



Bilfen Lisesi'nin Projeleri TEKNOFEST'te Sergileniyor

<https://www.dha.com.tr/yerel-haberler/istanbul/merkez/bilfen-lisesinin-projeleri-teknofestte-sergil-2123779>

Bilfen Lisesi'nin projeleri TEKNOFEST'te sergileniyor.



Özel Bilfen Lisesi öğrencilerinin hazırladığı projeler Samsun'da düzenlenen TEKNOFEST'te sergileniyor.

Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı (T3 Vakfı) ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yürütücülüğünde düzenlenen, dünyanın en büyük Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali TEKNOFEST, Samsun'da devam ediyor. Çarşamba Havalimanı'nda salı günü kapılarını açan TEKNOFEST, birçok projeye ev sahipliği yapıyor. Özel Bilfen Lisesi de öğrenciler tarafından hazırlanan, Hidroponik Tarım, Tarımsal Atığın Sürdürülebilir Ürüne Yolculuğu, Orman Yangınlarını Söndürmeye Yönelik Sensör Tabanlı Cihaz, Glikopol: Optik Yöntemlerle Kan Şekeri Ölçümü başta olmak üzere bilimsel projelerinin tanıtımını gerçekleştiriyor.

TOPRAKSIZ TARIMLA KÜRESEL ISINMAYA ÖNLEM

Bilfenli öğrenciler, küresel ısınmayla birlikte değişen yaşam tarzları nedeniyle toprak kullanılmadan su içerisinde sebze üretimi yapılabilen robot geliştirdi. Projeyle ilgili bilgi veren Bilfen Liseleri Biyoloji Bölüm Başkanı Taner Altunbaran, proje ile geleneksel tarıma göre yüzde 90 daha az su tüketimi gerçekleştirildiğini belirterek, “Yaşanan küresel ısınmadan kaynaklı günlük tercihlerimizi ve yaşam tarzlarımızı değiştirmemiz gerekiyor.

Öğrencilerimizin sürdürülebilirlik noktasına yeni bir adım atabilmeleri için onlara yeni tarım teknolojilerini öğretmek istedik. Bu noktada Hidroponik Tarım setimizi oluşturduk. 9. sınıf öğrencilerimiz bu sistemle önce fide halinde veya tohumdan gelen fidelerin ekimlerini yapıyorlar ve daha sonrasında bu sistem üzerinde suyun değerlerini kontrol ederek toprak kullanmadan, su içerisinde besleyici elementlerin eklendiği düzenekte üretim yapıyorlar. Geleneksel tarıma göre yüzde 90 daha az su kullanıyoruz. Bunun yanında yabancı otlar olmadığı için işçilik masrafı daha az. Binalarda yapılabildiği için maliyet azalıyor.

Karbondioksit emisyonunu azaltıyor. Bunun yanında en önemli avantajı aslında böcek ilacı kullanmadığımız ve kapılı sistemlerde yapıldığı için toprağı kirletmiyoruz, ürünü kirletmiyoruz ve ürünü doğrudan buradan hasat edildiğı şekliyle soframıza alabiliyoruz.” dedi.

Altunbaran, proje ile geleneksel tarıma göre yüzde 30 daha hızlı üretim sağlandığını ifade ederek, “Ülkemizde yeni gelişen bir teknoloji. Birçok alanda üretimi var. Dünyada aslında bilinen ve kullanılan bir teknoloji. Bu sistemde led ışıklandırma kullanılıyor. Kırmızı ve mor bitkilerin dahi iyi soğurduğu bir ışık değeri. Yüzde 25-30 geleneksel tarıma göre daha hızlı bir üretim sağlamış oluyoruz. Robot kollu hasatta öğrencilerimiz robotun programlamasını yaptılar. Bu sistemde yapay zekâsı olan bir kamera, ürünleri 5 dakika aralarla tek tek gezerek uygun büyüklükteline karar veriyor ve yeterince büyük geldiğini gördüğünde hasat etmiş oluyor.” şeklinde konuştu.

ATIK PİRİNÇ KABUKLARINDAN ELDİVEN ÜRETİLDİ

Kayseri Bilfen Fen Lisesi Biyoloji Zümre Başkanı Gamze Koçkarsantılıoğlu ise bu yıl 53’üncü TUBİTAK yarışmasında bölge birinciliğı aldıkları ‘Tarımsal Atığın Sürdürülebilir Ürüne Yolculuğı’ çalışmalarını bu yıl Teknofest’te de sergilediklerini söyledi. Çalışma ile atık pirinç kabuklarından elde edilen karışım ile eldiven ürettiklerini kaydeden Koçkarsantılıoğlu, “Hazırladığımız projede tarımsal bir atık olan pirinç kabuklarından bioplastik eldiven üretimini ve ham madde üretimini gerçekleştirdik. Biliyorsunuz ki, pandemi ile birlikte çevreye çok fazla zarar verdik. Özellikle plastiklerle toprağı ve çevrimizi kirlettik. Öğrencilerimiz biyoloji derslerinde bunu hedef alarak çözülebilir, sıfır atığı hedef alan, ülke ekonomisine katkı sağlayan bir ürün üretmek istediler. Bu kapsamda atık pirinç kabuklarından elde ettiğimiz ham maddeye çeşitli nanopartiküler ekleyerek bunların özel bir karışım haline gelmesini sağladık ve projemizde özel bir eldiven ürettik. Piyasada kullanılan lateks eldivenlere alternatif bir üründür. Piyasadakilerin çoğı alerjiktir, bu ise anti alerjen. Toprakta yedi aylık sürede yüzde 70 oranında çözülebilmek özelliğine sahiptir. Bu yönüyle çevremize ve özellikle iklim krizine alternatif bir ürün olacak, toprağın temiz kalmasını sağlayacaktır. Gelecek nesillere daha düzgün bir tarım yapmaya, temiz bir toprak bırakmaya sağlayacak bir ürün olacaktır.” diye konuştu.

ORMAN YANGINLARINI ÖNCEDEN ALGILAYAN VE SULAMA YAPAN CİHAZ TASARLANDI

Bilfen Liseleri Kimya Öğretmeni Abdullah Akdeniz, son yıllarda çıkan orman yangınları sonucunda öğrencileriyle birlikte sensör tabanlı cihaz tasarladıklarını vurgulayarak, “Duman sensörleriyle yangının oluşma koşullarını önceden algılayabilen ve sulama yapabilen bir cihaz tasarımı üzerine çalıştık. Cihazımız aynı zamanda kimyasal tozlar içeren yangın söndürme toplarını yangının algılandığı bölgeye 5 tane beslemeli şekilde atabilecek, her üçer saniyelik aralıklarla ortama gönderebilecek düzeyde tasarlanmıştır. Cihazımız yangını algıladığı zaman aynı zamanda içerisinde bulundurduğu sms ve gps modülleri sayesinde yetkililere bilgilendirme yapabilecek, konum servislerini ortamın sıcaklık ve nem bilgilerini paylaşacaktır. Cihazımızda aynı zamanda bir ses kartı bulunmaktadır. Bu ses kartından uygun frekans aralığında canlıları ortamdan uzaklaştırabilecek şekilde bir sesin ortama yayınlanmasını sağlamaktadır. Komple bir bütün ve sistemli bir şekilde çalışabilen cihazımızla orman arazilerini korumayı sulama yaparak ortamın nemlendirilmesini, yangının kontrol altına alınmasını ve yangına ön müdahale sistemi yapabilmeyi hedeflemekteyiz” ifadelerinde bulundu.

Bilfen Liseleleri Fizik Bölüm Başkanı Hakan Özdemir de, kan şekerinin gözden ölçülebilmesi üzerine ‘Glikopol: Optik Yöntemlerle Kan Şekeri Ölçümü’ projesi geliştirdiklerini ifade ederek, şöyle konuştu:

“Bu projede öğrencilerimiz parmaktan alınarak ölçülen kan şekeri ölçümü yerine bunu gözden ölçmeye karar verdiler. Gözün ön bölgesinde bulunan sıvı içerisinde insan vücudununkine orantılı olarak şeker bulunmakta. Buradan geçen ışık sayesinde, ışığın oradaki sapmasını ölçerek öğrencilerimiz kan şekerinin değerini bulacaklar. Bunu ileride daha da geliştirerek, makine haline getirmeyi planlıyoruz.”dedi.

Özel Bilfen Liseleri, 4 Eylül’e kadar ziyaretçilerini standlarında ağırlayacak.