

# Yapay Sinir Hücreleri Geliştirildi

ABD'deki bir grup mühendis, gerçek sinir hücreleriyle iletişim kurabilen yapay sinir hücreleri geliştirdi. Yıllardır bu konudaki denemelerin önündeki en büyük engel, canlı ve yapay hücrelerdeki elektrik geriliminin farklı değerlerde olmasıydı. Canlı hücrelerde yoğun işlemler için bile düşük gerilim değeri yeterli olurken yapay sinir hücrelerinde bu mümkün olmuyordu. Bu çalışmada geliştirilen yapay hücreler, canlı olanlarınkine çok yakın elektrik gerilimi oluşturabiliyor. Böylece canlı ve yapay sinir hücreleri birbiriyle uyumlu çalışabiliyor.

Yapay hücrelerin elektrik üretebilmesini sağlayan bileşeni, bir bakteri türünden elde edilen protein teller. Araştırmacılar bu tellerin

kullanıldığı çeşitli aygıtlar tasarladı bile. Gelecekte yapay sinir hücreleri sayesinde pek çok giyilebilir teknoloji ürününün geliştirilebileceği ve işlevini kaybetmiş sinir hücrelerinin yenilenebileceği belirtiliyor.



Canlı sinir hücrelerinin arasında kurulan iletişimin temsili gösterimi

## Küçük Su Böceklerinden İlham Alan Robot



Su böceklerinin ayaklarındaki yelpaze benzeri yapı

Suyun üzerinde yürümek bazı canlılar için çok basit. Örneğin ayaklarında yelpaze benzeri yapılar bulunan bir su böceği türü bunu kolaylıkla yapabiliyor. Ayaklarındaki bu yapı suya değdiğinde yanlara doğru açılıyor ve yüzey alanını genişletiyor. Böylece böcek ayaklarını bir kayak küreği gibi kullanıp suyun üzerinde ilerleyebiliyor. Sudan çıktığında yapı geri kapanıyor. Üstelik bu süreç kaslarla kontrol edilmiyor, kendiliğinden gerçekleşiyor.

Bilim insanları yelpaze benzeri bu yapının çok sayıda küçük, dikensiz, tüy benzeri şeritlerden oluştuğunu keşfetti. Sonrasında böceğin ayaklarından ilham alarak küçük bir robot geliştirdiler. Üstelik geliştirdikleri robot, bu yapının bulunmadığı diğer robotlardan daha keskin dönüşler yapabiliyor ve tek hamlede daha uzak mesafeye gidebiliyor.