bütün dünyayı kaplayacağı varsayılan nükleer santrallardan, bugün hızlı bir kaçış vardır. 1974 yılında Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın (IAEA) hazırladığı bir rapora göre; 2000 yılında dünyada 4500 adet nükleer santral olacaktı (3). Oysa 2005 yılı sonu itibariyle, 443'i işletmede olan ve birçoğu neredeyse 15-25 yıldır yapımı devam eden 24 adet nükleer santral toplarsak (4), en fazla 467 adet nükleer santral olacaktır. Bu sonuçtan da görülüyor ki, nükleer santralların yaygınlaş(tırıl)masına ilişkin öngörülerde, on misli bir yanlış ve büyük bir hayal kırıklığı olmuştur. TAEK eski Başkanı ve aynı zamanda Akkuyu ihale şartnamesini hazırlayanlardan Prof. Dr. Nejat Aybers'in, 39 yıl önce yazdığı öngörüsüne göre de; "2000 senesinde, dünyanın elektrik üretme kapasitesi 4 milyon Mwe olacak ve bunun da %60'ını nükleer santraller teşkil edecektir" (5). Oysa bugün, dünya toplam elektrik üretiminin yalnızca %16'sı nükleer santrallardan elde ediliyor. Dünya enerjisinin nükleer enerjiden karşılanacağı öngörülerıyla, nükleer santralları "zorunlu ve tek çözüm" olarak sunan resmi kuruluşların, akademisyenlerin, teknokratların, siyasilerin ne kadar yanlış oldukları ortadadır.

Nükleer sektörde yaşanan bu büyük yanlışın temel nedenleri arasında; yatırım-finansman-kredi-garanti-işletme maliyetlerinde ekonomik-ticari olarak tam bir başarısızlık yaşanması; diğer enerji kaynakları ile rekabet edememesi, atıkların nasıl bertaraf edileceğinin hala çözümsüz olması ve şimdiden birçok ülkenin başına çok büyük sorunlar açması; arızalar nedeniyle sık sık devre dışı kalması, normal işletme anında bile çevreye sızan ve işletmede çalışanlara da zarar veren radyasyon yayılımı; sıkça yaşanan ve milyonlarca kişiyi etkileyen nükleer kazalar; yüksek güvenlik nedeniyle lisanslama ve yapım sürelerinin 15-20 yıla uzaması; nükleer silahlanma ve "11 Eylül" saldırısı gibi uluslararası asimetrik tehditlerin artması; uranyum yakıtı işletmeciliğinin sorunları; nükleer enerjiye karşı gelişen yurttaş tepkisi ve oluşan güvensizlik; yenilenebilir, alternatif, temiz enerji kaynaklarının gelişmesi; enerji verimliliği, enerjinin etkin kullanımı ve tasarrufu yaklaşımlarının yaygınlaşması; enerji yoğun üretim yerine, düşük enerji kullanımlı teknolojilere ve üretime geçiş; enerji tüketim alışkanlıklarının değişmesi gibi birçok konu sayılabilir.

Nükleer santralleri ülkemizde sürekli gündeme getiren nükleerci politikacılara, bürokratlara, teknokratlara, firmalara ve onları destekleyen akademisyenlere, şu temel sorunun sorulması gerekmektedir: Nükleer santraller iddia edildiği kadar çevreci, temiz, risksiz, ucuz, sorunsuz, tehlikesiz ise; bize bunları satmaya çalışan ABD’de 1978 yılından (6), Almanya’da 1982 yılından, Kanada’da 1978 yılından itibaren yeni bir nükleer santral siparişi niye yok? (7). Ülkemizdeki nükleercilerin göz bebeği olan Fransa ise, 1997 yılından itibaren 2010 yılına kadar nükleer programını askıya aldı (8). Eylül 1999’da, Yeşillerin Çevre Bakanı Dominique Voynet tarafından, Fransa tarihinde ilk kez bir nükleer santralin, Carnet Nükleer Santralı’nın yapımı durduruldu. Kettering University (ABD) Elektrik Bölümü Öğretim üyesi Prof. Dr. Hüseyin Hızıroğlu’na göre; *“Nükleer Santraller bilhassa 1979’daki Three Mile Island kazası ve 1986’daki Çernobil olaylarından sonra artık hiç kimse tarafından istenmiyor. Başlanmış olanlar durduruldu, kimisi buhar santralına, kimisi de doğalgaz santralına dönüştürüldü. Artık ABD’de nükleer santral bitmiş bir teknoloji çeşidi olarak göz önüne alınabilir”* (9).

Mart 1997 Monju’dan sonra, Eylül 1999’da Tokaimura’da yaşanan Japonya’nın en büyük nükleer kazası nedeniyle, Japonya halkı da nükleer santrallara karşı çıkmaya başladı. Japonya’da, 1996 yılında Maki Kasabası’na yapılmak istenen nükleer santral için, halk; referandumda “hayır” demiştir. Kanada’da, 13 Ağustos 1997 tarihinde 21 adet CANDU nükleer santralından 7’si, ABD’li ve Kanada’lı uzmanlarca yapılan denetimlerde yetersiz, tehlikeli ve yönetim hatası bulunduğu için kapatıldı (10). Eğer kendi nükleer teknolojisini geliştiren bir ülke, ülkesinde artık nükleer santral yapamıyor ve var olanları sağlıklı olarak işletemiyorsa, nasıl olur da ülkemize nükleer santral satıp, garanti verebilir?

Avusturya’da yapımı 1978 yılında biten Zwentendorf Nükleer Santral’ı, referandum sonucu hiç çalıştırılmadan kapatıldı. Filipinler’de Marcos zamanında bitirilen Bataan Nükleer Santral’ı, yapılan binlerce mühendislik hatası ve güvenlik nedeniyle işletmeye alınmadı. Brezilya ise, yapımı bitmekte olan ikinci santralından ve 1.1 milyar dolar harcadığı üçüncü nükleer santralından vazgeçti. İsveç, 1980 yılında yapılan referandum sonucunda 2010 yılında, elektriğinin %46’sını elde ettiği tüm nükleer santrallarını kapatma kararı aldı ve 1999 Kasım ayında Barseback-1 Santralı’nı sökmeye başladı. İtalya, Kasım 1987’de yapılan referandum sonucu, nükleer enerjiden vazgeçti ve %70 bitmiş olan Montalto di Castro dahil 4 nükleer santralını kapattı. Almanya, 1991’de bitirilen SNR-300 Kalkar santralını ve Hanau MOX tesisini hiç işletmeden kapattı. İspanya 1984 yılında %92’si bitirilen Lemoniz 1-2 ve Valdecaballeros 1-2 santrallarını kapattı. Belçika, AB’nin yoğun baskısı sonucu santrallardan birisini kapatacağını açıkladı. ABD, 1984 yılında bitmiş olan Shoreham santralını, işletmeye almadan kapattı. Rusya, etkileri hala devam eden Çernobil faciasından sonra, daha önce planladığı onlarca santral projesini iptal etti. Endonezya, Tayland ve Vietnam gibi “Asya Kaplanları”, nükleer planlarını terk ettiler. Vazgeçen diğer ülkeler ise şunlar; Avusturalya, Küba, Meksika, Portekiz, İrlanda, Lüksemburg, Danimarka, Yunanistan, Norveç, İsviçre, Hollanda, İzlanda, İskoçya, Yeni Zelanda (11). Özellikle Avrupa Birliği ülkeleri’nde çok ciddi düşüşler yaşanacaktır; “*Aday ülkelerde nükleer enerji kullanımı azalma eğilimindedir, şu anda elektrik üretiminde %15 olan payın 2020’lerde %8’e düşeceği tahmin edilmektedir*” (12). Avrupa’da yalnızca Finlandiya Parlamentosu; 92’ye karşı 107 oyla, ülkenin 5. nükleer santralını onaylamıştır. BP Dünya Enerji Raporu’na göre; “*Dünyanın üçüncü büyük nükleer üreticisi Japonya’nın üretimde yaşanan %27’lik büyük düşüşe bağlı olarak, dünya genelinde nükleer enerji üretimi %2 oranında daraldı. ABD’nin nükleer enerji üretimi de %2 azaldı*” (13).

Tablo- Herhangi Bir Nedenle Kapatılan veya Düşük Güçte Çalıştırılan Reaktörler

	Tesis Adı	Tip	Toplam MWe	Durdurma/Kapatma	Hizmet Süresi	Durdurma/Kapatma Nedeni
Avusturya	Tullnerfeld		722	1978	0	Tamamlanmasından sonra çalıştırılmaması yönünde referandum kararı
Almanya	Greiswald 1-5		2200	1990	11-17	Almanya’nın birleşmesinden sonra güvenlik nedenleriyle
Almanya	Rheinsberg		80	1990	25	Almanya’nın birleşmesinden sonra güvenlik nedenleriyle
Almanya	Mülheim Karlich		1302	1988	2	Federal İdare Mahkemesi tarafından inşa lisansı geçersiz sayılmıştır.
Almanya	Hanau	MOX Tesisi	120 t/yıl	1995	0	Sınırlı lisansı yasa dışı ilan edilmiştir. Hesse Hükümeti’nin itirazı
Almanya	SNR-300 Kalkar	Hızlı Üretken	327	1991	0	Kuzey Rhine-Westphalia Hükümeti itiraz
İtalya	Caorso		862	1988	10	Kasım 1987 Referandumu
İtalya	Trino Vercellese I		270	1988	24	Kasım 1987 Referandumu
İtalya	Latina		210	1987	25	Kasım 1987 Referandumu

İtalya	Montalto di Castro		2018	1988	0	Kasım 1987 Referandumu (%70 tamamlanmış)
İspanya	Lemoniz 1-2		1860	1984	0	1983 Ulusal Enerji Planı (%92 tamamlanmış)
İspanya	Valdecaballeros 1-2		1950	1984	0	1983 Ulusal Enerji Planı (%92 tamamlanmış)
İsveç	Barseback 1		615	1999	25	Politik karar
ABD	Rancho Seco		966	1989	15	1989 Referandum
ABD	Shoreham		849	1989	3	Yerel otoriteler acil durum planını reddetmişlerdir.
ABD	Zimmer		840	1984	0	Güvenlik sebepleri

“Nükleer Enerji Verileri”ne göre, bir türlü bitirilemeyen 24 nükleer santral dışında, planlanan 32 adet nükleer santraldan 12’si Japonya, 8’i G.Kore, 4’ü Çin, 2’si Kanada ve 1’er adet Arjantin, Brezilya, Finlandiya, K. Kore, Pakistan’da gözükyor (14). Ancak Japonya, meydana gelen kazalardan sonra, yapımı süren 3 adet dışında, 12 adet nükleer santral planından vazgeçmek zorunda kaldı. Aynı şekilde, Ekim 1999’da G.Kore’nin Wolsung Nükleer Santrali’nda da, Japonya’dakine benzer bir kaza yaşanınca, G.Kore de bekleme sürecine girdi. Şimdi nükleer lobilerin gözü, kulağı ve eli Türkiye’ye odaklanmış durumda. Hemen hemen her konuda; demokrasi, insan hakları, eskimiş, zararlı, kirli teknolojiler, atıklar vb. konularında çifte standart uygulayan batılı ülkeler, artık kendi halkına reva görmedikleri nükleer santralleri da, batmakta olan nükleer sektörlerini kurtarmak için, Türkiye gibi ülkelere pazarlıyorlar.

DÜNYA, NÜKLEER YERİNE YENİLENEBİLİR ENERJİYE YÖNELMİŞTİR

Tüm dünyaca kabul edildiği ve artık terk edilmeye çalışıldığı üzere, başta nükleer santraller ve tüm fosil enerji kaynakları; çok büyük ve geri dönülemez bir çevre kirliliği ve toplumsal maliyet yaratmaktadır.

Gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerde nükleer santraldan vazgeçilme nedeni olarak öne sürülen; “*bu ülkelerin, hem ilave elektrik talebi ve nüfusu az artmakta, hem de artık sanayileşmelerini tamamlamışlardır, tuzları kurudur*” söylemi doğru değildir. Çünkü, eninde sonunda ömrü dolan veya vazgeçilen nükleer santrallerinin yerine, yeni enerji kaynakları ikame etmek zorundadırlar. Örneğin nükleer santral yerine; Almanya 2004 yılı sonu itibarı ile 16649 MW’a, İspanya 8263 MW’a yakın rüzgar enerjisi santrali kurmuştur (Oysa Türkiye; 2005 sonu itibarı ile yalnızca 23 MW rüzgar santralına sahiptir). Ayrıca gelişmiş ülkeler, enerji artışını başka tedbirlerle önleme yönünde politikalar geliştirmektedir. Bu politikalar arasında; enerji tasarruflu ev ürünlerinin özendirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, doğalgaz kombine ısı ve güç santrallerinin kullanımı, enerji verimliliği, tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesi, enerji yoğun teknolojilerden, bilgi yoğun teknolojilere geçilmesi vb. bulunmaktadır.

Avrupa Birliği'nin 27.09.2001 tarih ve 2001/77/EC sayılı “*Dahili Elektrik Pazarındaki Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Üretilen Elektriğin Teşvik Edilmesi*” başlıklı Yönetmeliği'nde, AB ülkelerinde 2010 yılında tüketilecek tüm elektriğin %22.1'inin yenilenebilir (yeşil) enerji kaynaklı olması öngörülmekte ve rüzgar, güneş, jeotermal, dalga, gelgit, hidrolik, biokütle, çöp ve arazi dolgularından elde edilen gaz, pıssu tasfiye tesisleri gazı, biyogaz gibi kaynaklardan elde edilen enerji, “yenilenebilir (yeşil) enerji” olarak tanımlanmaktadır

Türkiye de, yönünü “yenilenebilir enerji” kaynaklarına çevirmek zorundadır. Bu nedenle artık zorunlu olarak tercihlerini, teşviklerini, kaynaklarını, planlamalarını, yatırımlarını, uygulamalarını buna göre düzenlemek zorundadır. Çünkü, yenilenebilir ve temiz enerji kaynakları arasında “nükleer” yoktur.

NÜKLEER ENERJİ, İDDİA EDİLDİĞİ GİBİ UCUZ DEĞİLDİR

Risklerini, radyasyon ve atık problemlerini, telafi edilemeyen kazalarını bir yana bırakırsak, nükleer santraller dünyanın en pahalı, hatta gelişmekte olan ülkeleri batıran bir enerji tercihidir. Dünyanın en borçlu ülkelerinden olan Türkiye, aynı yolu bizden önce deneyen ve nükleer enerjiye kucak açtırılan en borçlu diğer ülkeler (Meksika, Çin, Hindistan, G. Kore, Brezilya, Arjantin, Rusya) gibi, adım adım iflasa doğru sürükleniyor. Fatih Birol, OECD'nin bünyesinde kurulmuş olan Uluslararası Enerji Ajansı'nın baş ekonomisti ve Dünyada enerji piyasasını en iyi bilenlerden biri olarak; *'Nükleer santralın maliyeti en az 2 milyar dolardır. Türkiye gibi kalkınmakta olan ülkelere makro ekonomik dengeleri bozabilir. Her şeyin çok iyi hesaplanması gerek.'* diyor (15). Eğer 1 adet nükleer santral, makro ekonomik dengemizi bozacaksa, 3 tanesi birden neleri “bozar”, varın siz düşünün.

Kağıt üstünde düşük hesaplanan ve tekliflerde de hep ucuz gösterilen nükleer enerji birim fiyatları, hiçbir zaman gerçekleşmemiştir. İlk yatırım ve normal işletim maliyetleri çok yüksek olan nükleer santraller, 35-40 yıllık ekonomik ömürleri boyunca sıkça karşılaşılan kazalar, aşırı güvenlik ilaveleri, sık devre dışı kalmalar, bakımlar ve onarımlar nedeniyle çok pahalıya enerji üretirler. Ayrıca, yakıt zenginleştirme ve atıkların saklanması için fazladan paralar ödemek zorunluluğu vardır. 2-3 nükleer santral için ekonomik olmayan bu maliyetleri, bir miktar azaltmak için en az 10 nükleer santralın birden yapılması gerekmektedir. Bu da, özellikle Türkiye gibi bir ülkenin altından kalkılamayacağı çok ağır bir maliyettir ve zaten mümkün de değildir. Bu nedenle, kurulması planlanan 3 santralın üreteceği elektrik, çok çok pahalıya mal olacaktır.

Dünyanın en önemli ekonomi dergilerinden FORBES'in; "Nükleer Çılgınlık" başlıklı kapak yazısında; "ABD nükleer güç programındaki başarısızlık, ABD iş dünyasındaki en büyük işletmecilik felaketidir" denilmektedir (16). Nükleer enerji maliyetleri konusunda önde gelen bir otorite olan ve ABD'de Enerji Bakanlığı'na danışmanlık yapan, eski Başkan Bill Clinton'un en deneyimli nükleer enerji ekonomisti olarak adlandırdığı C. Komanoff, 1968 ve 1990 yılları arasında, ABD'deki nükleer enerji üretimi üzerine kapsamlı bir araştırma yaptı. Bu araştırmanın bulgularına göre, ticari nükleer üretim hakkında yeterli verilerin olduğu bu yıllar arasında, nükleer enerjinin ortalama Kw/saat maliyeti; 7.2 sent çıktı (17). 1988 yılında ABD'de üretilen ve tüketicilere satılan en pahalı elektrik; 11.93 sent'e yüksek maliyetli nükleer enerjiden dolayı, New Hampshire eyaletinde gerçekleşmiştir (18). Oysa Akkuyu Nükleer Santrali tekliflerinde önerilen kW/saat maliyet ise, kağıt üstünde 2.5-3.5 sent olarak gösterilmekteydi. Ancak, Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ve Prof. Dr. Ahmet Bayülken tarafından; "AECL söz konusu olduğunda üretilen elektriğin hesaplanan kW/h başına maliyeti 4,66 cent, Westinghouse'unki ise 7,26 cent idi" olduğu rapor edilmiştir (19). TEK Nükleer Santraller Dairesi eski Başkanı Güngör Bozkurt da, Akkuyu Nükleer Santrali'ne verilen fiyat tekliflerinin gerçekçi olmadığını iddia etmiştir; "kW/saati, 2.5 sente dünyanın hiçbirinde verilememektedir ve keşif bedeliyle elektrik üreten nükleer santral çıkmamıştır. Benim çalıştığım Amerika'daki nükleer santraldan örnek vereyim. Amerika'da enflasyon yoktu, 1983 ve 1984'te, 500 milyon dolarlık ilk keşif yaptık, 3.2 milyar dolar harcadı ve işletmeye açılmamış durumda. Amerika'da 2-3 tane nükleer santral için 10 milyar dolar harcadılar, sonra kömüre, doğalgaza çevirdiler" (20). Ülkemize önerilen santrallerin maliyetine, atıkların saklanması için harcanacak yüksek meblağlar ve söküm masrafları dahil değildir. Asla hesaplanamayacak olan bir başka bedel ise, herhangi bir nükleer kaza sonrası ortaya çıkan, çıkacak olan toplumsal, çevresel maliyettir.

İngiltere'de nükleer enerjinin gerçek maliyetlerinin saklandığı, kamuoyuna deklere edilenden çok daha yüksek olduğu artık kabul edilmiştir. İngiltere Bağımsız Elektrik Üreticileri Başkanı David Porter'in açıklamasına göre; "Nükleer santraldan elde edilen elektriğin fiyatının yüksek olduğu ortaya çıktıktan ve Londra Belediyesi'nin sektörün bu kısmının özelleştirilmesine sırtını dönmelerinden sonra, Enerji Bakanlığı nükleer santralleri yaşatabilmek için subvansiyeye karar verdi" (21).

ABD, İngiltere ve diğer bütün batı ülkelerinden sonra, nükleercilerin gözbebeği olan Fransa'da da, gerçek maliyetler artık tartışılmaya başlandı ve Fransa'da 2003 yılında yeni bir doğalgaz güç santralının, nükleer santraldan çok daha ucuza elektrik üreteceği kabul edildi. Bir devlet politikası olarak bugüne kadar sorgusuz sualsiz devam eden nükleer enerji politikası, Fransa'nın dış borcunu artırmış, yalnızca EdF'in nükleer santrallerden kaynaklı borcu, 30 milyar dolara ulaşmıştır (22).

Nükleer santrallerin yatırım maliyetleri, 1975 ile 1985 yılları arasında 4 katına çıktı (23). Bunun önemli bir nedeni, mevzuatların, lisanslamanın oldukça zorlaşması, süresinin artmasıdır. Yurttaş tepkilerinin giderek artması sonucu, yapımı 15-25 yıl süren nükleer santral maliyetlerinin, kredilerinin, faizlerinin süreç içinde katlanarak artmasıdır. Ayrıca, yaşanan yüzlerce ciddi kazadan sonra, nükleer santral güvenliğini daha da artırmak için, ek masraflar yapılması da, maliyetleri olağanüstü artırmaktadır.

Kanada'da CANDU reaktörlerinin tasarımında 12 yıl kontrol mühendisi olarak çalışmış olan Dr. Ateşan Aybers, güvenli santral maliyetleri konusunda ülkemiz için çok çarpıcı ve dikkat çekici uyarılarda bulunuyor; *“Ancak, sanayileşmiş ülkelerde olduğu gibi güvenlik sistemlerinin gereği ve yapım harcamaları astronomik rakamlara yükseltecektir. Bu gizli ve gerekli maliyetlerin göz ardı edilmemesi gerekir. Kamuoyunu tatmin edecek ölçülerde güvenceli bir nükleer reaktörün inşa edilmesi ve operasyonu olağanüstü masraflar içerir”* (24).

Ayrıca, Hacettepe Üniversitesi Nükleer Bilimler Enstitüsü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Haluk Utku'ya göre; *“Nükleer güç santralının sigortalanması konusu dikkatlice ele alınmalıdır. Nükleer güç santrali endüstrisi olan ülkelerde olası kazalar sonucundaki mali riskleri ortadan kaldırmak için uygulamalardan biri, her bir santralin olabilecek en yüksek miktarlarda sigortalanmasının yanı sıra bu miktarı aşan kaza durumlarında nükleer santral şirketlerince oluşturulan havuzdaki paradan yararlanılması esasına dayanır. Kaza sonucu oluşacak hasarın karşılanması dışında, civardaki diğer iş sahiplerinin mali kayıplarından, çevre kirlenmesinden, sağlık sorunlarından sorumlu tutulabileceğinden, yıllar itibari ile bu tür yan nedenlerden dolayı uğrayacağı mali kayıplarla ilgili fon oluşturması da gerekir. Doğaldır ki sigorta ödemeleri kazanılan deneyimle orantılı olarak azalma gösterir. Türkiye'de kurulacak bir nükleer güç santralının gerek deneyim eksikliği gerekse kendi havuzunu oluşturacağı büyük bir endüstrisi olmayacağından, deneyimli ülkelere kıyasla, sigorta maliyetinin elektrik üretimine daha yüksek oranda yansması olasıdır.”* (25).

ABD Nükleer Denetim Komisyonu (NRC) tarafından yayımlanan bir rapora göre (NUREG -0586, S.15); 1000 MW'lık bir nükleer santralin sökölme maliyeti 200 milyon dolar olarak hesaplanmıştır. Buna, sökölme sonucu ortaya çıkan 18 000 metreküp radyoaktif yakıt ve malzemenin çevreden yalıtım gideri olan 500-700 milyon dolar eklenir ve reaktörde bir kaza olmadığı kabul edilirse, bir reaktörün 30-40 yıl sonra emekliye ayrılma bedeli, iddia edildiği gibi reaktör maliyetinin yüzde 10, yüzde 5'i değil, en az yarısı civarında olacağı ortaya çıkmıştır (26). Hatta son yıllarda yapılan hesaplamalara ve yaşanan pratiklere göre, söküm ve atık maliyetlerinin; ilk santral yatırım maliyetlerinin 1-2 katı kadar olacağı hesaplanmaktadır.

Yaklaşık 300 milyar dolar dış borcu olan Türkiye'ye, tanesi 4-5 milyar dolardan uzun vadede 10 adet nükleer santral satılması planlanmıştır. Dış borcumuzu en az 50-100 milyar dolar artıracak olan ve hele Çernobil gibi olası bir nükleer santral kazasında, Türkiye'nin altından asla kalkamayacağı çok bir ağır maddi yük getirecek olan bu maceradan derhal vazgeçilmelidir.

YAŞANAN YÜZLERCE KAZA, NÜKLEERCİLERİ DOĞRULAMIYOR

Nükleer enerji sektörünün ve yandaşlarının hep yanıltıcı olan ve bir türlü gerçekleşmeyen “bilimsel” öngörülerinden, kaza ve risk istatistikleri de payını almıştır. Örneğin, Hacettepe Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü emekli Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Osman Kemal Kadiroğlu’nun iddiasına göre; *”Bu tür yapılan analizler sonunda, bir nükleer santralin korunun ergimesi ve çevreye radyasyon salması, yolda yürüyen bir insanın başına meteor düşme olasılığından biraz daha fazladır “*(27). Benzer birçok akademisyenin çok “zekice” geliştirmiş oldukları bir başka söylem de; *“Uçak düşüyor diye uçağa binmeyelim mi ya da arabalar kaza yapıyor arabaya binmeyelim mi?”* diyerek, elma ve armutları birbirine karıştırdıkları benzetmedir. Öncelikle insanlar uçağa ya da arabaya, tüm risklerini bilerek ve bunu zaten kabul ederek biniyorlar. Dünyadaki tüm sigorta şirketleri uçak ve araç yolcularını sigortalıyor, ama nükleer felaket sonucundaki mağdurları sigortalamıyor. Ayrıca bir uçak kazasında, maksimum olarak uçaktaki yolcu sayısı kadar bir maddi ve manevi kayıp gerçekleşebilir. Oysa bir nükleer santral kazasında ise; santralin civarında yaşayan binlerce insandan tutun da, binlerce kilometre uzaklıktaki başka ülkelerde yaşayan milyonlarca insana kadar, yaşayan tüm canlılar, toprak ve hava etkilenir. Hem de binlerce yıl etkisi devam edecek olan radyasyon da cabasıdır.

Nükleer enerji yandaşlarının öne sürdükleri gibi dünyada yalnızca 3 önemli nükleer santral kazası yaşanmadı. En büyükleri olan 1957 Windscale (İngiltere), 1979 Three Mile Island (ABD) ve 1986 Çernobil (Sovyetler Birliği) felaketi dışında, her an Çernobil felaketine dönüşebilecek büyüklükte yüzlerce kaza yaşandı. Nükleer Fizikçi Prof. Dr. Hayrettin Kılıç’ın aktardığına göre; *“Sadece ABD’de, bugüne kadar Nükleer Denetleme Komisyonu’nun (NRC) kayıtlarına göre, felakete yol açabilecek derecede 169 kaza olmuştur. Japonya’da 1992 yılında tam 20 tane önemli kaza rapor edilmiştir. 1992 yılında Rusya, uluslararası kuruluşlara 205 kaza rapor etmek mecburiyetinde kalmıştır”*(28). İngiltere’de ise gizlenen ve sonra ortaya çıkarılan 17 ciddi nükleer kaza yaşanmıştır (29).

30 Eylül 1999 günü Japonya'nın Tokaimura Nükleer Santrali'nde meydana gelen ve yine dünyanın yüreğini ağzına getiren kazada, 49 işçi yüksek radyasyon alarak tedavi altına alındı; 1 teknisyen öldü. Santral civarında yaşayan 310 bin kişi evlerinden dışarı çıkarılmadı, 10 kilometrelik bölge yasak alan ilan edildi. Radyasyon oranı normalin 15 bin katına çıktı (30). İleri, güvenilir, yüksek teknolojilere sahip Japonlar bile, baştan savma işletme anlayışına sahip olduklarını itiraf ettiler. Santralin yetkilisi Hideki Motoki; “*Son 4 yılda kurallara aykırı şeyler yapıldı.*” itirafında bulundu ve kaza ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda, tesisteki işçilerin ve yetkililerin eğitimlerinin, deneyimlerinin iyi olmadığı ortaya çıktı (31). Bu kazadan 5 gün sonra, Güney Kore'de Wolsung Nükleer Santrali'nde benzer bir kaza meydana geldi ve resmi açıklamaya göre, 22 kişi yüksek radyasyona maruz kaldı (32). 9 Ağustos 2004 günü, yine Japonya'nın Mihama Nükleer Santrali'nde meydana gelen bir başka kazada; 4 kişi öldü, 7 kişi de radyasyon buharına maruz kaldı.

İngiltere'deki Windscale Nükleer Kazası'nın boyutları tam olarak açıklanmadı ve tam 25 yıl sonra kaza olduğu ortaya çıkarıldı. ABD'de meydana gelen TMI kazasında ise, yaklaşık 2 gün içinde 900 bin kişi tahliye edildi ve bunun maliyeti yaklaşık 1 milyar doları buldu.

Çernobil felaketi ise hala hafızalardan çıkmadı ve etkisi artarak devam ediyor. Nükleercilerin iddialarının aksine, kaza anında doğrudan ölen 31 kişi dışında, binlerce kişi aldıkları yüksek dozdaki radyasyon sonucu geçmiş yıllar içinde öldü ve gelecek nesiller de ölmeye, sakat kalmaya devam ediyor. 1992'de Rio de Janeiro'daki Dünya Zirvesinde, Ukrayna Çevre Bakanı Dr. Yuri Scherbak, ülkesinde 1986 yılında meydana gelen Çernobil felaketi sonucunda 6000 kişinin öldüğü ve ölü sayısının 40.000'e varacağını, ayrıca yüzbinlerce insanın da kansere yakalanacağını söylemiştir. Ukrayna ve Rusya dışında, başta Türkiye ve Kuzey Avrupa olmak üzere milyonlarca insan, hayvan ve toprak kirlendi, etkilendi. Özellikle maalesef Karadeniz'de kanser vakaları artmaya başladı. Dünyadaki ekonomi otoriteleri tarafından, hesaplanan mevcut zarar ve gelecek nesillere maliyeti; 350 milyar dolar olarak belirtilmiştir (33).

Nükleer santral kazaları kaçınılmazdır. Çünkü çok karmaşık ve birbirleriyle sıkı bağlantılı ve eşlenik binlerce irili ufaklı; elektronik, mekanik, pnömatik, elektromekanik modülden oluşan bilgisayar kontrollü bir işletim sistemine sahip nükleer santrallarda, en ufak bir modüle meydana gelebilecek aksaklıkta ve arızada, ona bağlı başka sistemlerin devre dışı kalması, aynı zamanda da kestirilemeyen birçok ciddi zincirleme aksaklığın ortaya çıkması muhtemeldir. Bu tür kazalar giderek daha sık meydana gelmektedir. Sistem; ne kadar karmaşık ve yüksek teknolojiyle üretilmişse, risk ve kaza oranı azalmaz, aksine artar. Bir çelişki gibi görünen bu duruma en iyi örnek, 1986 yılında Çernobil felaketinin olduğu yıl, NASA'da binlerce uzmanın yıllarca üzerinde çalıştığı ve tekrarlamalı olarak, dünyanın en gelişmiş bilgisayarları tarafından kontrol edilen Challenger Uzay Mekiği, fırlatılışından birkaç saniye sonra içindeki 7 kişi ile havada patladı. Keza hepimizin göz bebeği olan ve Fransa'daki en son ileri teknoloji ile üretilen TÜRK-SAT Uyudusu, 1994 yılında canlı yayında fırlatılışından hemen sonra infilak etti. Tabi ki bir açıklama hemen bulundu ve her ikisi için de; “*teknik bir arıza*” olduğu söylendi.

Bize satılmaya çalışılan bu “*en gelişmiş ve güvenli*” nükleer santrallerin; “*teknik bir arıza*” yapmayacağını veya TMI, Çernobil, Tokaimura nükleer santrallerinde yaşandığı gibi “*insan hatalarından*” kaynaklı kaza yapmayacağını garantisini, güvencesini kim verebilir, hele de çöpü patlayıp 38 kişinin, son “hızlandırılmış” tren kazasında da yine 39 kişinin öldüğü bir ülkede? Burada sözü, atom bombasının yapımını gerçekleştirenlerden ve hidrojen bombasının babası olarak kabul edilen Prof. Dr. Edward Teller’e bırakıyoruz; “*Ciddi bir nükleer aksilik olasılığı gerçektir. Bir aksilik durumunda meydana gelecek hasar ise sonsuzdur*” (34).

ZARARSIZ RADYASYON YOKTUR

Uluslararası Radyasyondan Korunma Komitesi (ICRP) tarafından, nükleer santrallerde çalışan görevliler için kabul edilebilir (!) radyasyon eşik değeri; 1931 yılında 73 rem ve 1990 yılında da 2 rem olarak belirlenmiş, yani yaklaşık 36 misli düşürülmüştür. Halk için ise bu eşik değer, 1977 yılındaki 0.5 rem’den, 1990’da 0.1 rem’e düşürülmüştür (35). Daha önce zararsız olarak lanse edilen değerlerin, daha sonra zararlı olduğu anlaşılmıştır ve bu eşik değerler giderek daha da düşürülmektedir. Yani daha önce “güvenilir, zararsız” dedikleri değerlerin, doğru olmadığını kabul etmek zorunda kalmışlardır.

Bir nükleer santralin normal çalışması esnasında çevreye yaydığı veya kaza sonucu ortaya çıkan radyasyon, canlılara besin ya da soluma yoluyla geçer. Bu radyasyonlar, canlı hücreleri meydana getiren atomları ve molekülleri iyonize ederek yapılarını bozar. Ayrıca, hücre bölünmelerini kontrol eden DNA’ların kimyasal yapısını da bozarak, hücrelerin normal olarak ikiye bölüneceğini yerde, çılğınca milyonlarca birbirinin eşi bozulmuş, programsızlaşmış hücreye bölünerek üremesine ve giderek kansere neden olurlar. Kansere yol açmasının yanı sıra radyasyon, bir canlının kalıtsal yapısında ani değişiklikler olan genetik mutasyonlara da neden olur. Yapılan son araştırmalara göre, düşük dozda radyasyonun da, tahminlerin aksine, insan vücuduna zararlı olduğu bulunmuştur. Nükleer santrallerin civarında yaşayanlarda görülen kanser vakalarındaki yüzde 400’lük artış, genetik mutasyonlar sonucu normal olmayan doğumlar, yaygın lösemi hastalıkları bunun bir bilimsel kanıtı olarak gösterilmiştir (36).

İngiliz Hükümet Yetkilileri, İngiltere’deki Sellafield Santrali’nde (eski adı Windscale olan bu santral, 1957’de yaşanan nükleer felaketten sonra adı değiştirilerek, kamuoyundaki kötü imajı silinmeye çalışılmıştır) çalışanlara, çocuklarında görülen yüksek lösemi oranları ile ilgili araştırma sonuçları ışığında, çocuk yapmamalarını tavsiye etmiştir (37).

1991’de ABD’deki Oak Ridge Ulusal Laboratuvarı’nda çalışanlar üzerinde yapılan incelemelerden sonra, lösemiden ölüm oranlarının, beklenenden %63 fazla olduğu saptanmıştır. ABD’de 1993 yılında yayınlanan Güneydoğu Massachusetts Sağlık Raporu’na göre, Pilgrim Nükleer Santrali’nin yaydığı radyasyona maruz kalanlar, bu emisyonla daha az oranda maruz kalanlardan, 4 kat daha fazla lösemi riski taşımaktadır (38).

Ocak 1999'da British Medical Journal'da yayınlanan bir makalede, Fransa'nın kuzeyindeki La Hague Nükleer Santrali'nin civarındaki sahillerde oynamaya giden ya da deniz ürünleri yiyen çocukların lösemiye yakalanmasının, diğerleriyle kıyaslandığında daha büyük bir olasılık olduğu belirtiliyordu. Fransız kamuoyu, medyanın konuya ilgi göstermesiyle, bu sorundan haberdar oldu. Yalnızca 278 gün çalıştırılabilen ve artık kapatılan Süperphenix Nükleer Santrali; Fransa'da, "tehlikeli bir beyaz fil" olarak adlandırılıyor. Bu santralin Fransa'ya maliyeti ise, şimdiden 10 milyar doları buldu ve sökülmesi için de 3.4 milyar dolar daha gerekiyor (39).

Nükleer santrallardan radyasyon sızmasının kaçınılmaz olduğunu teyit eden Boğaziçi Üniversitesi Nükleer Mühendislik Anabilim Dalı eski Başkanı Prof. Dr. Vural Altın'a göre; "*Reaktörleri soğutan suya radyasyon karışması mümkün. Soğutma suyu reaktör içinde dönüp durdukça radyasyon biriktirir. Bunun, dışarı sızması gerekir. Halbuki her sanayi tesiste kaza olasılığı vardır. Nükleer reaktörlerin de ufak tefek kaza sonucu radyasyon sızdırması, çevre sağlık sorunlarına neden olması kaçınılmazdır. Nitekim bunun birçok örneği var. En gelişmiş ülkelerdekiler de dahil olmak üzere yüzlerce santralde bugüne kadar sızıntı oldu. Nükleer endüstri bu kazaları saklamaya çalıştı. Saklayamadıklarını yalanladı. Çünkü dünya kamuoyu, 1960'lardan itibaren nükleer silahlar karşısında dehşete kapıldıkça, radyasyonun zararları anlaşıldıkça, nükleer santrale karşı güvensizlik duymaya başladı. Nükleer endüstri kendini savunmaya çalışırken, nükleer teknolojiyi sanki kazalardan arınmış gibi gösterdi.*", "*Radyoaktif atıklar sorunu bizlere, gelecek kuşaklara karşı sorumluluk yükleyen ciddi bir sorun. Oysa bu konu adeta hiç tartışılmıyor*"(40).

NÜKLEER ATIK SORUNU, HALA ÇÖZÜMLENEMEMİŞTİR

Ortalama gücü 1000 MW olan bir nükleer santral, yılda yaklaşık 27 ton yüksek düzeyli, 250 ton orta düzeyli, 450 ton düşük düzeyli atık üretir. Bu atıklar ve tükenmiş yakıt çubukları, 30-40 yıl reaktörün içindeki ya da yanındaki havuzlarda bekletilir. Radyasyon düzeyinin düşmesi beklenir. TAEK'in web sayfasında Serpil Aktürk ve Aysen Tongal tarafından yayınlanan bir raporda; "*Birçok ülke son depolamayla ilgili olarak çok fazla ar-ge yapmışlarsa da, bu konuda uygulama henüz gerçekleşmemiştir.*"(41) denilmektedir. 2010 yılında ABD'de, 2020 yılında da Finlandiya'da devreye girmesi planlanan yalnızca "teorik" çözümler ve depolama alanları vardır. Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) 1977 yılı sonunda reaktör sahalarında ya da geçici depolarda, 200 000 ton (10 bin kamyon) tükenmiş yakıt çubuğu olduğunu hesaplamıştır. Yılda ortalama 10 500 ton artan bu rakamın 2010 yılına kadar %70 artarak 340000 tonu (17 bin kamyon) aşması bekleniyor (42).

1998 yılında İstanbul'daki basın toplantısında, Akkuyu Nükleer Santrali ihalesine Fransızlarla ortak olarak giren Siemens Firması'nın temsilcisi; "*Türkiye radyoaktif atıklarını Torosların altına gömebilir*" ve "*Türkiye'nin parlak zekalı insanları, gelecek 20 yılda nükleer atıkların çözümünü bulacaktır*" açıklamasında bulunmuştur (43).

Atıkların ne kadar ciddi bir sorun olduğuna dair en belirgin gösterge, Almanya’da geçici depolama için seçilen Gorleben bölgesine, 1999 yılında radyoaktif maddelerin taşınması sırasında, tüm dünyanın ilgiyle izlediği mücadeledir. Çok tehlikeli atıklar, 20 binden fazla göstericinin haftalarca, kendilerini demiryolu raylarına bağlamaları, traktörlerle yolu kesmeleri sonucu, 30 binden fazla polisin korumasıyla bölgeye ulaştırılabildi. Bu yolculuğun bedeli, Almanya’ya 150 milyon marka mal oldu ve onlarca gösterici, polis yaralandı.

Nükleer santrallara sahip bir çok “iki yüzlü” ülke, bu atıklardan kurtulmak için yasal veya illegal yollardan; Türkiye, Rusya, Tayvan ve çeşitli Afrika ülkelerini “arka bahçeleri” ve depo olarak kullanmaya çalışıyor. Atom Enerjisi Kurumu eski Başkanı Prof Dr. Ahmet Yüksel Özemre’nin iddiasına göre; Almanya’dan getirilen 1950 tonluk tehlikeli radyoaktif atık, para karşılığı, Isparta Göлтаş Çimento Fabrikası ile Konya’daki çeşitli tesislerinde yakılarak imha edilmiştir. Bu çok ciddi ve ürkütücü iddiaya karşı, Çevre Bakanlığı, iki gün içerisinde bir araştırma-soruşturma yaptırarak, “*bu iddianın gerçek olmadığını*” tespit etmiş ve bürokraside “en hızlı tahkikat” dünya rekorunu kırmıştır (44). Ayrıca Sinop civarında denizde bulunan radyoaktif atıklı variller, İskenderun’da batırılan gemideki atıklar; bu atıklardan kurtulmaya çalışan ülkelerin niyetlerini, ne kadar sorumsuz, “ahlaksız” davranabildiklerini ortaya koymuştur.

DEPREMLERDE, ÇERNOBİL’DE, İKİTELLİ’DE VE SON OLARAK “HIZLANDIRILMIŞ” TREN FACİASINDA YAŞADIĞIMIZ ÜZERE, FELAKETLERE HAZIRLIKSIZ BİR ÜLKEDE; NÜKLEER SANTRAL KURULAMAZ!

Ülkemizde yaşanan onlarca trajik olaydan, tanker facialarından, çöp patlamalarından, doğalgaz felaketlerinden, “hızlandırılmış” tren kazasından, trafik kazalarında kazandığımız dünya şampiyonluklarından başka, yaşanmamış tek ve en büyük “milli felaket” kalmıştı, kısmen “O” da yaşandı. 8 Ocak 1999 günü İkitelli’de yaşanan radyoaktif kazada; daha önce de Çernobil felaketi sonrası radyasyonlu çayları-findıkları bizlere sorumsuzca içirip-yediren, nükleer güvenliğimizden sorumlu-yetkili uzmanlarımızın-bilimadamlarımızın acemiliklerini, beceriksiz müdahalelerini her gün televizyonlarımızda ibretle izledik.

Örneğin, İzmit Depremi'ni çok ucuz atlatan Tüpraş Rafinerisi; hem aktif fay kuşağında kurulmuş, hem de deprem sonrası çıkan yangında, en son teknoloji olduğu iddia edilen yangın söndürme ve güvenlik sistemlerini devreye sokamamıştır. Ve bir hafta boyunca devam eden yangın, ihmaller ve yetersizlikler sonucu bir türlü söndürülemedi, yurtdışından gelen yardımlarla ancak kontrol altına alınabildi.

Ancak deprem felaketi, İkitelli, Tüpraş ve Pamukova "hızlandırılmış" tren kazası yalnızca Türkiye'yi etkiledi. Uzmanlar, Akkuyu Nükleer Santrali, ısrarla 25 kilometre uzaklığındaki aktif Ecemiş fay hattı yakınına kurulursa, yaşanabilecek olası bir depremde, tam bir felaket yaşanabileceğini iddia ediyorlar. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü Deniz Jeofiziği Birimi Başkanı Prof. Dr. Atilla Uluğ, Greenpeace ile birlikte yaptıkları ortak basın açıklamasında kamuoyuna şu uyarıları yapmıştır; *"1991 tarihli çalışmamızda yer alan bilimsel kanıtların yanı sıra, Kanadalı meslektaşlarımızın son raporları da, Akkuyu'da nükleer santral kurmanın gerçek tehlikeler içerdiğini gösteriyor. İhaleye teklif veren tüm uluslararası şirketleri ve Türk ortaklarını, Akkuyu sismik açıdan güvenliymiş gibi davranmaktan vazgeçmeye çağırıyoruz. Böylesine tehlikeli bir yatırımdan derhal çekilmelidir."*(45). Prof. Dr. Atilla Uluğ, aynı zamanda Türk Deniz Jeofizikçileri ile bir İngiliz Jeolog'dan oluşan ve Akkuyu bölgesinde çalışmış ekibin bir üyesidir. Bu ekip 1991 yılında, Ecemiş Fayı'nın Akkuyu Körfezinin 25 kilometre güneydoğusundan geçtiğini, denizde devam ettiğini ve aktif olduğunu gösteren bir çalışma yayınlamıştır (46).

1976 yılında, Akkuyu'da yapılması planlanan nükleer santralin yer lisansına onay veren Başbakanlık Atom Enerjisi Kurumu Nükleer Güvenlik Komisyonu eski üyesi ve halen Işık Üniversitesi'nde öğretim üyesi olan Nükleer Mühendis Prof. Dr. Tolga Yarman çok önemli uyarılarda bulunuyor; *"Akkuyu mevkiinin sismolojik güvenliği itibarıyla, uzmanlar gelişen koşullarda, aynı bir kanaate sahip görünmemektedirler. Her hal-u karda, evvelce belirli verilerin ışığında olarak varılan kanaat, bugün için 'mutlak muteber' sayılamayacaktır. O halde, her ne kadar 'karşı bir teknik kanaat' serdedilmiş ve Akkuyu'ya kurulması düşünülen nükleer santralin tasarımına ilişkin olarak, 'orta şiddetli hayali bir deprem' yeterli sayılmış ise de, 'nihai ve hayati karar' için bununla yetinmek caiz değildir. Bu durumda, kamuoyu nezdinde 'Akkuyu'nun sismolojik güvenliği' hiçbir kuşkuyla yer bırakmayacak biçimde kanıtlanmadan, burada bir nükleer santral kurulması yönünde adım atılmamalıdır. Bu çerçevede, Profesör Sungu ve arkadaşlarımızın Ecemiş Fay Hattına ilişkin sav ve kayguları da, muhakkak dikkate alınmalı, buna dönük gerekli çalışmalar behemahal gerçekleştirilmelidir"*(47).

13 Mart 1992 Erzincan Depremi'ni, 28 Kasım 1991 tarihinde Atina'da yapılan Avrupa Sismoloji Komisyonu Toplantısı'na sunduğu tebliğle zaman ve büyüklük olarak tahmin eden Earthquake Forecasts Inc. Başkanı Prof. Karl Buckthought tarafından yayınlanan rapora göre; *"1973-1998 arasındaki 26 yıllık dönemi hesaba katarak ki bu dönemde AECL-CANDU Firmasının önerdiği güvenli tasarım standardını aşan bir deprem olmuştur, Akkuyu'daki Nükleer santralin 40 yıl çalışması halinde depreme bağlı hasar görme olasılığı en az %50'dir"*(48).

17 Ağustos 1999 gecesi yaşanan deprem sonrasında da, 14 Temmuz 2004 günü meydana gelen “hızlandırılmış” tren kazasında da devletin, siyasi iktidarın, yetkililerin, sorumluların bu felaket karşısında içine düştükleri paniğin, yetersizliğin, hazırlıksızlığın, koordinasyonsuzluğun, beceriksizliğin, “kriz yönetim sistemi” olmayışının sonuçlarını hep birlikte yaşadık. Bu depremlerin ve “hızlandırılmış” kazaların bedelini, yine hiç kimse ödemeyecek ve üstlenmeyecek kuşkusuz. Ama bu kez, belki de ülke tarihinde ilk kez, her büyük felakette olduğu gibi, felaket öncesi yapılan uyarıları dinlemeyen, dahası bu uyarıları yapmaya çalışan sivil toplum örgütlerine, meslek odalarına, gönüllü kuruluşlara ve çevrecilere, sağduyulu-bağımsız akademisyenlere saldıran, onları susturmaya çalışan resmi kurum, kuruluşlar, teknokratlar, bilim adamları, siyasiler; yurttaşların gözünde inandırıcılıklarını ve dolayısıyla güvenilirliklerini yitirmiş durumdadırlar.

NÜKLEER MAMA MI, NÜKLEER ENERJİ Mİ, YOKSA NÜKLEER GÜÇ MÜ İSTENİYOR?

Nükleer santralleri 39 yıldır ülke gündeminde tutan, çok değişik niyetlere sahip çeşitli siyasi gruplar, uluslararası/ulusal çıkar kesimleri, kurumlar ve kişiler bulunmaktadır. Nükleer santralleri kurdurtmaya çalışanların büyük bir kısmı, ülkemizde başka teknoloji ve yatırımlarda da geçerli olan maddi ve kişisel çıkarları için uğraşıyorlar. Tanesi 4-5 milyar dolar civarında olan bu santrallerin, yerli işbirlikçilerine dağıtılacak komisyonu, promosyonu ve rüşveti de çok büyük olacağı için (bu oranın %10 civarında olacağı söyleniyor, yani 400-500 milyon dolar civarında), nükleer santral peşinde koşan, kraldan çok kralcı bazı kişilerin, lobilerin esas derdi, bu büyük pastadan pay kapmak.

Eski Başbakanlardan Mesut Yılmaz’ın Temmuz 2000’de iptal edilen ihalenin hemen ardından, ihaleye katılan 3 firmanın “masrafları” için; her birine 30 milyon dolar ödeme yapılması talebi üzerine, İTÜ-NEE Nükleer Bilimler Anabilim Dalı eski Başkanı Prof. Dr. Şarman Gençay; *“Bu olay görünen yüzü ile trajik-komik bir olaydır. Görünmeyen yüzünden ise rahatsız edici kokular gelmektedir. Yoksa haberimiz olmadan pek çok ihale böyle hoş olmayan kokular içerisinde yapılıyor da, bu sefer bir iki namuslu insanın müdahalesi bazı şeylerden şüphe etmemizi mi sağladı? İhale iptali sonrası iştirakçi firmalara tazminat ödenmesi gündeme gelmiştir. Herhalde bunlardan Guinness rekorlar kitabına girip dünyayı kendimize güldürmekten başka yararlar düşünülüyordu. İhale iptali sonrası, katılan firmalara tazminat ödemek olsa olsa şöyle olabilir; bir firma lehine ihaleye fesat karıştırırsınız, diğerleri bunu öğrenir ve belgeler, başka bir deyişle işi beceremez yüzünüze gözünüze bulaştırırsınız, sonra da ihaleyi iptal edip firmalara da sessiz olsunlar diye tazminat ödemeyi teklif edersiniz. İnsanın aklına böyle olmayacak şeyler gelebiliyor.”* diye yazıyor (49). Kamuoyunda deşifre olmuş “malum” kişileri, “rantçı” siyasileri, “nükleokratları” birtakım kurum, kuruluş ve firmaları, sermaye gruplarını saymazsak, ülkemizde nükleer teknoloji isteyenleri, kabaca iki temel kategoriye ayırmak mümkündür.

İlk grupta, daha çok nükleerci akademisyenlerin, mühendislerin, teknokrat ve bürokratların oluşturduğu; nükleer teknolojiyi ileri ve yüksek bir teknoloji olarak görüp, ülkemizde de bu teknolojinin öyle ya da böyle muhakkak olması gerektiğini, nükleer santralin bizatihi ülkenin teknolojik gelişmesini, güvenlik ve kalite felsefesini hızlandıracağını ve ayrıca enerji elde etmek için çeşitlilik sağlayacağını, bir alternatif oluşturacağını düşünen, yalnızca teknokratik bakış açısına sahip geniş bir kesim yer almaktadır. Bu grubun içinde yer alan bazı nükleerci bilimadamları da; salt akademik hırs, ihtiras ve hizmet ettikleri, yıllarını verdikleri bu konunun gerçekleştiğini görmek istedikleri için uğraş vermektedir. Bu gruba girenlerle, nükleer santrallerin teknik, ekonomik, sosyal-toplumsal riskleri ve muhtemel olumsuz sonuçları üzerine konuşmak ve yanlışlığını, gereksizliğini tartışmak, en azından ülkemizde nükleer santral kurulmasını savunmaktan vazgeçmelerini belli ölçülerde sağlamak mümkün olabilmektedir.

Bu gruptan birçok kişi, kategorik olarak karşı olmasalar bile; kısmen veya ülkemizdeki mevcut zihniyet ve olası uygulamalar nedeniyle tamamen, Türkiye’de bugün nükleer santral kurulmasına artık karşı çıkmaktadır. Örneğin, İTÜ Enerji Enstitüsü Müdürü, Nükleer Araştırmalar Anabilim Başkanı Prof. Dr. Hasan Saygın’a göre; *“Dünyada nükleer teknolojinin sürdürülebilir gelişmedeki rolüne ilişkin tartışmalar devam etmesine karşın, nükleer güç teknolojisinin geleceğinin belirsiz olduğu hususunda konsensus oluşmuştur. Var olan belirsizlik nedeniyle nükleer teknoloji transferi yönünde harekete geçmek için, içinde bulunduğumuz zaman diliminin uygun olmadığı açıktır. Böyle bir belirsizlik ortamında yeni gelişmelerin beklenmesi en doğru yaklaşım olacaktır. Türkiye nükleer enerji alanında Batı’nın duruşunu, yani ‘bekle ve gör’ politikasını benimsemelidir. Nükleer güç teknolojinde yeni yakıt çevrimlerine ve buna bağlı olarak yenilikçi tasarımlara yönelik beklentiler nedeniyle belki de günümüzde var olan nükleer teknolojiden tümüyle vazgeçilmesi olasılığı, ‘nükleer teknolojiye sahip olmak’ şeklindeki gerekçeleri de geçersiz kılmaktadır”* (50).

İkinci grup ise; nükleer teknolojiyi ilk gruptakiler gibi “masumane” gerekçelerle savunuyor gibi gözüken, ama esas olarak, bağlı oldukları ideolojilerinin dayatması sonucu yalnızca “nükleer güç”, “nükleer silah”, “atom bombası”na sahip olmak isteyen; “Kızılelma Koalisyonu”, “Avrasyacılar”, “Ulusalıcılar”, “Milli Görüşçüler” gibi çeşitli sağ/sol milliyetçi ve radikal dinci gruplardan, partilerden oluşmaktadır. Gerçekte ülkenin enerji ihtiyacını karşılamak, enerji bağımsızlığı ya da yüksek teknolojiyi ülkeye tanıtmak gibi “ulvi” amaçlarla değil, sadece ideolojilerinin tahakkümü, iktidar hırslarının bir aracı olarak; ya “İslam Dünyasının”, “Türk Dünyasının” veya İran’ın ABD’ye “kafa tutuşuna” özenerek “Mazlumlar Dünyasının” liderliğine soyunanlar bu gruba dahildir. Harvard Üniversitesi’nden Doç. Dr. Mustafa Kibaroğlu, Türkiye’nin bu konuda dışarıdan nasıl “algılandığını” ve geçmişte yaşanmış bazı “şüpheli” olayları kamuoyuna aktarmıştır (51).

Nükleer santrallara karşı olanları “geri zekalılar” olarak tanımlayan ve uzmanlığını “kamyon esnafı” üstüne yapmış olan MHP Genel Başkan eski Yardımcılarından Ulaştırma eski Bakanı Prof. Dr. Enis Öksüz, kendisiyle yapılan bir röportajda; *“Türkiye’de bana göre en az 50 tane atom santrali yapmaları lazım. Türkiye, bu sayede hem atom bombası yapabilecek teknolojiyi kavrayacaktır, hem nükleer enerjinin tıp sahasında, bilgisayar sahasında, kimyevi sahalarda da, pek çok sahada kullanılmasını öğrenecektir... Yani uzaktan kumandalı hale gelmiş ve Türkiye’ye karşı düşman unsurlar, saflar, bilgisizler, ilimle, teknikle çözülmesi gereken bir konuya politik yaklaşmak suretiyle geciktiriyor Türkiye’nin işini.”*(52) açıklamasında bulunmuştur. Yine eski hükümette MHP’den Devlet Bakanı olarak yer alan Prof. Dr. Ramazan Mirzaoğlu ise, daha net ifadelerle bu niyeti özetlemektedir; *“Kaldı ki Türkiye’nin çok yakın zamanda atom bombasına sahip olması gerekmektedir. Nükleer santraller atom bombası teknolojisi için de bir alt yapı oluşturması bakımından ayrı bir öneme sahiptir”*(53).

Benzer bir yaklaşım, Gazi Üniversitesi Öğretim Üyelerinden ve TÜBİTAK eski Başkanlarından Prof. Dr. Sümer Şahin tarafından, 22 Mart 1995’de Ankara TİSAV’da yapılan nükleer teknoloji konulu bir toplantıda, bizzat MHP eski lideri Alparslan Türkeş’e sunulmuştur. Bu toplantıda, Prof. Dr. Sümer Şahin, Türkiye’nin; Ortadoğu’nun ve Türki Cumhuriyetlerin lideri olabilmesi için, nükleer güce muhakkak ki sahip olması gerektiği ve bunun da ancak ve ancak iktidara gelmeleriyle mümkün olabileceğini söyleyerek büyük alkış almıştır. MHP Genel Başkanı ve Başbakan eski Yardımcısı Devlet Bahçeli ile MHP’li Sanayi eski Bakanı Kenan Tanrıku; nükleer santral kararı için Ocak 2000’de yapılan liderler zirvesinde, atom bombası teknolojisini de getireceği gerekçesiyle AECL-CANDU’dan yana görüş bildirmişlerdir (54). Fazilet Partisi Milletvekili Cevat Ayhan, 1993 yılında Refah Partisi adına katıldığı bir panelde; *“Yani biz bu teknolojiye sahip olalım. Nükleer teknoloji nükleer silah için de lazımdır. Ona da sahip olacağız bir gün Türkiye olarak “* ifadesini kullanmıştır (55).

Alıntılardan anlaşılacağı gibi, bu grupların niyeti doğrudan doğruya nükleer bir güç olmaktır. Özellikle bu grupların istediği ve tercih ettiği nükleer teknolojiye de bakarak bunu anlamak mümkündür. Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre’nin bir yazısında yer alan ve 24 Temmuz 2000’de iptal edilen ihale için de benzer tartışmaların yapıldığı, santral tercihleriyle ilgili “ilginç” bir iddiaya göre; *“TAEK, kendi uranyumumuza dayanan, yani, nükleer yakıt bakımından bağımsızlığımızı garanti edecek olan, ‘tabii uranyum yakıtlı ve ağır su soğutuculu’ nükleer reaktör teknolojisini Türkiye’nin nükleer enerji politikasının temel ilkesi olarak kabul etmiştir. Buna karşın TEK Nükleer Santraller Dairesi yetkililerinin ille de ABD, Fransa, İngiltere, Almanya ve Rusya gibi ancak bir kaç ülkenin tekelinde bulunan zenginleştirilmiş uranyum yakıtı üzerinde ısrar etmeleri ise gereksiz ve milli menfaatlerimize zararlı bir polemik doğurmuştur”*(56).

Ulusal teknoloji olsun, doğal uranyumlu olsun, toryum kullansın ve biz daha sonraki nükleer santralleri kendimiz kuralım yaklaşımlarıyla tariflenen teknoloji; Hindistan, Pakistan ve Çin'in atom bombası yapmak için tercih ettikleri CANDU tipi, doğal uranyum kullanan ve teknolojisi doğrudan veya dolaylı olarak transfer edilebilen nükleer santral modelidir. Emekli UAEA Uzmanı Dr. Necmi Dayday'a göre; *“Zira nükleer silahların geliştirilmesi ile nükleer enerjinin barışçıl amaçlar için geliştirilmesi birbiri ile iç içedir. Açıktır ki hiçbir uluslararası sistem nükleer malzemenin barışçı amaçlar için kullanımından kaçırılmasını, beyan edilmemiş veya gizli bir nükleer programın varlığını yüzde yüz önleyemez”* (57). Ancak benzer niyetleri olan Libya'nın, İran'ın, K. Kore'nin, Hindistan'ın, Pakistan'ın ambargo altında olduğu unutulmamalıdır.

Nükleer santralleri savunan bütün siyasiler, bürokratlar, teknokratlar, uzmanlar, sağduyulu yurttaşlar oturup tekrar düşünmek ve bir değerlendirme yapmak zorundadırlar. Amaç; ülkenin ve doğanın, gelecek nesillerin iyiliği ve enerji kullanımı mı, yoksa yeni güç dengeleri oluşturma peşinde koşmak mı? Yükselen bu yeni milliyetçilik dalgasına kapılarak, sonu hüsrana bitebilecek, ambargoya neden olabilecek, ülkenin kaderini-geleceğini doğrudan ipotek altına alacak niyetlere yardımcı olabilecek bir nükleer maceraya girmeli miyiz?

TÜRKİYE, NÜKLEER SANTRAL KURAMAZ

Daha önce yapılmış olan tüm alım-tarife garantili ve *“kullan ya da öde”* anlaşmaları, nükleer santrallerin önünü kesecektir. Alım ve tarife garantili YİD, Yİ, İHD, mobil santral ve otoprodüktörlerin toplamının 2004 yılında; ülke toplam üretim kapasitesinin %51'ini teşkil etmesi, aşırı ithal bağlantılar nedeniyle 2005 yılından itibaren giderek doğalgazda büyüyecek arz fazlasıyla; enerji sektörü zaten cendereye sokulmuş durumdadır. Ya bu enerjilerin kullanmadan parasını ödeyeceğiz ya da tahkime giderek milyarlarca dolarlık tazminatlar ödeyeceğiz.

Dahası dünyada 3-4 nükleer santral üreticisi firma kalmış ve artık pazarlık şansımız bile kalmamıştır. Daha önceleri ihaleye katılan firmalardan Westinghouse ve ABB; daralan pazar nedeniyle nükleer bölümünü kapatmış; Siemens ve Framatome birleşerek, Framatome ANP olmuş; AECL, Mitsubishi ve GE dışında firma kalmamıştır. GE zaten en son ihaleye teklif vermemiştir. Bu durumda nasıl ihale olacaktır? Ya Avrupa Birliği'ne girmek için Başbakan'ın Fransa'ya ziyaretinde kapalı kapılar ardında; söz verdiği Framatome ANP'nin nükleer santrali ya da ABD'lilere hoş görünmek için GE'in nükleer santrali alınmak zorunda kalınacaktır. Üstelik rekabet, pazarlık, teknoloji transferi, know-how şansı olmadan paket olarak, firmaların istedikleri fiyattan ve koşullarda alınmak zorunda kalınacaktır. Belki böyle bir paketin içinde; ikili anlaşmalar çerçevesinde zenginleştirilmiş yakıt, atık yönetimi gibi konuları da dahil ederek, kendi nükleer atıklarını, yeniden zenginleştirme adı altında yakıt olarak tekrar bize satacaklardır. Böylece hem para kazanacaklar ve atık sorunlarına çözüm üretmiş olacaklar hem de nükleer teknolojiyi kontrol edebileceklerdir.

Nükleer santral yatırımını, artık Devlet yapamaz, kaynak aktaramaz, kredi bulamaz ve işletemez. Nükleer santral yatırımını, tek başına özel sektör de yapamaz. Çünkü daha önceki tüm YİD, Yİ uygulamaları başarısızdır; mahkemeler, davalar ve tahkimler, Yüce Divan süreçleri hala devam etmektedir. Ayrıca çok büyük finans, kredi, alım garantisi, Hazine ve Devlet garantisi, ulusal referandum, Parlamento kararı ve en önemlisi de santralin güvenliğinin sağlanması gerekmektedir. Özel sektör bunları sağlayamaz. Enerji piyasasının serbestleştirilmeye çalışıldığı ülkemizde, nükleer santral “liberal” piyasada oyuncu olamaz, rekabet edemez. Ayrıca EPDK, mevzuatı gereği şu anda nükleer santral için zaten “üretim lisansı” veremez.

Artık hem devletin hem de özel sektörün tek başına nükleer santral yatırımı yapamayacağını, son Akkuyu ihalesine katılan Siemens, Enka ve Gama'nın üst düzey yöneticileri de ifade etmişlerdir. Örneğin, Siemens Firması adına son ihaleye katılan Arnold Hornfeld; “*Şimdi rakamlar söylendi. 2.5-4 milyar dolar, hele yaparsak bir tane yapmayalım, batarya şeklinde 3-4 tane birden yapalım, 10 milyar dolar-15 milyar dolar, bu paralar da yok. Dışardakilerin de bunu vermesi için çok özel, devletten devlete anlaşma yapmak lazım. Bunu hiçbir şirket vermez. Bunu hiçbir sigorta şirketi de vermez. O halde neyi konuşuyoruz ki?*”. “Nükleerde ilk senelerde 25 cent/kwh çıkabilir, ama Türkiye bunu ödemeye hazır değil” diyor. Yine aynı dergide Gama Holding'ten Ergil Ersü ise; “1300-1400 MW'lık, yani geçen ihalenin aynısı tekrarlansa, 4 milyar dolarlık bir boyutu var. Bu 4 milyar dolarlık boyutu finanse edeceksiniz. Yani, en iyi ihtimalle yüzde 80'i için Export kredisi bulsanız, yüzde 20'si için ticari kredi bulacaksınız. 4 milyar'ın yüzde 20'si 800 milyon dolar. Bunun süresi ne olacak? Türkiye bugün 5 yıllık kredi bulamıyor. Sizin santralınızın yapımı 6.5 yıl. Demek ki, minimum 8 yıllık bir kredi bulsanız, 6.5 yıl parayı çevireceksiniz, 1.5 yılda da geri ödeyeceksiniz. Bu ne demektir? Yap-İşlet-Devret veya Yap-İşlet yaptıysanız, ilk yılların fiyatlarının korkunç yüksek çıkması demektir.” diye açıklamada bulunmuştur (58).

İngiltere'de nükleer santraller özelleştirilemedi, Fransa'da da EDF'nin elinde tekel durumda, “liberalleştirilemediler”. 2001 yılı başlarında Kaliforniya'da yaşanan “enerji krizi”nin arkasında yine nükleer santraller vardı ve elektrik fiyatlarının yüksekliği, 2 büyük nükleer santral ile çevre ile uyumlu santrallerin yüksek maliyetinden oluşuyordu. Kriz sonrası “liberal” piyasada rekabet edemeyen nükleer santral firmaları iflas etti.

NÜKLEER ENERJİ, DIŞA BAĞIMLI BİR “BAŞKA” ENERJİ TÜRÜDÜR

Enerji Bakanlığı'nın; “2020 yılında enerji bakımından dışa bağımlılık oranımızın %75 olacağı, acilen enerji çeşitliliğine gidilmesi gerektiği, enerji fiyatlarının sürekli arttığı, fosil kaynakların sonlu olduğu, enerji güvenliği” gibi nedenlerle nükleer enerjiye yeşil ışık yakması, hem de ”kalıcı çözüm” olarak değerlendirmesi nasıl bir mantıktır? Doğalgaz, petrol, ithal kömür dışa bağımlı da, nükleer teknoloji ve uranyum “içe” mi bağlıdır? Fosil kaynaklar tükeniyor da, uranyum tükenmiyor mu? Petrol ve doğalgazda krizler yaşanıyorsa, fiyatları artıyorsa yakın gelecekte uranyumda ya da zenginleştirilme işleminde kriz yaşanmayacağını, fiyatının artmayacağını (nitekim uranyum fiyatlarında eskisi kadar üretim olmadığı için; 2004 yılı sonu itibarıyla, bir önceki yıla göre %49 civarında bir artış olmuştur), ambargo uygulanmayacağını garantisini kim verebilir? “Doğalgazda ham madde nakli için boru hatlarına ihtiyaç varsa”, nükleer yakıt ve atıkların taşınması için “nakle” ihtiyaç yok mu? Üstelik Almanya’da yaşandığı üzere; hem de 30-40 bin polis eşliğinde, 3-4 ay süren “belalı”, “riskli” bir nakle ihtiyaç olacaktır. Ayrıca sürekli öne sürülen; “Toplam enerji maliyetindeki yakıt maliyeti oranının düşük olması” neyi değiştirir? İlk yatırım, finansman, kredi maliyetleri; yapım süresinden kaynaklı faizler; güvenlik, kaza, arızalardan kaynaklı maliyetler, sökülme ve atık maliyetleri zaten o kadar büyük ki; yakıt maliyetinin düşük olması bir “avantaj” olamaz.

Bunların yanı sıra, “3 nükleer santralin kullanacağı 10-30 yıllık zenginleştirilmiş yakıtı toptan alıp, depolamak” söylemi de çok gerçekçi değildir. Hem yakıtın güvenliği, hem bu kadar yakıtın maliyeti, hem de “kuşular” ve “denetim” nedeniyle mümkün değildir. Şu anda hiçbir ülke, önceden ve toptan büyük miktarda yakıt alamaz, güvenli bir şekilde depolayamaz.

NÜKLEER ENERJİ, İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ SÖZLEŞMESİNE ÇÖZÜM DEĞİLDİR

Nükleer endüstri ve nükleer lobi, 1980’lerden sonra kaybettiği pazarı ve güveni tekrar kazanabilmek için yeni taktikler ve söylemler geliştiriyor. Bir yandan nükleer enerjinin; “temiz enerji” sayılmasını, iklim değişikliğine karşı çözüm olduğu söylemini ve bir yandan da “4. kuşak güvenilir” santral tasarımının geliştirildiğini kamuoyuna kabul ettirmeye çalışıyor. Bu söylemin arkasında da, ABD petrol-silah ve nükleer enerji lobilerinin adamları olduğu söylenen Başkan Bush ve özellikle de Yardımcısı Cheney’in iktidara ge(tiri)lmesinden sonra yayınlanan demeçleri var; “Nükleer enerji güvenlidir ve CO₂ emisyonu yaymamaktadır” (59). Nasıl ki petrol yani “güç” için dünyayı kana buladılar ve işgal ettiler ise; benzer bir stratejiyi de bu kez kansız, 1978 yılından beri nükleer santral siparişi olmayan ABD’yi, çevreyi-dünyayı işgal edecek 1300-1900 adet “nükleer güç” santrali için planlıyorlar. Hatta bu planların Avrupa’da da uygulanması için, Irak Müttefikleri İngiltere Başbakanı’nı da zorluyorlar. Ancak, İngiltere Başbakanı Blair; bu plana ve nükleer santrallara kamuoyu baskısı nedeniyle “şimdilik” sıcak bakmıyor.

Bu söylemlere maalesef Enerji Bakanı Hilmi Güler ve Devlet Bakanı Ali Babacan da inanmış gözüküyor. 2004 yılında Enerji Bakanlığınca yayınlanan “*Enerjide yeni Dönem, Yeni Bir Yaklaşım*” adlı kitapta; “*Bunların yanı sıra, fosil kaynakların özellikle iklim değişikliği, çevresel etkiler, hava kirliliği gibi etkilerini, uluslararası yükümlülüklerin gerektirdiği biçimde azaltmak için de nükleer güç kendini ispatlamış en önemli seçenek olarak önümüze çıkmaktadır*” deniliyor.

Mevcut ve giderek artan bu enerji tüketimi hızıyla, nükleer enerji büyük ölçüde fosil yakıtlardan kaynaklanan CO₂ salınımına karşı nasıl alternatif olabilir? 2050 yılına kadar CO₂ salınımını önemli ölçüde azaltmak için, ABD-MIT Üniversitesi Nükleer Enerji uzmanı Neil Todreas’a göre de; 1500 GWe gücünde, yani şimdiki nükleer santrallerin 5-6 katı nükleer santral gerekiyor (60). Buna ne dünya uranyum rezervi, ne hala çözülememiş olan atık depolama alanları, ne güvenlik kontrolleri, ne güvenli ve uygun alanlar, ne de finansman yetebilir. Evet, nükleer santraller CO₂ üretmiyor ancak; uranyum madeninin çıkartılmasından, zenginleştirilmesine ve yüz binlerce yıl etkisi devam eden radyoaktif atıkların, sızıntılardan, soğutma suyundan ve kazalardan sonra yayılan radyasyonun etkisi ile milyonlarca insanın, doğanın kirlenmesine, yok olmasına neden oluyor. Böyle bir enerji türü, nasıl olur da “temiz” olarak kabul edilebilir? Bu çözüm ve hesaplar; ancak ve ancak, mevcut ve yaşanacak muhtemel sorunları 5-6 kat daha artırır.

Nükleer enerjinin “Temiz Kalkınma Mekanizması” (TKM) içerisine dahil edilmemesi gerektiğini savunan Almanya, İtalya, İsveç, Avusturya, İrlanda, Danimarka, Yunanistan gibi birçok ülke; Bonn ve Marrakesh’deki iklim değişikliği toplantılarında, nükleer enerjinin TKM’ye dahil edilmesinden kaçınılması ile ilgili tavsiye niteliğindeki bir maddeyi, bu toplantılardaki kararlar arasına dahil ettirdiler.

TEÜAŞ tarafından hazırlanan resmi senaryoya göre de; “*Nükleer senaryo, net ithalat maliyetinin düşük olmasıyla birlikte, sera gazının emisyonlarının azaltılması açısından, azaltma maliyeti de göz önüne alındığında uygun bir alternatif olarak görülmemektedir. Bu senaryo, her ton CO₂ azaltılması için 7,3 ABD Doları ek maliyet getirmektedir. Planlama dönemi süresince, CO₂/sera gazı emisyonlarında %1’den daha düşük bir azaltım sağlamaktadır.*” diye belirtilmekte ve; “*Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı sera gazı emisyonlarının azaltılmasında alternatif olarak düşünülebilir*” değerlendirilmesi yapılmaktadır (61).

ENERJİ TALEP SENARYOLARI, HEP “YANLI” VE “YANLIŞ” ÇIKMIŞTIR

Ülkemizde nükleer santralleri pazarlayabilmek için, 1960'lı yıllardan beri sistemli bir şekilde; devletin en üst düzey “nükleokratlarından”, “pazarlamacı kılıklı” bazı nükleer akademisyenlere, enerji yatırımlarındaki tatlı rantla tanışan politikacılardan, “sahibinin sesi” malum medya yazarlarına kadar birçok nükleer enerji savunucusu, sürekli enerji krizinde olduğumuzu ve yakında karanlıkta kalacağımızı öne sürüyorlar. Oysa bu “enerji krizini”, devletin bizatihi kendisinin yarattığını resmi ağzlar itiraf ediyorlar; “*Bu havayı biz yaratıyoruz. Özel şirketler sektöre girmekte ağır davranıyorlar. Biz de onların gözünü korkutuyoruz*”(62). Bütün bu korkutmaların ve hesapların arka planını, bugüne kadar yapılan yanlış enerji planlamaları ve senaryoları, arz/talep tahminleri oluşturmuş ve bunlar da hep yanlış, genelde de çok abartılı çıkmıştır. Örneğin TEK eski Genel Müdürlerinden Gültekin Türkoğlu'na göre; “*1973 yılında 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda talep tahminleri, 1992 yılında 95 milyar, 1995'de 125 kW/h olarak öngörülmüştü. Bu asrın sonunda ise 180 milyar kW/h'a kadar gidiyordu. Bugün elimizdeki resmi talep tahminlerine bakarsa, 2000 yılında 150 milyar kW/h'a düşmüş durumdadır. Bugün bu talep tahminlerinin neresindeyiz? Demek ki bugün resmi talep tahminlerine dayanarak kurulacak bir politika, yanılıcı olacaktır. Bu bakımdan nükleer santral tartışmamız, ithal santralleri tartışmamız, üretim planlarımızı bunlara dayandırmamız, herhalde gerçekçi değildir. Bugün doğal kaynaklarımız bizi buraya kadar getirmiştir. Bundan sonra da 2000 yılına, belki 2015'e kadar götürecektir*”(63).

Yine TEK'de uzun yıllar Genel Müdürlük yapan ve enerji ekonomisi konularında çalışmalarını halen sürdüren Behçet Yücel'e göre de; “*TEK'in 1993 yılına ait tahmin değerlerine göre en yüksek güç ihtiyacı 11400 MW olarak gerçekleşecektir. Buna karşılık kurulu gücü 20300 MW'a yükselecektir. Bu durum %80 yedek güç gösterir. Bu düzeydeki yedek güç, Türkiye için savurganlıktır. Modern işletme koşullarında 16000 MW'lık bir kurulu güç 1993 yılı ihtiyacına uygun düşecektir*”(64).

En son olarak, 2004 yılına kadar Enerji Bakanlığı'nca yapılan Türkiye Enerji Talep Tahmin Projeksiyonlarında; 2020 yılı için 570 Milyar kW/saat olan rakamlar, 2004 sonunda 499 Milyar kW/saat ve Şubat 2005'de de 406 Milyar kW/saatlere kadar düşürüldü.

Enerji planlamaları konularında dönemlerinin en etkili ve yetkili bürokratlarının bu çarpıcı açıklamaları, aslında fazla söze gerek bırakmıyor. Resmi kurumlarınca, en az iki-üç misli fazla arz/talep planlama hatası yapılan, kaynaklarını birtakım çıkarlar doğrultusunda boşa harcamanın çok sık ve kolayca yapıldığı ülkemizde (1. Beyaz Enerji, 2. Beyaz Enerji yolsuzluklarını hatırlayalım), nükleer lobiler de bu hasletimizden yararlanarak bu büyük pastadan pay kapmaya çalışıyorlar.

ÜLKEMİZDE “ENERJİ KRİZİ” YOKTUR, “ENERJİ YÖNETİMİ KRİZİ” VARDIR

Bu konudaki en çarpıcı “resmi” eleştiri, devletin en yetkili planlama kuruluşlarından; Devlet Planlama Teşkilatı’ndan ve Hazine Müsteşarlığı’ndan geliyor. DPT hazırladığı enerji raporlarıyla, Enerji Bakanlığı ve bağlı kuruluşlarını eleştiri yağmuruna tutuyor. “*Enerji Bakanlığı’nı planlama anlayışından uzak*” olmakla eleştiren DPT, 2007 yılına kadar yeni proje çalışması yapılmamasını istedi. Botaş’ın yaptığı doğalgaz planlamasının sağlıksız ve eksik olduğunu öne süren DPT’ye göre; “*Enerji Bakanlığı ile bağlı kuruluşu Botaş birbirlerinden habersiz santral planlamaları yaptılar. Enerji sektöründe şu ana kadar oluşan yapı ve müsteşarlığımız tarafından bakanlıkla yapılan muhtelif yazışmalarda gündeme getirilmesine rağmen, enerji planlaması anlayışından uzak uygulamalar sonucunda, çok sayıda santral projesiyle ileri aşamalara getirilmiş olan görüşmeler, bu tür bir planlama anlayışının sektörde uygulanmasının bugün için imkansız kalmaktadır*”(65).

Hazine Müsteşarlığı ise, 11 Nisan 2002 tarihinde Enerji Bakanlığı, EPDK ve ilgili kamu kurumlarına gönderdiği “gizli” bir yazıda özet olarak; “*önümüzdeki 8-10 yılda arz fazlası olacağını, ülkemiz ve AB arasında elektriğin serbest dolaşımının söz konusu olabileceği, elektrik KİT’lerinin önemli miktarda müşteri kaybı ile karşı karşıya kalacağını, KİT sisteminin mali yönden sürdürülebilirliği, uluslararası kredi notumuz ve cari ödemeler dengesi gibi alanlarda büyük risklerin bulunacağını, Elektrik Üretim A.Ş. ve ortaklıklarının önemli miktarda kapasitesinin atıl kalacağını söylüyor, mobil santrallerin ve otoprodüktörlerin önünü kesin*” diyordu.

Benzer şekilde Dünya Bankası Türkiye eski Direktörü Ajay Chhibber, Enerji Bakanlığı eski Müsteşarı Yurdakul Yiğitgüden’e gönderdiği 9 Kasım 1999 tarihli mektupta, şu uyarıları yapmıştır; “*Yeni üretim kapasitesi için önerilen büyük yatırımların gerekli olup olmadıklarından emin olmak için, talep projeksiyonları gözden geçirilmelidir. Hali hazırda Türkiye’nin oldukça büyük yedek marjının olması nedeniyle, henüz hukuki anlaşmaları sonuçlandırılmayan YİD’ler ertelenmelidir*”. Birbirinden habersiz olarak enerji planlamalarını yapan Başbakanlık DPT, Enerji Bakanlığı, BOTAŞ, TEÜAŞ, DSİ, EPDK gibi kuruluşların, aslında ne kadar “plansız”, “koordinasyonsuz” oldukları ve yaşadığımız krizin aslında bir “*enerji yönetimi krizi*” olduğu açıktır.

Bu plansızlık, hesapsızlık ve koordinasyonsuzluk durumu, sadece ülke içinde yaşanmıyor. Bugünlerde Yüce Divan'a giden Enerji eski Bakanları Cumhur Ersümer ve Zeki Çakan'ın suçlandığı üzere, uluslararası anlaşmalarda da sıkça yaşanmıştır. Bir yandan "mavi akım" projesine yeşil ışık yakılmış, bir yandan da Azerbaycan, Türkmenistan ve İran ile ciddi miktarlar üzerinden pahalı doğalgaz anlaşmaları imzalanmıştır. DPT'nin, 2005 yılında elektrik enerjisi sektöründe yaklaşık 15 milyar metreküp doğal gaz ihtiyacı belirlediği, ancak BOTAS'ın aynı amaçla; 2005 yılı için 30 milyar metreküp gazın tüketilmesini planladığını ve buna göre doğalgaz alım bağlantılarına girdiği biliniyor. Bu durumda doğalgazda, anlaşmalardan ötürü, kullanmasak ta, almayı taahhüt ettiğimiz kadarın tüm parasını " *kullan ya da öde*" anlaşmasına göre ödemek zorunda kalacağız. Yani ülkenin geleceği ve kaynakları, bir takım yanlış planlamalar (EMO ve DPT'nin yıllarca dikkat çektiği), siyasi çıkarlar (doğalgaz alınacak Türki Cumhuriyetlerini kollamak ve Rusya'dan uzak tutulmalarını, bağımsızlaşmalarını sağlamak), maddi çıkarlar nedeniyle (örneğin, daha yapımı bile başlanmadan 55 milyon dolar avansları alınan, Samsun- Rusya Doğalgaz Boru Hattının yapımı, ihalesiz olarak bir siyasi partiye yakın iki firmaya verilmiş olduğu soruşturmalarda ve Meclis'te dile getirilmiştir) peşkeş çekiliyor (66). İran ile 8 Ağustos 1996 yılında dönemin Başbakanı Necmettin Erbakan'ın, bütün itirazlara rağmen imzaladığı " *kullan ya da öde*" doğalgaz anlaşması nedeniyle, henüz yapımına bile başlanmamış olan gaz boru hattı olmadığı için, bu hat bitirilene kadar Türkiye; günde 249 bin dolar ödemek zorunda bırakılmıştır (67).

ESKİ "HATALAR", TEKRAR TEKRARLANIYOR...

Enerji Bakanı Hilmi Güler, açıklamalarında; " *daha önce yapılan ihale süreçlerindeki hataların tekrarlanmayacağı*" ifade ediyor. Demek ki eğer önceki hükümetler; bu "hatalarla" birlikte her şeye rağmen Akkuyu Nükleer Santral ihalesini yapmayı başarabilselerdi, yaşadığımız krizde ülkemize, fazladan ekonomik bir yük daha binmiş olacaktı. Belki de büyük olasılıkla bugün; Beyaz Enerji 1 ve Beyaz Enerji 2'de; nükleer santral ihalesinde yapılan yolsuzluklar inceleniyor ve projeyi iptal etmeye, tahkime gitmeye çalışıyor olurduk. Ancak bugüne kadar Meclis Enerji Yolsuzluk Araştırma Komisyonu ve Yüce Divan'da, Akkuyu Nükleer Santral ihalesi ile ilgili iddialar, hiç değerlendirmeye alınmamıştır. Acilen çok "çarpıcı" ve "birinci elden" iddialar yeniden incelenmelidir. İncelenmediği takdirde, bundan sonra yapılması planlanan nükleer santral ihalesi süreçlerinde de, benzer "şaibelerin", "niyetlerin" olacağı şüphesi kamuoyunda devam edecektir.

İhalenin iptali ve istedikleri teknolojinin tercih edilmemesinden sonra TEAŞ eski Danışmanı ve TAEK eski Başkanı Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ile Enerji Bakanı eski Danışmanı Prof. Dr. Ahmet Bayülken, şu iddialarda bulunmuşlardır; *“Sonra 1998-2000 arasında TEAŞ’ın Akkuyu Nükleer Santral İhalesi’nde Başdanışmanı oldum. Orada bir sürü rapor yazdım. En sonunda, o zaman Enerji Bakanı’nun danışmanı olan Prof. Dr. Ahmet Bayülken ile birlikte, ihaleye giren üç firmanın tekliflerini en ince ayrıntısına kadar inceleyen 221 sayfalık analitik bir rapor yazdık. Ama ortada muazzam bir rüşvetin dönmekte olduğu apaşıkardı”, “İsmi telâffuz etmek istemem. Herkes biliyor zâten. Yabancı bir Alman-Fransız konsorsiyumu. Biz Türkiye’ye lâyük olduğu nükleer santralleri kazandırmaya çalışırken, bütün çabalarımıza rağmen muvaffak olmadık ama en azından söz konusu konsorsiyumun Türkiye’ye 25 senesini kaybettirmesinin ve 40 milyar dolar da zarar vermesinin önüne geçtik.”* (68).

TMMOB-Elektrik Mühendisleri Odası ve çevreciler olarak 1970’lerin ortalarından beri, yaklaşık 30 yıl; Türkiye, nükleer santral kurma macerasına girerse, hem zaman ve para-kaynak kaybedilecek hem de ülke kaybedecek diye bas bas bağırın bizler mi, yoksa her ortamda; *“karanlıkta kalacağız, 3-5 tane acil nükleer santral kurulsun”* diyen, hayatının 50 senesini nükleer santral kurmaya “adamış” Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ve arkadaşları mı ülkemizi bu “beladan” kurtardı acaba? Bunun kararını, kamuoyunun takdirine ve vicdanına bırakalım. Ancak bu “itiraflar ve iddialar”dan sonra, hiçbir nükleerci bilimadamı-uzmanı, teknokrat ve siyasi; ülkemiz için nükleer santrallerin “gerekli, zorunlu, iyi ve ucuz” olduğunu, şimdiki Hükümet gibi daha ortada yer seçimi, yer lisansı ve TAEK, EPDK Mevzuatı değişikliği için bir çalışma yokken, “hızlandırılmış tren” olayında olduğu gibi, alelacele 2012’den itibaren peş peşe 3 adet “hızlandırılmış” nükleer santral yaparız diyemez ve zaten yapamaz.

Geçmişte yapılan “hataların” ne kadar “vahim” olduğunu anlayıp, sağlıklı olarak değerlendirebilirsek, bugün de aynı “hataların” devam edip/etmediğini kolaylıkla görebiliriz. Yapılan “hataların” ne boyutta olduğunu, bizatili ihale sürecinde yer almış sağduyulu bir grup nükleer mühendis tarafından hazırlanmış ve web ortamında da yayınlanan bir çalışmadan uzun bir alıntıyla sunuyoruz; *“Nükleer santraller; teknik, ekonomik, güvenlik, işletme, personel seçimi, çalışma yöntemleri, idari yapı, üçüncü-şahıs yükümlülükleri, proje yönetimi gibi pek çok açıdan konvansiyonel termik santrallerden önemli farklılıklar göstermektedir. Merkezi Viyana’da bulunan Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA), nükleer teknolojiye yeni girmek isteyen ülkeler için, bu konuda dünyadaki diğer ülkelerin tecrübelerini ve uzmanların görüşlerini yansıtan teknik raporlar dizisi hazırlamıştır. Nükleer teknolojiye girmek isteyen ülkeler bu kılavuzları kullanmaktadır. Öncelikle, 1993 yılından itibaren başlayan ve 1997-2000 yılları arasında gerçekleşen ihale sürecinde, ilgili yönetici kademelerince Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) kılavuzlarındaki bilgiler ve tavsiyeler ışığında bir yapılanma gerçekleştirilmemiş ve nükleer teknolojinin doğasına uygun yöntemler izlenmemiştir. Bundan dolayı ortaya çıkan sorunlardan bazıları aşağıda listelenmiştir:*

* Çalışmalara insan kaynaklarının geliştirilmesi, yerli sanayi alt yapısının hazır hale getirilmesi, mali ve yasal altyapının hazır hale getirilmesi, vs. gibi nükleer enerji açısından önem taşıyan birçok hususu içeren bir “nükleer enerji programı” olarak değil, basit bir nükleer santral ihalesi gözü ile bakılmıştır.

* Üçüncü ihalede teklif değerlendirme çalışmaları, ilgili yönetici kademelerince UAEA tavsiyeleri ışığında değil, aynen Türkiye’de yıllardan beri konvansiyonel santrallerinde uygulandığı şekliyle gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Nükleer teknolojinin doğasına uymayan bu uygulama, sağlıklı bir değerlendirme ortamının doğmasına sebep olmuş, ihale değerlendirme çalışmalarını gereksiz yere uzatmış ve hatta bazı durumlarda çıkmaza girmesine neden olmuştur. Örneğin tekliflerde açık olmayan güvenlik, lisanslama, idari, ticari ve teknik hususlarla ilgili soruların teklif sahiplerine sorulamamış ve onlardan açıklama talep edilememiştir.

* 1993 yılında başlatılan üçüncü nükleer santral proje çalışmaları sırasında, nükleer teknolojinin doğasına uygun bir organigram çerçevesinde yapılanmaya gidilmemiştir. Sağlıklı bir organigramda, bu organigramı oluşturan pozisyonların görev tanımları ve o konumda çalışması beklenen kişilerde aranacak özelliklerin çok iyi tanımlanmış olması gerekmektedir. Boş pozisyonların bu tanımlara uygun olacak şekilde personel seçilmesi suretiyle doldurulması gerekmektedir. Ayrıca personele verilmesi gereken mesleki eğitim de söz konusu görev tanımlarından ortaya çıkacaktır. 1993 yılından projenin sonuçlanmasına değin yukarıda belirtildiği şekilde sağlıklı bir organigramın bulunmaması proje personelinin seçimi ve eğitiminin çok sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesine neden olmuştur.

* 1993 yılında tekrar başlayan nükleer santral çalışmalarında (ihale değerlendirmesi dahil) proje yönetimine önem verilmediği gözlenmiştir. Proje yönetimi, projenin kapsamı içindeki planlama, organize etme, koordine, icra ve kontrol faaliyetlerinin bütünüdür. İyi bir proje yönetiminden anlaşılması gereken, kaynakların uygun zamanlarda, ekonomik ve istenilen kalite gereklerine uygun olarak sağlanması ve kullanılmasıdır. Geriye dönüp hataları yok etmek olanağı bulunmadığından, proje yönetiminde işe girişmeden önce çok detaylı bir planlama çalışması yapmak zorunludur. Gelişmiş ülkelerde ve ülkemizdeki birçok özel sektör kuruluşunda, proje yönetimi yöntemleri küçük çaplı projelerde bile sıkça kullanılmaktadır. Ancak, kredi maliyetleriyle birlikte 4-5 milyar \$ civarında bir maliyeti olacağı düşünülen, Türkiye’nin en büyük projesinin her aşamasında uygulanması zorunlu proje yönetiminin maalesef hiçbir tekniği (zaman, maliyet, kalite, risk vs. yönetimi) uygulanmamıştır.

* Geçmişte belirli bir nükleer santral tipinin savunucusu olarak bilinen bazı kişiler, hazırladıkları taraflı raporlar ve basın açıklamalarıyla karar mercilerini yanlış yönlendirmişler, proje çalışmalarının zarar görmesine sebep olmuşlardır”.

Hacettepe Üniversitesi Nükleer Bilimler Enstitüsü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Haluk Utku'ya göre de; *“Bu nedenle, gerek nükleer enerji karşıtı propaganda gerekse geçmişte uygulanması planlanan nükleer enerji programlarının hükümetlerce askıya alınmaları nedeni ile, kurulacak bir nükleer santrale mesleğin gerektirdiği bilgi ile donanımlı insan gücünün yetişmesi, bu alana olan ilginin de azalması sonucunda, kısa vadede pek umut verici gözükmemektedir. Eğer 59. Hükümet 2011 yılına kadar üç veya dört nükleer santral planlamakta kararlı ise, enerji planlamasına paralel olarak nükleer alanda her düzeyde yetişmiş insan konusunu son derece ciddiye almak zorundadır. Türkiye’de nükleer mühendislik konusunda gittikçe yaşlanan bir akademik personel kadrosu olup, akademik personelin yaş ortalaması 45 ve üzerine tırmanmaktadır. Kadroların dolu olması nedeni ile genç akademik personelin yetişmesi zorlaşmakta ve genç nükleer mühendisler için akademisyenliğe yönelmek eski cazibesini yitirmektedir.”* (69).

TAEK “HEPSİ BİRARADA”; HEM LİSANSÖR VE DENETLEYİCİ, HEM BİLGİLENDİRİCİ VE KARAR VERİCİ, HEM DE İŞLETMECİ OLAMAZ

Enerji Bakanı Hilmi Güler’in, nükleer lobi ve “nükleer muhteris” bazı akademisyenler tarafından nükleer enerji konusunda sürekli yanlış yönlendirildiği görülmektedir. Bakanlığının ilk günlerinde; *“Türkiye’nin toryum kaynaklarını değerlendireceğiz, toryumlu reaktör yapacağız”* şeklinde açıklamalar yapmıştır. Fakat bunun bugün itibariyle mümkün olmayacağını anlayınca, TAEK ve bazı akademisyenlerin de yönlendirmeleriyle, Güney Afrika’nın geliştirmekte olduğu *“küçük modüler reaktörler yapacağız”* mesajları vermeye başlamıştır. Bu tür reaktörler de günümüz itibariyle ticari olarak kullanılmadığından dolayı, bu da mümkün olamamıştır. Enerji Bakanı kendi arkadaşı Okay Çakıroğlu’nu TAEK Başkanı olarak atamıştır. Bakan, *“Ulusal Nükleer Enerji Strateji Planı”*nı; TAEK altında görev yapan bir grup ile beraber hazırlamıştır.

Bilindiği üzere nükleer santral projelerinde güvenlik ve lisanslama büyük önem taşımaktadır. Santralin yer seçiminden başlayıp, proje, inşaat, işletme de dahil olmak üzere santralin sökülmesine kadarki bütün evreleri, tamamen “bağımsız-özerk” bir lisans ve denetleme kuruluşunun denetimine tabidir. Türkiye’de kağıt üstünde bu kuruluş; şimdilik Türkiye Atom Enerjisi Kurumu’dur.

Ancak Türkiye'nin de "Nükleer Güvenlik Konvansiyonu"na imza atıp, uymakla yükümlü olduğu Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın IAEA-TECDOC-1259 dokümanı; öncelikle ayrı bir "program yürütme ve koordinasyon birimi" oluşturulmasını öngörmektedir. Bu "birim"in; Enerji Bakanlığı'nın veya doğrudan Başbakanlığın altında olması ve bunun altında da; insan kaynakları geliştirme, program yürütme, koordinasyon ve halkı aydınlatma grupları kurulması gerekmektedir. Fakat TAEK, "Nükleer Bilgi Birimi" adıyla halkı aydınlatma birimini kendi altında kurmuş, yani daha işin başında Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı IAEA-TECDOC-1259 ile çelişkiye düşmüştür. Amacı yalnızca lisanslama ve denetleme olan ve doğrudan Başbakanlığa bile bağlı olmaması gereken sözde bu "özerk" kurum, Enerji Bakanlığı'nın sesi olacağını açıklayarak, nükleer santral promosyonu yapmaya başlamıştır. Bunu TAEK'de resmen kabul etmektedir; "Ancak; TAEK 2690 sayılı yasa ile Başbakanlığa bağlı bir kuruluş olmasına rağmen, şu anda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı bir kuruluş olarak faaliyet göstermektedir. Dolayısıyla bugünkü yapısal durumu yani TAEK'in halen Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı bir kuruluş olarak çalışması dolayısıyla bir nükleer santrale lisans vermesi doğru değildir."(70).

TAEK eski Başkanlarından Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre'nin yazdıklarına göre de; "realist olmak gerekirse, TAEK'in orijinal bir nükleer santral tasarımını sıfırdan başlayıp inceleyerek lisans vermek hususunda, bugün için: 1) ne mükemmel bir örgütü, 2) ne bu konuda yetişmiş yeterli sayıda elemanı, 3) ne eksiksiz bir mevzuatı, 4) ne yeterli donanımı, ve 5) ne de yeterli bilgi ve deneyim düzeyi vardır"(71).

Zaten TAEK'in; kendi kurduğu 2 araştırma reaktörüne, kendi lisans vermesi nedeniyle (12 Ocak 1989 günü yangın tehlikesi geçiren, deprem kriterlerine uygun yapılmadığı için yeniden güçlendirilen, K. Çekmece Gölü'ne 1993 yılında radyasyon sızdıran ve gücü 2.5 MW olan TR-2 reaktörünün; TAEK eski Başkanlarından Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre tarafından lisansız-onaysız 5 MW'a çıkarılması nedeniyle Prof. Dr. Yalçın Sanalan döneminde kapatılmış olan) dünya nükleer otoritelerinin sık sık eleştirdiği olumsuz bir geçmişi bulunmaktadır. TAEK; kendi içindeki bu büyük çelişkiyle, İkitelli Skandalı ve neredeyse her apartmanın altında kurulan Radyoloji Merkezlerinin denetlenmesi gibi işlerle uğraşacağına, Enerji Bakanlığı altında hazırlanması gereken nükleer enerji programına el atmıştır. Bu da gelecekte kurulacak bir santralin güvenli işletilmesi ve sağlıklı bir şekilde lisanslanabilmesi açısından kafalarda çok önemli soru işaretleri doğurmaktadır. Çünkü kamuoyuna sürekli olarak tüm nükleer santrallerin güvenli olduğunu anlatan ve iddia eden TAEK, daha sonra lisanslama ve/ya işletme aşamasında "güvenlik" kriterlerini yerine getirmediği için, bir nükleer santrale lisans/işletme izni vermiyoruz diyebilir mi artık?

Ülkemizin bu kadar "ciddi, riskli ve pahalı" bir yatırıma gerçekten hazır olmadığını, birçok yetkili-etkili kişi zaten kabul etmektedir. Mega projelere hep hayran olan ve nükleer santral projelerine imza atmaya da çok isteyen, ama bir yandan da ülkemizin de henüz buna hazır olmadığını kabul eden eski Cumhurbaşkanı Süleyman Demirel'e göre; "Nükleer santraller arz ettikleri kaza riskleri ve atıkların muhafaza sorunu ve kurulması için birçok ülkenin henüz ulaşmadığı bir gelişme düzeyi, bundan başka başlangıçta herkesin üstlenemeyeceği kadar ağır finansman yükü gerektirir. Böyle bakılınca yedinci enerji devriminden söz etmek için henüz erkendir"(72).

TÜSİAD eski Başkanı ve enerji ekonomisti Dr. Erkut Yücaoğlu da, benzer bir yaklaşım sergilemektedir; “*Ancak Türkiye’nin bu sektöre girerken tecrübesi olmadığı için hata yapmasından korkabiliriz. Nükleer santral yapımın biraz daha erteleyip, bazı konularda gerekli alt yapı oluşturarak bu alan girmek daha emniyetli olur. Şurası muhakkak ki, nükleer enerjiye girmek, bugünün enerji problemini çözecek bir husus değildir.*”, “*Elbette. Ben bu işi geciktirelim diyorum. Bir görüş te şu: Bunu yapmayalım, başka kaynaklarla ikame edelim. Evet ikame edebiliriz. Nükleer enerji şu anda şart da değil.*”, “*Sorun santrallerin kurulmasından 25 sene ortaya çıkıyor. Yani gelişmiş dünya bile bundan 50 sene sonra ne yapacağını bilemez durumda*” (73).

Enerji Bakanlığı’nı ve TAEK’i, Türkiye’deki mevcut teknik altyapımızı, hakim yönetim zihniyetimizi, iş yapma tarzımızı, kapasitemizi ve insan malzememizi iyi bilen, 39 yıldır devam eden “nükleer maceramızın” içinde doğrudan yer alan nükleer enerji yandaşları da, bu konuda çok daha ürkütücü, çarpıcı ve vahim görüşler öne sürüyorlar. Hacettepe Nükleer Enerji Anabilim emekli Profesörlerinden Osman Kemal Kadiroğlu’nun; “*Nükleer santral ihalesi bu kadro ile olmaz!*”, “*Yıllar boyu yapılan siyasi atamalar sonucunda TAEK artık işlemez ve ülkeye yarar sağlayamaz bir duruma gelmek üzeredir.*”, “*TEAŞ’da nükleer konularla ilgilenmekle görevli grup mesleki ve nükleer konulardaki bilgileri göz önüne alındığında fevkalade yetersiz oldukları görülür. Bu kadro ile nükleer santral ihalesi yapılması zor ve tehlikelidir*” gibi çok ağır iddiaları var (74). Türkiye Atom Enerjisi Kurumu’na da benzer eleştiriler var. İTÜ Nükleer Enerji Anabilim emekli Öğretim Üyesi Prof. Dr. Şarman Gencay’a göre; “*Kurulduğundan bugüne kadar Atom Enerjisi Kurumu’na 40 başkan gelmiştir. Sürekli yönetimin değiştiği bir kurumda nasıl proje üretilir ve istikrarı sağlayabilirsiniz? Adam kayırma politikaları sürer ve teknolojiyi kurmak için gerekli takım kurulamazsa, reaktörler hiçbir işe yaramaz. Reaktörleri satın alırsanız ama, eğer teknolojiyi transfer edemezseniz ve iyi bir kadro kuramazsanız, hiçbir işe yaramaz. O zaman dışarıdan elektrik alın daha iyi*” (75).

TEK eski Genel Müdürü Behçet Yücel ise konuyu en yakın bilen kişilerden biri olarak çok önemli uyarılarda bulunuyor; “*Kamuoyunun baskısı artarsa, nükleer teknolojinin ilerleyen zaman içinde yeni bir takım sorunları ortaya çıkmaya devam ederse ve hepsinden önemlisi tehlikeli nükleer atıkların ortadan kaldırılmasında başarılı olunamazsa, nükleer enerjinin itibarı iyice azalacaktır. Bekleyelim, acele etmeyelim. Zaten tam anlamıyla yeni bir projeye hazır değiliz*”(76). TEK Nükleer Santraller Dairesi eski Başkanı Güngör Bozkurt’un 24 yıllık nükleer santraller konusundaki birikimiyle sunduğu, sağduyulu ve samimi açıklamaları var; “*Önemli konulardan birisi de, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Bakanlık ve TEAŞ’ın birbirine girmiş olmasıdır, kimse ne yattığını bilmiyor*“, “*Bu gerçekler ortada iken, bir enerji darboğazı olduğunda hemen kurtuluş çaresi olarak ‘nükleer santraller kuralım’ diye ortaya çıkmak bu gerçeklerle bağdaşmıyor, çünkü bir nükleer santralın kurulması, işletilmesi en az 10 yıl Türkiye şartlarında, belki daha fazla. Bir ülke düşünün ki, Devlet Su İşleri’nin elinde bugün tamamlanamayan aşağı-yukarı 10 Milyar Kw/saat bir üretim kapasitesine sahip santraller var, biz bunlara yeterli parayı vermiyoruz ve yıllarca bunlar atıl kalıyor. Ve ülke nükleer santral ihalesine çıkıyor*”, “*Nükleer santral yapımı hiç bitmez. Anahtar teslimi yapılıyor, firmalara veriliyor. Doğru, yerli firmalarda 5-10 kuruş kazanacak ama Türkiye milyarlarca kaybedecek. Türkiye’de sözleşmeyi kim yapacak? Nükleer santral sözleşmesi yapmak gerçekten çok zor, yaptınız mı o sizi bağlar... Türkiye kapitülasyonları imzalar, çünkü deprem bölgesi. Eğer o firmaya yaklaşırlarsa yazık olur Türkiye’ye. Aslında çok söylenecek şey var, yani nükleer kurulmalı belki ama bu kafalarla işletilmez*”(77). TEAŞ Nükleer Santraller Dairesi eski Başkanları Güngör Bozkurt, Baki Arıkan, belli bir firmaya göre hazırlanan ihale şartnamesine karşı çıktıkları ve Nevzat Şahin, ihaleye katılan firmalarla ilgili olarak 1988 yılında Greenpeace ve ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği tarafından ODTÜ’de düzenlenen bir toplantıya Kurum olarak katıldığı için, görevlerinden alınmışlardır.

Hem nükleer enerji mevzuatının, hem de nükleer santralın yapımına ilişkin hedeflenen yerli yan sanayi katkısının, alt yapıları, kapasiteleri, standartları açısından; henüz nükleer santral yapımına hazır olmadığımızı, nükleer enerjiyle ilgilenen bütün teknik insanlar, akademisyenler, bürokratlar, teknokratlar ve nükleer mühendisler bile kabul etmektedir. Henüz termik ve hidroelektrik santrallerimizin aksamalarının bile çok önemli kısmını, yurtdışından ithal etmek zorunda kaldığımız biliniyorken, nükleer santral imalat standartlarına göre, nükleer santral yapımı için yerli yan sanayi katkısı; en azından bugün çok fazla mümkün gözükmemektedir.

TÜRKİYE’NİN, NÜKLEER ENERJİYE İHTİYACI YOKTUR.

Ülkemizde yaklaşık olarak 39 yıldır, nükleer enerji tercihinin göre hazırlanan bütün yatırım planlamaları, enerji senaryoları ihaleleri, iç ve dış birçok nedene bağlı olarak gerçekleştirilememiştir. Nükleer santralleri ülkemizde kurdurtmak için, bugüne kadar öne sürülen tüm gerekçeler; hem gerçekçi değildir, hem de bugün artık tamamen geçersizdir. Çünkü:

* Konjonktür ve dünya değişmiştir, bugün herkes nükleer enerjiden kaçmaktadır. 39 yıl önceki dünya konjonktürüne göre, nükleer santrallar, henüz sorunları bilinmediği ve yaşanmadığı için, tercih edilen ve bütün ülkelerin peşinde koştukları bir enerji kaynağı idi.

* 1970 ve 1980'lerde resmi kurumlarca yapılan bütün enerji arz/talep senaryoları, en az 2-3 katı hatalı ve abartılı çıkmıştır. Örneğin, TEK'in 1985 yılında yayınladığı bir çalışmaya göre; "*Türkiye'deki hidroelektrik kaynakların kapasitesi 100 milyar kW/h, bilinen düşük ısı değerli linyit kaynakların kapasitesi de 60-70 milyar kW/h tahmin edilmektedir. Oysa 2000 yıllarında toplam elektrik enerjisi tüketiminin 200 milyar kW/h dolaylarında olacağı beklenmektedir. Buna göre, hidroelektrik ve linyit kaynaklarının tümü değerlendirilse bile 2000 yıllarındaki tüketimi karşılayamayacaktır. 30-40 yıldan önce füzyon, güneş ve jeotermal kaynaklardan önemli ölçüde elektrik üretilme olasılığı çok küçüktür. Bu durumda, aradaki açığın nükleer santrallerle kapatılması en geçerli çözüm olmaktadır*"(78). Ancak bu tezlere dayanılarak öne sürülen "*enerjimiz kalmayacak*" ve "*karanlıkta kalacağız*" iddiaları tutmamış, resmi yanlışlar-yanılgılar ortaya çıkmıştır. Örneğin, 2000 yılında toplam elektrik tüketimimiz; ancak 100 milyar kW/h, yani öngörülenin tam yarısı olmuştur.

* 1970'lerde mevcut doğal kaynaklarımızın yetmediği tezi üstüne kurulan, nükleer enerjiden başka şansımız yok kandırmacasının bugün artık geçerli olmadığı ve doğal kaynaklarımızın yeni hesaplamalarla söylenenden çok daha fazla ve yeterli olduğu artık "resmi" makamlarca da kabul edilmiştir. EİE Genel Müdür eski Yardımcısı Vural Selcen'e göre; "*1975 yılında 72 milyar kwh hesaplanan ekonomik olarak yararlanılabilir hidroelektrik kapasitemiz, 1995'de 124.5 milyar kw/h'a yükseltmiştir*", "*Ülkemizde ekonomik yönden değerlendirilebilir potansiyelin 162 milyar kw/h olacağı varsayılabilir*" (79). DSİ yetkilisi Doğan Yemişen ise, Haziran 2003'de DEK'nin düzenlediği "*Yenilenebilir Enerji Formu*"nda; hedeflerinin 216 milyar kW/h'a ulaşmak olduğunu açıklamıştır. Bugüne kadar en doğru tahminleri yapan EMO'nun talep tahminine göre; 2010'da da en fazla 224 milyar kWh tüketebileceğiz. Yani sadece su kaynaklarımızın tümünü devreye sokarak bile, 2010 yılına kadar enerji sorunu yaşamayacağımız açıkça gözükmektedir. Oysa nükleer enerji yandaşlarının, "*çok nükleer santralları*" var diye örnek gösterdikleri ABD ve Fransa, ekonomik ve neredeyse tüm teknik su kaynaklarını tamamen değerlendirdikten sonra nükleer santralları devreye sokmuştur. Ayrıca tüm dünyada yoğun olarak kullanılmaya başlanan rüzgar, güneş, jeotermal, küçük su kaynakları, biomas, gel-git gibi kaynaklar; ülkemizde henüz hiç değerlendirilmemiştir. Türkiye'nin ilk rüzgar haritasını hazırlayanlardan ve "*nükleer santralların artık çöp santrallar*" olduğunu savunan Nükleer Mühendis Doç. Dr. Tanay Sıtkı Uyar, uzun yıllar rüzgar enerjisi üzerinde yaptığı bilimsel çalışmalar sonucunda, şu öngöründe bulunmuştur; "*Sadece ülkemiz rüzgar enerjisi teknik potansiyeli bile, ülkemizde tüketilen toplam elektrik enerjisinin iki mislinden fazlasını üretebilecek düzeydedir.*"(80).

* Ülkemizde nükleer santral kurulması planlanan 1960'lı yılların ortalarında, henüz hiçbir kuruluş; rüzgar türbinlerinin, güneş pillerinin, biomas, küçük hidroelektrik santrallerin, gel-git, doğalgaz santrallerinin, enerji verimliliğinin, enerjinin etkin kullanımının, enerji tasarrufunun adını telafuz bile etmemişti. O dönemlerde; büyük baraj, kömür, petrol ve nükleer enerjiden başka bir enerji kaynağı bilinmiyordu. O gün hiç hesapta olmayan, ama bugün neredeyse Türkiye'nin elektriğinin yarısını karşılayacak kadar doğalgaz anlaşmaları yapılmış durumdadır.

* Ülkemizde nükleer santraller için yeterli uranyumun bulunduğu, yakıt olarak bir sıkıntımız olmayacağı öne sürülmüştür. Oysa, yaklaşık 9000 ton civarında zengin ve ekonomik olmayan, yurtdışında yakıt için zenginleştirilmesi zorunlu olan bir uranyum rezervimiz vardır. Bu da, 1000 MW'lık bir nükleer santralin, ancak 30 yıllık ihtiyacını karşılamaya yetebilir. Ayrıca, Bakan arada sırada; *“Dünyanın en zengin ikinci toryum kaynakları ülkemizedir, bunları değerlendireceğiz, toryumlu reaktör yapacağız”* diyor. Dünyada henüz böyle bir santral yoktur. %80 uranyum, %20 toryum kullanacak hibrid bir reaktör olacağı söylenen prototip bir santral, 2005 yılında İspanya'da üretilecekti. Ancak daha şimdiden, yaşanan başarısızlıklar nedeniyle bu santralin prototipi 2008'e ertelenmiş durumdadır. Dünyanın en zengin toryum yataklarına sahip Kanada bile uranyum kullanıyor. Ayrıca, TAEK'in web sayfasında Serpil Aktürk ve Ayşen Tongul tarafından yayınlanan bir rapora göre; *“Bilinen uranyum yataklarının 70 yıl bu ihtiyaca cevap verebileceği”* belirtiliyor (81).

* Dikkate alınmayan önemli bir konu da; elektrik üretim, dağıtım ve iletim sistemimizdeki kayıp ve kaçaklardır. ETKB-APK Kurulu eski Başkanı Emine Aybar'a göre; *“Ülkemizdeki şebeke kayıpları oranları, dünya ülkeleri ile karşılaştırıldığında çok yüksek bulunmaktadır. Şebeke kaybı ile iç tüketim oranları 1970 yılında yüzde 16 seviyesinden 1996 yılında yüzde 21.7 seviyesine çıkmıştır. Üretilen elektriğin beşte birinden fazlası kaybedilmektedir”* (82). EPDK eski Üst Kurul üyelerinden Prof. Dr. Osman Sevaioğlu'na göre, Avrupa Birliği kayıp-kaçak ortalaması 2000 yılında 7.3 iken, Türkiye'de 24.2 olmuştur. Bu oran ortalamadan 3 kat fazladır. Sürekli kişi başına düşen elektrik kullanım oranının, AB ve dünya ortalamasının altında olduğuna dikkat çeken nükleer lobiler; bu konulara hiç değinmemektedirler. Oysa iletim ve dağıtım hatlarında yapılacak iyileştirmelerle, trafo ve enerji üretim santrallerimizdeki birtakım teknolojik yeniliklerle, en az ülke toplam üretim kapasitesinin 1/4'ini, yani 6-7 adet nükleer santralinin üreteceği elektriği sağlamış olacağız. Bu da bize 30-40 milyar dolar yerine, en fazla 1 nükleer santral maliyetine mal olabilecektir.

* TÜSİAD'ın 1994 yılında DPT Enerji Uzmanı Vedat Şahin'e hazırlattığı “*Türkiye'nin Enerji Raporu*”na göre; Türkiye, her ürettiği ürün için, aynı ürünü üreten OECD ülkelerinden tam 2.5 kat daha fazla enerji kullanıyor. Ve yine aynı rapora göre Ülkemiz, basit, az maliyetli acil iyileştirmelerle ve bazı eski üretim teknolojilerinin modernizasyonu ile, kullandığı enerjinin %46'sını tasarruf edebilir. Enerji santrallerimizden elde edilen enerjinin yarısı aslında boşa kullanılıyor (benzetme yaparsak; nükleer lobiler, delik ve kaçağı olan bir havuzu onarmak yerine, musluk satabilmek için, havuzu daha fazla muslukla doldurmayı öneriyorlar). Yine bu hesaplamalara göre, en az 10 adet nükleer santralin üretim gücüne eş değer bir tasarruf potansiyelimiz mevcuttur. Bunun için de harcanacak para, ancak 1-2 adet nükleer santral yatırımı kadardır.

* Avrupa'da ve ABD'de uygulandığı gibi, şu an evlerimizde, iş yerlerimizde kullandığımız ampulleri, 5 kat daha az enerji tüketerek aynı aydınlatmayı sağlayan, verimli kompakt ampullerle değiştirmemiz durumunda, en az 1 adet nükleer santral yatırımının sağlayacağı elektriği tasarruf edebileceğiz. Hem de bu ampulleri üretmek için kurulması gereken fabrikanın yatırımı 15-20 milyon dolara mal olurken, 1 adet nükleer santralin maliyeti 4-5 milyar dolara çıkacaktır.

* 2020 yılında, ihtiyacımız olduğu söylenen ve kurulması planlanan ilave 54000 MW'lık yatırımla birlikte, toplam gücün yalnızca %4'ünü sağlayacak olan 4500 MW'lık 3 adet Nükleer Santral yatırımının, enerji “ihtiyacımızı” nasıl karşılayacağını ve “tek çözüm” olabileceğini, eğer yapılmazsa nasıl “karanlıkta” kalacağımızı anlamak hiç mümkün değildir.

* Türkiye, Avrupa Birliği sürecinde 2006'dan itibaren UCTE Elektrik Şebekesi'ne bağlanmaya çalışıyor. Bu çerçevede ve “serbest piyasa-rekabet” koşullarında, gerekirse herhangi bir Avrupa ülkesinden, nükleer santraldan elde etmek istediğimiz fiyatın da çok altında elektrik satın alabiliriz.

YANLIŞ BİR ENERJİ VE SANAYİLEŞME POLİTİKASI İZLENMEKTEDİR

Maalesef ülkemiz, bir yandan çeşitli hesaplar nedeniyle doğalgaz santralleri, otoprodüktörler peşinde koşuyor, bir yandan da yabancı ve yerli firmaların iştahını kabartan termik ve hidroelektrik yatırımlarını “yap-işlet”, “yap-işlet-devret” modeliyle devreye sokuyor, aynı zamanda da ABD ve Avrupa'daki pazarlıklarımız için nükleer lobiyle dans ediyor. Herkese mavi boncuk dağıtılarak, “enerji köprüsü” olmayı hedefleyen ülkemiz, kendi enerji yatırımları ve sanayileşme politikalarını, tamamen dış konjonktürlere bağlı olarak ve gündelik politik hesaplamalarla yapmaya çalışıyor. Hükümet; “uluslararası tahkim” ve “Avrupa Birliği Uyum Yasaları”nı da tartışmadan, sonuçlarını hiç hesaplamadan, uluslararası şirketlerin boyunduruğuna girerek, yeni “kapitülasyonlara” imza atıyor ve ülkeyi geri dönüşü olmayan bir cendereye sokuyor.

Ülkemiz, 1950’li yıllardan beri gerçekçi olmayan tahminler, enerji ve sanayi politikalarında yapılan yanlışlıklar, plansız yatırımlar, yolsuzluklar nedeniyle hızlı bir çıkmaza girmiştir. Kuşkusuz bu temel yanlışlıklar; sağlıksız bir büyümeye, yaşadığımız ekonomik krizlere neden olmaktadır. Türkiye kendisine, Avrupa’nın “enerji köprüsü”, Ortadoğu’nun “Çin”i olmayı, ”ağır sanayi”, “kirli sanayi”, “enerji yoğun sanayi” yolunu seçmişse, kronik sorunlar yaşaması zaten kaçınılmazdır.

Örneğin, Fransa kendi ülkesindeki çimento fabrikalarını kapatıp, Türkiye’nin özelleştirdiği 5 çimento fabrikasını satın almıştır. Çimentoları bizden ithal ediyor ve bize de, bu fabrikaların kullandığı enerjileri üretmemiz için nükleer santral satmaya çalışıyor. Böylelikle bize hem nükleer santral pazarlıyor, hem de temiz ve sorunsuz bir şekilde çimento sağlamış oluyor. Biz ise, nükleer santrallerin hem parasını ödeyeceğiz, hem de bütün riskine katlanacağız. Bu arada da çevreye büyük zarar veren bir üretimi-ürünü, güzel ülkemizi kirletmek pahasına ihraç etmeye devam edeceğiz. Sonuçta pazarlanan yalnızca çimento değil; insanlarımızın sağlığı, çocuklarımızın geleceği, doğamız ve kendi öz kaynaklarımızdır. Benzer şekilde sürekli sanayileşiyoruz diye övündüğümüz, ama üzerinde bu yönleriyle hiç düşünmediğimiz, farkına varmadığımız birçok sektörümüz var. Örneğin; otomotiv, tekstil, kimya, petro-kimya, çimento ve demir-çelik fabrikalarımız, dünyadaki en kirletici ve enerji yoğun eski teknolojilere sahip olma unvanlarıyla hala üretim yapmaya, kapasite kullanım rekorları kırmaya devam ediyorlar.

Ayrıca ulaştırma politikası olarak deniz ve demiryolu yerine, karayolları taşımacılığını benimse(tiril)diğimiz için, ithal ettiğimiz enerji kaynaklarımızın yarısını da bu yolla harcıyoruz. Ülkemizdeki toplam kamyon ve otobüs sayısı, bütün Avrupa ülkeleri toplamından daha fazladır.

Bir iddia da, nükleer teknoloji sayesinde ülkemizin insan ve teknolojik kültürünün, alt yapısının gelişeceği, kalitesinin artacağı ve ülkenin sanayileşmesinin hızlanacağıdır. Nasıl ki bilgisayarların mikro-işlemcisini hazır alarak, bilgisayar yaptığımızı ya da F-16’ların elektronik ve mekanik tüm parçalarını ABD’den alıp, Türkiye’de monte ederek uçak yaptığımızı iddia edemezsek; nükleer santral anahtar teslimi alınca da, ülkemize yüksek teknolojiyi sokmuş olmayacağız. Eğer gerçekten bu ülkede yüksek teknolojiye sahip olmak istiyorsak; yazılım, telekomünikasyon projeleri, rüzgar, hidrojen, güneş enerjisi, çevre teknolojileri, bilgi-hizmet teknolojileriyle uğraşmak daha akılcı bir tercih olacaktır.

Enerjide özelleştirmenin miladı olan 1984 yılından başlayarak ve Elektrik Piyasası Kanunu'nun uygulandığı Mart 2001'den itibaren, en başta TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi eski Başkanı Hüseyin Arabul, Türkiye Elektrik Kurumu eski Genel Müdürleri Gültekin Türkoğlu, Behçet Yücel, EPDK eski üyesi Prof. Dr. Osman Sevaioğlu, TES-İŞ, KESK, DİSK, TOBB, TÜGİAD, THD gibi çok değişik meslek kuruluşu, sendika, STK ve kişilerce farklı yönlerden karşı çıkışlar, uyarılar ve bu serbest piyasa sisteminin ülkemizde çalışmayacağına dair tespitler yapılmıştır. EMO gibi zaten herşeye “karşı” olarak nitelenenlerin başlattığı bu genel tespitlere-eleştirilere, son yıllarda Sayıştay, Devlet ve Başbakan'lık Denetleme Kurulları, Yüksek Planlama Kurulu, Hazine Müsteşarlığı, Enerji Bakanlığı Bürokratları ve Devlet Planlama Teşkilatı gibi kamu kurumları da “resmen” katılmıştır.

En son Devlet Planlama Teşkilatı-İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü'nce 2004 yılı başında hazırlanan, ancak kamuoyuna sunulmayan “*Enerji Sektöründe Yeniden Yapılanma*” isimli oldukça kapsamlı ve detaylı bir rapordan, uygulanan enerji politikalarının yanlışlığına, enerji yönetimi sorunlarına, özelleştirme-serbestleştirme yanlışlıklarına, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun ve uygulanan “enerji yol haritasının” yarattığı sorunlara dair genel başlıklar şunlardır;”

- *Elektrik talep artışı ve yeni yatırım ihtiyacı devam etmektedir.*
- *Elektrik üretiminde başta doğalgaz olmak üzere ithal kaynakların payı artmaya devam etmektedir.*
- *Yerli hidrolik ve linyit potansiyelinden yararlanma düzeyi yeterli değildir.*
- *Mevcut hidroelektrik ve linyit santrallerinde işletme sorunları yaşanmaktadır.*
- *Elektrik sisteminde garantili projelerin payı aşırı oranda yüksektir.*
- *Elektrik tüketiminde ağırlıklı paya sahip özel kesimin, sektörün planlama ve yapılanmasında rolü ve etkisi bulunmamaktadır.*
- *Aşırı doğalgaz bağlantıları ciddi sorunlara dönüşmektedir.*
- *Doğalgazın enerji ve elektrik tüketimi içindeki payı artmaktadır.*
- *Elektrik dağıtımında yüksek kayıp ve kaçak oranları önemli bir sorundur.*
- *Mevcut elektrik tarife sistemi sanayici aleyhine çalışmaktadır.*

- *Sektörde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar arasında yaşanan yetki ve sorumluluk kargaşası, sağlıklı bir ortam yaratmaktadır.*
- *4628 sayılı Kanun'la gündeme getirilen sistem, ülke şartlarına uygun bulunmamaktadır.*
- *4628 sayılı Kanun idaresi ve kontrolü zor, karmaşık bir sistem getirmektedir.*
- *4628 sayılı Kanun dönüşü olmayan bir yola sokmaktadır.*
- *Kanun, 'yeterli, sürekli ve düşük maliyetli elektrik' amacını gerçekleştirmekten uzak bir sistem getirmektedir.*
- *Özelleştirme için ortam uygun değildir.*
- *Özelleştirme gelirleri elektrik tarifelerine ek maliyet olarak yansımaktadır.*
- *Mevcut şartlarda piyasada, yeni yatırımlar için her yıl istikrarlı olarak 3 milyar USD mertebesinde finansman yaratılması gerçekçi bulunmamaktadır.*
- *Rekabete dayalı serbest piyasa yaklaşımıyla yerli kaynakların geliştirilmesi mümkün görülmemektedir.*
- *Ülke enerji politikalarının sahibi belli değildir, her şeyin serbest piyasada karara bağlanması beklenmektedir.*
- *Serbest piyasa kararları sistem baz ve puant yük ihtiyaçlarına sağlıklı bir şekilde cevap vermeyecektir.*
- *Kamu santrallerinin önerildiği gibi az sayıda proje paketi içinde gruplandırılarak özelleştirilmesi, üretimde tekelleşme yaratıp, rekabeti engelleyebilecektir.*
- *Elektrik üretim pazarı, mevcut garantili projeler nedeniyle rekabete kapalıdır.*
- *Rekabete kapalı böylesi bir piyasaya garantisiz yeni finansman çekmek çok güçtür.*
- *Elektrik maliyetleri ve tarifeleri artış gösterecektir.*
- *Bölgesel tarife uygulaması önemli sosyal ve toplumsal sorunlara yol açabilecek bir problemdir.*

- *Elektrik tarife formülasyonunda, kayıp-kaçak oranlarının değil, dağıtım maliyetlerinin esas alınması gerekmektedir.*
- *Kanun irdelenememekte, getirileri yorumlanamamakta ve yönlendirilememektedir.”*

Ne için, kim için, ne kadar ve nasıl bir Türkiye-üretim-sanayileşme-enerji-gelecek politikası izlediğimizin maalesef hiç farkında değiliz. Bu yanlış sanayileşme politikalarını desteklemek ve beslemek için yapılan tüm enerji hesaplarının, planlamalarının ve yatırımlarının da, ne kadar yanlış ve yanıltıcı olduğunu ortadadır. Türkiye, sanayileşme politikalarını ve dolayısıyla sanayileşme tercihlerine göre belirlenen enerji planlamalarını eski teknolojilere, fosil yakıtlara göre değil, daha akılcı, verimli, temiz ve çevreyle uyumlu, daha az enerjili yeni teknolojilere göre tekrar düzenlemelidir. Çünkü yeninin planlaması eskiye göre yapılamaz, “çöp teknolojilere” artık izin verilemez.

AKKUYU’NUN 30 YIL ÖNCE ALINMIŞ OLAN YER LİSANS ONAYI, TEKRAR GÖZDEN GEÇİRİLMELİDİR

İlk nükleer santral kurma niyetlerinin 38 sene öncesine dayandığı Ülkemizde, o günkü dünya konjonktürüne göre nükleer santral yapılmasına karar verilip, yerseçimi çalışmalarının yapılması 1972-1976’lı yıllara rastlıyor. 1970’li yıllardaki mevcut mevzuat, teknoloji ve etüt bilgilerine göre yapılmış olan çalışmalarla yeri belirlenen ve yer lisans onayı alan Akkuyu’nun, bugün benzer bir çalışma yapıldığı taktirde, artık yer lisans onayı alamayacağı öne sürülmektedir.

1976 yılında Akkuyu’ya yer lisansı onayı veren 3 kişiden biri olan Prof. Dr. Tolga Yarman, 16 Ekim 1999 günü, Ankara’da TMMOB tarafından düzenlenen Nükleer Enerji Kongresi’nde yaptığı konuşmada, şu iddialarda bulunmuştur; “Çeyrek yüzyıl önce verilen lisans bugün geçerli addedilemez; çünkü lisans verme kriterleri değişmiş sayılmalıdır ve yeniden vazedilmedir. Çeyrek yüzyıl önce verilen lisans, bir ‘Turizm Etki Değerlendirmesi’ni kapsamamıştır; çünkü santralin o zaman, bugünkü boyutta olmayan, turizme vereceği zarar diye, bir kavram yoktur. Ben bugün TAEK’te olsam, Akkuyu’ya lisans vermem. Lisans verilecek olsa şerh koyarım. Bunu ilan ediyorum. Aynı biçimde, inanıyorum ki, Profesör Yalçın Sanalan da aynı yönde bir tavır alırdı. Lisans başvurusunu TEK adına, Nükleer Santral Dairesi Başkanı Dr. Ahmet Kütükçüoğlu imzalamıştı. Bilerek söylüyorum ki, anlattığım sebeplerden dolayı, Dr. Ahmet Kütükçüoğlu, Akkuyu’ya dönük olarak, Kurumu adına böyle bir başvuruda bulunmaz; başvuruda bulunulacak olsa, başvuru yazısına imzasını koymazdı.”(82).

Viyana'da Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nda görevli olan Dr. Aybars Gürpınar'ın da yer seçimi ile ilgili uyarıları var; *“Ancak bir nükleer tesis için (veya herhangi önemli bir yatırım için) yer seçimindeki tek kriter güvenlik de değildir. Ekonomik, sosyal ve politik etkenler yer seçiminde büyük rol oynarlar... Bu aşamada nükleer santrallerin nüfusa ve çevreye verebilecekleri zararlar diğer enerji seçenekleriyle karşılaştırmalı olarak, yansız ve saydam bir şekilde değerlendirilmelidir... Türkiye’de kötü seçilmiş yerlere örnek maalesef çok fazladır. Sanayinin büyük bir bölümü Türkiye’nin en depremsel bölgelerinden birisi olan İstanbul-İzmit-Bursa üçgenindedir. Çevreye zararlı endüstri tesisleri en verimli ovalara kurulabilmektedir. Tesis-çevre optimizasyonu ya hiç yapılmamakta ya da politik kararları izleyen ve onları onaylamaya güdümlü birer rapor niteliği taşımaktadır. Türkiye nükleer enerjiyi geçerli bir seçenek olarak benimsediği takdirde nükleer güvenliğin uluslararası standartlara uymasını sağlamak zorundadır.”*(83)

Akkuyu’da nükleer santral kurma kararı için, o gün savunulan ve altı çizilen gerekçelerin, bugün neden geçersiz olduğunu aktaralım;

*Askeri, Ulusal Güvenlik Stratejileri Açısından Uygun Bir Bölge: 1970’li yılların konjonktürüne göre, önce Marmara ve Karadeniz Bölgelerinde kurulması düşünülen santral, Milli Güvenlik Konseyi’nden gelen itirazlar üzerine, Sovyetler Birliği tehlikesi nedeniyle Güney’e kaydırılmış ve Akkuyu seçilmiştir. Ancak son gelişmeler nedeniyle, konjonktür artık değişmiş ve “tehdit bölgesi”, “tehlikeli komşular” Akkuyu’ya şimdi daha yakındır.

*Yer, Zemin ve Deprem Etütlerine Göre En Uygun Bölge: 30 yıl önceki teknolojik olanaklara ve bilgilere göre etütleri yapılarak onaylanan yer lisansının bugün için geçersiz olduğu ortadadır. ODTÜ İnşaat Bölümü’nden Prof. Dr. Polat Gülhan ile Prof. Dr. M. Semih Yücemem tarafından 17 Ağustos depreminden sonra yayınlanan bir makalede şu görüşlere yer verilmiştir; *”Halen yürürlükte olan Deprem Bölgeleri Haritası (en son harita 18 Nisan 1996’da yürürlüğe girdi, Akkuyu için temel alınan ise 1972 yılına ait Deprem Bölgeleri Haritası idi A.K.), Türkiye’nin ne ilk haritasıdır, ne de sonuncusu olacaktır. İleride geliştirilecek teknikler, farklı hesap yöntemleri, ülkemizin tektoniğini, kabuk yapısını, depremlerin kuvvetli yer hareketi özelliklerini daha yaygın şebekeler ile ölçme imkanlarının doğması, dünyada bu konuda geliştirilecek başka yaklaşımlar, yeni fay sistemlerinin varlığının anlaşılması sonucu bunun da yerini daha geliştirilmiş bölgelendirme haritalarının alması, belki de halen ABD’de olduğu gibi kısa ve orta periyottaki spektral ivmelerin haritalanması gündeme gelecektir. Bilimsel gelişmenin kaçınılmaz sonucu budur”* (84).

*Olası Bir Kazada Etkilenecek ve Tahliye Edilecek Nüfus Yoğunluğu Az Bir Bölge: 30 yıl önceki koşullarda, gerçekten yoğunluk azdı. 30 yıl önce, kimse bu bölgenin bir turizm bölgesi olacağını, hem de turizmin ülkemize yılda 18 milyar dolar girdi sağlayacağını öngörememişti. Giderek turizmin Akdeniz’de, Antalya ve Mersin kıyıları arasında artmasıyla, özellikle yazın, nüfus yoğunluğu milyonlarca kişiye ulaşmaktadır. Nükleer bir kaza veya muhtemel bir deprem sonucundaki potansiyel radyasyon yayılımında; yalnızca Antalya, Mersin değil; “*Böylesi bir durumda Türkiye, Ortadoğu Ülkelerinin - Kıbrıs, Yunanistan, İsrail, Suriye, Lübnan, İran, Irak, Ürdün, Mısır, Libya gibi - büyük risk altında olduğu*” işaret ediliyor (85). Ayrıca daha önce çok iyi hesaplanmamış olan nüfus yoğunluğu konusunun yanı sıra, en ufak “gerçek” bir kazadan veya çıkartılmış bir kaza “söylentisinden”, bölgede giderek artan turizm potansiyeli, narenciyecilik, sebzeçilik gibi tarımsal faaliyetler büyük zarar görecektir. Alman tur operatörleri, yaptıkları anketler sonucunda, Alman turistlerin santral yapılırsa Antalya yöresine gelmeyeceklerini ileri sürmektedirler.

*Santral, Mersin, Adana, Konya, Antalya Gibi Sanayi Kentlerine Elektrik Sağlayacağı için İletim Kayıplarının Az Olacağı Bir Bölge: Bu bölgelerin ihtiyacı olan elektrik zaten, Güneydoğudaki hidroelektrik santrallardan sağlanıyor. Buradaki amaç, Marmara, Bursa, İstanbul civarındaki sanayi bölgelerine, üretilen elektriğin, enterkonnekte hatlarla taşınmasıdır. Akkuyu’dan İstanbul’a bu elektrik taşınırken, önemli bir kısmı hatlarda kaybolacaktır. Kısaca yük merkezlerine de oldukça uzak bir bölgedir. Ayrıca TEAŞ eski danışmanı Prof. Dr. İl Çeto’ya göre; Akkuyu için, iletim kapasitesi yetmeyeceği için, mevcut ulusal enterkonnekte sisteme yeni hatlar (neredeyse 1 nükleer santral maliyetine) yapılması gerekmektedir.

*Nükleer Santralların İhtiyacı Olan Soğutma Suyu İçin Uygun Bir Bölge: Nükleer santralların deniz kenarında kurulmasının nedeni, soğutma suyuna ihtiyaç duymalarıdır. Fakat Akdeniz’in denizi oldukça sıcaktır. Bu nedenle burada kurulacak santralin “termodinamik verimi” Nükleer Mühendis Prof. Dr. Tolga Yarman’ın da sıkça dile getirdiği gibi düşük olacaktır. Yani teknik açıdan da, %3-4 oranında enerji verimi düşük olacak, uygun olmayan bir bölge seçilmiştir.

ÇED YÖNETMELİĞİ, NEDEN AKKUYU’YA UYGULANMIYOR?

1976 yılındaki yer lisansı alınma aşamasından, bugüne kadar geçen 30 yılda, Akkuyu Nükleer Santrali yapılırsa çevreye, denize, bitki örtüsüne, havaya, canlılara verilecek zararlar ve etkileri ile ekonomik sonuçlarının, toplumsal maliyetlerinin, fayda-maliyet alternatiflerinin neler olacağına dair, çok ciddi ve kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır.

17 Aralık 1996 günkü Resmi Gazete’de “*Muhtelif Malzeme Satın Alınacaktır*” ilanıyla ihaleye çıkan TEAŞ tarafından, bugüne kadar evre Bakanlığı’na başvuruda bulunulup, ÇED süreci resmen başlatılmamıştır. Oysa 07.02.1993 tarih ve 21489 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren yönetmelikte, nükleer santraller; Ek-I listesi 1-b bendinde bulunmaktadır. Dolayısıyla, bu tür faaliyetler, ihale öncesinde ÇED Raporu hazırlamakla yükümlü faaliyetler listesinde yer almaktadır.

nceki Akkuyu Nükleer Santralı İhalesi için, TEAŞ tarafından, ihaleden, hatta yer lisansından önce ÇED başvurusu yapılması gerektiği halde, yapılmamıştır. TEAŞ ısrarla, ülkemizde taraflı hazırlandığı için tartışılır olan ÇED Mevzuatına uymaya bile gerek duymamıştır. Savunma olarak; ihale sonuçlanıp, kazanan firma belli olunca, ÇED raporunu firma yaptırarak denilmiştir. Oysa, bunca sene Akkuyu’da alt yapıya en az 150 milyon dolar harcayıp, bir de ihaleyi sonulandırdıktan sonra (MAI ve Uluslararası tahkime göre, geri dönüşü olamayacak), ÇED onayının alınması, her koşulda önceden zaten garantilenmiş, kabul edilmiş demektir.

evre Bakanlığı’nda görevli ve ÇED konularında uzman olan İrfan nal, Akkuyu konusunda; “*evre-Sanayi ilişkilerinin en üst yönetim biçimi olan ‘evresel Etki Değerlendirmesi’, çevreyi doğrudan ya da dolaylı olarak, olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen bir faaliyetin, bu etkilerinin, bu faaliyetle ilgili yatırımlara başlamadan önce henüz karar verilme aşamasında iken, irdelenmesi ve bu faaliyetin yaratabileceği olumsuz etkilerinin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alternatif czmlerin belirlenmesinde kullanılan bir yöntemdir. ÇED çalışmalarında en önemli konulardan birisi raporun hazırlanma zamanıdır. Bu genelde ‘en erken safha’ olarak tanımlanır. Burada en erken safha, proje için kesin uygulama kararı verilmeden ve yatırımlara başlamadan önceki safhadır. Burada önemli olan, projenin çevreye olumsuz etkileri olması durumunda, projenin uygulanmaması ve yapılacak mali giderlerin ve zaman kaybının önlenmesidir*”, “*Ancak bugüne kadar Bakanlığımızda söz konusu faaliyetin gerçekleştirilmesi ile ilgili olarak faaliyet sahibi tarafından herhangi bir başvuruda bulunulmamıştır*” demektedir (86).

Ancak kısmi olanaklarla yöreyi inceleyip, bir rapor hazırlayan Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi ğretim yesi Prof. Dr. Güngör Uzun’a göre; “*Akkuyu santral sahası çevresiyle birlikte Türkiye’nin güney sahilindeki, topografik özelliklerin de elvermesinden kaynaklanan insan etkisinin fazla zarar veremediği nadir yerlerden biridir*”, “*Küçük körfezlerin biyolojik üretkenliğinin sulak alanlardan bile fazla olduğu gerçeği de göz önüne alındığında Akkuyu Körfezi daha da önem kazanacaktır*”, “*Bununla birlikte Türkiye’de doğal alanların giderek yok olduğunu da göz önünde bulunarak, Akkuyu’da yapılacak fiziksel gelişmeler için iyi düşünüp, bilimsel veriler ışığında doğru karar vermek zorundayız. Çünkü bizler aynı zamanda kaybettiklerimizin hiçbir zaman geri getirilemeyeceğinin bilincindeyiz. Bugüne kadar Akkuyu ile ilgili çalışmalarda mevcut çevresel özellikleri belirlenme ötesine gidememiştir*”(87).

Ayrıca Akkuyu’da yapılmaya çalışılan nükleer santral projesi, Türkiye’nin evre konusunda doğrudan taraf olduğu, aşağıdaki ulusal/uluslararası anlaşmalara, protokollere ve deklarasyonlara, rneğin;

- *Avrupa ve Akdeniz Bitki Koruma Teşkilatı Hakkında Sözleşme, Paris 1951
- *Kuşların Korunması Hakkında Uluslararası Sözleşme, Paris 1959
- *Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme, Paris 1972
- *Avrupa'nın Yaban Hayatı Ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi, Bern 1979
- *Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme, Ramsar 1971
- *Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi, Barselona 1976
- *Akdeniz'in Kara Kökenli Kaynaklardan Kirleticilere Karşı Korunması Hakkında Protokol, Atina 1980
- *Akdeniz'de Özel Olarak Korunan Alanlara İlişkin Protokol, Cenevre 1982
- *Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Rio 1992
- *İnsan Çevresi Deklarasyonu, Stockholm 1972
- *AGİK Helsinki Nihai Senedi, 1975
- *Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi, Cenevre Deklarasyonu, 1985
- *BM/AEK Flora, Fauna ve Yaşam Ortamlarının Korunması Deklarasyonu, 1988
- *BM/AEK Çevrenin Korunması ve Doğal Kaynakların Rasyonel Kullanımı için Bölgesel Stratejisi, 1988
- *Avrupa Çevre ve Sağlık Şartı, Frankfurt 1989
- *Akdeniz Bölgesinde, Avrupa Akdeniz Çevre İşbirliği Lefkoşe Şartı, 1990
- *Akdeniz Bölgesinde, Avrupa-Akdeniz Çevre İşbirliği Kahire Deklarasyonu, 1992
- *Gündem 21, 1992'e aykırıdır.

TÜM TÜRKİYE VE AKKUYU'LU KÖYLÜLER, “ATOM SANTRALINA HAYIR” DİYOR

Akkuyu Nükleer Santral projesine ilk tepkiler, yörede halkın çok saydığı, o zamanki Köy-Kop Genel Başkanı Aslan Eyice önderliğinde, 1978 yılından itibaren giderek artan bir tempoda gelişti. Bu tepkilere tercüman olan ve köşesinde bu mücadalenin bayraktarlığını üstlenen Milliyet Gazetesi yazarı merhum Örsan Öymen ve yerel basın sayesinde, bu mücadele kamuoyuna taşındı. Yine, 1978 yılında başlayan bu mücadeleye, TMMOB ve Elektrik Mühendisleri Odası destek verdi. Mersin yöresinin tüm beldelerinde ve ilçelerinde toplantılar, paneller yapılarak, halk bu konuda bilgilendirildi.

1990'lara kadar gündeme gelmeyen bu konu, tekrar kamuoyunun önüne getirilince, tepkiler hem yerel, hem de ulusal/uluslararası boyutta tekrar canlandı. Bu kez tüm dünyada ve dolayısıyla ülkemizde de gelişen yeşil, çevreci ve sivil toplumsal hareketlerle de bütünleşen bu mücadele, çok renkli, geniş çaplı bir “Nükleer Karşıtı Platforma” dönüştü. Bu platform, nükleer santrallara karşı; 1993 yılında kısa bir sürede 170 000 imza toplayarak, o zaman ki TBMM Başkanı Hüsamettin Cindoruk'a sundu. Yine aynı yıl ilk “Nükleer Karşıtı Kongre” Ankara'da toplandı. “Nükleer Karşıtı Platform” ve Yöre Belediyeleriyle birlikte, 1993 yılından 2000 yılına kadar düzenli olarak, 5-6 Ağustos tarihlerinde her yıl Akkuyu'da (Büyükeceli) şenlikler yapıldı. Bu şenliklere, ülkemizin dört bir yanından binlerce duyarlı insan ve kuruluş katıldı. Daha önceki yıllarda çeşitli partilere mensup milletvekilleri bu şenliklere katılıp, bu mücadeleyi desteklediklerini kamuoyuna açıkladılar. Özellikle Greenpeace Türkiye Ofisi'nin ve Bergamalı köylülerin yoğun çabaları ve katkılarıyla; hem yörede, hem de Türkiye çapında renkli, ses getiren nükleer karşıtı eylemler gerçekleştirildi.

Bu arada bir takım bilinen ve bilinmeyen vaatlerle (belediyenin borcunu temizlemek, yeni işçi istihdamlarını Belediye Başkanının yakınlarından sağlamak gibi), malum uygulamalarla, Belediye Başkanları ve yöre halkı üzerinde de çeşitli oyunlar, yoğun baskılar yapılmıştır. Büyükeceli eski Belediye Başkanı Hümmet Büyük, 10 Temmuz 1999 günü, yapılan halk oylaması öncesinde şu açıklamayı yapmıştır; “35 yıldır yılan hikayesine dönen bu nükleer santral projesi yüzünden, yöremiz yaşamsal bazı yatırımlardan, özellikle de turistik tesislerden mahrum bırakıldı. Kıyılarımız Akdeniz'in en güzel ve el değmemiş kıyılarıyla dolu. Yöre belediyeleri olarak, 2 hafta kadar önce Ankara'ya gelerek TEAŞ'a nükleer santrala karşı olduğumuzu bildirdik. Akkuyu körfezini yabancı nükleer şirketlerin çıkarlarına kurban ettirmeyeceğimizi kendilerine duyurduk”. Akkuyu Nükleer Santrali'nin yapılması planlanan Büyükeceli'ye komşu olan Yeşilovacık'ın eski Belediye Başkanı Halil İbrahim Yetkin de, yine 10 Temmuz 1999 günü yaptığı basın açıklamasında, şunları dile getirmiştir; “Göreve geldikten sonra, soyu tükenme tehdidi altında bulunan Akdeniz Foku'nu Belediyemizin simgesi olarak seçtik. Bu sevinli deniz canlılarının resmi koruma altına alınmış bulunan yaşam alanlarına, kirleticili reaktörler inşa edilmesine izin vermeyeceğiz. Halkımız buna karşıdır ve bu durumda nükleer santral planı hayata geçirilemez“. 11 Temmuz 1999 tarihinde Yeşilovacık ve Büyükeceli'de yapılan halk oylamasında, katılanların %84'ü, Akkuyu Nükleer Santrali'na hayır demiştir.

1999 yılında, nükleere karşı olanların yoğun bir katılıma dönüşmesi ve ulusal düzeyde yaygınlaşmasıyla, başta Nükleer Karşıtı Platform olmak üzere, Türk Mimar ve Mühendisler Odaları Birliği, Mülkiyeliler, Barolar, Tabipler, Eczacılar, Veteriner ve Diş Hekimleri Birliği, KESK, DİSK, TÜRK-İŞ, HAK-İŞ, Türkiye Seyahat Acenteleri Birliği, Türkiye Genç İşadamları Derneği, ADD, ÇYDD, Öğretim Üyeleri Dernekleri, Türk Fizikçiler Derneği, TEMA, ÇEKÜL, DHKD, TÇV, DAÇE ve tüm çevre dernekleri, bazı partiler, yöre belediye başkanları, yerel dernekler, Akkuyu Nükleer Santralı yapımına karşı olduklarını açıklamışlar ve bütün bu kuruluşlar, "Nükleere Karşı Güç Birliği" adı altında buluşmuşlardır.

Türkiye'de nükleer santral yapılmasına karşı çıkan, ülkemiz için ciddi ve önemli uyarılarda bulunan; Cem Özdemir, Ekin Deligöz, Özcan Mutlu, Mahmut Erdem, Gıyasettin Sayan, Mehmet Kılıçgedik, Fazile Kekik gibi Türk kökenli Almanya Federal ve Eyalet Milletvekilleri ile Avrupa Parlamentosu eski Milletvekili Ozan Ceyhun'un, 14 Ekim 1999 günü imzalayıp Türkiye'ye gönderdikleri mektupta, şu görüşler yer almaktadır; "*1970'li yıllarda kurduğu nükleer santrallerden kurtulmaya çalışan Almanya'da federal parlamento, eyalet parlamentolarında ve belediye meclislerinde görevli olan biz Türkiye kökenli insanlar, nükleer enerji santrallerinin Almanya'da neden yenilerinin kurulmadığını ve kurulu olanlardan kurtulmaya çalışmasının nedenlerini sizlerle paylaşmak istiyoruz.*

Dünyayı enerji sıkıntısından kurtaracağı sanılan nükleer santraller, Amerika ve Ukrayna'daki kazalar sonrası güvenli teknoloji olma özelliğini kaybettiler. Çalıştırılmaları için gerekli ek maliyetler, öngörülen çalışma süreleri dolmadan kapatılmalarını ekonomik açıdan cazip hale getirdi.

Kapatılması planlanan nükleer santrallerin sökülüp, kısa ve uzun vadeli olarak bertaraf edilmesi işleminin santralin yatırım ve işletme maliyetlerinin 5-10 misline eriştiği ortaya çıktı. Kullanılmış nükleer yakıtların uzun vadeli depolanması tesislerinin maliyetlerini halen tüm dünya ülkeleri nasıl karşılayacağını kara kara düşünmektedir. Almanya'da kapatılması düşünülen mevcut nükleer santrallerin kaç yılda kapatılabileceği üzerine değerlendirmeler sürmektedir. Almanya'nın ekonomik gücü ve teknik kapasitesi ile bile bu pislikten ancak 20-25 yılda kurtulabileceği tartışılmaktadır.

Türkiye'de enerji sektörü yatırımlarını yönlendiren karar vericilere, tüm dünyanın kurtulmaya çalıştığı nükleer santralleri Türkiye'de kurmamalarını ve ülkenin geleceğini karartmamalarını öneriyoruz".

Son olarak, Avrupa Parlamentosu-TBMM Karma Parlamento Komisyonu eski Eşbaşkanı Daniel Cohn-Bendit; "*AP, deprem bölgesi olan yerlerde nükleer santrallerin yapılmasına karşı. Eğer Türkiye AB'ye uyum sürecinde deprem bölgesinde nükleer santral yapabileceğini öne sürüyorsa yanılıyor*" açıklaması yapmıştır (88). Avrupa Parlamentosu, Türkiye'nin üye adaylığının kabul edildiği oturumda, iki rapor daha onayladı. Bunlardan birisi, Türkiye'ye ayrılan bazı fonların serbest bırakılması, diğeri ise, Türkiye'nin 1. derecede deprem kuşağı üzerinde bir ülke olduğuna dikkat çekilerek, nükleer santral projelerinin devreye sokulmaması uyarısında bulunuyordu (89).

ACİLEN “ULUSAL ENERJİ STRATEJİ PLANI” HAZIRLANMALIDIR

Nükleer lobi; nükleer santral yapılmadan bile bu ülkeye çok büyük zararlar vermiştir. 39 yıldır nükleer santral macerası peşinde koşarak ve karanlıkta kalacağız tehdidiyle; ülkenin en pahalı, kirli enerji tercihleri olan termik, doğalgaz, kojenarasyon ve mobil santrallerle doldurulmasına vesile olmuştur. Yenilenebilir ve yerli enerji kaynaklarının önünü tıkamıştır. Mevcut enerji altyapısının iyileştirilmesine ve santral modernizasyonuna, bakımlarının yapılmasına engel olmuştur. Sonuç itibariyle, nükleer lobi; bilerek/bilmeyerek, bu ülkenin enerji politikasına-altyapısına ve geleceğine çok büyük zarar vermiştir.

Enerji çeşitliliği oluşturalım, sera gazı yükümlülüğünden, doğalgaz bağımlılığından kaçalım, petrol ve doğalgaz fiyatlarının artışından kurtulalım, Fransa ve Almanya'ya yaranarak Avrupa Birliği'ne üye olalım derken, nükleer lobinin tuzağına yeniden düşülmektedir. Ayrıca; *“2007 yılından sonra oluşması beklenen elektrik açığının kapatılması ve 2020 yılında tamamen dışa bağımlı olunacağı için nükleer santral kurulmasının gündemde tutulduğu”* söylemi hiç inandırıcı değildir. Çünkü, hem bu ülkenin insanları acilen nükleer santral yapılmazsa *“karanlıkta kalacağız masalını”* daha önce çok dinledi, hem de ABD'deki nükleer santral yapımlarının lisans, yapım süresi en az 15-20 yıl, Arjantin, Brezilya'daki nükleer santral yapımları ise 25 yıldan fazla sürmüştür.

Siz; 39 yıldır 1 tane nükleer santral ihalesini yapamamış, şartnamesini bile kendi hazırlayamayan, ihalesinin kaç kere iptal edildiği bilinmeyen, ekonomik güvensizliklerin-belirsizliklerin-krizlerin hala sürdüğü, enerjiyle ilgili her şeyin özelleştirildiği, belirsizleştiği, yolsuzlukların en üst boyutta olduğu, Beyaz Enerji Serisinin hala devam ettiği, Yüce Divan'daki yargılamaların sürdüğü, finansman, yabancı yatırımcı sıkıntısının çekildiği, hazine garantisinin verilemediği, dış borcu en fazla olan bir ülkede; 6 yıl sonrasına nasıl 3 tane nükleer santral kurabileceksiniz?

Bu gerçeklerden yola çıkarak, ülkemizin enerji politikasının yeniden şekillendirilmeye çalışıldığı, özellikle enerji sektörümüzün yeniden yapılandırıldığı bu süreçte, önceliklerimizin ve tercihlerimizin; artık nükleer enerji ve fosil enerji kaynaklarından yana değil, yenilenebilir enerji kaynaklarından, enerji verimliliğinden, daha az enerji kullanımlı teknolojik ve üretim tercihlerinden yana olması zaten “kaçınılmazdır”. Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji verimliliği hakkında “eksik” bir yasa hazırlanmış, geçen yıldan beri TBMM'nde bekletilmektedir. Yine her zaman olduğu gibi; TMMOB-EMO, TES-İŞ, Çevre ve Tüketici Dernekleri, Elektrik Üretici Dernekleri, STK'lardan katkı ve görüş alınmadan hazırlanmıştır. Sonuç olarak, Enerji Bakanlığı'ndan gerçekleştirilmesini acilen talep ettiğimiz iki temel husus şunlardır;

- “Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kanunu” ve Enerji Verimliliği” Kanun tasarısının gözden geçirilmesi ve yeniden hazırlanması, EPDK'nın, Enerji Piyasası Kanunu'nun ve sektörün yeniden yapılanması; ilgili tüm kamu-sivil toplum kuruluşlarının, demokratik kitle örgütlerinin, derneklerin, doğrudan katılımıyla oluşturulacak; “Ulusal Enerji Konseyi” ile belirlenmelidir.

- Nükleer enerji ve fosil enerji kaynakları yerine; “Ulusal Enerji Konseyi”nce hazırlanacak; yeterli, yerli, çevreci, temiz, sürdürülebilir, ucuz, uygun, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının sağlanmasını amaçlayan yeni bir; “Ulusal Enerji Strateji Planı” oluşturulmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1) “Köleniz Atom”, Henry A. Dunlap ve Hans N. Tuch, Nebioğlu Yay., 1957
- 2) “Too Cheap to Meter: An Economic and Philosophic Analysis of the Nuclear Dream”, State Uni. of New York Press, 1997
- 3) Nuclear Power Reactors in Operation and under construction at the end of 2003, IAEA Press Release
- 4) www.iaea.org Ocak 2006 verileri.
- 5) “Türkiye’de Genel Enerji Tüketimi ve Nükleer Enerji”, Prof. Nejat Aybers, HEE Genel Direktörlüğü Yay., Ekim 1966, S:139
- 6) Nuclear Engineering International, personel communication, C. Flavin, “Reassessing Nuclear Power: the Fallout from Chernobly”, Worldwatch Paper 75, March 1987.
- 7) Nuclear Engineering International, personel communication, C. Flavin, “Reassessing Nuclear Power: the Fallout from Chernobly”, Worldwatch Paper 75, March 1987.
- 8) The World’s Nuclear News Agency, 10 November 1997, News No: 466/7/97/A
- 9) “Bütün Gelişmiş Ülkeler Nükleer Enerjiden Vazgeçiyor”, Prof. Dr. Hüseyin Hızıroğlu, Kaynak Elektrik Dergisi, Sayı:184, Eylül 2004
- 10) “A Farewell To Nuclear Power”, Greenpeace, 1997
- 11) “A Farewell To Nuclear Power”, Greenpeace, 1997
- 12) “Avrupa Birliği’nde Nükleer Enerji”, Sedat Severcan, TAEK Teknoloji Dairesi WEB sitesi, Mayıs 2004
- 13) BP Dünya Enerji Raporu, 2004

- 14) World Nuclear Association, 2003
- 15) Hürriyet gazetesi röportajı, Fatih Birol, Şubat 14, 2005
- 16) “Nuclear Follies”, FORBES Journal, February 1985
- 17) “Fiscal Fission, The Economic Failer of Nuclear Power”, Komanoff Energy Associates, 1992, P:12
- 18) Electric Power Annual 1998 Volume II, EIA Reports, Immediate Release December 8, 1999
- 19) “Türkiye’nin Nükleer Enerjiye Geçiş Felsefesinin Temelleri”, Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ve Prof. Dr. Ahmet Bayülken, Bilim ve Ütopya Dergisi, Ocak 2005, Sayı:127
- 20) Modern Power Systems Journal, David Porter July 1992
- 21) “Nuclear Power- A Dead Loss”, Peter Bunyard, The Ecologist Journal, Volume 29, No: 7, Nov. 1999, P: 416
- 22) “Türkiye nükleer santral için karar vermeden önce, nükleer alandaki yeni gelişmeleri beklemelidir.”, TEK eski Genel Müdürü Behçet Yücel, Dünya Gazetesi, 21 Aralık 1999
- 23) Güngör Bozkurt’un İTÜ Yüksek Mühendisler Birliği tarafından, 1998 yılında Ankara’da düzenlenen ‘Nükleer Enerji Paneli’nde yaptığı konuşmasının bant çözüm notları
- 24) “Türkiye’nin Nükleer Enerji Gerçeği Hangi Boyutta”, Ateşan Aybers, Yeni Yüzyıl Gazetesi 18 Ağustos 1996
- 25) Prof. Dr. Haluk Utku, <http://yunus.hacettepe.edu.tr/utku/NukEnerjiPlan.doc>
- 26) “Enerji Politikası ve Nükleer Santraller Raporu”, Elektrik Mühendisleri Odası, Haziran 1997
- 27) “Türkiye Nükleer Teknoloji’ye Girmelidir”, Prof. Dr. Osman Kadioğlu, Elektrik Mühendisliği Dergisi, Sayı: 401, 1997
- 28) “Küresel Boyutlarıyla Nükleer Enerji”, Prof. Dr. Hayrettin Kılıç, Elektrik Mühendisliği Dergisi, Sayı: 401, 1997
- 29) “Nuclear Security Scandal in UK”, TODAY Newspaper, 14 September 1995
- 30) “Nükleer Panik”, Sabah Gazetesi, 1 Ekim 1999

- 31) “Onlar da Bozuldu”, Radikal Gazetesi, 4 Ekim 1999
- 32) “Kore’de de Nükleer Kaza”, Milliyet Gazetesi, 6 Ekim 1999
- 33) “Cost of Chernobly Nuclear Disaster Soars in New Study”, Richard L. Hudson, The Wall Street Journal, March 29, 1990
- 34) Aktaran Prof. Dr. Hayrettin Kılıç, agy.
- 35) “Poisoning in the Name of Progress”, Chris Busby, The Ecologist, Volume 29, No:7, November 1999, P:398
- 36) Aktaran Prof. Dr. Hayrettin Kılıç, agy.
- 37) British Medical Journal, 17, 1990, P:423
- 38) Journal of American Association, Volume 265, No:11, 1991, P: 1397
- 39) Peter Bunyard, agy.
- 40) “Nükleer Nasıl Bir Seçenek”, Prof. Dr. Vural Altın, Milliyet Gazetesi, 13 Nisan 1998
- 41) TAEK web sayfası, Serpil Aktürk ve Ayşe Tongal, Mayıs 2004
- 42) “Dünyayı Siz mi Kurtaracaksınız?”, Meclise Gönderilen Greenpeace Broşürü, Eylül 1999, S.16
- 43) “Dünyayı Siz mi Kurtaracaksınız?”, Meclise Gönderilen Greenpeace Broşürü, Eylül 1999, S.15
- 44) “Teknik İnceleme Raporu”, Çevre Bakanlığı, 24.02.1997
- 45) Greenpeace Basın Toplantısı, Prof. Dr. Atilla Uluğ, 9 Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojileri Ens. Deniz Jeofiziği Birimi Başkanı, 13 Nisan 1999
- 46) “Neotectonic Structural Features in the Alanya-Mersin Shelf Area”, Jeofizik Dergisi, Mart 1991
- 47) “Adana’yı Felç Eden Deprem ve Akkuyu Nükleer Santral Projesi”, Prof. Dr. Tolga Yarman

- 48) "Türkiye'de Candu Reaktörleri Satışı Deprem Riski Raporu", Prof. Dr. Karl Buckthought, Yayınlayan: Earthquake Forecast Inc., 10 Kasım 1998
- 49) "Cadı kazanında Nükleer Enerji", Nükleer Mühendis, Prof. Dr. Şarman Gencay, Ağustos 2000
- 50) "Nükleerde bekle gör", Derya Sazak, Milliyet Gazetesi, 31 Temmuz 2004
- 51) "Turkey's Quest For Peaceful Nuclear Power", Doç. Dr. Mustafa Kibaroglu, The Nonproliferation Review-Summer 1997
- 52) Prof Dr. Enis Öksüz, Akdeniz Postası Haftalık Gazetesi'nde yayınlanan röportaj, 3 Kasım 1997
- 53) "Çözüm Nükleer Enerji", Prof. Dr. Ramazan Mirzaoglu, Türkeli Gazetesi, 5 Nisan 1996
- 54) "MHP Atom Bombası İstiyor", Yeni Binyıl Gazetesi, 30 Aralık 1999
- 55) "Siyasi Partiler Nükleer Enerji Konusunda Ne Düşünüyor?", RP adına Cevat Ayhan'ın tebliği, Uluslararası Nükleer Teknoloji Kurultayı Kitabı, Yayın No:168, 15 Ekim 1993, S:235
- 56) "Türkiye'de Nükleer Bilimler ve Nükleer Teknoloji", Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre, Mühendislik ve Makine Dergisi, Sayı: 404, Eylül 1993, S: 12
- 57) "Nükleer silahlar ve uluslararası güvenlik", Nükleer Mühendis, Dr. Necmi Dayday, Bilim ve Ütopya Dergisi, Ocak 2005, Sayı:127
- 58) Dünya Enerji Dergisi, Temmuz 2004
- 59) CNN Televizyonu'nda yayınlanan 8 Mayıs 2001 tarihli röportaj
- 60) CNN Televizyonu'nda yayınlanan 8 Mayıs 2001 tarihli röportaj
- 61) TEÜAŞ'dan Selva Tüzüner, Zuhâl Sakaryalı, Selma Sevgör ve Mehmet Güler tarafından hazırlanan ve Eylül 2003'de DEK/TMK 9. Enerji Kongresi'ne sunulan tebliğ
- 62) "Devletin Yarattığı Paranoya; İki Yıl Sonra Her Yer Karanlık", Nokta Dergisi, 11 Haziran 1995

- 63) “Resmi Talep Tahminlerine Dayanarak Kurulacak Bir Politika, Yanıltıcı Olacaktır”, Gültekin Türkoğlu, Kaynak Elektrik Dergisi, 1994/4
- 64) “Yurdumuzda Elektrik Yönetimi, Yanlışlar, Doğrular”, Dr. Behçet Yücel, Kaynak Elektrik Dergisi, 1993/5
- 65) DPT Müsteşarlığı’nın ETKB’na hitaben yazılmış, Müsteşar Orhan Güvenen imzalı 11 Ekim 1999 tarihli yazı
- 66) “Doğalgazda Suni Kriz”, ANAP eski Milletvekili ve BOTAŞ eski Genel Müdürü Hayrettin Uzun, Yeni Şafak Gazetesi, 2 Aralık 1999
- 67) “Erbakan Kazığı”, Radikal Gazetesi, 6 Ocak 2000
- 68) “Türkiye’nin Nükleer Enerjiye Geçiş Felsefesinin Temelleri”, Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ve Prof. Dr. Ahmet Bayülken, Bilim ve Ütopya Dergisi, Ocak 2005, Sayı:127
- 69) Prof. Dr. Haluk Utku, <http://yunus.hacettepe.edu.tr/utku/NukEnerjiPlan.doc>
- 70) TAEK Bilgi Edinme Birimi, 12 Ocak 2005
- 71) “Türkiye’nin Nükleer Enerjiye Geçiş Felsefesinin Temelleri”, Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ve Prof. Dr. Ahmet Bayülken, Bilim ve Ütopya Dergisi, Ocak 2005, Sayı:127
- 72) Cumhurbaşkanı Sn. Süleyman Demirel’in, 27-29 Mayıs 1999 tarihlerinde Ankara’da düzenlenen ‘Sürdürülebilir Kalkınmada Daha Temiz Enerji Sistemlerinin Rolü’ başlıklı Uluslararası konferanstaki konuşmasının özeti, Kaynak Elektrik Dergisi, Haziran 1999
- 73) “Nükleer İçin Erken”, Dr. Erkut Yücaoğlu ile yapılan röportaj, Milliyet Gazetesi, 20 Aralık 1996
- 74) “Nükleer Santral İhalesi Bu Kadro İle Olmaz”, Prof. Dr. Osman Kemal Kadiroğlu, Elektrik&Elektronik Dergisi, Sayı: Mart 1999, S:19
- 75) “Önce Teknoloji Sonra Santral”, Prof. Dr. Şarman Gencay, Yeni Yüzyıl Gazetesi, 7 Ağustos 1996
- 76) “Akkuyu Santrali ve Deprem”, Dr. Behçet Yücel, Kaynak Elektrik Dergisi, 1998/9

- 77) Güngör Bozkurt'un İT Yüksek Mühendisler Birliği tarafından 1998 yılında Ankara'da düzenlenen 'Nükleer Enerji Paneli' bant çözüm notları
- 78) "Nükleer Enerji ve Nükleer Santraller", Suphi Şahin, TEK Yayını, 1985, S:10-8
- 79) "Türkiye'nin Hidroelektrik Potansiyeli", Vural Selcan, Enerji Dünyası Dergisi, Ekim 1985, S:16-17
- 80) TMMOB'un Ankara'da düzenlediği Nükleer Enerji Kongresi'ne Dr. Tanay Sıtkı Uyar'ın, 16 Ekim 1999 tarihinde sunduğu tebliğ
- 81) TAEK web sayfası, Serpil Aktürk ve Ayşen Tongl, Mayıs 2004
- 82) "Türkiye Elektrikte Bir Krize Doğru mu Gidiyor?", Emine N. Aybar, Enerji Dünyası Dergisi, Ekim 1997, S:19
- 83) "Nükleer Santrallerde Güvenlik", Dr. Aybars Grnar, Teknik İletişim Dergisi, 1996
- 84) "Türkiye Deprem Bölgesi Haritası Değişmeli midir?", Türk Mühendislik Haberleri, 1999/4, S:32
- 85) "Türkiye'deki Nükleer Reaktörlerdeki Potansiyel Bir Kazaya İlişkin Riskin Analizi ve Görselleştirilmesi", John Taylor ve Stuart Ramsden, Avusturalya Ulusal Üniversitesi. Greenpeace için 1998 yılında Kimyasal Taşınım Modeli ANU-CTM kullanılarak hazırlanmış rapor
- 86) "evresel Etki Değerlendirmesi Açısından Nükleer Santraller İle İlgili Mevzuat", İrfan nal, ME.. Mühendislik Fakültesi Derlemeler Dizisi 3, Akkuyu Nükleer Santralı zel Sayısı
- 87) "Nükleer Santral Kurulması Planlanan Akkuyu'nun Doğal zellikleri", Prof. Dr. Güngör Uzun, TMMOB 1996 Türkiye Enerji Sempozyumu Bildirisi
- 88) "Kızıl Danny'den ince mesajlar", Radikal Gazetesi, 9 Aralık 1999
- 89) "AB'nin nükleer enerji ıkmazı", Dünya Gazetesi, 7 Aralık 1999

BASINDAN

BİZ CAHİLİZ UZMAN AMA: LÜTFEN NÜKLEER SANTRAL YAPMA!

Ece Temelkuran-Milliyet-20 Şubat 2005

Bilgi uzmanlar ve pervasız efendiler yine nükleer santral dediler. Ama Nükleer Kaşıtı Platform da canlandı. Denecek bir şey kalmadı. Eğlenceler başlasın!

Yeryüzü için iki seçenek giderek daha keskin biçimde belirginleşiyor. Dünya ya hızlı yaşayıp genç ölecek ya da oburluk etmeyecek, açgözlülük yapmayacak ve biraz daha uzun yaşayacak. Bu dünya, kendi içinde yok oluşunu taşıyan her nesne gibi, ölümüne doğru gidiyor her gün. Ama açgözlüler ve insanoğlunun gelmiş geçmiş en önemli, en kıymetli varlık olduğunu sanan kendini beğenmişler, terbiyesizler yüzünden, yeryüzü kendi ölümüne uygun adm değil, koşar adım ilerliyor. Öyle sanıyorum ki insanoğlu, efendice yaşamayı öğrenmeden ders paydos edilecek, yeryüzü kendi tenefüssünü almak için zilleri çalacak. Ondan sonra geçmiş olsun zaten. O zaman vaktiyle bilge taksiföförlerimden birinin dediği gibi, “Şimdi dinozora bakıyoruz ya kitaptan... O zaman da ‘Bak yavrum bu davran’ diyecez. Anlıyo musun abla, kitaptan bakıcaz yani artık çiçeğe böceğe...”

Yerkürenin bu koşar adım gidişini bile yeterince tehlikeli bulmayan “bilginleri” ve “efendileri” var dünyamızın. Şimdi onlar, hep birlikte bağıyorlar:

“Nükleer santral yapalım!”

Cahiliz abi, idare et!

Dünyayı yok edebilecek binlerce bomba ve silahın üzerinde oturduğumuz yetmiyormuş gibi yenileri için manasız bir ısrar içindeler. Bizim “atomik bilimlerden” yeterince anlamadığımızı, doğruları kendilerinin bildiğini söyleyerek Türkiye’ye santral yapmaya çalışıyorlar. Son zamanlarda en tehlikeli kavramlardan biri “uzman”dr. Çünkü bu, bilgi iktidannın en pis kullanımlarını meşrulaştırır. Şimdi de “nükleer enerji uzmanları” diye bir grup insan, sanıyorum ki iskartaya çıkıp işsiz kalmamak için, sürekli nükleer santral yaptırmak istiyor. “Hükümet” adlı efendilerimiz de uzmanlarla birleşip oluk oluk para akıtıyor ölümümüzü hızlandıracak bu fikre. Bizim de tabii kendimize göre bildiğimiz şeyler var. Şöyle ki...

Nur yağdıran nükleer

Başbakanımız efendimiz Tayyip Erdoğan “2011’e kadar üç santral yapacağız” buyurdular geçenlerde. Bu “büyük atılımlar yapma” psikolojisi ürktücüdür zaten. Söz konusu nükleer olunca iyice kabuslaşıyor durum. Bu yıl bu “kabusa” bütçeden 5 milyon dolar, yani 7 trilyon lira ayrıldı. Bir santralin yapımı için 5 milyar dolar gerekiyor; dolayısıyla ne öldürecek ne olduracak bu miktar bütçeden niye ayrıldı, bilemiyoruz. Ama zaten 1978’den beri Türkiye bu meseleyle ilgili ne yaptığını pek bilmiyor, kimsenin de bilmesini, anlamasını istemiyor. Eski Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Başkanı Ahmet Yüksel Özemre’nin, 1986’da kendisinden radyasyon rakamlarının açıklanması istendiğinde ettiği cümle bu bakış açısının şahane bir örneğidir:

“Radyasyonu bilmeyen halkım rakamları ne yapsın?”

Tabii, halk bilmesin, “uzmanlar” sultasını sürdürsün, sonra halkımız patır patır kanser olsun...

Üstelik bütün bunlar da Avrupa’da, ABD’de kimsenin almadığı, bazı çok uluslu şirketlerin ürettiği altyapının elden çıkarılması, o şirketlerin kâr etmesi için yapılsın.

Almanya, İspanya, İsveç, Belçika nükleer santrallerini kapatma kararı almış; Avusturya, İtalya kapatmış; ABD 1973’ten beri sipariş vermiyor. Yoksa işsiz kalmış nükleer enerji firmaları Fransatom (Fransa), Siemens (Alman-Fransız), Areva (Fransa), Westinghouse (ABD) gibi firmalar oralarda kapanan pazardan sonra bizim gibi kara cahil ülkelere mi acilen mal satmaya çalışıyor?

Yenilenebilir enerji “yendi” mi?

Uzun süre “yenilenebilir” diye duydum bunun adını, aslında ye-ni-le-ne-bi-lir! Yerine yenisi konabilir!

Ben yanlış duydum ama sanırım TBMM’dekiler daha yanlış bile duymadılar; hiç duymadılar. Zira alternatif enerji üretimini destekleyen Yenilenebilir Enerji Yasa Tasarısı enerji komisyonundan geçti ve epeydir Genel Kurul’da oylama sırası bekliyor. Bu yenilenebilir enerji; su, rüzgar, güneş, bitkiden elde ediliyor. Hatta Türkiye’ye pek uygun olmamakla birlikte gavur, dalga ve gelgit enerjisini bile kullanıyor. Türkiye daha ziyade rüzgar enerjisine uygun. Potansiyel olarak Avrupa’da birinciyiz, misal. Fakat Ekonomiden Sorumlu Devlet Bakanı Ali Babacan, mesela, 18 Ekim’de Dünya gazetesine verdiği demeçte şöyle diyor:

“BP’ye, Shell’e, Amerikan Enerji Kurumu’na sordum; yenilenebilir enerji gereksiz!”

Petrol için dünyanın karnını deşen adamlara sorarsan öyle derler tabii!

Ama iyi haber de var; bizimkiler de boş durmuyor. 5 Şubat’tan itibaren Nükleer Karşıtı Platform içine 100 kuruluşu alarak yeniden canlandı. Hadi bakalım! Eğlenceler başlasın!

ENERJİ BAKANI HİLMİ GÜLER'E NÜKLEER SORULAR

Meral Tamer-Milliyet-02 Temmuz 2004

Türkiye'de iktidara yeni gelen her parti, nükleer santral inşaatına girişmeyi bir kere dener. Ancak uluslararası nükleer lobinin gücü, işi almaya aday firmaların baskısı ve komisyonların cazibesine karşın, bu denemeler son aşamaya kadar yaklaştığı halde, bugüne kadar başarıyla sonuçlanamamıştır.

Son olarak Ecevit hükümeti döneminde ABD'li Westinghouse, Alman Siemens (şimdi Fromatom) ve Kanadalı AECL'nin yarıştığı ve her birinin 3 koalisyon ortağından biri tarafından sahiplenildiği nükleer santral ihalesi de sona yaklaşmışken, 2000 yılında askıya alınmış, hatta dönemin Başbakan Yardımcısı Mesut Yılmaz, ihaleye katılan firmalara 30 milyon dolar geri ödeme yapılması gerektiğini bile savunmuştu!

2 - 3 santral birden

AKP hükümeti iktidara yeni geldiğinde nükleer santral meselesini ilk telaffuz eden, Sanayi Bakanı Ali Coşkun olmuştu. Bir süredir de Enerji Bakanı Hilmi Güler konuyu gündeme getiriyor. Güler son olarak dün NTV - CNBCe Ankara Haber Müdürü Ümit Sezgin'in canlı yayında sorularını yanıtlarken "Son 30 yılda 3 kez ihaleye çıkılan ve iptal edilen nükleer santral projesini yeniden canlandıracağız. Birden fazla nükleer santral düşünüyoruz. Bunun yararları var. Rakam olarak 2 ya da 3 olacak" dedi.

Çin bile geri çekildi

Anlayacağımız nükleer lobi yine devrede. Petrolün varil fiyatının 30 doların üzerinde seyrettiği şu günlerde konjonktür de ne kadar uygun! Fransa hariç Batılı gelişmiş ülkeler nükleer santrallardan köşe bucak kaçarken, enerjiye en fazla gereksinim duyan ülkelerin başında gelen, son yılların büyüme rekortmeni Çin bile 2000 yılından bu yana yeni nükleer santral siparişi vermemişken, biz neden nükleer santral işine yeniden kalkışıyoruz? Anlaşılabilir gibi değil. Nükleer lobi, şimdi de AKP hükümeti nezdinde şansını bir kez daha deniyor herhalde.

Atom Enerjisi Ajansı

Dünyanın dört bir yanındaki nükleer santrallara ilişkin tüm kayıtlar, merkezi Viyana'da bulunan Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı tarafından tutuluyor. IAEA'nın son verilerinin yer aldığı kitapçığı Viyana'dan getirttim. Bu kitapçıktan aktardığım yandaki grafik, nükleer santralların yıldızının nasıl söndüğünü, gayet net bir biçimde gözler önüne seriyor. Daha pek çok grafik, tablo ve sayısal bilginin yer aldığı IAEA'nın kitapçığını incelemesini, Enerji Bakanı sayın Hilmi Güler'e de hararetle tavsiye ederim. Aynı kitapçıktan derlediğim alttaki veriler de, hayli ilginç ipuçları veriyor:

Son 15 yılın siparişleri

- * 2003: Hindistan'da 1 adet
- * 2002: Hindistan'da 5, Kore'de 1 adet
- * 2001: Japonya'da 1 adet
- * 2000: Hindistan'da 2, Japonya'da 2, Çin'de 1
- * 1999: Kore'de 2, Çin'de 1
- * 1998: Çin'de 2, Japonya'da 1
- * 1997: Çin'de 3, Kore'de 2
- * 1996: Çin'de 1
- * 1995: —————
- * 1994: Kore'de 2
- * 1993: Kore'de 2, Japonya'da 1, Pakistan'da 1
- * 1992: Japonya'da 2, Kore'de 1
- * 1991: Fransa'da 1, Japonya'da 1
- * 1990: Hindistan'da 2, Japonya'da 1, Kore'de 1
- * 1989: Japonya'da 3, Hindistan'da 2, Kore'de 1

Sadece 4 Asya ülkesi!

Gördüğünüz gibi son 15 yılda ağırlıklı olarak 3 Asya ülkesinde nükleer santral inşa edilmiş: Japonya, Güney Kore ve Hindistan. Üst üste büyüme rekorları kıran Çin bile 1996 - 2000 yılları arasında 8 nükleer santral siparişi verdikten sonra durmayı tercih etmiş. 15 yıl süresince tek bir nükleer santral siparişi veren Pakistan hakkında söylenecek fazla bir şey yok. Enerji ihtiyacının

yüzde 78'ini nükleer santrallardan sağlayarak bu alanda dünya rekorunu elinde tutan Fransa bile 1991'den bu yana yeni nükleer santral siparişi vermemiş. Not: Bir nükleer santralin "siparişi" ile "faaliyete geçmesi" arasında en az 7 - 8 yıllık zaman var. (Dolayısıyla önümüzdeki dönemde Çin'de faaliyete geçecek nükleer santrallar olabilir.) Benim "sipariş tarihlerini" esas alma nedenim, konunun bu yönünün Türkiye'yi ilgilendirmesinden dolayıdır.

ÇERNOBİL YALANI

M.Yaşar Durukan-Aksiyon Dergisi-498 Sayı

Çernobil bulutlarının Trakya ve Doğu Karadeniz'in dışında çok sayıda ilimizi ziyaret ettiği ortaya çıktı. Radyasyondan etkilenmediği söylenen Sinop-Anamur hattının doğusu 18 yıl aradan sonra mercek altında.

Forsmark Nükleer Santrali'nde 28 Nisan sabahı tesis dışında çalışan personelin iş elbiselerinde anormal düzeyde radyasyon tespit edilince İsveçli yetkililer, santralde sızıntı olduğunu düşünerek harekete geçti. Forsmark ve diğer santrallerde sızıntı olmadığı anlaşılınca meteoroloji raporları incelenmeye başlandı. O günlerde İsveç üzerinde egemen olan hava akımlarının kökeni araştırıldı. Meteoroloji mühendisleri, ülkeye girmiş olan hava parsellerinin takip ettiği yolları belirleyip nükleer serpentinin doğudan bir yerden geldiğini saptadı. Özel teçhizatlı jetlerin ve helikopterlerin Baltık Denizi üzerinde dolaşarak topladığı örnekler sayesinde nükleer serpentinin kaynağı tam olarak belirlendi. Kiev'in 130 kilometre kuzeyinde, Pripiyatırmağı kıyısında Rusya'nın nükleer füzelerinin başlıkları için gerekli olan plütonyumu üreten Çernobil Nükleer Santrali'nde kaza meydana gelmişti. Rus yetkililer, 40 saat süren suskunluğun ardından kazayı doğruladı. Türkiye ve dünya bu korkunç kazayı İsveç sayesinde öğrendi.

950 kilometre kadar kuzey-batımızda meydana gelen bir nükleer kazanın Türkiye'yi etkilememesi mümkün değildi. Eğer o günlerin meteorolojik şartları reaktörden açığa çıkan ilk radyasyon bulutunu İskandinav ülkelerine doğru sürüklemişse bu, Türkiye için büyük bir şans olacaktı. O günkü meteoroloji raporlarına göre, 25 Nisan'dan itibaren güney-doğudan kuzey-batıya doğru sürekli esen rüzgarlar Türkiye'yi, Avrupa gibi, berbat bir radyasyon vurgunu yemekten kurtarmıştı. Bu rüzgarlar Çernobil'den çıkan radyasyon yüklü zerrecikleri önlerine katarak Polonya ve Baltık ülkeleri üzerinden İskandinavya'ya doğru sürüklemişti. Elllerinde çay bardaklarıyla ekranlarda beliren yetkililerin açıklamalarına göre, Türkiye bu mucizevi rüzgarlar sayesinde Romanya, Çekoslovakya, Avusturya, Macaristan, İsviçre, Almanya ve Danimarka'nın yaşadıklarını yaşamamıştı.

“Ucuz” atlattık!

Yıllar sonra, ABD'nin Irak'a müdahalesi sırasında nükleer silahların kullanılabilceği ihtimali doğunca nükleer tehdit yine karşımıza çıktı. Ankara'da bir devlet bakanıyla, sivil halkı korumak için alınan önlemleri görüşürken söz dönüp dolaşp Çernobil'e geldi. Çernobil'den tahmin edilenden daha fazla etkilendiğimizi söylediğimizde devlet bakanı bunu kesin bir dille yalanlayarak “Çernobil bulutları gelirken çıkan rüzgar sayesinde korkunç felaketi ucuz atlattık” dedi. Oysa o günlerde Meteoroloji, rüzgarların yönünün değişmekte olduğunu bildiriyordu. Bu veriler göz önünde tutularak yapılan ekstrapolasyonlar ve

tahminler Türkiye”nin radyasyondan kurtulamayacağını göstermekteydi. Bundan sonraki gelişmeler kamuoyuyla paylaşılmadı. 26 Nisan 1986”da meydana gelen Çernobil kazası, 18 yıl aradan sonra Meclis gündemine gelince, olayın meteorolojik boyutunu merak edip uzmanlara sorduk. Radyasyon bulutları gözden kaç(ırıl)mış olsa bile, dokuz uydu, 3 bin uçak, 7 bin 300 gemi, 100 sabit ve 600 yüzen (buoy), 10 bin kara istasyonu ve 500 radardan oluşan ve 24 saat gözlem yapan meteorolojik ağı gözünden kaçmamış olmalıydı. Meteoroloji uzmanlarını arayıp kritik 12 günün hava raporlarını istedik. Radyasyon bulutları yetkililerin söylediği gibi Türkiye”nin iç kısımlarına girmeden uzaklaşıp gitmiş miydi acaba? Meteorolojik şartlar Türkiye”nin aleyhine olup da radyasyon bulutu hemen ilk günlerde Türkiye”nin tümünü ya da bir bölümünü etkisi altına almış olsaydı, TAEK”in ve Meteoroloji”nin o günlerdeki altyapısıyla, bunun anında tespit edilmesi zaten mümkün değildi.

O günlerde “Meteorolojik şartların değişmesi halinde radyasyon bulutunun ülkemizin neresini ne süratte etkileyeceğini Çernobil bulutu gelmeden öngörmek mümkün değil” denilirken, Avrupa”da, kazanın meydana geldiği yerden itibaren havaya kaçacak olan kirleticileri taşıyan hava parsellerinin, tespit edilecek hızı ve yönlerine göre, ne zaman nereye etkilenebileceği hava şartlarına göre tahmin edilebiliyordu. Avrupa”da yapılan özel meteorolojik analizlerden bugün öğrendiğimize göre, Çernobil”den atmosfere yayılan radyoaktif parçacıklar, yer seviyesindeki basınç merkezleri tarafından komşu ülkelere yayıldı: Kazadan bir hafta sonra radyoaktif gazlar doğuya doğru hareket eden bir alçak basınç merkezi tarafından güneydoğuya yani Türkiye”ye doğru taşınmaya başlandı. Böylece nükleer radyasyon ile kirlenmiş hava parselleri 3 Mayıs 1986 Cumartesi günü Batı Trakya”ya, 4 ve 5 Mayıs günü Batı Karadeniz”e, 6 Mayıs günü Çankırı üzerinden Sivas civarına, 7-9 Mayıs tarihlerinde Trabzon-Hopa arasına ulaşmıştı. Yetkililer o zaman bulutların geçtiği tüm illeri açıklamak yerine “Sıyırdı geçti, ucuz atlattık” türünden açıklamalarla içimizi rahatlatmaya çalışmışlardı. Fakat Lawrence Ulusal Laboratuvarı”nın hazırladığı harita bizim yetkilileri resmen yalanlıyor. Harita, Çernobil kazasından 10 gün sonra, radyoaktif parçacıkların yukarı seviye rüzgarları tarafından seyrelerek Türkiye”nin her tarafına yayıldığını gösteriyor!

Bizi bu havalar mahvetti

1940 yılından bu yana dünyanın hemen her noktasının hava hareketlerinin kayıtlı olduğu ABD Ulusal Okyanus ve Atmosfer İdaresi”nin Yörünge Modeli”ne girerek bu düşündürücü tabloya biz de şahit olduk. “Bizi bu işe karıştırmadan yazın” diyen meteoroloji uzmanlarıyla birlikte 26 Nisan 1986 tarihini işaretleyerek Çernobil santralinin koordinatlarını girdik. Kaza yerel saate göre 01:23:43”te meydana gelmişti. Model, Greenwich Mean Time (GMT)”a göre çalıştığı için yerel saati dünya zamana çevirdik. GMT”ye göre kaza 25 Nisan günü saat 22:23:43”te meydana gelmişti. Tesisten yayılan radyasyonun atmosfere kaçma süresini de dikkate alarak, kazadan 40 dakika sonra modeli çalıştırdık. Radyasyonun atmosferin çeşitli katmanlarına nüfuz ettiğini

varsayarak farklı yüksekliklerde bulunan hava tabakalarını kaza saatinden sonra hareket ettirdik ve 12 günlük yolculuğunu takip ettik. Çernobil santralının tam üzerinde 287 metredeki hava kütlesi Edirne-İstanbul istikametinden Türkiye'ye girerek Marmara ve Ege'yi boydan boya katetti ve Girit adasının güneyinden Akdeniz'e ulaştı. Aynı zaman diliminde Çernobil'in 340 metre yukarıdaki hava kütlesi Doğu Karadeniz üzerinden geçerek Kafkaslara yöneldi. 830 metredeki bir başka hava kütlesi ise, Batı Karadeniz'den yurda girerek Ankara'yı da içine alarak Mersin üzerinden KKTC'ye kadar ulaştı. Kazadan üç saat sonra hareket eden bir başka hava akımı ise, Doğu Karadeniz'den girip Güneydoğu'da genişçe bir yay çizdikten sonra Ermenistan üzerinden tekrar Kafkaslara yöneldi. Bu hava akımlarının ne kadar radyoaktif madde taşıdığını saptamak meteoroloji mühendislerinin görevi değildi.

Nükleer güvenliğimizden sorumlu kişileri arayarak, kazanın olduğu günlerde açıklandığının aksine, Çernobil üzerindeki birçok hava akımının Türkiye üzerinden geçtiğini söyledik. Yetkililer, Meteoroloji uzmanlarının ulaştığı bu bilgiyi yalanlamadı ama sessiz kalmayı tercih etti. Bir yetkili, araştırmalarını Sinop-Anamur hattının doğusuna yönlendirdiklerini söyledi. Adı bizde saklı yetkilinin verdiği bu bilgi aslında çok önemli. Radyasyon bulutları Türkiye'yi etkisi altına almaya başladığında gezici radyasyon birimleri Sinop-Anamur hattının batısında üslenmişti. Bir başka ifadeyle öteki bölgelerin radyasyona maruz kalmadığı varsayılmıştı. Yıllar sonra Anadolu'nun farklı bölgelerinde yapılan Çernobil araştırmaları, Avrupa ve Amerikan kaynaklı haritalarla örtüşüyor. Gerçi nükleer felaketi göğüslemeye çalışan Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre başkanlığındaki ekip, o zaman Basra Körfezi üzerinde kararlı bir yüksek basınç sisteminin oluşmuş olduğunu, buradan Anadolu'ya doğru esecek olan rüzgarların Sinop-Anamur hattının doğusunda kalan bölgeyi etki altına alacağını tahmin etmişti. Ancak sonradan yaşanan gelişmeler kamuoyuyla paylaşılmadı. Söz konusu yetkili, Güneydoğu ile sınırlı kalmadıklarını, yurt genelinde yedi üniversiteyle ortaklaşa radyasyon haritası çıkarmaya başladıkları bilgisini de veriyor. Bu harita çıkarıldığında Türkiye'nin ne tür bir felakete maruz kaldığı net olarak görülecek. Çünkü TAEK, Çernobil'den önce uzun ve ciddi bir çalışmayla Türkiye'de 42 ilde doğal radyasyon düzeylerini tespit etmişti. Bu çok büyük bir avantaj. Ölçülen radyasyon değerleriyle bugünkülerini karşılaştırmak suretiyle bir yerin radyasyon düzeyinde herhangi bir dış etkiden kaynaklanan artış olup olmadığını görmek mümkün olacak. Bugüne kadar böyle bir çalışmanın yapılmamış olması düşündürücü... Üç yıldan bu yana devam eden çalışmanın ne kadar süreceği belli değil. Yetkili, "Trabzon'da, Rize'de 200 metrelik bir dereye bile çok farklı oranlarda radyasyon düzeyleri tespit ediyoruz. Bu iş sanıldığı kadar kolay değil" diyor.

Nükleer tehdit devam ediyor

Bugün Türkiye, Doğu Bloku ülkelerinde ömrünü tamamlamış, eski teknoloji ile donatılmış ve birçok teknik yetersizlikler ile üretimini zorunlu olarak sürdüren nükleer santralin bulunması nedeniyle, büyük bir nükleer risk ile karşı karşıya bulunuyor. Üstelik Türkiye, Doğu Avrupa ve eski Sovyetler Birliğinden gelen hava sistemlerinin etkisi altında bulunuyor. İstanbul Teknik Üniversitesi Meteoroloji Mühendisliği Bölümü'nden Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu, Çernobil benzeri bir faciyanın meydana gelmesi durumunda Türkiye'nin meteorolojik olarak erken uyarılayacağını söylüyor. Aynı zamanda Afet Yönetim Uzmanı olan Prof. Kadioğlu, ileri ülkelerdeki uygulamalar hakkında şu bilgileri veriyor: "Birçok sanayi tesisi ve nükleer santralde uzman meteorologlar istihdam edilerek dispersiyon, yörünge vb. modeller ile kirlenmelerin olası hareketleri sürekli olarak belirlenmekte. Böylece, sanayi tesislerindeki ve nükleer santrallerdeki bir kaza (veya savaş) anında önlem alınabilmesi için, atmosfere kaçacak olan kimyasal ya da nükleer kirlenmelerin kısa ve uzun mesafedeki taşınımı belirlenebilmekte ve hava parsellerinin takip edilebileceği yörüngeler saptanarak yerleşim bölgeleri ya zamanında tahliye edilmekte ya da halk, yerinde sığınak prosedürünü uygulaması için uyarılmakta. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdür Yardımcısı Nurettin Çam, Kadioğlu'nun iddialarına katılmıyor. 1986 yılında meydana gelen kaza sırasında Meteoroloji'nin çalıştırdığı bir sayısal model bulunmadığını belirten Çam, "Bugün bildiğimiz kadarıyla Türkiye'de tek olan "high performans computer"de sayısal model"i çalıştırmaktayız. Bugün İzlanda üzerinde gelişen bir hava kütleinin Türkiye'ye gelene kadar nasıl bir seyir izleyeceğini, bizi ne zaman ve nasıl etkileyeceğini tespit edebiliyorsak, halkımız merak etmesin böyle bir kazanın etkileri konusunda da gerekli ikazı yaparız" diyor.

Çernobil'in üzerinden bu kadar zaman geçti ama hâlâ nasıl bir felakete maruz kaldığımızı kamuoyuna açıklanan kısımlarıyla biliyoruz. Türkiye ile ilgili gerçekleri zaman geçtikçe uluslararası kaynaklardan öğreniyoruz. Yunanistan, Almanya ve Avusturya'da radyasyon düzeyleriyle ilgili her türlü bilgi halka açıklandı. Bizdeki sır perdesi tam olarak aralanamadı.

KELEBEĞİN GÜCÜ...

Zeynep Oral-26 Aralık 1999

1999 Yılıının son pazarı bugün... 90'lı Yılların son pazarı...900'lü yılların son pazarı... Kimilerinin sandığı gibi, ikinci bin yılın son pazarı ya da 20. Yüzyılın son pazarı değil. (Onun için bir yıl daha beklememiz gerek)... Kimileri, sıfırın anlamını elden ve akıldan kaçırıp, önümüzdeki hafta 20. Yüzyılın bitip 21. Yüzyılın başlayacağını sanıyor. Yanlış. Onun için de bir yıl beklemek gerek. Ama bilim adamları bile bu yanlışın psikolojik nedenlerden kaynaklandığını savunuyor. Değişim gereksinimi, değişime duyulan inanç, “yeni”nin sağlayacağı “yeni umutlar”, yeni bir yüzyılda her şey daha güzel olacak insanı bu yanlışlığa itiyormuş.

Benim psikolojik gereksinimlerimi doyuran (yoksa psikolojik yanlışlarımı mı demeliyim?) bir olaya geçen hafta rastladım. Türkiye'deki basına da tek tük yansdı.

Amerika Birleşik Devletleri'nin California eyaletinde iki yıldır amansız bir savaş sürüyordu. Savaşın tarafları şöyle. Bir yanda ülkenin en büyük kereste şirketi “ Pacific Lumber”, öte yanda Julia Hill adında 25 yaşında genç bir kadın. Birinin binlerce çalışanı, kolluk güçleri, idare meclisleri, murahhas azalan, kurt avukatları, şubeleri, temsilcileri, milyar dolarlık ticaret hacmi, politik ilişkileri ve çok çok çok çok gücü var; ötekinin ise ağaç sevgisinden başka hiçbir şeyi yok!

İki yıl önce, iki taraf arasında savaş başladığında durum böyleydi. San Fransisco'nun kuzeyindeki ormanlık bölgede Pacific Lumber kendi malı olan bölgede ağaç kesimine başladığında, Julia Hill, kendine hiç ait olmayan bu bölgeye cebren ve hileyle girip, gözüne kestirdiği bir ağaca tırmandı ve “bu bölgede ağaç kesimleri durdurulmadıkça hiçbir güç beni bu ağaçtan indiremez” dedi. O zaman 23 yaşındaydı. Başlangıçta ağaç sevgisinden başka bir şeyi yoktu ama yavaş yavaş dostları olmaya başladı.

Bu savaşı çok yakından takip etmeme işte bu dostlardan biri, Joan Baez, neden oldu. Şu son iki yıl içinde ondan aldığım “e-mail”lerin çoğu Julia Hill'le ilgiliydi. “Bugün Julia'ya gidip ona konser verdik”... “Yann Julia'ya gidiyorum, şu şu müzisyenleri de götürüyorum...”

Yöre halkı her gün Julia'ya yemek ve içecek taşıdı. Halk,Julia'ya “Butterfly” (Kelebek), üzerinde yaşadığı ağaca da “Luna” (Ay) adını taktı. Halkın, şirkete ait araziye girmesi engellenince, polisle çatışmalar çıktı. California'daki tüm üniversitelerin tüm öğrencileri Julia için seferber oldu. Ona verilen destek büyüdükçe baskılar da büyüdü. Julia aç kaldı, susuz kaldı ağaçtan inmedi. Açlık grevi kötü sonuca gidiyordu ki, şirket, polis gücünü geri çekmek zorunda kaldı. Para teklifleri, şan şöhret vaatleri, geleceğinin garanti altına alınması, kandırma, ikna etme, korkutma yöntemlerinin hiç biri işe yaramadı. Tehditler, işe yaramadı.

Her tür hava koşuluna, fırtınalara, El Nino'ya rağmen, Julia ağaçtan inmedi. Yalnızlığın dipsiz kuyulanna rağmen, savaşından dönmedi. Beş, on, yirmi, seksen gün değil, yedi yüz küsur gün ve gece direndi.

Geçen hafta anlaşma imzalandı ve iki yıllık savaş sona erdi: Şirket, "Luna" dahil olmak üzere o bölgede ağaç kesmeyecek ve yöreyi koruma altına alacak. Ayrıca, şirket daha önce kestığı ağaçlara karşılık Humboldt Üniversitesi'ne 50 bin dolar ödeyerek, buranın ağaçlandırılmasına katkıda bulunacak.

"Kelebek" lakaplı Julia Hill, geçen hafta ağaçtan indi. Basın toplantısı yapmak yerine iki yıldır ayrı kaldığı evine gitmeyi yeğledi.

İşte sanal dünyalara, teknolojik gelişimlere, paranın gücüne, dolu dizgin ışınladığımız bu çağda psikolojik gereksinimimi karşılayan yaşanmış bir öykü...

"Kelebek"lerin gücüne, müthiş gücüne, inancımı pekiştiren bir öykü...

Belki de Akkuyu nükleer santral kabusunu geri püskürtmek için sandığım bir öykü...

Hepinize mutlu bir yeni yıl diliyorum.