

NASA'dan Türk Gençlerine Gurur Veren Ödül!

Özlem Kılıç Ekici

STEM (bilim, teknoloji, mühendislik, matematik) alanına dünya çapında pek çok proje ile katkı sağlayan Intel'in sponsorluğunda ABD'de gerçekleştirilen geleneksel Uluslararası Bilim ve Mühendislik Fuarı (ISEF) çerçevesinde düzenlenen yarışmalar sonuçlandı. Fuarda Türkiye'yi temsil eden projelerden ikisi toplam dört ödüle layık görüldü.



Intel ISEF yarışması gençlerin bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik dallarına ilgisini artırmak için düzenleniyor. Mayıs ayında gerçekleştirilen 66. ISEF'te bu sene 70'in üzerinde ülkeden 1700'ü aşkın öğrenci, toplam 4 milyon dolarlık ödül ve burs için yarıştı. Türkiye adına yarışan dokuz proje TÜBİTAK Ortaöğretim Öğrencileri Araştırma Projeleri yarışmasından seçilmişti.

Türkiye'den katılan projelerden olan, radyasyondan koruma amacıyla

geliştirilen kıyafet, *American Chemical Society*'den ikincilik ve NASA'dan üçüncülük ödülleri alırken kimya alanında da ikincilik büyük ödülüne layık görüldü. Proje kapsamında geliştirilen yeni radyasyon önleyicinin, gelecekte başta tıbbi uygulamalar olmak üzere endüstri, tarım ve askeri alanlarda da geniş bir kullanım alanına sahip olacağı öngörülmüyor. Altın Telde Direnç ve İletkenliğin Kuantize Özelliğinin Görüntülenmesi projesi ise fizik ve astronomi alanında üçüncülük büyük ödülüne layık görüldü.

Akıllı İnsülin Bandı Ezber Bozacak

Özlem Ak İkinci

Diyabet hastası pek çok kişi için kandaki şeker düzeyini kontrol altında tutmanın tek yolu insülin iğnesi yapmak. Yeni geliştirilen insülin bandı ile bu ağırlı işlemekten kurtulmak mümkün gibi görünüyor. Kuzey Carolina ve Kuzey Carolina Devlet Üniversiteleri'nden araştırmacıların geliştirdiği ince, kare şeklindeki bant 100'den fazla minik iğneyle kaplı.



Biyoyumlu malzemeden yapılan bant hem hızlı çalışıyor hem de kullanımı çok basit. Bantın minik iğneleri insülin ve glikoz seviyesine duyarlı enzimlerin bulunduğu mikroskobik depolama birimleri ile doldurulmuş. Akıllı insülin bandını geliştiren ekipten Jiching Yu bu depolama birimlerini doğada hayli kolay bulunabilecek iki malzemeden üretilen yapay keseciklerin oluşturduğunu söylüyor.

Bant kandaki şeker seviyesi çok yükseldiğinde enzimleri serbest bırakıyor. *Proceedings of the National Academy of Sciences*'de yayımlanan çalışmada tip 1 diyabetli denek farelerde umut verici sonuçlar elde edildiği belirtiliyor. Araştırmacılar aynı başarıyı bir sonraki aşama olan insanlardaki klinik denemelerde de görmeyi umut ediyor. Çalışmada bant, farelerin kan şekerinin 9 saat düşük seviyede kalmasını sağladı. Fareler insüline insanlardan daha duyarlı olduğu için insanlarda etki süresinin daha uzun olacağı düşünülüyor.

Dünyada yaklaşık 387 milyon kişi diyabetten muzdarip. Bu hastalar kan şekeri seviyelerini parmak uçlarından aldıkları kan ile test ediyor, izliyor ve insülin iğnesi yapıyor. Yanlış dozda insülin enjeksiyonu ise hastada ciddi komplikasyonlara yol açabiliyor. Ekibin diğer bir araştırmacısı diyabet sorununa sahip olmanın en zor yanının insülin enjeksiyonu yaptırmaktan, kan şekerini kontrol etmekten daha çok kişinin bu işlemleri hayatı boyunca günde bir kaç kez yapmak zorunda kalması olarak açıklıyor. Geliştirdikleri insülin bandının bu zorlukları ortadan kaldıracağını umut ediyor.