

Çernobil'e Yeniden Bakış-IV

Prof. Dr. Hayrettin Kılıç
hayrettink@aol.com.....



Nükleer santrallerin tehlikesi konusunda bu tesislerin sadece kaza yaşandığı zaman tehlikeli olduğuna dair bir yanlışlık mevcuttur. Bu tesisler, işletim süreleri boyunca hiçbir kaza yaşanmasa dahi, doğaya ve insanlara son derece ciddi zararlar veren iyot kripton, sezyum, stronyum gibi radyoaktif izotoplar yayarlar. Bu izotopların hepsinin izotop yoğunluğu (bir saniyede yayınladıkları partikül sayısı) ve yarılanma ömrü, yani yayınladıkları radyasyon süreleri farklıdır. Örneğin; ¹³⁷Cs (CESİUM) saniyede 2.700.000 defa bozularak radyasyon yayınlar ve saniyede 700 defa bozulan ²³⁸Pu (PLUTONIUM) den çok daha çabuk doğada yok olabilmesine karşın, toksik yani zehirleyici etkisi oldukça yükündür. ⁹⁰Sr (STRONTIUM) ve ¹³⁷Cs (CESİUM)un kimyasal yapısı Kalsiyum'un kimyasal yapısına benzediği için bunun etkisinde kalan insanın kemik iliğine doğrudan yerleşmekte ve başta lösemi olmak üzere pek çok kansere sebep olmaktadır.

New York'taki Radyasyon ve Halk Sağlığı Kurumunun ABD'deki nükleer santraller çevresinde yaşayan çocuklardaki lösemi vakaları araştırmalarını yürüten Dr. Mangona ve Sherman bulguları, (Childhood Leukaemia Near Nuclear Installations; European Journal of Cancer Care, 2008, 17, 416-418)

dergisine yayımlandı. Bu bilimsel araştırmada 1957-1981 yıllarında faaliyete geçen 67 değişik bölgedeki 51 nükleer santral üç kategoriye ayrılarak, yani 1957-1970 ve 1971-1981 faaliyete geçen ve halen işletmede olanlar ile kapanan santrallerin çevresinde yaşayan 25 milyon nüfus içerisindeki çocukların kanser istatistikleri incelenmiştir. Araştırmada ayrıca, 0-9 yaşları ile 10-19 yaşlarındaki çocukların lösemi oranları da karşılaştırılmıştır.

Bu bilimsel raporda, 1957-1981 yıllarda faaliyete geçen ve halen çalışan nükleer santraller çevresinde yaşayan 0-9 yaş grubundaki çocuklardaki lösemi artışı yüzde 7,3 artmıştır. 10-19 yaş grubundaki çocuklardaki lösemi artışı ise yüzde 14,1 olarak saptanmıştır. Tüm çocuklardaki lösemi artışı ise yüzde 9,9'dur. Araştırmada 1957-1970 yıllarında kurulan ve halen çalışan eski tip nükleer santrallerin çevresinde yaşayan 0-9 yaş grubundaki lösemi artışı yüzde 11,9, 10-19 yaş grubundaki çocuklardaki lösemi artışı ise 18,5 olarak saptanmıştır. Bu santrallerin çevresinde yaşayan tüm çocuklardaki lösemi artışı ise yüzde 13,9 olarak belirlenmiştir.

Bilimsel makalede ayrıca Akkuyu'da kurulacak nükleer santrale denk kurulu güçte olan ve 1967'de faaliyete geçen San Diego

yakınındaki San Onofre Nükleer Santrali'nin çevresinde yaşayan, 0-9 yaş grubundaki çocuklardaki lösemi artışı yüzde 20,8, 10-19 yaş grubundaki çocuklardaki lösemi artışı ise yüzde 41,1 olarak belirlenmiştir. San Onofre'nin çevresinde yaşayan tüm çocuklardaki lösemi artışı ise yüzde 29,9 olarak saptanmıştır.

Yine bu bilimsel çalışmada ayrıca 1957-1981 yıllarında faaliyete geçmiş ama halen kapalı olan nükleer santraller çevresinde yaşayan çocuklardaki lösemi vakalarında düşüşler görülmüştür. Bu santrallerin çevresinde yaşayan 0-9 yaş grubundaki çocuklardaki lösemi oranlarındaki düşüş yüzde 5,2, 10-19 yaş grubundaki çocuklardaki lösemi oranlarındaki düşüş/azalma yüzde 6, tüm çocuklardaki düşüş ise yüzde 5,5 olarak saptanmıştır.

Çernobil Formunun yayınladığı 2005 raporunda gözardı edilen yüzlerce bağımsız bilimsel raporların hepsini bu makalede yer vermeme olanak yok. Fakat UNDP-UNICEF misyonu 2002 özetlerinde (The Human Consequences of the Chernobyl Nuclear Accident- A Strategy for Recovery, Report commissioned by UNDP and UNICEF with the support of UN-OCHA and WHO, 25 Ocak 2002) şöyle denilmektedir:

"Çernobil kazasını takiben, patlamadan ciddi şekilde etkilenen

bölgelerde doğum oranı hızla düştü. Belarus'un Gomel bölgesinde, 1986-2000 yıllarında, doğum oranı yüzde 44 oranında azalırken ölüm oranı yüzde 60'ın üzerine çıktı ve doğal nüfus gelişimi + yüzde 8'den - yüzde 5'e düştü”.

“Etkilenmiş bölgelerdeki halk sağlığı ve esenliği çok kötü durumdadır... Örneğin, 10 yıldır Belarus, Rusya ve Ukrayna'da erkekler için ömür beklentisi, dünyanın en yoksul 20 ülkesinden biri olan ve uzun zamandır süre giden bir savaşın ortasındaki Sri Lanka'ninkinden bile daha azdır...”

Ukrayna hükümeti yaklaşık 2 bin kişinin “Çernobil felaketiyle bağlantılı hastalıklardan” etkilendiğini kaydetmişken bu sayı 1 Ocak 2003 itibarıyla, durum korkunç bir hızla daha kötüye gitmektedir ve hemen hemen 100 bine yükselmiştir. Chernobyl disaster, Report of the Secretary-General, UN General Assembly, 29 Ağustos 2003 (Report of the Government of Ukraine, Annex III of UNSG)

Psikososyal sorunlar: Amerikan Uluslararası Kalkınma Ajansı'nın (AID) Çernobil hasta çocukları programında (CCIP), yaklaşık yüzde 14 ya da muayene edilen 110 bin çocuktan 15 bininin “ağır depresyon ve intihar eğilimiyle” acil yardıma ihtiyacı olduğu saptandı (UNGS, Optimizing the international effort study, mitigate and minimize the consequences of the Chernobyl disaster, Report of the Secretary General, UNGA, 29 Ağustos 2003), gezici psikolog ekibinden acil konsültasyon talep edildi.

Tiroit Kanserinde Hızlı Artış: Belarus hükümeti 1986-2001 yıllarında yalnız kendi ülkelerinde 8 bin 358 tiroit kanseri vakasının yaşandığını, bunlardan 716'sının çocuklarda, 342'sinin ergenlik çağındakilerde ve 7 bin 300'ünün yetişkinlerde olduğunu açıkladı

(Report of the Government of Belarus, Annex I of UNSG, Optimizing the international effort to study, mitigate and minimize the consequences of the Chernobyl disaster, Report of the Secretary-General, UN General Assembly, 29 Ağustos 2003). Yeni çalışmalara göre, 1970-2001 yıllarında Belarus'da yaşlara göre tiroit kanserindeki ortalama artış oranı erkekler arasında hemen hemen 9'a (yüzde 775 artış), kadınlar arasında da 20'ye katlanmıştır (yüzde 1925 artış) (Martin C. Mahoney, et al, Thyroid cancer incidence trends in Belarus: examining the impact of Chernobyl, International Journal of Epidemiology, electronic summary, 27 Mayıs 2004).

Kalıtımsal Etkiler: Yaşamı yok eden etkilerin ötesinde, Çernobil'in etkisi gelecek nesillere de taşınmaktadır. Karl Sperling ve arkadaşları tarafından 1987 ocak ayı başında Batı Almanya'da yayımlanan raporda, Down sendromunda önemli bir artış olduğu rapor edilmektedir. 2 veya 3 olması beklenen vaka sayısı 12 olmuştur. Anne yaşı dağılımı gibi artışı açıklayabilecek faktörler hariç tutulduğunda artışa neden olabilecek tek faktör Çernobil faciası kalmaktadır (Sperling KS, Jpelz, RD Wegner et al. Significant increase in trisomy 21 in Berlin nine months after the Chernobyl reactor accident: temporal correlation or causal relation? Br. Med. J. 309: 157-161, 1994).

Nükleer santraller ve deniz yaşamı

İngiliz Times Online Haber Ajansı'nın 4 Nisan 2008 tarihli bir haberinde Oxford Üniversitesi'nde Dr. Peter Anderson'ın yürüttüğü araştırmanın “İngiltere'nin deniz kenarlarında elektrik üreten nükleer reaktörlerin soğutma suyuna takılan yetişkin, yavru balıkların ve lavranın ölüm oranının, ticari balık sanayisince

yakalanan/avlanan balık oranının yüzde 46'sı kadar olduğu” sonucuna yer verilmiştir.

2008 yılı Eylül ayında ABD Kaliforniya eyaleti tarafından hazırlanan resmi raporda “Diablo Canyon nükleer santralinin kurulduğu okyanus kıyısında 74 km uzunluk ve 3 km açıklıktaki yaklaşık 225 km² deniz alanında yaşayan balık türlerinin yüzde 10.8 olduğu saptanmıştır. Yine bu deniz kıyısında 120 km kıyı şeridinde yaşayan kaya balıklarının 1997-1998 yılları arasındaki ölüm oranı da yüzde 11.4'tür. Bir yılda bu santralin soğutma sisteminde sorkile edilerek hastalanan/ölen Lavra sayısı ise 1.481.383 olarak tespit edilmiştir”.

Bugün, TMI'dan 27, Çernobil'den 20, Barış için Atom Programı'nın başlatılmasının üzerinden de 50 yılı aşkın bir süre geçmişken, nükleer enerji başarısız bir teknoloji olmayı sürdürüyor. Büyüyen dev ölümcül radyoaktif atık yığınları sorunu için bir çözüm bulunmuyor. Nükleer enerji, hala elektrik üretmenin en pahalı yolu. Reaktörlerin çalışması, dünyanın her yanında kabul edilemez, öngörülemez güvenlik, halk sağlığı ve silahların yayılması risklerini yaratıyor.

Bunlar, yaşamak zorunda kaldığımız nükleer çağın bazı gerçekleri. Dr. Scherbak, bir başhekim ve Çernobil kazası tanığı olarak, Scientific American Dergisi'nin 1996 Nisan sayısında yayımlanan makalesinde şöyle demişti: **“Bu facia, siyasilere teknik konularda önerilerde bulunan bilim adamlarının ve diğer uzmanların omuzlarına düşen büyük sorumluluğu gösteriyor... İnsanlık, 26 Nisan 1986 günü saflığını yitirdi. Çernobil sonrasında yeni bir döneme girdik ve hala bunun tüm sonuçlarını anlamak zorundayız.”**