

BİKİNİ ADASI: ATOM VE HİDROJEN BOMBALARI TEST EDİLDİ

ABD’de 1940’larda atom bombası geliştirilirken Macar asıllı fizikçi Edward Teller hidrojen bombası da yapılmasını istemişti. Atom bombası projesinin yöneticisi R. Oppenheimer, önceliğin atom bombasında olduğunu söyleyip hidrojen bombasını yaptırmadı. Hidrojen bombası için atom bombası yapacak teknolojiye sahip olmak gerekir. Atom bombasında; uranyum veya plütonyum atomları nötron bombardımanıyla parçalanır ve zincir reaksiyonu sonucunda madde enerjiye dönüşür. Hidrojen bombasında; bombanın içindeki atom bombası patlatılınca, lityum döterit adlı maddedeki lityum atomları trityuma dönüşür. Yüksek sıcaklık ve basınç nedeniyle döteryum ve trityum atomları da birbiriyle kaynaşarak helyum atomlarını oluştururken maddenin bir kısmı enerjiye dönüşür. Trityum ve döteryum atomları hidrojenin izotoplarıdır. Hidrojen izotoplarının (atomlarının) kaynaşarak helyum atomu oluşturmaya füzyon denilir. Füzyonun enerjisi atom bombasından çok yüksektir. Güneşteki enerjinin kaynağı da hidrojenlerin kaynaşması yani füzyondur. ABD, Japonya’ya iki atom bombası atıp İkinci Dünya Savaşı’nı kazanınca hidrojen bombası yapmaya gerek görmemişti. Avrupa’daki bazı ülkeleri kontrolleri altına alan Ruslar; 1949’da atom bombası da yapıp patlatınca, ABD Başkanı Truman acilen hidrojen bombaları yapılmasını istedi.



**Bikini Adası’nda patlatılan hidrojen bombası
(Castle Bravo 1954)**

Bikini Adası yaşanamaz hale geldi

Polonya asıllı fizikçi S. Ulam, Teller’in hidrojen bombasıyla ilgili hesaplarının yanlış olduğunu kanıtladı. Ardından Teller ve Ulam, hidrojen bombası için birlikte yeni bir model geliştirdiler. ABD, Teller-Ulam konfigürasyonu denilen bu hidrojen bombasını üretti. ABD yönetimi, savaştan sonra 1946’da Bikini Adası’ndaki

yerlileri başka adalara gönderip yeni atom bombalarını test etmeye başladı. Aynı yıl, Fransa'da tasarlanan iki parçalı mayoya bu nedenle bikini adı verilmişti. ABD'nin ilk hidrojen bombası, Castle Bravo projesi olarak adlandırıldı ve 1 Mart 1954'te Bikini'ye atıldı. Bomba 15 megaton gücündeydi ve Japonya'ya atılan atom bombalarından 1.000 kat daha güçlüydü. Bombanın gücü hesaplanandan yüksek olduğu için çevredeki adalara çok zarar verdi. Bikini'nin çevresindeki adalara radyoaktif döküntüler yağdı. ABD o adaları zamanında boşaltamayınca halk hastalandı. Adalardan biri, 2 santimetre kalınlığında radyoaktif kütle kaplanınca halk adadan uzaklaştırıldı. Adaların halkı üç yıl sonra geri geldi ama radyoaktivitenin yüksekliği nedeniyle yerleştirilmediler. Radyoaktif döküntüler; Avrupa, Hindistan, Avustralya ve Japonya'ya kadar ulaşınca uluslararası tartışmalar arttı. Bu bombaların havada patlatılmasının yasaklanması istendi. D. F. Maru adlı Japon balıkçı teknesi, patlama anında adalardan uzaktaydı ama 23 mürettebatın tümü radyoaktif döküntülerden etkilendi. Radyoaktivitenin etkisiyle saçları dökülen bir balıkçı altı ay sonra ölünce olay tüm dünyada protesto edildi. Hidrojen bombasının destekçisi E. Teller, gazetecilere "Bir balıkçının ölümünü bu kadar büyütme anlamsız" demişti. ABD, 1958'e kadar Bikini Adası'nda 23 bombayı test etti. Bikini Adası'nda 1970'te radyoaktivite hala tehlikeliydi. Adadaki hayvan türlerinin %32'si yaşayabilecekleri ortam kalmadığı için yok oldu. Bikini'deki sular ve Hindistan cevizi gibi yiyecekler radyoaktif olduğu için halk adaya dönemiyor. ABD, hayatta kalan ada halkına yıllık tazminat ödüyor.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü