

OMÜ'ü öğrenciler üretti:

NEMTUSU

OMÜ'nün Mühendislik Bölümü öğrencilerinden oluşan ve TEKNOFEST yarışmalarında iki yıl üst üste birincilik elde eden Tanyeli Roket Takımı'nın üyeleri, asını 'Nemtusu' verdikleri havadaki nemden su üreten cihazı piyasaya sunmayı planlıyor



Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü son sınıf öğrencisi Recep Karaer, KOSGEB destekli olarak ürettikleri makinenin su üretim verimini istedikleri gibi arttırabileceklerini kaydetti.

ONDOKUZ Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Çetin Kurnaz öncülüğünde farklı mühendislik bölümlerinde eğitim gören ve TEKNOFEST roket yarışmalarında iki yıl üst üste birincilik elde eden Tanyeli Roket Takımı üyeleri, TEKNOPARK Kuluçka Merkezi'nde şirket kurdu. Bir yandan TEKNOFEST roket yarışmalarına hazırlanan ekip, bir yandan Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) desteğiyle, havadaki nemden su üreten makine imal etti. Doç. Dr. Çetin Kurnaz, yaptığı açıklamada, dünyada beklenen su kıtlığına işaret etti. Dünyanın büyük bölümünün sularla kaplı olmasına rağmen, içilebilir suyun kısıtlı olduğunu dile getiren Kurnaz, Türkiye'de 2050 ve 2060 yıllarında nüfusun 100 milyon olmasıyla ortalama su tüketiminin kişi başına 1100 metreküplere düşeceğini tahmin edildiğini belirtti. Kurnaz, "Dolayısıyla Türkiye su kıtlığı çekecek ülke durumuna düşecektir. Su önemli bir parametre olarak hayatımızda yer etmektedir. İklim değişikliği ile birlikte 2060 ve 2070'li yıllarda ortalama sıcaklığın 2,5 ile 3 derece arasında artacağı düşünülürse önümüzdeki süreç içinde suyun çok değerli olacağı aşınadır" dedi.

SU KİTLİĞİNE ÇÖZÜM

Gelecekteki su kıtlığına çözüm bulmak için yaklaşık 1,5 yıl

önce havadaki nemden su üretmek için proje hazırladıklarını ve çalışmaya başladıklarını anlatan Kurnaz, KOSGEB'in AR-GE projesi olarak projelerini desteklediğini ve 2021 yılında sürecin başladığını belirterek, şöyle devam etti: "Üç farklı prototip ürettik. Bunlar farklı teknolojilerde farklı su üretme kapasitesine sahip prototipler. İlk önce günde 20-25 litre su üretebilen sistem ile çalışmaya başladık. Sonra bunun daha küçük prototipini yaptık, ortalama 24 saatte 2 ile 2,5 litre su üretim kapasitesine sahip. Sonrasında teknolojiyi de tamamen değiştirip daha verimli teknoloji haline getirerek günde ortalama 5 ila 6 litre arasında su üretebilen prototipimiz oldu. Şu anda farklı su üretme kapasitesine ve farklı teknolojilere sahip 3 farklı prototipimiz var. Teknolojimiz tamamen doğayı taklit etmek üzerinedir. Bilindiği gibi doğadaki su buharlaşmakta ve gökyüzüne çıkmaktadır. Daha sonra bulutlar vasıtasıyla bu yoğunlaşmakta, yoğunlaştıktan sonra tekrar yeryüzüne su olarak geri dönmektedir. Bizim yaptığımız felsefe de aslında buna dayanmaktadır."

200 DOLARA MAL OLDU

Nemin havadaki su buharı olduğunu belirten Doç. Dr. Kurnaz, "Biz nemi farklı fan sistemleriyle sistemimize alıp sistem içinde yoğunlaştırıyoruz, sonra farklı ısı kullanarak yoğunlaştırarak suya dönüştürüyoruz. Şu anki sistemimiz bizim yağmur suyu

formatında olup, sonrasındaki bazı işlemlerle içme suyuna dönüştürebiliyoruz. Son ürettiğimiz cihaz en verimli cihazımızdır. Günde ortalama 5 litre su üretebilir cihazımızın elektrik tüketimi 120 watttır. 1 litre suyun maliyeti bize 1 lira civarında olmaktadır. Biz bu cihazı ortalama 200 dolara mal etmiş durumdayız. Saha testlerinden sonra bu cihazımızı pazarlamayı düşünüyoruz. Bu cihazımızı su sıkıntısı çeken bütün ülkelerdeki kullanıcılar rahatlıkla kullanabilir" dedi.

NERELER İÇİN UYGUN?

OMÜ Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Muhammet Rıza Karadavut ise makinenin adının "Nemtusu" olduğunu söyledi. Cihazın atmosferdeki nemi suya dönüştüren bir makine olduğunu dile getiren Karadavut, "Makinemiz nemi suya dönüştürmek için iki farklı yöntem kullanmaktadır. Nemi suya dönüştürmek için ya sıcaklık farkı oluşturmak ya da basınç farkı oluşturmak gereklidir. Bizim yaptığımız makine hem sıcaklık farkını kullanmakta hem de farklı aerodinamik özelliklerle basınç farkı oluşturmakta ve böylece düşük enerji tüketimiyle atmosferdeki nemi verimli şekilde suya dönüştürmektedir. Makinemiz günde 5 litre su üretmekte, litre başına 1 lira maliyeti var. Ev, bahçe ve askeri kullanımlar için uygun" ifadelerini kullandı.