



Kanser teşhisinde YENİ YÖNTEM

Bilkent Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma Merkezi (NANOTAM) ile Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Fakültesinin işbirliğiyle, Kapadokya bölgesinin dünyaca ünlü doğa harikalarından birisi olan peri bacalarından ilham alınarak, çok hassas biyolojik nanosensörler geliştirildi. NANOTAM Başkanı Prof. Dr. Ekmele Özbay'ın öncülüğünde, Bilkent Elektrikve Elektronik Mühendisliği Fakültesi doktora öğrencisi Neval Cinel'in tez çalışmaları kapsamında yapılan sensörler, geleneksel silindirik tabanlı nanobiyosensörlerden 10 kat daha hassas çalışabiliyor. Prof. Dr. Özbay, yaptığı açıklamada, Türkiye'nin son yıllarda nanoteknoloji konusunda büyük bir atılım içinde olduğunu ifade ederek, "Geliştirdiğimiz yeni nanosensörlerle son yıllarda büyük ilerleme gösteren nanoteknoloji konusunda Türkiye'nin dünya ile yarışır konuma geldiğini göstermiş olduk" dedi.

■ **PERİ BACALARI NANOTEKNOLOJİ DÜNYASINA GİRDİ:** Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen DPT-HAMİT Projesi'nde, geleneksel

silindirik yapılar yerine konik yapıda ve farklı boyutlarda ikinanosilindir yapı geliştirdiklerini anlatan Özbay, bu yapıyı tasarlarken "peribacalarından" ilham aldıkları için yayınlanan makalenin başlığına "peri bacalarışekilli" tanımını koyduklarını söyledi. Özbay, "Bu sayede Kapadokya'yı ve peri bacalarını nanoteknoloji dünyasına ve bilimsel literatüre sokmuş olduk" dedi. Bilkent'de geliştirilen "Nano Peri Bacaları" etrafında tasarlanan biyosensörler iki farklı dalga boyunda çalışabildiklerini ve bu özellikleri sayesinde tek dalga boyunda çalışan geleneksel nanosilindir temelli biyosensörlerden çok daha hassas algılama özelliklerine sahip olduklarını belirten Özbay, bu konuda patent almak için başvuru sürecinde olduklarını bildirdi. Bu nano yapılarla birçok biyolojik malzemeyi çok düşük konsantrasyonlarda algılamının mümkün olduğunu vurgulayan Özbay, "Geliştirilen nanobiyosensörler, özellikle erken kanser teşhisinde çok önemli bir rol sahibi. Örneğin bir damla kanda yer alan tek bir bakteri, protein veya kanser hücresi bu yöntemle algılanabilir" diye konuştu. Geleneksel biyolojik sensörlerden daha üstün özelliklere sahip "NanoPeri Bacalı" sensörlere ilişkin haber, bu alanın önde gelen bilimsel "Small" dergisinin kapağında yer aldı. ■ **Selma Kasap/AA**

