

# NÜKLEER ENERJİ VE SORUNLARI

Ecz. Oktay DEMİRKAN

40 yıl önce nükleer enerjinin Dünya'yı kurtaracağı öne sürülmüştü, bugün Dünya nükleer enerjiden kurtulmaya çalışıyor!

Gerçekten de gelişmiş ülkelerin pek çoğu nükleer yatırımlarını azaltmış, siparişlerini iptal etmiş, yapmakta olan nükleer santral inşaatlarını durdurmuş bulunmaktadır. Dahası Avusturya ve Filipinler milyarlarca dolarlık yatırımlarına rağmen, tamamlanmış, hizmete hazır nükleer santrallarını çalıştırmamaya karar vermişlerdir.

Enerji politikalarını nükleer enerji karşıtı olarak yeniden düzenleyen ülkeler arasında Amerika Birleşik Devletleri, İspanya, İngiltere, İtalya, İsveç, Norveç, Danimarka, İzlanda, İrlanda, Portekiz, Almanya, Avusturya, İsviçre, Avustralya, Yeni Zelanda, Lüksemburg, Yugoslavya, Bulgaristan ve Çekoslovakya sayılabilir. 56 adet nükleer reaktörü ile nükleer enerjiyi en çok üreten ülke olan Fransa bile önümüzdeki 20 yıl içinde nükleer enerjinin tamamen kaldırılması için fizibilite çalışmaları yapıyor (Greenpeace, Nisan 1994).

Bu kadar ülke nükleer enerjiden uzaklaşmaya çabalarken ve nedendir bilinmez (!) yöneticilerimiz ülkemizde nükleer santral yapmak istiyorlar. Üstelik enerji yatırımlarımız gereksinimimizin çok çok üstünde iken ve devlet harcamalarında 220 trilyonluk bir tasarruf hedeflenmişken... Önümüzdeki günlerde bizlere nükleer enerjinin ne kadar iyi bir enerji olduğunu, nükleer santrallerin kaçınılmaz olduğunu söyleyecekler ve bizleri inandırmaya çalışacaklar!

Yapılması zorunlu dış ödemelere göre 1 nükleer santral 8 hidrolik santrala eş bir maliyet getirmektedir. Bu maliyete kaza durumunda meydana gelen maliyetler, işletme anında oluşan atıklarlarla ilgili maliyetler dahil değildir. Bir nükleer santralin kazaya uğraması sonucu meydana gelen olumsuz etkileri yok etmenin maliyeti bugünkü Türkiye bütçesine denk durumdadır. Bu husus yaşanan Çernobil örneğinde somut olarak görülmüş ve görülmektedir.

Denilebilir ki Çernobil Nükleer santrali eski bir teknolojinin, geri bir teknolojinin ürünü idi, daha yeni ve gelişmiş teknoloji ile daha güvenli santrallar kurulabilir. Bu yaklaşım doğru olamaz, kazalar insan hatası sonucu olmaktadır ve bu her zaman olasıdır. Challenger faciası çok güvenli ve gelişmiş teknolojiye rağmen

olmamış mıdır? Birinci Türksat uydusunu yörüngesine yerleştiremeyen Ariane füzesi gelişmiş teknolojinin ürünü değil miydi?

% 100 güvenli bir nükleer santral kurulamayacağına göre, en küçük oranda da olsa kaza olasılığı göze alınmalıdır. Önemli olan olasılığın az olması değil, kazanın sonucudur. Sonuç felaket boyutunda ise kaza olasılığı az da olsa risk göze alınamaz.

Çernobil kazasının akabinde ülkemizde öyle olaylara şahit olduk ki sorumlu mevkide bulunan kişi ve kuruluşların, tutarsız ve anlamsız beyanları yüzünden özellikle radyasyon konusunda vatandaşın kimseye güveni kalmadı. Önce ülkemizde hiç tehlike bulunmadığı dile getirildi, sonra ne kadar radyasyonun tehlikeli olduğunun bilinmediği ve bu hususun araştırıldığı ifade edildi. Sonra bir yetkili kalkıp, günde içilen şu kadar çayın hiç bir zararı olmayacağını hesapladı. Sonuçta halkı telaşlandırmayalım endişesi ile devletin güvenilirliği yitirildi. Çünkü insanımız doğruyu bilmese de yanlışın farkına varabiliyor, beyanlardaki tutarsızlıkları görüyordu. Oysa devleti temsil durumunda bulunanlar olayın başlangıcından beri doğruları halka açıklıkla aktarsalar, sözü biraz da bilim adamlarına bıraksalar, bilmediklerini ise bilmiyoruz deseler ne değişirdi? Çernobil kazasını kendileri de yapmış değillerdi üstelik!... Şimdi yaşanmış olan bu tutarsızlık deneyiminden sonra halkın huzuruna çıkıp "Nükleer santrallerin sanıldığı kadar tehlikeli olmadığını" savunabilir misiniz? Savunsanız da halkı inandırabilir misiniz?

Nükleer kaza sonrası alınabilecek hiç bir önlem yoktur. Alınabilecek önlemler olarak sayılanların hepsi aslında "Alınamayacak" önlemlerdir! Örneğin Akkuyu'da yapılması söz konusu olan nükleer santralda bir kaza olduğunda, Silifke, Mersin gibi komşu yerleşim merkezlerinin bir kaç saat içinde boşaltılması gerekmektedir. Mersin ilimizin nüfusunun 600 bin civarında olduğu düşünülürse, bu kadar insanı boşaltmak için 40 kişilik 15000 otobüse gerek olacağı kolayca hesaplanabilir. Bu kadar otobüsün tek sıra halinde 150-200 km'lik bir konvoy oluşturacağını da düşünürsek, bu önlemin (acil durumda boşaltma önemi) tüm diğer önlemler gibi uygulanamayacak bir önlem olduğu görülür. Kaza sonrası aslında tam bir belirsizliktir. Nükleer Savaşın Önlenmesi İçin Uluslararası Hekimler Birliği (NÜSHED) Çernobil kazasından 5 yıl sonra yayınladığı bildiriye bakın neler diyor:



"-Çernobil faciasının uzun süre içinde, tüm dünyada bir kaç bin ile bir kaç milyon arasında kanserden ölüme yol açabileceği tahmin edilebilir. Böyle bir tahmin de kahve falına bakmak gibidir! (hani üç gün mü desem üç yıl mı desem gibi) Kimse kaç insanın ne derece radyasyona maruz kaldığını bilmiyor. Ayrıca yine nefes yoluyla ve besin zinciriyle vücuda alınan radyoaktif parçacıkların etkisinin sürekli olmasının nelere yol açacağını da kimse bilmiyor."

Doğal olarak, nükleer endüstri yeryüzünden silinip gitme tehlikesine karşı tüm silahlarıyla direnmeyi ve "uyan insanların" dünyasında kaybettiği pazarı "uyuyan ya da uyutulan insanlar"ın dünyasında ele geçirmeyi hedeflemektedir. Türkiye'nin şansı, henüz nükleer enerji üretimine yatırım yapmamış olmasıdır. Gerçekten çağdaş olanı, yani Enerji Tasarrufu, Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji üçlüsünden oluşan sessiz ve alçak gönüllü enerji devrimini, yakalamak için henüz geç kalmamış olmasındadır (Melda E. Keskin, Çevre ve Mühendis Dergisi Eylül 1993).

Birim hacmin ısıtılmasında Fransa'dan % 46, İsveç'ten 230 daha fazla yakıt tüketiyoruz. Bir yılda ısınma için harcadığımız 4.2 milyar doların, 2.5 milyarı, kötü yapılaşma ve yalıtım önlemlerinin hiç olmaması yüzünden boşa gidiyor (Prof. Dr. Kutsal Tülbentçi, 1994). Evet adeta kapısı penceresi açık bir evi ısıtmaya çalışıyor gibiyiz. Enerjinin verimli kullanılması

ve enerji tasarrufu konusundaki politikalar ise son derece yetersizdir.

Enerji verimliliği, daha az enerji tüketerek aynı işi yapmak demektir. Buna örnek özel otomobillerimizi gösterebiliriz. 20 sene kadar önce her 100 km'de 10 litre benzin yakan otomobillerimiz, bu gün aynı mesafede neredeyse 5 litre benzin harcamaktadır. Benzer şekilde elektrik tüketiminde de verimli teknolojiler geliştirilmiştir. Kullanmakta olduğumuz klasik aydınlatma ampulleri yerine geliştirilen "Kompakt floresan ampul"ler normal ampullerin dörtte biri kadar enerji kullanarak aynı aydınlatmayı sağlamaktadır. Bu ampullerin kullanım ömrü de on kat daha uzundur. Aydınlatmada bu ampullerin kullanılmasının yılda 8.5 milyar kilowatt saat enerji tasarrufu sağlayacağı hesaplanmıştır (sadece Türkiye'de) Başka bir deyişle Akkuyu'da kurulması düşünülen nükleer santrale gerek kalmayacaktır. Nükleer enerjiye yapılacak yatırım bu tür ampullerin üretimi için kullanılabilir, hatta bu ampullerin kullanımı teşvik edilebilir.

Sonuç olarak denilebilir ki: Nükleer enerjinin maliyeti yakıt üretiminden, atık depolamasına kadar her aşamada çevre ve insana verdiği zarar da hesaplanarak bulunmalıdır. Ülkemizin ulusal kaynakları değerlendirilmeli, dışa bağımlılığı artıracak olan bu girişimden kesin olarak vaz geçilmelidir.

## Sayın Eczacı Deposu ve Eczanelere,

☞ **İL-33** Siğil ilacı 10 cc. ☞ **NASIRAL PAT** Nasır ilacı. 5 gr. pat. Yanında özel yapıdırma etiketleri vardır. ☞ **BEBELAKSİN** Bebekler için laksatif. 20 cc. damla. ☞ **MAGNEZİ KALSİNE** Toz. 200 cc. kavanozda. Muadilinin üçte biri fiyatta, ihaleler için dikkatinizi çekeriz. ☞ **PURGYL Müshil Gazozu.** 150 cc. şurup. ☞ **RİVANOL** 1 gr.lık poşet. Sağlık Bakanlığı özel iznine haizdir. ☞ **ANTİVERT TABLET** Antiemetik, antivertigo etkili. 60 Tabletlik blister ambalajlarda. ☞ **NABACTER SABUN** Fransa'dan ithal ettik. Antibakteriyel ve antimikotik etkili. ☞ **POPOSİL** Bebekler için daima ıslak kalan temizlik bezleri. Antibakteriyel ve antimikotik etkili. ☞ **GÖZLÜK TEMİZLEYİCİ** İngiltere'den ithal ettik. ☞ **OYUN HAMURU** Çocuklar için eğitici zeka geliştirici. Geometrik cisimler kalıplı. (Milli Eğitim Bakanlığınca tavsiye edilmiştir.)

Kardeş firmamız **BİLKUR BİLGİSAYAR**, oğlum bilgisayar doktoru **Deniz Yüksel** yönetiminde ecza deposu ve eczanelere özel program üretmekte, sistemler kurmaktadır. Saygıyla bilginize sunarız.

İzcitürk Sk. 58/2 34310 Kocamustafapaşa/İSTANBUL  
TEL : 0212/585-9688 589 - 4368 FAX : 0 212/586-3614

◆ İstanbul İlaç A.Ş.  
◆ Ecz. İsmail YÜKSEL