

## Bilfen Liseleri yeniden Kuzey Kutbu'nda

Bilfen Liseleri öğrencileri, üç yıl önce Kuzey Kutbu'nda kurdukları "İlk Türk Araştırma İstasyonu'nun yenilenme çalışmaları için tekrar Svalbard'a...



Bilfen Liseleri öğrencileri, üç yıl önce Kuzey Kutbu'nda kurdukları 'İlk Türk Araştırma İstasyonu'nun yenilenme çalışmaları için tekrar Svalbard'a gitti.

Bilfenli öğrenciler aşırı soğukların da etkisi ile zaman içinde istasyondan alınan veri miktarındaki sapmaların artması sonucu ekipmanları değiştirmek üzere tekrar yollara düşerek meteorolojik veriler vasıtasıyla küresel iklim değişimini ve bir doğa harikası olan kuzey ışıklarını takip etmek için üç sene önce hayata geçirdikleri araştırma istasyonunu yenilediler.

Bilfen Liseleri Robot Kulübü öğrencileri, Kuzey Kutbu'nda kurulan ve üzerinde Türk bayrağı olan tek istasyon olma özelliği taşıyan projelerini üç sene önce hayata geçirdi. Meteorolojik, manyetik alan verilerinin yanında, Kutup Işıklarının gökyüzünde meydana getirdiği aydınlanmayı da ölçebilen istasyonun yenilenmesi için tekrar yola koyulan Bilfen ekibi, Svalbard Adası'ndaki çalışmalarını tamamladı.

Proje çerçevesinde istasyon sıcaklık, basınç ve nem gibi meteorolojik verilerin yanında ultraviyole, infrared ve toplam aydınlatma şiddetini ve üç boyutlu olarak manyetik alan şiddetini ölçümleyebiliyor.

Çalışmaları hakkında konuşan Bilfen Liseleri Fizik Bölüm Başkanı Hakan Özdemir, “Bilfen Üsküdar Fen Lisesi öğrencileri ile üç yıl önce Kuzey Kutbu’nda bir araştırma istasyonu kurmaya karar verdik. Araştırmalarımız sonucunda bunun için en uygun yerin Kuzey Kutup Dairesi içinde yer alan Svalbard Adası olduğunu keşfettik. Adada bulunan Svalbard Üniversitesi’nden (UNIS) bize yardım etmelerini istedik ve onların yönlendirmeleri ile bir binanın çatısına istasyonumuzu kurmak için gerekli izinleri aldık. Bu istasyonun altyapısını Robot Kulübü’nde kendi imkânlarımız ile oluşturabileceğimizi düşündük. Robot Kulübü’nde kullandığımız açık kaynaklı arduino mikro denetleyici kartlar ve onlarla uyumlu çalışan sensörler kullanarak istasyonu yaptık” dedi.

## **İLK TÜRK ARAŞTIRMA İSTASYONU ÜZERİNDEKİ EKİPMANLAR YENİLENDİ**

Bilfen Liseleri Fizik Öğretmeni Serhan Kal ise istasyon sayesinde üzerinde çalıştıkları bazı hipotezleri araştırma şansı yakaladıklarını belirterek son yapılan çalışma ile ilgili, “Aşırı soğukların da etkisi ile zaman içinde istasyonumuzun aldığı hatalı veri miktarı artınca beş öğrenci ve iki öğretmen ile Svalbard Adası’na ikinci kere giderek çalışmalarımızı yeniledik. Hissedilen sıcaklığın -30 derece civarında olduğu dönemde istasyon ile ilgili yenileme işlemleri sırasında oldukça zorlandık. İstasyonda yine sıcaklık, basınç ve nem gibi meteorolojik verilerin yanında ultraviyole, infrared ve toplam aydınlatma şiddeti ve üç boyutlu olarak manyetik alan şiddeti ölçümlenebiliyor. Buradan elde edilen veriler farklı yöntemlerle elde edilen bilimsel araştırma verileriyle karşılaştırılarak kalibrasyon yapılacak. Kuzey ışıklarının oluşması sırasında meydana gelen elektrik akımları da uzun iletişim hatlarından, petrol boru hatlarından, elektrik şebekelerinden akarak arızalara, aşırı yüklemelere, iletişim kopukluklarına ve sefer halindeki uçakların sistemlerini bozarak kazalara sebep olabiliyor. Çeşitli ülkelerin ordularında bu tip kazaların önüne geçmek için Güneş’i gözlemleyip rapor veren görevliler bulunur. Güneş etkinliklerini belirlemenin yollarından biri de kuzey ışıklarını gözlemlemek” diye konuştu.

Elde edilen veriler istasyonda depolandığı gibi internet üzerinden web sitesinde de depolanabiliyor.

## **İTÜ KUTUP ARAŞTIRMALARI MERKEZİ (POLREC ) İLE İŞ BİRLİĞİ**

Bilfen Liselerinin Tübitak Bilim Teknik Dergisinde yayınladıkları makale ve yaptıkları çalışmalar; Cumhurbaşkanlığının himayesinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı uhdesinde kurulan, Antarktika projesini de yürüten İTÜ Kutup Araştırmaları Merkezi’nin (PolReC) dikkatini de çekti. İki kurum arasında Kuzey Kutbu’nda ortaklaşa daha büyük ve kapsamlı bir istasyon kurma yolunda ilk adımlar da atıldı. PolReC ile onur verici bir iş birliğine imza attıklarına değinen Bilfen Liseleri Fizik Bölüm Başkanı Hakan Özdemir, Kutup Araştırmaları Merkezi ile üç yıldır istasyonun gönderdiği verileri kullanarak önemli bilimsel bir dergide yayınlanmak üzere makale yazma hazırlıklarına da başladıklarının bilgisini verdi.