

HAREKETLİ YAŞAM İNSANI RADYASYONDAN KORUYOR

Yeni bir araştırmaya göre, bir insanın yaşam şekli, radyasyonun o insan üzerindeki etkilerini de-ğiştirebilir. Bilim adamları, Kanada'nın kuzey kesiminde yaptıkları araştırmada, buradaki insanların radyoaktif sezyum-137 emilimini belirlediler. Sonuçta bu insanların güneydekilere oranla belirgin bir şekilde daha az radyasyon emdikleri ortaya çıktı.

Araştırmayı yapan Letorneau ve arkadaşları, çalışmalarına 1986 yılında İskandinav ülkelerinde Ren geyiklerinin yüksek seviyede radyasyon içerdiğinin bulunmasından sonra başladılar. Amaçları Kanada'da önemli bir besin kaynağı olan geyiklerin aynı şekilde etkilenip etkilenmediğini belirlemektir.

Araştırmacılara göre, sıcak ülkelerde bitkilerin çabuk büyüyip çabuk ölmelerinden dolayı sezyum-137'nin besin zincirindeki yeri pek uzun ömürlü olmamaktadır. Fakat kuzeyin soğuk iklimin-

de yavaş büyüyen likenler, radyoaktif izotopun yü-zeyde daha uzun süre kalmasına neden olmaktadır. Likenler, Kanada geyiklerinin başlıca besin kaynağıdır. Bu geyikler de böyle halkı tarafından tüketilmektedir.

Normal şartlar altında, bölge halkının çok fazla radyasyona maruz kalacağı sanılırken, gerçekte bu durum böyle değildir. Geyik etindeki radyoaktif sezyum oranı yüksek olmasına rağmen, bu radyasyonun bölgedeki insanlar tarafından emilimi çok azdır. Tipik bir güneyli diyetiyle beslenen ortalama bir Kanadalı, yediği besinde bulunan sezyumu % 100 emerken, kuzeylilerde bu oran hiç bir şekilde % 20'yi geçmemektedir.

Letorneau bunun sebebinin açıklarken, insan vücudunun radyasyondan nasıl etkileneceğinin insanın yaşam tarzına bağlı olduğunu söylüyor. Kuzey Kanada'da yerleşmiş bulunan insanlar, özellikle bölgenin yerlileri, oldukça aktif bir yaşam sürüyorlar ve bol enerji harcıyorlar. Böylece sezyumun vücutları tarafından emilmemiş oluyor.

New Scientist'ten çev.: Mesut YILDIRIM

Bu türden derin ve heyecan verici sonuçlara ulaşmak, EMY'nin bütününden gelen bilgilerin, fizik, kimya, biyoloji, tıp bilimleri, matematik ve mühendislik gibi dallardaki ve hatta sosyoloji ve psikolojideki ilerleme ve gelişmelerle yoğrularak gerçekleşecektir.

- (1) 1 nanometre, metrenin milyarda biri veya milimetrenin milyonda biri uzunluğundadır.
- (2) Işık yılı, astronomların çok kullandığı bir uzaklık birimi olup, ışığın 1 yılda katedeceği uzaklığa eşit bir uzunluktur. Astronomik ölçeklerde çok kullanılan bir birimdir. 1 ışık yılı = (300 000 km/s) * (86400 s/gün) * (365 gün) = yaklaşık 10 trilyon km. Bu ölçekte Yer-Ay uzaklığı 1,28, Yer-Güneş uzaklığı 500 saniyedir.
- (3) Nötron yıldızları (NY), 10 km yarıçaplı ve Güneş'in kütlesine eşit kütleye sahip yıldızlar olup, olağan yıldızların, ömürleri sonunda süpernova şeklinde patlayarak kütlelerinin büyük bölümünü uzaya fırlatması sırasında geride kalan kısmından oluşur.
- (4) Bir süpernova patlamasına uğrayan yıldızın kütlesi çok büyükse, NY oluşumu maddenin kendi üstüne çöküşü sürecini durduramaz. Böyle bir durumda, yıldız bir nokta boyutuna inerek bizim evrenimizle bütün ilişkisini kesebilir. Bu durumda kendisinden ışığın bile kaçamayacağı ve aynı nedenle kendilerine "kara delik" adı verilen, olağandışı özelliklere sahip gök cisimlerinin oluşması gerektiği hesaplanmaktadır.
- (5) SAS-2 deneyinin hazırlanması, kalibrasyonu ve veri analizi çalışmalarına ODTÜ Fizik Bölümü Deneysel Astrofizik grubu da başından beri katılarak bu sonuçların elde edilmesine, yayınları, tezleri ve kon-

ferans tebliğleri ile katkıda bulunmuştur. TÜBİTAK da SAS-2 deneyi çalışmalarını, 1975-1979 arasında 3 araştırma projesi ile desteklemiştir.

- (6) European Space Agency ESA 14 Avrupa ülkesinin bir araya gelerek oluşturduğu, uzay çalışmaları yapmakla görevli kurumdur. Ülkemiz de bu kuruma üye olmayı ve uzayla ilgili çalışmalara katılmayı hedeflemektedir.
- (7) Bir yay veya açılı dakikası, bir derecelik açının altmışta biri, bir yay saniyesi ise dakikanın da altmışta biridir.
- (8) Türkiye'de radyo dalga boylarının kullanımı Ulaştırma Bakanlığı Telsiz Genel Müdürlüğü tarafından denetlenmektedir.

ÖNERİLER VE KAYNAKÇA:

- * Bulduğunuz yerden geceleri Samanyolu'nu seçip seçemediğinizi deneyerek görünüz. Seçemiyorsanız neden?
- * Son yıllarda piyasaya çıkan popüler kitaplar arasında astronomi, astrofizik, yıldızlar, evren ve kozmoloji gibi uzay bilimleri ile ilgili olanlar sayıca oldukça kabardık. Bunlar arasında bize de yararlı kaynak görevi görebileceklerden şunlar sayılabilir: Kozmos (C.Sagan), Altın Kitaplar (TV dizisi de oldu); Zamanın Kısa Tarihi (S.Hawking), Milliyet Yayınları; Fizikğin Evrimi (A.Einstein, L.Infeld), Onur Yayınları; Relativite ve Kozmoloji (W.Kauffmann), Onur Yayınları; Bilim Rehberi (I.Asimov), e Yayınları; Güneş Diye Bir Yıldız (G.Gamow), Yazko Yayınları; Einstein (J.Bernstein), Yazko Yayınları.