

Arkamda da Gözlerim Var!

Özlem Kılıç Ekici



Hepimiz çocukluğumuzda zaman zaman annemizin “Anneler her şeyi bilir, görür ve duyar. Benim arkamda da gözüm, kulağım var!” dediğine şahit olmuşuzdur. Ancak bilimkurgu filmlerde görebileceğimiz bu ilginç yetenek gelecek nesiller için gerçek olacağı benziyor. Sadece başımızın arkasında değil, belki de kollarımızda, omuzlarımızda ya da sırtımızda gözlerimizin olabileceğinden bahsediliyor.

Rejeneratif (yenileyici) tıp çalışmalarında yaşlanma, hastalık veya travmaya bağlı olarak zarar görmüş doku ve organlara işlevselliklerinin geri kazandırılması ya da iyileştirilmesi amaçlanıyor. Tufts Üniversitesi’nde rejeneratif tıp alanında çalışan uzmanlar ilk defa omurgalı bir hayvanın kafasından başka bir yere naklettikleri göz ile görebildiğini gösterdi.

Araştırmacılar öncelikle donör iribaşların yani kurbağa yavrularının gözlerini operasyonla yerinden çıkarıp daha önce gözleri alınmış alıcı iribaşların vücutlarının kuyruk kısmına, omuriliğe bağlı olacak şekilde nakletti. Ekip daha sonra kırmızı ve mavi LED ışıkla aydınlatılmış su kullanarak bilgisayar programına bağlı bir görme eğitim sistemi geliştirdi ve bu eğitimi iribaşlara uyguladı.

Kırmızı ışık ile aydınlatılmış suda yüzen iribaşlara hafif düzeyde elektrik şoku verilmiş ve hayvanların sudaki hareketleri, hareket yakalama sistemiyle çalışan kamera yardımıyla, kaydedilmiş. Gözleri olması gereken yerde değil de omurilikteki sinirlere bağlı olarak kuyruklarında olan iribaşların %19’unun, akvaryumun suyun kırmızı ışıkla aydınlatılmış tarafından yüzerek uzaklaşmayı öğrendiği gözlemlenmiş. Mavi taraftaki iribaşlar normal bir şekilde yüzmeye devam etmiş. Kurbağa yavruları ilginç ektopik (yani normalde olmaması

gereken bir yerde olan) gözleri ile görme ve duyuşsal algılama işlevlerine devam edebilmiş.

Göz kadar karmaşık bir duyu organı omuriliğe bağlandığında bile görme görevini yerine getirebiliyor. Üstelik nakledilen bu gözün beyinle doğrudan sinirsel bir bağlantısı da yok. Omurilikle bağlantılı sinirler görme ve algılama sinyallerini bir şekilde beyne iletebiliyor. Bu çalışmanın sonuçlarının rejeneratif tıp, biyomühendislik, robot teknolojisi, duyuşsal ve algısal artış alanında yapılan araştırmalara birçok olumlu etkisinin olabileceğinden bahsediliyor.



XI. Teknoloji Ödülleri’ne Doğru

Tuba Sarıgül

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) işbirliğiyle düzenlenen XI. Teknoloji Ödülleri’nin 1 Mart 2013 tarihinde başlayan birinci aşama başvuruları 31 Temmuz 2013 tarihine kadar

devam edecek. Ödüllere, pazara sunulmuş ya da sunulmamış, bir veya birden fazla ürün/süreç geliştirme veya iyileştirme çalışması olan firmalar başvurabiliyor. Yarışmanın detaylarını ve hedeflerini açıklamak amacıyla 22 Mayıs 2013’te TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Yücel Altunbaşak, TTGV Yönetim Kurulu Başkanı

Cengiz Ultav ve TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Muharrem Yılmaz’ın katılımıyla bir basın toplantısı düzenlendi.

1998 yılından bu yana düzenlenen Teknoloji Ödülleri ile yaratıcı, yenilikçi, teknik mükemmeliyete ve rekabet özelliklerine sahip ürünlerin ve belirleyici özellikleri, özgün farklılıkları

olan, ulusal teknolojik birikime katkı sağlayan süreç geliştirme çalışmalarının ödüllendirilmesi ve kamuoyuna tanıtılması amaçlanıyor.

2014 yılı Mayıs ayı içinde sahiplerini bulacak ödüllere <http://www.teknoloji.org.tr/basvuru.html> adresinden ön başvuru yapılabilir.