

NÜKLEER GÜÇ, SANTRALLAR, YILAN HİKAYESİ...

Prof. Dr. Leziz ONARAN

(NÜSED) Başkanı

GİRİŞ

Mühendis ve Makina dergisinin yayım koşulları içinde yazının başka süreli yayınlarda yayınlanmamış olması, her hangi bir toplantıda tebliğ olarak sunulmuş veya sunulacak ise bunun açık olarak bildirilmesi gerekliliği bulunuyor.

İşlemek istediğim konu; nükleer santrallerin ucuz enerji, yani ucuz elektrik sağlamadıkları, sağlık ve çevre üzerine etkileri, etik açmazları, çağdaş hukuk kavramları ile, demokrasiyle bağdaşmazlığı, o kadar çok ele alındı, irdelendi ki artık özgün bir yanı kalmadı. Buna karşılık, politikacılarımızın bir kesimi, lobiciliğe soyunmuş bilim insanları (!) ile bilimciliğe soyunmuş lobiciler, çevreciliğe hevesli görünen para babaları, bütün bunların ayrımında olmayan, enerji eksikliği fobisine kendini kaptırmış, bütün teknolojik gelişmelere öldüresiye gönlünü açmış, gözleri, kulakları kapalı, aydın olan, olmayan yurttaşlarımız için belki yararlı olur diye bu işe giriştim. Özgün bir yöntemle yazmaya çalışacağım.

Bir Varmış;

Nükleer gücün iki atom bombasıyla ortaya konmasından sonra, bu enerjiyi yavaş yavaş açığa çıkararak 'barış için' kullanma düşüncesi aldı yürüdü. Bilim insanları, gelişmiş ülkelerin yönetiminde, gece gündüz çalıştılar. Bir yandan insanlık için çaba gösterdiklerine inanıyorlar, bir yandan da bu yeni oyuncuğun çözümünü yapma tutkularını doyuruyorlardı. Böylece, hem nükleer santraller kurulmaya başladı, hem de daha çok yıkım etkili bombalar yaratıldı: Önce hidrojen bombası, sonra, cansız dünyaya dokunmayacak, yalnız canlıları yok edecek bomba, nötron bombası.

Bir varmış bir yokmuş, dünyada bir nükleer enerji varmış, bir de bunu denetleyebilen, isterse çabuk, isterse yavaş elde etmeyi öğrenen, beceren insan.

Umutlar, Düşler:

Nükleer santralı kurunca ölçülere sığmaz, sonsuz bir güç elde ediyorsun. Bu yolla yapamayacağın iş yok. Dünyanın, hatta Evrenin Efendisi'sin. Belki kendi kendine ÖTanrı'yımÖ da diyorsun! Gerçekten Tanrı'ya inanıyorsan böyle diyebilirsin. Ama bunu söylediğinde inancın ne olacak? (Ya da ne oldu?)... Neyse, bu kadar kurcalamayalım!

Nükleer santralı kurduktan sonra, her biri 40-50 yıl idare edecek. Çok az yakıtla büyük enerji sağlanıyor: Ucuz olacak. Yakıt bir kaç ülkede hazırlanıyor. Bu da iyi. İki bin yılına kadar 4000 santral yapılırsa, bütün enerji sorunu dünyada çözülmüş olacak. Bu santralleri, gelişmemiş (Affedersiniz gelişmekte olan) ülkelere koymaya gerek yok. Teknolojiyi biz geliştiririz, onlara ürünlerimizi satabiliriz.

Karabasan:

işler yolundaydı. Ama ne olduysa oldu, hemen her nükleer santralde, her ülkede, irili ufaklı kazalar olmaya başladı. Bunlar pek duyurulmadan atlatıldı. Daha ellili yıllardaydı. İngiltere’de, Windscale kasabasının yakınındaki Sellafield reaktöründe bir kaza oldu. Bunu örtmek çok kolay olmayacaktı. İlke yöneticileri parlak bir çözüm buldu: Adı kirlenen kasaba bundan sonra ‘Seascale’ diye adlandırıldı.

Dünya Sağlık Örgütü Bile;

Ellili yılların yılların sonlarına geliniyordu. Enerji konusu çok, çok çok önemliydi! Buna kökten bir çıkar yol bulunmalıydı. Bu kazalar can sıkıyordu. Birleşmiş Milletlerin bir organı olan Dünya Sağlık Örgütü bir sorunu anlayabilirdi. Gerçekten anladı da. Her zaman enerji konusunu benimsemiş olan Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı araya girdi (Belki de baştan ilişkiliydi!) Bu iki uluslararası ÖsaygınÓ kuruluş 28 Mayıs 1959 günlü, Dünya Sağlık Örgütünün 12. oturumunda bir anlaşma imzaladılar. Bu anlaşma bildiğimiz kadarıyla hala yürürlükte. Özeti şöyle: ÖBu iki örgüt, kendilerine ulaşan radyasyonla ilgili gizli bilgilerin saklanması için bazı sınırlamalar uygulamayı gerekli bulabilirler. ‘Ve... kim bilir hangi bilgiler gizli kaldı.’

Radyoaktif Atıklara Gelince,

Nükleer santrallardan çıkan atıklar, ABD’de atom bombası yapılmak üzere devlete satılıyordu. Atom bombalarının bir bölümünde kullanılan plütonyum doğada yoktu. Reaktörlerle nükleer santrallarda meydana geliyordu. Çok zehirli bir element olması yanında, yarılanma ömrü 24 bin yıldır. Bir elementin radyoaktivite yönünden etkisiz duruma gelebilmesi için on yarı ömrüne uyan bir süre geçmesi gerekiyordu. Buna göre plütonyumun zararsız sayılabilmesi, 240 bin yıl saklanmasına bakıyordu.

Atıkların güvenli saklanabilmesi hala çözümlenememiş bir konudur. Bugün güvenli biçimde korunduğu varsayılabilirse bile, binlerce, on binlerce yıl sonra anlaşılacak yanlışlıkların düzeltilmesi olanağı bulunmalıdır. Oysa böyle bir yanlışlık ya da yetersizlik anlaşılınca kadar iş işten geçmiş olacaktır.

İşte bu sorunlu plütonyumu, anlaşıp satın alarak çözen devlet sağ oldu.

Havanın Radyoaktif Karbon (C14) İle Kirlenmesi

Altmışlı yıllar, bir yandan her yerde, suda, karada, atmosferde, hiçbir kısıntı olmadan yapılabilen nükleer silah denemeleriyle, bir yandan enerji açgözlülüğüyle kurulan nükleer santrallar furyasıyla başladı. İşte bu sırada bir gurup diş hekimi; ellili yıllarda gelişmiş dişlerde başka dişlere göre daha yüksek oranda C14 (5600 yıl yarı ömürlü) bulunduğunu saptadılar. Bunun anlamı o çağlarda havada daha çok C14’lü karbondioksit bulunduğu, yani radyoaktif kirlenme olduğu idi. Üstelik, gelişme döneminde dişlerin belli bir katına yerleşen karbon atomları ömür boyu orada kalıyordu. Dolayısıyla, radyoaktif, çocukluktan başlayarak ağza ışın yayacaktı.

İşte bu durumun ortaya çıkması, Kuzey Avrupa ile Kuzey Amerika halklarının atom denemeleri karşısında yer almalarına yol açtı.

Bu demokratik baskılar ABD ile SSCB arasında ‘Sınırlı Deneme Yasağı’ adı verilen bir anlaşmanın imzalanmasında etkili oldu (5 Ağustos 1963). Bundan böyle atom bombası denemeleri yalnız yer altında yapılabilecekti. O günden sonra suda, atmosferde denemeler yasaklanmış oldu.

Gerçekte bu yeterli değildi. Denemelerin tümünden yasaklanması gerekirdi. Günümüzde böyle bir anlaşma söz konusu. Ancak benimsemeyen devletler olduğu gibi, benimseyenler arasında da meclislerinin onayından daha geçirmeyenler var. Nükleer silahlanma değişik ülkelere dağıldığı için toparlanmak güçleşiyor.

İşler Sarpa Sarıyor;

Yetmişli yıllar daha çetin geçti. Artık, nükleer santrallerin ekonomik olmadığı, “temiz sayılmayacağı” anlaşıldı. Üstüne üstlük, ABD’de 1979’da, Three Mile Island reaktöründeki kazadan sonra hiç yeni santral ısmarlanmadığı gibi, verilen siparişler de durduruldu. Nükleer silah yapımının duraklaması yüzünden ABD hükümeti de artık nükleer santral atıklarını bomba yapmak üzere almaktan vazgeçti. Nükleer santralleri işleten şirketlerle, anlaşmayı bozan hükümetlerin arası açıldı. Bu durum karşısında tazminat davaları söz konusu oldu.

Karayıkım (Felaket):

Seksenli yılların karayıkımı Çernobil. Hiroşima’ya atılan bombanın 500 katı etkisiyle Çernobil nükleer kazası; sağlığa, çevreye, insanlık onuruna, insan aklına ve vicdanına duyulan güvene verdiği zararlarla; insanlık tarihinin insan eliyle işlenen en büyük yıkımı olmuştur. Üstelik, çıkarılması gereken dersler çıkarılmamış, çok yönlü ve yanlı insanlık suçları işlenmiştir. Sözüm ona uluslararası güven sağlayacak kuruluşlar görevlerini yapamamışlar, yapmamışlardır. Bunlar ayrıntılı olarak yazılıp yayımlanmıştır. Bu kuruluşlar arasında Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı, Uluslararası Radyasyondan Koruma Komisyonu da var. Ayrıca kaza olan her ülkenin yönetimi bunu saklama eğilimi göstermiştir.

Uyanış;

Artık demokratik kamuoyu gelişmiş ülkelerde belirgin bir uyanış başladı. Doksanlı yıllarda kendi ülkelerinde nükleer santral istemiyorlar. Kurulmuş santral hiç çalıştırılmayabiliyor. Bunun yanında 40-50 yıllık ömür biçilen santraller zararlı görülerek daha erken kapatılabiliyor. Daha önceleri, 2000 yılında ABD’nde 400, dünyada 4000 nükleer santral sayısına ulaşılması öngörülüyordu. Bugün bunlar, sırasıyla 110’un altında ve 400 dolayında kalmıştır. Halklar nükleer atıkların taşınmasında büyük kaygı duyuyorlar, karşı durmaya çalışıyorlar. Nükleer risklerle yaşamak istemiyorlar. Artık zararsız düşük doz sınırı olmadığı anlaşıldı.

Bu arada doğadaki radyasyonun bir ölçütü olarak sularadaki radyoaktif hidrojenin, Tritiyum’un, atom çağı başlangıcı olan 1945’e göre yüz kat arttığı saptandı. Kuramsal olarak tasarlanan radyoaktif atıklar sorununun çözümü gerçekte yaşama geçirilemedi. Yüksek radyoaktivite gösteren atıklar hala santrallerin içinde, geçici depolarda tutuluyor.

Bunları gören bilim insanları, emekli askerler, nükleer karşıtı gönüllü sivil kuruluşlar bu olumsuz durumu dünya kamuoyuna açıklıyorlar. Ortak bildiriler yayımlayanların arasında Nobel bilim ödüllü yüzü aşkın bilim düşünürü de buluyor.

Nükleer Şirketleri Kim Kurtaracak?

Dünyanın güneyi ile doğusunu ne güne duruyor. Ozon tabakasını delen gelişmiş ülkeler o teknolojiye hemen vazgeçtiler mi? Şimdi bu güzelim nükleer teknolojiyi çöpe nasıl atarlar? Buna elleri varmayınca geliştirmekte olan ülkelere kaktırlar, bir yolunu bulup dayatırlar da.

Gelişmekte olan ülkelerin çabuk gelişmek isteyen para babaları, yöneticileri, açığızleri, gözleri, kulakları, gönülleri kapalıları, varsa beyinleri yıkanmışları, nükleer lobcilerle el ele, bu işin üstesinden gelebilirler.

Küreselleşmeye Tepkiler:

Ama, bu hesapları yapanlar yanılıyorlar. Küreselleşmeyi delen olaylar baş gösteriyor. Hiç umulmayan bir yerde, rüşvetten dolayı bir nükleer şirket ceza alabiliyor. Bir ülkenin vergi yükümlüleri, paralarının başka bir ülkede nükleer santral kurmak için komisyon ya da promosyon diye yedirilmesine karşı çıkıyorlar. Gene demokratik bir ülkede, kendi ülkelerinde yapılmasını istemedikleri nükleer santrallerin başka ülkelerde kurulmasına, kuracak şirket kendi ulusal şirketleri de olsa, karşı çıkıyor; bu yönde yasalar düzenleniyor.

Bir ülkede, Türkiye’de, nükleer santral ihalesi bilmem kaç kez erteleniyor. Birinde de Hazine engel oluyor: Parasal gücümüz buna yeterli değildir, diyor. Buna karşılık, mirasyedinin alivre satış yaptığı gibi, ödemesi gelecek yıllara sarkacak diye, işe girişmeye özenen yöneticilere rastlanıyor. Böyle düşünen yöneticilerin bu ulusun ölmediğini, kimseye kalıt bırakılmadığını bilmeleri gerekir.

Dahası, ABD’nin, nükleer santral projesini, doğal gaz projelerimizle birleştirerek paketleme kararında olduğunu duyuyoruz. Bu dayatmayı kabullenecek miyiz?

Hukuk Ne Diyecek?

Türkiye’de nükleer santral yapılırsa, zararları ortaya çıkmaya başlayınca, yurttaş olarak herkesin nükleer santral kurulmasında rolü olanlar hakkında dava açma hakkı doğacak. Çünkü nükleer santral herkesi ilgilendirecek. Yapılacak suçlama “taksirli suç”. Yani kusura dayanan suçlar. Günümüzde taksirli suçlar konusundaki uygulama, cezaların paraya çevrilmesi yönünde yargıçlara yetki vermektedir. Ama taksirli suçlar bilinçli, bilinçsiz diye ikiye ayrılıyor. Yeni ceza yasası çalışmalarında, bilinçli durumlarda cezaların arttırılması ve paraya çevrilememesi düşünülüyor. Hele çok bilinen, sonuçları açık olan konulardaki taksirli suçlar “kasta yakın” bir nitelik kazanıyor. Bu gelişmeleri 4 Mayıs 2000 günü “Siyaset Meydanı” izlencesinde, İstanbul’da, Bağdat Caddesinde lüks arabalarıyla yarışan çocukların suçları irdelenirken, sayın Prof. Dr. Sulhi Dönmezer anlattı.

Ama diyeceksiniz ki Eurogold şirketi, Reklam Kurulu’nun verdiği 54 milyarlık cezayı, zamanın bakanının onayı olmadığında, ödedi mi? İdare Mahkemelerinin, Danıştayın kararları uygulandı mı? Çağımız acaba Namık Kemal’inkinden ileri geçemedi mi?

Değişmez fen mi vardır, mustakır eşya mı kalmıştır?

Delili sabit olmuş binde bir dava mı kalmıştır?Ó

KAYNAKÇA

1. Bruyne, Bas: Tomsk-7 Explosion Releases Plutonium, Vital Signs, Vol. 6, No. 2, p. 3, Jun. 1993
2. Earle, Timothy C. ve George Cvetkovich: What was the Meaning of Chernobyl? Tim O’ Riordan, ed. Readings in Environmental Psychology, Perceiving Environmental Risks. New York: Academic Press, 1995: 131-138.

3. Eiser, J. Richard, et al. Nuclear Attitudes after Chernobyl: A Cross-National Study. Tim O'Riordan, ed. Readings in Environmental Psychology. Perceiving Environmental Risks. New York: Academic Press, 1995: 103-112.
4. Gaines, Matthew: Radiation and risk. New Scientist inside Science, 129: 18 Mar. 2000, pp. 1-4.
5. Greenpeace Raporu: Çernobil'in Türkiye üzerindeki Etkileri, Nisan 1996.
6. Günçikan, Berat: Cehenneme Çeyrek Kala, Melda Keskin ile Konuşma. Cumhuriyet Dergi. Sayı 721, s. 1-4, 16 Ocak 2000.
7. Gürsoy, Umur: ME-Tİ'nin Mühendisleri. Mühendis ve Makina, Sayı 461, s. 36-39, Haz. 1998.
8. IPPNW. Can Plutonium be Safeguarded Effectively? Global Health Watch Report No. 1. Crude Nuclear Weapons, Proliferation and the Terrorist Threat. 1996: 21-27.
9. MacGill, S.M. Public Perceptions of Science: What Seascale said about the Black Report. Tim O'Riordan, ed. Readings in Environmental Psychology. Perceiving Environmental Risk. New York: Academic Press, 1995: 53-75.
10. Onaran Leziz, Radyasyon, Sağlık, Etik ilişkileri. Bioetik Derneği 3. Tıbbi Etik Sempozyumu: 23-25 Ekim 1997.
11. Onaran Leziz, Nükleer Santraller, İnsan ve Çevre: İnsan Hakları Bülteni, Sayı 7, sayfa 22-23, Ocak-Şubat 2000.
12. Renn, Ortwin. Public Responses to the Chernobyl Accident. Tim O' Riordan, ed., Readings in Environmental Psychology. Perceiving Environmental Risks. New York: Academic Press, 1995:113-129
13. TAEK, TEAŞ, UAEA: Nükleer Enerji Kamuoyu Bilgilendirme Semineri. Program, 26-27 Mayıs 1997 Ankara; 28-29 Mayıs 1997 Mersin.
14. TMMOB, Elektrik Mühendisleri Odası: Yalanlar-Sivil Gerçekler, Birinci Toplantı. Enerji Politikası ve Nükleer Santraller, Haziran 1997.
15. TMMOB, Elektrik Mühendisleri Odası: 36. Dönem Çalışma Raporu, 2000.
16. Tribunal Permanent des peuples. Tchernobyl. Cosequences sur l'Environnement, La Sante, et les Droits de la Personne. Viyana, Avusturya 12-15 Nisan 1996.
17. Van der Pligh, Joop. Public Attitudes to Nuclear Energy: Salience and Anxiety. Tim O'Riordan, ed. Readings in Environmental Psychology. Perceiving Environmental Risks. New York: Academic Press, 1995: 91-101.
18. World Health Assembly on 28 May 1959 in resolution WHA 12. 40 Agreement Between the international Atomic Energy Agency and the world Health Organization.
19. Yiğit, H. Ali: Elektrik Enerjisi Planlaması ve Bazı Temel Kavramlar, Türkiye İkinci Enerji Sempozyumu 2000'li Yıllarda Ulusal Enerji Politikaları, 237-258, Mayıs 2000.