

DENİZDEKİ RADYASYON, HAYATI TEHDİT EDECEK Mİ?

Sovyetler Birliği'nin nükleer denizaltısı "Komsomol'ez" 8 Nisan 1989 tarihinde Norveç sahili açıklarında, infilak ederek içindeki iki reaktörü ve 42 tayfasıyla birlikte battı. Kaza mahallinde şimdiye kadar herhangi bir radyoaktif ölçüm yapılmadı. Fakat, "Yeşil Barış Hareketi", yine de denizde bir ÇERNOBİL faciası yaşanacağı endişesini taşıyordu ve reaktörlerin kurtarılması için talepte bulundu.

16 Mayıs günü Sovyet araştırma gemisi "Akademik Mstislaw Keldisch", Norveç'in kuzey sahilleri açıklarındaki Ayı adasının yaklaşık 500 km güney batısındaki felâket yeri olarak nitelenen bölgeye geldi.

"Akademik Mstislaw Keldisch"nin derine dala bilen araçları ile yaklaşık 1370 metre derinlikteki enkazın yeri tespit edildi ve hatta fotoğrafı bile çekildi. Bilim adamları bundan başka, deniz derinliklerinde çeşitli deneme ve ölçümlere başladılar. Ölçümlerde normal radyasyon yanında yüksek radyo-aktiviteye rastlanmadığı görüşü, Norveç'in yaptığı açıklamalar ile birbirini tutuyordu. İlgili Sovyet donanma komutanlığı, kazaya uğrayan denizaltının yardım çağrısını deşifre etmeyi (okuyup anlamayı) ihmal ettiği için, olayın meydana geldiği 8 Nisan günü Moskova, Norveç hükümetini haberdar etmedi. Ayı adasının etrafındaki denizin aralıksız kontrolünü yapan Amerikan istihbarat servisi, böyle bir olaya karşı İskandinav devletlerini önceden uyarıştı.

Enkazın yerini tayin edip kurtarmak mümkün olabilecek mi? Sovyet uzmanlarının, bildikleri halde her yerde açıkça ifade etmedikleri, batan koca gövdenin yeri ve durumu hakkındaki her şey artık açıklığa kavuştu. Deniz dibindeki her iki nükleer reaktörün de kazaya uğraması ve yaklaşık 1400 metre derinlikte bozulmadan kalabilmesi hakkında bilgi edinmek için büyük ilgi var. Bağımsız Mühendisler Konferansı'ndaki nükleer sorularda pürüz çıkaran ve bu durumda çalışmalarını uluslararası olarak "Yeşil Barış Hareketi" için sürdüren "John Large Associates" adındaki Londra firmasının bir araştırması, "Komsomol'ez"i ıslak mezarından çıkarabilme rizikosunun ayrıntılarını kapsıyordu.

Klaus Jopp, Edwin Karmiol, Dietrich Schulz, Hansjugen Stück, Walter Unger, Helmut Voss ve Joachim Zwirkirsch'den Bir Rapor :

Alkali metal, daha doğrusu sodyum veya kurşun-bizmut alaşımı ile soğutulan her iki reaktör, aşağı yukarı 100 Megawattlık bir randımına sahiptir ve tahmini 1,5 ton zenginleştirilmiş uranyum ile doldurulmuştur. Her defasında ortalama 25 kg zenginleştirilmiş uranyum ve aşırı derecede zehirli plutonyum ihtiva eden iki nükleer torpidonun, denizaltı ile denizin dibine indikleri kabul ediliyor. Yeşil Barış, "Denizin Çernobili" diye nitelediği bu bölgenin, geniş bir çevredeki hayatı tehdit eden radyoaktiviteyi 10 ile 20 milyon Curie olarak hesap ediyor.



Arama Ekibi: Deniz dibindeki araştırmalar için en son teknik imkânlarla yapılan iki dalma aracına (Mir1-Mir2) sahip Sovyet araştırma filosunun Amiral gemisi, Mayıs ayı ortalarında Norveç kıyılarına geldi. Kısa bir süre sonra "Komsomolez" in enkazının yeri üçer kişilik ekipler tarafından belirlendi ve fotoğrafları çekildi. Ancak, bu konu hakkında hiçbir şey açıklığa kavuşmadı; fakat Sovyetler, denizaltıyı çıkarma niyetinde olduklarını açıkladılar.

Ayı adasının 150 mil güneybatısındaki felaket mahallinin, Avrupa devletlerinin ringa balığı, mezgit, karides ve diğer kabuklu deniz hayvanlarını avladıkları aynı bölgeye isabet etmesi gibi gerçekler, "Yeşil Barış"ı endişelendiriyor.

Nükleer bir sızıntının tehlikesi gerçekten bu kadar büyük mü? Uzmanların fikirleri, her defasında bu gibi sorunlarda nasıl oluyor da birbirinden ayrılıyor? ABD Deniz Kuvvetleri uzmanı Norman Polmar şöyle açıklıyor: "Norveç önlendeki bu uğursuz bölgede Sovyetler üç, biz de iki nükleer denizaltı kaybettik. Batma olaylarından sonra ilgili deniz sahasında radyoaktiviteye rastlanmadı ve bundan dolayı da ziraat zararların olabilmesi söz konusu değildir".

"Yeşil Barış", tamamıyla diğer varsayımlardan yola çıkıyor: Dibe dalışlar esnasında, çarpmalara karşı herhangi bir muhafaza yapılmaması, reaktörlerin daha çok hasar görmelerine yol açar. John Large, raporunda, felaketin üzerinden haftalar, aylar ve yıllar geçtiğini söylüyor. "Yeşil Barış" sözcüsü Danian Durant ise, "nükleer silâhlardan arındırılmış bir deniz" istediğini ifade ediyor ve ekliyor: "Asıl mesele, küçük yaratıkların bütün türleri için uzun süre dehşet verici zehirliğini muhafaza eden radyoaktivitedeki korkunç kütlelerin, aktif bir maddeden meydana geldiğidir. Reaktörlerin imha edilmesi ve deniz araştırmaları davasının ne zaman başlayıp başlayacağı sorusu, güncelliğini kaybetti".

Deniz-radyoaktivite uzmanı ve Hamburg'daki Alman Hidrografi Enstitüsü kimyageri Dr. Hartmut Nies, diğerlerinden tamamen farklı bir tahminde bulunuyor: "Radyoaktivite, su üstüne ulaşınca kadar, yaklaşık 1500 m derinlikteki şartlar, uzun süre devam ediyor. Yiyeceklerle büyük tesir yapmasının bekenilmediği söz konusu olan biyolojik kütlelerin yoğunluğu çok azdır. Reaktörün koruyucu zırhının paslanarak sızıntı yapması ve balık avlama sahasına yayılması için yılların geçmesi gerekir. Birtakım yığılmaların, suyun dalga hareketi ile az miktarda olacağı ifade edilebilir. Neticede biyosfer için hiçbir tehlike görmüyorum. Esas itibarıyla her biri faal durumda olan nükleer silâhlarla teçhiz edilmiş bir denizaltı, enkazlardan daha büyük bir tehdit unsuru oluşturur". Buna rağmen "Yeşil Barış", "Komsomolez" in üzerindeki her iki reaktör ve nükleer silâhları, deniz dibinden çıkarmak ve nihayet tehlikeyi bertaraf etmek için Sovyetler Birliği'ne ivedi olarak iltiharda bulundu.

Denizaltının zararsız olarak dipte bırakılma riskosu kolay bir iş olmasa gerek. Norman Polmar, kurtarma şansını için şu ifadeyi kullanıyor: "Tahminen 7000 ton ağırlığındaki büyük bir enkazı yukarı çekebilecek herhangi bir araç yok. Bence, derinlik çok büyük problem teşkil ediyor. Ne Sovyetler Birliği'nin, ne de diğer herhangi bir devletin bu kapasitede bir kurtarma gemisi var".

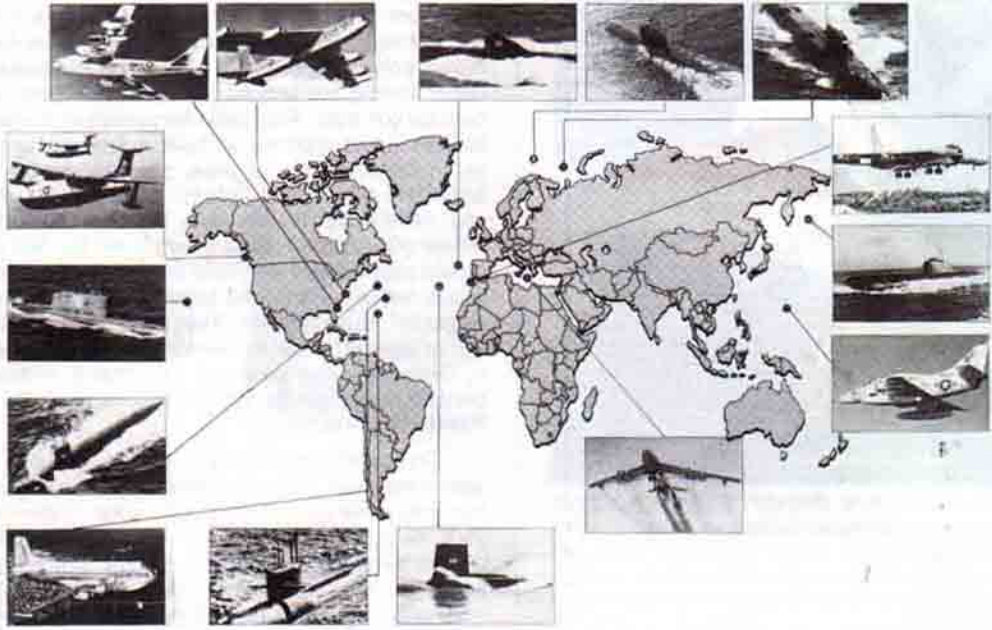
Şüphesiz enkaz için mevcut imkânlar seferber edilmeli. 1 Eylül 1985'te, 3740 metre derinlikteki efsanevi "Titanic" in kalıntısını bulan, kızığa oturtulmuş "Argo" kamerası ile daha sonra teferruatlı bir keşif dalışı yapılabilir. Kabiliyetli insanların, azamî derinliklerde zor olanı nasıl başardıklarını, bilhassa "Alvin" adındaki mini denizaltı gösterdi.

"Akademik Mstislav Keldisch" in her iki dalma aracına benzeyen, 6000 metre derinliğe dalmaya elverişli "Rauma-Repola" adlı kurtarma aracı Finlandiya tersanesi tarafından 1987 yılının sonuna doğru olay yerine gönderildi. Diğer taraftan Mir1-Mir2 (Sovyet uzay istasyonu gibi "Barış" adını taşıyor), günümüz su altı araştırmalarında mevcutları arasında en iyileri olarak nitelendiriliyor. İki bilim adamı ve bir pilot için yapılan oturma kabini, dökme çelikten yapılmıştır. Sovyetler, bu durumda her iki barışçıl yardimla kurtarma hazırlıklarını sürdürüyorlar.

"Uygun bir vinç ve sağlam bir demirleme tesisi ile donatılmış büyük bir tankerin kullanımı, bana göre kurtarma işi için bir imkân hazırlayabilir. Hatta bununla, enkazı sudan çıkarmak bile mümkün olabilir. Denizaltıyı, deniz dibinden yaklaşık 300 metre gibi bir yüksekliğe çekip yakın sahildeki kıyıya bırakma işlemi yapılabilir görünüyor. Yine de kesin kurtarma işlemi olabildi", şeklinde sözünü tamamlayan Norman Polmar, su altında kullanılan demir halatların maliyetini düşünüyordu.

Evvelce bu hususta bir örnek de var; bir darbede 7000 tonu deniz dibinden kaldıracak olan bu araç, "Komsomolez" için yeterli olabilir. İçinde uzaktan elek-

KAYBOLAN REAKTÖRLER VE NÜKLEER BOMBALARIN LİSTESİ



1. 1958'de Savannah River üzerinde (ABD), B-47 tipi bombardıman uçağı bir avcı bombardıman uçağı ile çarpıştı ve bir nükleer bomba kayboldu.

2. 1961'de Goldsboro üzerinde (ABD), uzun menzilli bir B-52 bombardıman uçağı, havada infilak etti ve bir hidrojen bombası denizin derinliklerine indi.

3. 1970'te İspanya sahillerinde, N-sınıfı bir Sovyet denizaltısında yangın çıktı ve tayfalan tarafından 4 nükleer bomba ile batırıldı.

4. 1989'da Norveç önllerinde, Sovyet "Komsomolez", Ayı Adaları önünde içinde çıkan bir yangından sonra, iki nükleer torpidosu ile birlikte battı.

5. 1968'de Kola yarımadası önünde, 4 nükleer torpido ile teçhiz edilmiş bir Sovyet denizaltı kayboldu.

6. 1959'da Pasifik üzerinde, ABD deniz keşif uçağı (Martin P-5), kurtarılma şansı bulunmayan bir nükleer su bombasını kaybetti.

7. 1968'de Hawai'nin batısında, Sovyetler Birliği'nin bir denizaltısı, birçok patlamadan sonra battı. CIA, 1974 yılında denizaltısının bazı parçalarını denizden çıkardı.

8. 1963'te Atlantik'te, ABD Deniz Kuvvetleri'nin "Thresher" denizaltısı, deneme dalgışı yaptığı esnada 4 füzesiyle birlikte battı.

9. 1957'de Atlantik üzerinde, ABD Hava Kuvvetleri'nin "Globemaster" nakliye uçağı, motor kazasından sonra iki hidrojen bombasını aşağı attı.

10. 1986'da Bermuda Üçgeni'nde, Bir Sovyet denizaltı 15 füzesi ile yanarak battı.

11. 1956'da Akdeniz üzerinde, B-47 modeli bir Amerikan uçağı, içindeki 2 hidrojen bombası ile kayboldu. Aramalar sonuç vermedi.

12. 1968 Azuero adalarının kuzeyi, ABD denizaltısı "Scorpion", en önemli torpidosunun infilak etmesinden sonra içindeki 4 nükleer silâhi ile birlikte battı.

13. 1966'da Kuzey İspanya üzerinde, ABD B-52 bombardıman uçağı, bir çarpışmadan sonra 4 hidrojen bombasını kaybetti. Aylar sonra sonucusudan çıkarıldı.

14. 1983'te Kamtschatka önllerinde, Sovyetler Birliği'nin Delta sınıfı bir denizaltı nükleer silâhları ile battı.

15. 1965'te Okinawa'nın güneyinde, ABD uçak gemisinden kalkan bir avcı bombardıman uçağı düştü ve bir nükleer bomba ile denizin derinliklerine indi.

Felâketler : Nükleer silâhlarla donatılmış ve ya silâhlandırılmış 456 denizaltı ve 645 savaş gemisi, Yeşil Barış'ın ifade ettiği gibi daha sonra dünya denizlerinde görev bekleyecekler. Bu da, metinde ispat edildiği gibi devamlı bir tehlike kaynağıdır. 100'ün üzerinde kaza oldu ve bulunamayan 50 nükleer silâh mevcut. Bunların infilak güçlerinin etkisi, Hiroşima'yı cehenneme çeviren nükleer bombanın bin katı daha fazla olacak.

tronik kumanda ile teçhiz edilmiş bir vinç bulunan "Glomar Explorer" adındaki bu büyük kurtarma gemisi, 70'li yıllarda Amerikalıların geliştirdikleri "Jennifer" projesi sonunda 350 milyon dolarlık bir masrafla yapılmıştı. 1976 yılında ölen ve tuhaf bir insan olarak bilinen mültimilyarder Howard Hugnes, işveren olarak "Glomar Explorer" ile mangan kütlelerini denizden çıkarmak istiyordu.

DENİZİN "SPUTNİK"İ İLE DALIŞ

Şimdiye kadar yapılan kurtarma teşebbüslerinin en başarılı olan "Jennifer projesi", nükleer silâhlarla donatılmış, fakat dipte hareketsiz duran bir denizaltıya rastladı. "Komsomolez", üzerindeki nükleer silâh ve füzelerle denizin derinliklerinde kaybolan ilk denizaltı değildir. Dünyanın ilk nükleer denizaltısı olan "Nautilus"un 1954 yılında hizmete sokulmasından 8 yıl sonra, yani 1963 yılında felaketler serisi başladı.

10 Nisan 1963 yılında, Boston'un yaklaşık 430 km doğusunda, içinde 129 tayfası bulunan su üstü gemisi "Skylark", 4300 ton ağırlığındaki "Thresher" in bakımını yaptı. Vaktiyle dünyanın en süratli denizaltısının (resmî açıklamalara göre deniz altında 35 deniz mili veya 65 km/h hız yapabilen) su altı araştırma görevi vardı. Gerçek değerinin ne olduğu açıklanmayan "Thresher", büyük derinlikler için görevlendirilmişti. Saat 9.17'de refakat gemisi olan "Skylark"daki teğmen Watson, "Thresher" deki en son söylenen kesik kesik kelimeleri anladıktan hemen sonra ABD-Deniz Kuvvetleri'nin en modern denizaltısı, Atlantik'in 2560 metre derinliğinde kayboldu.

İki hafta sonra tamamen ezilip tahrir olan enkaz, elektronik araçlarla donatılmış Newyork Columbia Üniversitesi'ne "Robert D. Conrad" adındaki arama gemisi tarafından bulundu. En son bilgileri, 1959 yılında Essen'deki Krupp firması tarafından özel bir çelikten (Krom-nikel ve molibden karışımı) yapılan, 1960 yılında Jacques Piccard ve ABD deniz teğmeni Don Walsh ile dünyanın en derin noktası olan Pasifik'teki 11 km derinlikte bulunan "Mariyanlar" mezarına kadar erişebilen dalma aracı "Trieste" getirdi. Denizin "Sputnik"i olarak da adlandırılan "Trieste", çektiği fotoğraf ve dokümanları yüzeye getiriyordu. Açıkça "Trieste" yüksek sürati ile en derin noktalara kadar ulaşabiliyordu. ABD deniz Kuvvetleri'nden Amiral George W. Anderson, araştırmalardan ayrıldıktan sonra yaptığı açıklamada, felaketin nükleer yapıdan değil, küçük radyoaktif denemelerin hesap hatalarından kaynaklanmış olabileceğini açıkladı. "Amerikan denizaltılarının babası" namıyla da anılan Amerika Atom Enerjisi Komisyonu'nun gemi reaktörleri kısmının müdürü Komamiral Hyman G. Rickover, radyoaktifitenin tartışılmasına tamamen karşı çıktı ve şöyle devam etti: "ABD denizaltıları ve gemileri için kullanılan reaktörler, radyoaktif sızıntı yapmadan uygun bir şekilde derin deniz sularında durabilirler".

Aradan 25 yıl geçmesine rağmen şimdiye kadar "Thresher" in kaza mahallinde herhangi bir ölçüm veya gözlem yapılmadı. "Thresher" felâketinden 5 yıl sonra, ABD Deniz Kuvvetleri yeni bir darbe daha yedi: 1960 yılında hizmete giren nükleer denizaltı "Scorpion", ABD 6. Filosu'nun bir deniz manevrasında, Azuero adalarının güneyinde 99 mürettebatı ile kayboldu. Hareket halindeki enkazın 3345 metre derinlikteki yeri tespit edildi.

Yoluna devam ederken, korkunç bir denizaltı gir-dabına rastlayıp anı bir yıkılmaya maruz kalarak, denizin derinliklerine batan "Thresher" denizaltısı, muhtemelen gerçek bir kazaya kurban gitti. Buna karşı "Scorpion", namlunun yanlış bir manevrasa vasıtasıyla burun kısmının yarısını alıp götüren bir torpidonun infilâk etmesiyle param parça oldu.

Sovyetler Birliği'nde başına bu tür kazalar geldi.

1968 yılının yazı: Körfez sınıfı 2200 ton ağırlığındaki ve 86 mürettebatlı bir denizaltı, çok sayıda patlamalardan sonra Hawai'nin 750 km kuzeybatısında içinde bulunan 3 nükleer füzesiyle birlikte battı.

1968 yılının sonbaharı: Dört nükleer torpido ile donatılmış E sınıfı bir denizaltı, Kuzey Atlantik'te kayboldu. Bu hadise CIA'nın verdiği, Kola Körfezi'nde batan bir denizaltı haberi ile aynı olabilir.

12 Nisan 1970 : İspanya sahilleri önünde 3500 tonluk gemi, tehlikeli bir biçimde kazaya maruz kaldı ve kayboldu.

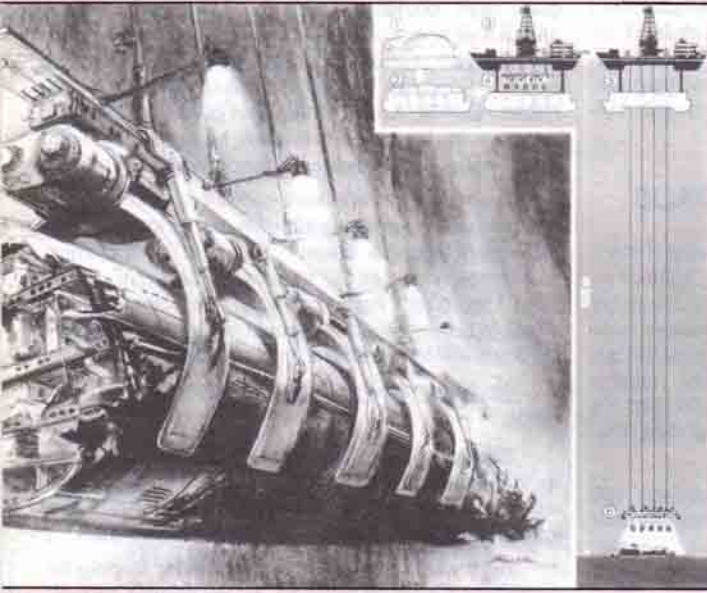
1970 yılında aynı şekilde, Kuzey Atlantik'teki "Faröer" adası yakınında yapılan "Okean 70" deniz manevrasa esnasında, yakından teşhis edilemeyen bir denizaltıda büyük bir yangın çıktı. Alevler reaktöre yaklaştığı zaman kaptan su ile yangını söndürme emrini verdi ve denizaltının, yalnızca tayfası kurtarılabildi.

21 Ağustos 1980 : "Okinava" adası yakınlarında seyreden "Echo-1" sınıfı bir denizaltının içinde çıkan yangında, 10 tayfası hayatını kaybetti. Gemi, Çin denizinden "Wladiwostok" istinat noktasına çekildi.

1983 yılı : Delta-II sınıfı bir denizaltı, Kuzey Pasifik'teki "Kamschatka" yarımadası açıklarında battı ve 80-90 arası Sovyet tayfası hayatını kaybetti. Büyük bir ihtimalle Sovyetler bu denizaltıyı denizden çıkardılar.

NÜKLEER TEHLİKE, SADECE DENİZALTILARDAN GELMİYOR

6 Ekim 1986 : İçinde, 16 Megatonluk tahrir gücüne sahip (Bu da Hiroşima'yı yerle bir eden tahrir gücünün yaklaşık bin katı) SS-N-6 tipi 16 nükleer füzesi olan "Yankee-I sınıfı" bir nükleer denizaltı, Amerika'nın doğu sahillerinin yaklaşık 1500 km açığındaki "Bermuda Üçgeni"nde yandı. Patlamalardan harap olan denizaltının, Avrupa istikametine doğru çekilme denemesi başarısızlıkla neticelendi. Denizaltı,



"Jennifer" Projesi : CIA'nın projesi 1974 yılında başladı : Can kurtaranı ile birlikte hususi bir sandal (1) daldırıldı (2) ve "Glo-mar Explorer" kurtarma gemisinin altına sürüldü (3). Sandal kancalarla alttan gemiye sabitleştirildi (4) ve kurtarma yerine getirildi (5). Orada, kavrayıcı mekanizma su altı projektörlerinin yardımı ile Sovyet denizaltısının enkazı üzerine getirildi (6). Batan denizaltının parçaları "Glo-mar Explorer" kurtarma gemisine çekiliyor.

Atlantik'in azgın suları arasında kayboldu ve batacak, yaklaşık 5500 metre derinliğe indi.

Su altında sadece nükleer denizaltılar tehlike arz etmiyor. "Yeşil Barış", Amerikan uçak gemisi "Ticonderoga"nın, hidrojen bombası ile teçhiz edilmiş bir avcı uçağını, Japonya'nın Okinava adasınının 130 km güneyinde kaybettiğini belgeledi ve ilk olarak Amerikan hükümetinin buraya kadar olan gizli dokümanlarını açıkladı. Amerikalı uzmanların verdikleri ifadelerle göre, bomba başlıkları 4800 metre derinlikte çıkıyor, nükleer malzemeler deniz suyunda çok çabuk kayboluyor, fakat çevreyi tehdit etmiyor.

Nükleer kimyacı Japon Dr. Sinzaburo Takagi'nin olaya bakış açısı, diğerlerinden tamamen değişik : "Su basıncı, bombayı gerçekten 1000 ilâ 2000 metre arasında tahrip eder; yani plutonyum serbest bıkardığı zaman, suda plutonyumoksit'e dönüşür. Sadece solunum yoluyla değil, bilakis etrafa bulmuş planktonlarla beslenen büyük miktarda balık yenildiğinde, insanlar için tehlike arz eder".

Uzmanların münakaşaları, istisnasız durumun ciddi olduğunu gösteriyor. Japonya'da reaksiyon yaratan bu fekâketlerin, öyle sıradan hadiseler olmadıklarını gösteriyor. 17 Ocak 1966 tarihinde "Palomares" önündeki güney İspanya sahillerinde, yakıt uçağı ile bir B-52 bombardıman uçağı çarpıştı. Dört hidrojen bombasından üçü yere, biri de denize düştü. Yere düşen bombalar bir gün sonra bulundu. Dördüncü bomba da 3 hafta sonra denizin 800 metre derinliğinden çıkarıldı. Bu işte görevli ve 1000 kişiden oluşan "Palomares" yakınındaki arama bir-

liği, başarılı idi. Ancak deniz dibinde bulunamayan asgarî 50 nükleer silâh daha duruyor; bu da mevcut durumun yarısı kadar bir miktar.

Buna rağmen en büyük tehlike nükleer reaktörlerden kaynaklanıyor, yani su üstü ve su altı gemilerinden. Zincirleme reaksiyonlarda meydana gelen yüksek radyoaktif ihtiva eden ekstra ürünler, insan hayatını tehlikeye sokuyor. Buna karşı birçok uzman, nükleer silâhlara çıplak elle dokunmanın -kor haline gelmiş bir metale dokunmak gibi- radyolojik açıdan mahsurlu olmadığını belirtiyorlar.

SIRA, DÜNYA DENİZLERİNİN SİLÂHSIZLANDIRILMASINDA

Yeşil Barış'ın bir araştırmasında; "Deniz Çernobilin potansiyeli" diye nitelenen dünya denizlerindeki savaş gemilerinde, 500 ilâ 900 kadar reaktörün olduğunu, artık herkes biliyor. Silâhsızlanma uzmanları ve Yeşil Barış'ın üyesi Michael Ross, "Gökkuşağının altındaki mücadelenin amacı"ni uygun bir şekilde dile getirdiler: "Okyanus da silâhlardan arındırılmalıdır. Savaş gemilerinin ve denizaltıların limanlara girişi engellenmelidir". Eğer şimdiye kadar yapılan girişimler teorik düzeyde kalırsa, Norveç sahillerinin önündeki felâket de sonucusu olmayacaktır. 456 denizaltı ve 645 geminin hepsi nükleer silâhlarla donatılmış, yahut donatılmakta. Bu da her an ölüme randevu vermenin açık bir örneğidir.

Hoby'den çev. : İdris ÖZYILDIRIM