



Güneş Gözeleri ve Pillerin Kullanım Süresini Artıran Yeni Elektrolitler Bulundu

İbrahim Özey Semerci

İspanya Bask Bölgesi'nde bulunan CIDETEC ve Jaume I Üniversitesi Fotovoltaik ve Optoelektronik Cihazlar Grubu'ndan araştırmacılar yeni bir iyonik sıvı ailesi keşfetti. Bu iyonik sıvılar elektrokimyasal ve elektronik cihazların performansını, kararlılığını ve dayanıklılığını artıran elektrolitler olarak kullanılıyor.

Su veya başka bir çözücü içermeyen bu yeni elektrolitler, inorganik malzemelerle uyumlu pillerde ve boya ile duyarlı hale getirilmiş güneş gözelerinde kullanılıyor. Bu malzemeler uçucu olmayan ve yüksek iyon iletkenliğine sahip iyonik sıvı, sülfür veya polisülfür içeriyor ve çok yüksek sıcaklıklarda kullanılabilirler.

Bu teknoloji daha yüksek enerji yoğunluklu pillerin üretiminde kullanılabilir. Lityum-iyon pillere göre lityum-sülfür piller tek şarjla 3 kat daha uzun süre dayanıyor. Üstelik boyutları ve ağırlıkları artırılmadan ve daha düşük maliyetle. Elektrolitlerin güneş gözelerindeki uygulamaları ile ilgili olarak, kuantum noktalı gözelerin testleri tamamlandı ve mevcut teknolojiyle kıyaslandığında cihaz kararlılığı noktasında mükemmel sonuçlar alındı.



TÜBİTAK Alternatif Enerjili Araç Yarışları 2013

A. Gülnihal Mert

Alternatif enerjilerin kullanımı konusunda farkındalığı artırmayı, üniversite öğrencilerinin bu güncel konu vasıtasıyla araştırma ve pratik becerilerini geliştirmeyi amaçlayan TÜBİTAK Alternatif Enerjili Araç Yarışları bu yıl 20-25 Ağustos 2013 tarihlerinde Kocaeli Körfez Yarış Pisti'nde yapılacak.

Toplam 40 üniversitenin yarışacağı Formula G- Güneş Enerjili Araç Yarışları'na 37 takım ve 45 araç, Hidromobil-Hidrojen Enerjili Araç Yarışlarına ise 22 takım ve 23 araç katılacak.

Katılan tüm takımlara TÜBİTAK tarafından yol ve konaklama desteği verilecek. Yarışlara ilk defa katılacak 6 takıma ise bu desteğin yanı sıra hazırlık desteği de verilecek.

TÜBİTAK Formula G ve Hidromobil yarışları sayesinde ülkemizde güneş ve hidrojen enerjileri alanında endüstriyel uygulamaları teşvik edecek ve bu konudaki potansiyeli güçlendirecek bilgi ve tecrübe birikimine sahip genç mühendislerden ve temel bilimcilerden bir kitle oluşuyor. Ayrıca toplumda alternatif enerjilerin gerekliliği ve olabilirliği konusunda farkındalık oluşmasına katkı sağlanıyor.

TÜBİTAK tarafından düzenlenen yarışlara katılan takımlar dünyanın en önemli alternatif enerjili araç yarışlarında da ülkemizi temsil ediyor. "En uzun mesafeyi en az yakıt ve en az emisyonla kat etme" felsefesi ile herkese açık olarak düzenlenen Shell Eco Marathon yarışlarında 2006 yılından beri Türkiye de temsil ediliyor. Sakarya Üniversitesi tarafından üretilen hidrojen arabası SAHIMO MEKANO 1 litre benzine karşılık gelen hidrojenle tam 453 km yol kat ederek 2008 yılında Shell Eco Marathon'da Avrupa'nın en verimli 3. arabası oldu. Yine Sakarya Üniversitesi'nin SAGUAR isimli güneş arabası 2009 yılında Avustralya'da düzenlenen dünyanın en prestijli güneş arabaları yarışı Global Green Challenge'da kendi kategorisinde 9. oldu.