



Karıncaların Sosyal Yapısının Gen Akışı ve Türlerin Kökenindeki Rolü

Georgia ve Rochester Üniversitelerinden bir grup araştırmacı, bir sosyal böcek türünde sosyal davranışların genetik akışı belirlediğine dair ilk kanıtı elde ettiler. Nature dergisinde yayımlanan bu keşif, bilim adamlarının, sosyal organizasyonun türlerin kökenindeki rolüne bakiş açılarını etkileyeceğe benziyor. Çalışma, bir tür içindeki sosyal davranışların çeşitliliğinin, çaprazlanma modellerini etkilediğini göstermiş. Bu da çiftleşmenin rastgele olmadığını ve eşleşmede bazı sınırların bulunduğunu ortaya koymuş. Çalışma, ateş karıncalarının (*Solenopsis invicta*) iki sosyal formu üzerinde yapılmış. Güney Amerika'da yaşayan bu formların birinde, yuvada yumurta bırakan bir kraliçe, diğerinde ise 200 ya da daha fazla kraliçe bulunuyor.

Araştırmacılar, bu iki form üzerinde, genetik işaretleyiciler kullanarak, gen akışını incelemişler. Araştırmanın sonucunda bir kraliçeli ya da çok kraliçeli koloniler arasında, dört farklı gen akış yolu potansiyeli bulunduğu belirlenmiş. Bu gen akış yollarından üçünün *S.invicta*'nın sosyal formları arasındaki gen hareketini başlatmadığı da ortaya çıkmış. Çok kraliçeli yuvalardaki kraliçelerin, tek kraliçeli kolonilerin erkekleriyle çiftleştikleri ve onların spermelerini kullandıkları da belirlenmiş.

Bilim adamları bugüne kadar genetik yapıdaki değişikliklerin sosyal organizasyonda değişikliklere yol açtığı ileri sürüyorlardı; ancak bunun

nasıl işlediği üzerinde pek düşünül-müyordu. Bu son çalışma, gen akışı yoluyla yeni türlerin oluşumuna ilişkin bugüne kadar bilinenlere ters sonuçlar vermiş. Çalışma, aynı zamanda, genetiğin, sosyal böceklerin kolonileşmesinde önceden düşünülene göre daha az önem taşıdığını da göstermiş.

Zuhal Özer

<http://www.eurekaler.org>

Robotlar, Sanal Gerçeklik ve Hekimler



Ses kontrollü ameliyat aletleri, ameliyat araçlarını yönetecek yönlendirme sistemleri, ameliyat odasında hastaların üzerine yansıtılan üç boyutlu görüntüler, birbirlerinden binlerce kilometre uzakta yaşayan

cerrahların birlikte gerçekleştirdiği ameliyatlar... Tüm bunlar hekimlerin ve mühendislerin gerçekleştirmek için hayallerini kurdukları 21. yüzyıl teknolojileri.

NSF'den biyomedikal mühendislik programı yöneticisi olan Gilbert Devey "Hekimlerin muayenehanelerinde ve ameliyat odalarında bilgi sağlayacak yöntemlerin daha hassaslaştırılması için mühendis ve cerrahları yakın işbirliğine teşvik ediyoruz" diyor. "Çok yakında hekimin hastasını iyileştirmek için kullanabileceği yeni karmaşık sistemleri görebilmeyi umuyoruz. Bu sistemler, aynı zamanda tedavinin maliyetini de düşürecek" diye devam ediyor.

Yeni ameliyat simülasyon cihazları, görüntü ile yönlendirilen terapiler ve diğer robotik yaklaşımların planları Anthony M. DiGioia, Takco Kanade ve Peter Wells tarafından 135 sayfalık bir raporda anlatılıyor. Rapor, İkinci Uluslararası Robotik ve Bilgisayar Destekli Tıp Müdahaleleri Atölye Çalışmasındaki buluşları özetliyor. NSF tarafından finanse, DiGioia tarafından organize edilen atölye çalışması yedi ülkeden 52 mühendislik, bilgisayar bilimi ve tıp araştırmacısını bir araya getirmişti.

DiGioia, "Hekimlerin yerini almaktan değil, hekimin yeteneklerini daha iyi kullanmasını sağlayacak hassas araçlardan bahsediyoruz... Yeni gelişen tekniklerin gücünü insan yeteneği ile birleştirip, hastaların elde edeceği sonucu iyileştireceğiz. Komplikasyonların azalması, yöntemlerin hassaslaşması, daha çok hastanın başarıyla tedavi edilmesi ve operasyonların daha az tekrarlanması ile sonuçlanacaktır" diyor.

Murat Maga

<http://www.sciencedaily.com>

KORUSEV

1995 yılında kurulmuş olan Muhtaç Hayvanları Koruma ve Sevme Vakfı'nın temel amacı hayvan haklarını korumak, temel ilkesi ise her tür hayvanı her tür eziyetten korumaktır. Adını, amacını ve ilkesini koruma kellesi ile anımlandıran Vakıf, Hayvan Hakları Hareketi'ni doğal değerlerin korunması ve yüceltilmesi için başlatılmış olan evrensel çevre sorumluluğunun bir parçası olarak kabul etmekte ve hareketi İnsan Hakları Hareketi'nin karşıtı değil, onunla birlikte ilerleyen, birbirini tamamlayan bir hareket olarak düşünmektedir.

KORUSEV şu anda gönüllü üyelerinin çalışmaları ile faaliyetlerini yürütmekte ve başta maddi problemler olmak üzere birçok sorunla iç içe yaşamaktadır. Üyeler, hayvan hakları konusunda insanları aydınlatmanın yanında en önemlisi sahihsiz ve muhtaç hayvanların tedavi, aşılama ve kısırlaştırmalarını sağlama, bu hayvanlara yuva temin etme gayretindedirler.

İlgilenenler için:

Ankara Şubesi Başkanı Y.Doç.Dr. Gülgün Tuna
İİSBF, Bilkent Üniversitesi, 06533 Ankara
Tel: 0 312 266 42 41 (Gülgün Tuna)
0 312 285 97 58 (Barnak)
0 312 266 43 26 (Faks)