



Yapay Tatlar Yaratan Aygıt

Japonya'daki Tsukuba Üniversitesi'nden araştırmacılar, besin maddelerinin tatlarını yapay olarak "yaratan" bir aygıt geliştirdiler. Aygıtın kullanılabilmesi için, öncelikle, ağıza bağlanan özel alıcılarda, çeşitli besinleri yerken neler hissedildiği ölçülüyor. Alıcılardan biri, yiyecekleri çiğnerken dişlerle ne kadar güç uygulandığını ölçüyor. Yiyeceklerin tadını oluşturan kimyasal maddeleri tanıyan alıcılarda da bulunuyor. Bu sırada, bir mikrofon yardımıyla, çiğneme sırasında çıkan sesler kaydediliyor. Toplanan veriler aygıta aktarılıyor. Daha sonra kullanıcı, üzeri özel malzemelerle kaplı olan aygıtı ağızda çiğnemeye başlıyor. Bu sırada, aygıtın içindeki ince bir tüpten, istenen yiyeceğin tadını oluşturan kimyasal maddeler fışkırıtılıyor. Araştırmacılar, şimdiye kadar bu yolla, peynir, kraker ve şekerleme gibi yiyeceklerin tadını oluşturmaya başlamışlar. Araştırmacılar, bu yeni aygıtın özellikle, diyet yapanlar için yeni besin ürünleri tasarlayanların çok işine yarayacağını düşünüyorlar.



Otobüslerde Kaos

Diyelim ki, durakta otobüs bekliyorsunuz. Gideceğiniz yöne doğru 15 dakikada bir otobüs olduğunu biliyorsunuz. Ne var ki, yarım saattir beklediğiniz halde otobüs görünürlerde yok. Derken, birden iki otobüs birden geliyor. Matematikçilere göre, bu durumun nedeni otobüs saatlerinin plansızlığı değil, kaos! Araştırmacılar, bir otobüsteki ortalama yolcu sayısının ve aynı hatta işleyen iki otobüs arasındaki uzaklığın, önceden tahmin edilemeyecek bir biçimde değişkenlik gösterebileceğini belirtiyorlar. Yolcuların otobüse inip binme hızları, herhangi bir duraktaki yolcu sayısı, trafikte gerçekleşebilecek aksaklıklar gibi etkenler, doğru saatte kalkan yalnızca iki otobüsün zamanlamasını bile allak bullak edebilir. Üstelik, araştırmacılara göre, otobüs saatlerini duraklarda hiçbir karışıklığa yol açmayacak bir biçimde tam olarak düzenlemenin bir yolu olmayabilir.



Bazı Hayvanlar Hayvanat Bahçelerini Hiç Sevmiyor

İngiltere'den araştırmacılar, 40 farklı hayvanat bahçesinde yaptıkları, 3 yıl süren bir araştırma sonucu, doğal ortamlarında çok geniş alanlarda gezmeye alışık olan bazı hayvan türlerinin, buralarda gerçekten de çok güç bir yaşam sürdürdüklerini açıkladılar. Aslanlar, çitalar, ayılar, çakallar ve tilkiler gibi canlılar, hayvanat bahçelerinde sürekli olarak bir ileri, bir geri yürüyerek gerginliklerini belli ediyorlar. Ayrıca, bu hayvan türleri arasında yavru ölümleri başka türlere göre çok daha sık görülüyor. Örneğin, kutupayıları, doğal yaşam ortamlarında her yıl yaklaşık 1200 kilometrekarelik bir alanda geziyorlar. Hayvanat bahçelerinde kendilerine ayrılan alansa bunun milyonda biri kadar. Öte yandan, örneğin, kuzey kutup tilkilerinin bir yıl boyunca gezdikleri alan, bir kilometrekareden de az. Araştırmacılar, bu canlıların da, hayvanat bahçesindeki yaşama daha kolay uyum sağladığını gözlemlediler.

Ozon Tabakasından Kötü Haber!

Avrupa Uzay Ajansı'ndan (ESA) araştırmacılar, ozon tabakasındaki deliğin bu yıl büyük oranda genişlediğini açıkladılar. Stratosferdeki ozon tabakası, Güneş'ten gelen zararlı morötesi ışınımın % 98'ini emiyor. Ancak, atmosfere salınan kirlilik yapıcı maddeler, ozon moleküllerine zarar vererek bu tabakanın incelmeye neden oluyor. İşte, ozon tabakasının delinmesiyle anlatılmak istenen bu. 2000 yılında, ozon tabakasındaki delik, yaklaşık 30 milyon kilometrekarelik rekor bir büyüklüğe ulaşmıştı. Ancak, geçtiğimiz yıl, ozon deliğinin önceki yıllara göre % 40 oranında daha küçük olduğu gözlenmiş ve bu durum birçokları için sevince karşılanmıştı. Bu yıl yapılan gözlemlerse, durumun tekrar tersine döndüğünü gösteriyor. Uydular aracılığıyla yapılan gözlemlere göre, bu yıl ozon tabakasındaki delik, 26 milyon kilometrekarelik bir alana yayılıyor.



"Tozsuz" Dünya

Yakın bir gelecekte yeryüzü, çok daha az "tozlu" bir yer olabilir. Bu, biz insanların sağlığı açısından olumlu bir gelişme gibi görünse de, çevre açısından hiç de olumlu sonuçlar doğurmayabilir. Atmosferdeki tozlar, okyanuslardaki bitkisel planktonların fotosentez için gereksinim duydukları demiri sağlayan önemli bir kaynak. Ayrıca, toz parçacıkları, Güneş'ten gelen enerjinin bir bölümünün uzaya geri yansıtılmasını sağlıyor. ABD Ulusal Atmosfer Araştırmaları Merkezi'nden araştırmacılara göre, atmosferdeki toz miktarının azalması, küresel ısınmayı artırabilir. Araştırmacılar, bilgisayar ortamında, yeryüzündeki çöllerin durumuna, çöl tozlarını havalandıran rüzgârlara ve yağmurlara dayanan yeni bir iklim modeli oluşturmuşlar. Yeryüzünün bitki örtüsündeki değişimler ve insanlarca kullanılan alanların artışı göz önüne alındığında, 2090 yılında, atmosferdeki toz miktarının % 60 oranında azalabileceği ortaya çıkmış.

Artık, Köpeklerin de Gen Haritası Var



İnsanların gen haritasının çıkarılmasının üzerinden çok değil, yaklaşık üç yıl geçti. Bunu, fare, sıçan, solucan, sinek ve mantar gibi canlıların gen haritaları izledi. ABD'deki Genom Araştırmaları Enstitüsü'nden araştırmacılar, köpek genlerinin haritasını da oluşturmaya çalışıyorlar. Geçtiğimiz günlerde, haritanın taslağının tamamlandığı açıklandı. Gen haritaları, hastalıklara neden olan genlerin ve bu genlerin işleyişinin ortaya çıkarılmasına yardımcı oluyor. Genlerin işleyişinin anlaşılması, çeşitli hastalıklara karşı etkili ilaçların ve yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine olanak sağlayacak. İnsanlarda gözlenen 350'den fazla kalıtsal hastalığın, köpekleri de etkilediği biliniyor. Köpeklerin gen haritasının ortaya çıkarılması, hem insanları hem de köpekleri etkileyen kalıtsal hastalıkların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacak. Araştırmacılar, köpeklerin gen haritasıyla insanların gen haritası arasında pek çok benzerlik olduğunu belirtiyorlar. Ne de olsa, köpeklerin insanların en iyi dostları olduğu söylenir!



İg Nobel Ödülleri

Nobel ödülleri konuştulduğu şu günlerde, İg Nobel ödülleri de sahiplerini buldu. İg Nobel ödülleri, her yıl, insanları güldüren, ilginç araştırmaların sahiplerine veriliyor. Bu ödüllerin amacıysa, bilimsel araştırmaların ilgi çekici yönlerini ön plana çıkararak, insanların dikkatini bilim dünyasına çekmek. Bu yılki ödüllerden birini alan İsveçli araştırmacıların çalışmasıysa şöyle: Araştırmacılar, ilk olarak tavuklara, sevdikleri şeyleri gagalamayı öğretmişler. Daha sonra, tavukların önlerine insan fotoğrafları koymuşlar. Tavukların, daha çok güzel görünümlü insanların fotoğraflarını gagaladıklarını belirlemişler. Tahtadan yapılmış, eğimli bir yer döşemesinin, koyun kırkan kişilere kolaylık sağladığını ortaya çıkaran Avustralyalı araştırmacılar da ödül alanlar arasında.

Kurşunkalemin Ucundaki Dünyalar



Ghetti Dalton adlı sanatçının, kurşunkalemlerin ucunu yontarak yarattığı bu minik heykeller, hayranlık uyandırıyor. Bu heykellerin öyküsüne gelince... Sanatçı, yaşamı boyunca küçük şeylerden etkilendiğini belirtiyor. Asıl mesleği marangozluk olan sanatçı, heykel yapmaya başladığında, çok çeşitli malzemeler ve yöntemlerden yararlanmış. Sonunda, asıl istediği şeyin, gerçekten de çok küçük heykeller yapmak olduğunu farketmiş. Heykellerini yaparken, güçlü bir ışık kaynağı, jilet, ucu iyice sivriltilmiş bir dikiş iğnesi ve zımpara kâğıdı gibi basit aletler kullanıyormuş.

Geleceğin Müzisyenleri, Oyuncak Senfonisi'nde Buluşuyor

Oyuncak Senfonisi, ABD'deki Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden Tod Machover ve arkadaşlarının yürüttüğü bir proje. Amaçları, daha önceden müzik eğitimi almamış olsalar bile, çocukları müziğin büyüdü dünyasıyla tanıştırmak. Oyuncak Senfonisi'nde kullanılan müzik aletleri çok özel. Bunlar, hem müzisyen hem de buluşçu olan Machover'in tasarladığı "oyuncak müzik aletleri". Bunları kullanmaksa çok kolay. Çocuklar, özel bilgisayar yazılımları yardımıyla, bu aletlerle kendi bestelerini yapabiliyor; önceden bestelenmiş müzik parçalarını çalabiliyorlar. Oyuncak Senfonisi'ne katılan çocuklar, düzenlenen atölye çalışmalarında oyuncak müzik aletlerini kullanmayı öğreniyorlar. Daha sonra, ünlü müzisyenlerin de katıldığı özel bir konser veriliyor. Bu konserlerden örnekleri dinlemek için Oyuncak Senfonisi'nin internet sitesine göz atabilirsiniz:

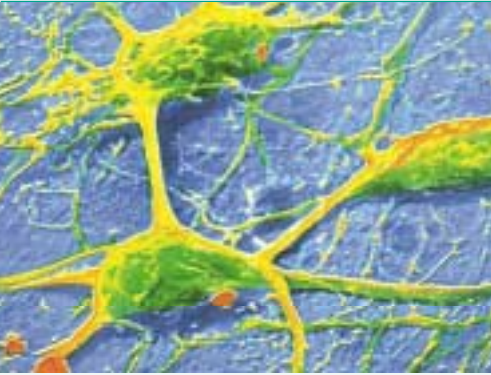
<http://www.media.mit.edu/hyperins/ToySymphony/index.html>





Ufalanan Bisküvilerin Esrarı

İngiltere'deki Leicestershire Üniversitesi'nden araştırmacılar, bazı bisküvilerin taze oldukları halde, neden daha paketlerindeyken ufalandığını ortaya çıkardılar. Araştırmacılara göre bu durum, pişen bisküviler soğurken, içiyle dışı arasında ortaya çıkan nemlilik farkından kaynaklanıyor. Bu fark, bisküvinin yüzeyinde, çatlağa dönüşebilecek gerilimler oluşmasına yol açıyor. Bu durumda, paketleme ya da taşıma sırasında uygulanan hafif bir basınç bile, bisküvilerin kırılıp ufalanmasına neden oluyor. Araştırmacılar, bunu önlemenin tek yolunun, bisküviler piştikten hemen sonra, buldukları ortamın neminin sürekli olarak kontrol altında tutularak düzenlenmesi olduğunu belirtiyorlar.



Lazerle Hücre Ameliyatı

ABD'deki Harvard Üniversitesi'nden araştırmacılar, hücrelerin içindeki yapıları, başka bir zarar vermeden lazer ışınlarıyla buharlaştırmaya yarayan bir yöntem geliştirdiler. Araştırmacılar bunun için, mikroskop altında, milimetrenin birkaç yüz milyonda biri genişliğindeki bir alana çok keskin lazer atımları yönlendiriyorlar. Bu yeni yöntemin, hücrelerin işleyişi konusundaki araştırmalarda olduğu kadar, lazerle yapılan ameliyatların geliştirilmesinde de kullanılabileceği düşünülüyor.



Orangutanlar, 2023 Yılında Tükenebilir

Araştırmalar, doğal yaşam alanlarının büyük bir hızla yok edilmesi sonucu, orangutanların soyunun, 20 yıl gibi kısa bir süre içinde tükenebileceğini gösteriyor. Bunun en önemli nedeniyse, yağmur ormanlarında yasa dışı yollarla yapılan ağaç kesimleri. Bu etkinlikler, hem ağaçların yok olmasına hem de orman yangını riskinin artmasına yol açıyor. Orangutanlar, zamanlarının neredeyse tümünü ağaçlarda geçiren ve meyve, yaprak, tohum ve çeşitli böceklerle beslenen canlılar. Bir zamanlar Güneydoğu Asya'nın birçok bölgesinde yaşıyorlarken, bugün yalnızca Borneo ve Sumatra'daki adalarda görülüyorlar. Sayılarının 15.000 – 24.000 kadar kaldığı tahmin ediliyor.