



Çekirgenin Ağzı Tadı

Cambridge Üniversitesi'nde böceklerin tat alma duyuları araştırılıyor. Bu, böceklerin verdikleri zararları azaltmak için yararlı olacak bir çalışma.

İnsanlardan farklı olarak böceklerin ağızlarının yanında ve bacakları dahil vücutlarının birçok bölgesinde tat alıcılar bulunuyor. Bunlar, böceklerin yürürken üzerinden geçtikleri yaprakların yenip yenmeyeceğini anlayabilmek için onları tatmalarını sağlıyor.

Böcekten insana, bütün hayvanlarda sinir sistemi, tek tek sinir hücrelerinden karmaşık yollarla ve ağlarla tek tek gönderilen mesajlar yoluyla işlevini gösteriyor.

Dr. Newland, çöl çekirgelerinin tat alıcılarının, sinir sistemi tarafından yemeğe başlama ya da kötü tattan kaçma gibi düzenlenmiş bir cevap vermek için, çözümlenebilir ve analiz edilebilir bir koda nasıl çevrildiğini araştırıyor.

Tat tepkileri bütün böceklerde eş bulma, yumurtlama için yer seçimi gibi yaşamsal olaylar açısından önemli bir öğe. Yeni bir araştırma, sinir hücrelerinin tatlı veya tuzlu tatlara cevap olarak farklı sinir hücresi kümeleri boyunca mesaj gönderip göndermediğini araştırıyor.

Tatların sinir sisteminde nasıl bir süreçten geçtiğini bilmek, yemek seçiminin nasıl yapıldığını anlamamızı sağlayacak. Böceklerin tat alma duyularını incelemenin bir diğer nedeni de mücadelede kullanılan ilaçlara karşı bağıışıklık geliştirmeleri.

Selda Arıt

LPS Science and Technology News, 27 Aralık 1996

Elektrik Prizinden İnternet Bağlantısı

Kuzeybatı İngiltere'deki Norweb Elektrik Şirketi'nin çalışmaları başarıyla sonuçlanırsa, gelecekte İnternet bağlantısı elektrik prizlerinden yapılabilecek. Deneylerde, en az 20 evde, elektrik tüketimi etkileşimli araçlar aracılığıyla düzenli olarak Norweb şirketine iletilecek; bunu da, bilgisayar ağı ve görüntü iletimi testleri izleyecek. Norweb, telekomünikasyon alt kuruluşu olan Norweb Communications aracılığıyla, elektrik kablosu üzerinden telefon görüşmesi denemelerine girişmiş bile. Evden elektrik kabloları yoluyla iletilen telefon sinyalleri, yaklaşık 300 metre uzaklıktaki, bölgesel ara istasyon aracılığıyla, geleneksel telefon şebekesine aktarılıyor. Geçen yıl 20 diğer Norweb abonesi tüm telefon görüşmelerini elektrik kablosu üzerinden yapmış. Evlerle ara istasyonlar arasında, alışıldık anten kablolarını andıran koaksiyal elektrik kabloları döşeniyor. Normal 100 amper, 240 voltluk alternatif akımın frekansı 50 hertz. Norweb, 1 megahertz ın üzerinde frekanslardan yapılan, çok kanallı, sıkıştırılmış sayısal veri paketi

ti alışverişinin, elektrik akımıyla etkileşmeden gerçekleştirilebildiğini bulmuş.

Araştırmacılar, bilinen taşınabilir telefon standardı CT2'nin bir çeşitlemesini kullanmaya karar vermişler. Normal telefon görüşmeleri 100 megahertz'de yapılıyor. Norweb, bu frekansı 4-20 megahertz aralığına düşürebilmiş. Yine de CT2 zayıf kalıyor. Taşınabilir telefonlar için geliştirilen bu standart, toplam 40 kanala izin veriyor ve bu kanallardan en fazla 12'si aynı anda kullanıma girebiliyor. Oysa, elektrik ara istasyonları tipik olarak 150 müşteriye hizmet veriyorlar ve bunların 12'den fazlasının aynı anda telefon görüşmesi yapması, İnternet kullanması veya kablo TV izlemesi olası. Norweb, bu ve buna benzer sorunların üstesinden gelmek için, Lancaster Üniversitesi İletişim Araştırmaları Merkezi'yle işbirliği yapıyor. Yakın gelecekte, evlere normal elektrik bağlantısıyla birlikte, saniyede birkaç megabitlik veri bağlantısı sağlanabilecek.

Özgür Kurtuluş

<http://www.msnc.com>

Plak Hücumu

Diş hekimleri, felç geçirme riski yüksek olan hastaları, röntgen yardımıyla saptayabiliyorlar. California'daki Askeri Tıp Merkezi diş hekimliği servisi başkanı Arthur Friedlander, diş doktorları tarafından kullanılan, "Yanal Sefalometrik Radyograf" diye bilinen kafa ve çene kemiği röntgeninin, atar damardaki plakları saptamaya yardımcı olduğunu ortaya çıkardı. Bu plaklar, yerlerinden oynayıp, beyne taşındığında felce neden olabiliyorlar. Friedlander, yaşları 25 ile 85 arasında değişen 1063 sağlıklı erkeğin röntgen filmleri üzerinde çalışmış ve bu insanların % 2'sinin baş ve boyun bölgesine kan taşıyan karotid arterlerinde plak biriktiğine dair belirtilere rastlamış. Bütün bu bulgular üzerine, Friedlander, Amerikan Diş Hekimleri Birliği Dergisi'nin Aralık sayısında diş hekimlerinin özellikle yaşlı hastalarının röntgenlerinde plak oluşumlarını sık sık gözlemeleri gerektiğini vurgulamış.

Elif Yılmaz

New Scientist, 4 Ocak 1997

System Dynamics' 97

Onbeşinci "International System Dynamics" konferansı, 19-22 Ağustos 1997 tarihlerinde İstanbul'da yapılacak. Konferans, birkaç birleşik oturum ve çok sayıda paralel oturumdan oluşacak. Sosyo-ekonomik, stratejik nitelikli dinamik sorunların, "Sistem Kuram" bakış açısıyla modellenmesi ve analizi konferansın genel ilgi alanı. Konferansın özel teması ise, 21. Yüzyıla Girerken, Öğrenme ve Eğitimde Sistem Yaklaşımı. Bu ana temaya ek olarak, çeşitli kavramsal/yöntem bildirileri (istatistiksel teknikler, doğrusal olmayan karmaşık dinamikler, model geçerlilik sınavması, tahmin yöntemleri, etkileşimli dinamik benzetim oyunları, vb) ve çeşitli uygulama bildirisi de (çevre, ekonomi, mühendislik, üretim, özel ve kamu sektöründe yönetim/organizasyon sorunları, vb.) konferansta sunulacak. Konferansın dili İngilizce olup, birleşik oturumdaki bildiriler Türkçe de sunulabilecek ve simultane tercüme sağlanacak. Paralel oturumlarda ise bildiriler İngilizce olacaktır.

İlgilenenler için:

Yaman Barlas, System Dynamics' 97, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Bogaziçi Üniversitesi, Bebek 80815, İstanbul,

Fax: 0 (212) 265 18 00

E-mail: sd97@boun.edu.tr

URL: <http://ieiris.cc.boun.edu.tr/sd97>