

## GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ, GÜMÜŞHANE'NİN RADYASYON RAPORUNU YAYINLADI

✘

Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (GÜBAP) desteği ile yürütülen "Gümüşhane İlinin çevresel radyoaktivitesinin belirlenmesi ve doğal fon haritasının çıkarılması" başlıklı proje kapsamında Gümüşhane ili genelinde hava, su ve toprakta doğal radyasyon değerleri ölçümü yapıldı. Proje sonuçları, Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Uluslararası Radyolojik Korunma Komisyonu (ICRP) ve Amerika Birleşik Devletleri Radyasyon Korunması ve Ölçümü Milli Komitesi (UNSCEAR) gibi kuruluşların ve Türkiye Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin belirlediği insan sağlığına zarar verebileceği öngörülen radyasyon sınır değerleriyle kıyaslandığında; Gümüşhane ilinde hava, su ve toprakta bulunan doğal radyasyon değerlerinin insan yaşantısını Dünyanın diğer bölgelerinde yaşayan insanlardan daha fazla etkilemeyeceğini ortaya kondu. Proje Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Fizik Mühendisliği bölümü öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Ali KAYA yönetiminde, Doç. Dr. Necati ÇELİK, Yrd. Doç. Dr. Selim KAYA ve Jeoloji Mühendisliği Bölümünden Doç. Dr. Abdullah KAYGUSUZ' un katkılarıyla yürütüldü. Havada radyasyon ölçümleri için gerekli cihaz Türkiye Atom Enerjisi Kurumuyla (TAEK) imzalanan bir protokolle sağlanarak Gümüşhane'nin değişik noktalarından alınan toprak ve su numunelerinin analizleri Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezinde yapıldı.

Çalışma sürecinde Gümüşhane il merkezi, ilçeleri ve köylerinde yaklaşık 2-3 kilometre aralıklarla havada 338 noktanın ölçümü yapıldı. Projede, bölgelerin jeolojik yapısına bakılarak farklı noktalardan alınan 62 adet toprak numunesinin ve ilin farklı bölgelerinden doğal su kaynakları ve içme suyu şebekelerinden temin edilen 78 su numunesinin analizleri yapıldı.

Gümüşhane ilinde yapılan havada radyasyon ölçümlerinde en yüksek değer merkeze bağlı Yaydemir Köyünde 405 nSv/h ve en düşük değer ise 23 nSv/h olarak merkez Harmancık Köyü mevkiinde olduğu belirlendi. Havada ortalama radyasyon değeri ise 108,764 nSv/h olarak ölçüldü. Dünyanın havada soğurulmuş gama radyasyon ortalama değerleri 57 nSv/h olduğu düşünüldüğünde proje sonuçları Gümüşhane il genelinde havada ölçülen radyasyon değerinin dünya ortalamasından fazla olduğunu gösterdi. Yapılan proje ile ilgili değerlendirmelerde bulunan proje yürütücüsü Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Fizik Mühendisliği bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Ali KAYA "Gümüşhane il genelinde havada ölçülen radyasyon değerinin dünya ortalamasından fazla olduğu görülmektedir. TEAK tarafından ülkemizde 99 farklı noktada günlük her saatte havada radyasyon ölçümleri yapılarak değişimler takip edilmektedir. Bu değerler TAEK'in internet sayfasından yayımlanmaktadır.

Gümüşhane İli için Kasım 2016 ayında farklı günlerde aldığımız ölçümlere göre radyasyon değerleri 120-130 nSv/h aralığında değiştiği görülmüştür. Yerel radyasyonların kozmik ışınlarla birlikte insanda bir yılda oluşturduğu ortalama doz dünya ortalaması olarak 2,4 mSv (mili Sievert) dir. Bu değer Gümüşhane ili için ölçülen değerlerden yaklaşık bir milyon kat daha fazladır (1mSv=1.000.000 nSv dür). Bu çalışmada, Projenin yürütülmesi için Gümüşhane Üniversitesi ile Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) arasında bir protokol imzalanmıştır. Bu protokolle havada radyasyon ölçümleri için gerekli cihaz temin edildi ve ilin değişik noktalarından alınan toprak ve su numunelerinin analizleri Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezinde ücretsiz olarak yapıldı. Protokolün imzalanmasında ve il genelinde yürütülen alan çalışmalarında Gümüşhane Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Sayın İhsan GÜNAYDIN ve Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Sayın Murat KÜÇÜK'ün büyük katkıları olmuştur. Çalışma 2015 yılı haziran ayında başladı ve bir yılda tamamlandı." dedi.

