

## BİLİM DAMLALARI

Doç.Dr. Selçuk ALSAN

### AMERİKA'DA SUÇ VE İNTİHAR

ABD'de her 2 saniyede bir suç işlenmektedir. Bu suçların sınıflandırılması şöyledir: Her 7 saniyede bir hırsızlık, her 47 saniyede bir ağır suç, her 7 dakikada bir ırza geçme ve her 25 dakikada bir cinayet. Bu sayılar dünya ortalamalarının çok üzerindedir. ABD'de intihar oranları da çok yüksektir. Örneğin, 1955 ile 1977 arasında 15-24 yaş arası gençlerde intihar 3 kat artmış, 100.000'de 4'den 100.000'de 13.6'ya yükselmiştir. Bu yaşlardaki gençlerde intihar 2. en sık ölüm nedenidir (1. ölüm nedeni, otomobil kazaları dahil, çeşitli kazalar). Kısacası ABD'de her yıl 40.000 genç intihar etmektedir. İntihar yöntemleri sıklık sırasıyla ateşli silâhlar (% 83), kendini asma (% 16), yüksek dozda ilâç alma (% 8.6) ve karbon monoksit (% 6.1). Aynı ülkede 25 yaşını geçmişlerde intihardan ölüm oranı çok daha yüksek olup 100.000'de 600-800'dür. Bu ise her yıl 2 milyon kişinin intiharı demektir. İntihar oranı New York Üstün Zekâlı Çocuklar Lisesi'nde % 8.7, Kalifornia liselerinde % 13, Boston ve Detroit kolejlerinde % 15'tir (Med Clin N Amer, Sept. 1990, s. 1251-61). ABD'nin diğer büyük toplumsal sorunları da vardır: Uyuşturucu alışkanlıkları, pornografi (tirajları milyonları bulan Playboy, Penthouse vb. gibi porno dergileri, porno film ve videoları), fuhuş ve özellikle bülüş çağındaki kızların fuhuşu, gençlik çeteleri ve gangsterlik şeklinde örgütlü suç, eşcinsellik ve narkotiklerle ilgili giderek artan AIDS, çocuk ve gençler arasında çok yüksek suç oranı, garip batıl inançlar, 1 milyondan fazla üyesi olan evli çiftlere eş değiş-tokuşu yaptırma klüpleri (mate swapping, swinging), 10 milyon alkolik, yılda 1 milyondan fazla evlilik dışı çocuk doğuşu, her 4 kişiden birinin psikiyatrik tedavi görmüş veya görecek olması ve yılda 70 milyon reçeteye karşılık 7 ton sinir yatıştırıcı hap kullanılması, her türlü seksüel anormalliğe büyük paralar karşılığı izin veren uzmanlaşmış fahişeler (sadizm-mazoşizm ve özellikle kırbaçlama). Bilim, teknoloji, silâh ve refahta dünyanın süper gücü olan ABD'de

acaba hangi neden veya nedenlerle süper sosyal sorunlar ortaya çıkmaktadır? İşte üstünde gerçekten düşünülecek bir konu.

### HAYVANLAR DÜNYASINDAN İNANILMAZ HABERLER

• Bazı tırtıllar (Riodinidae ve Lycaenidae türleri) çeşitli karınca türleriyle garip bir ortak yaşam gösterir. Tırtıllar şeker ve protein salgılayarak karıncaları beslerler; karıncalara tırtılları eşekarılarının saldırılarından korurlar. Texas Üniversitesi'nden böcek uzmanı (entomolog) Philip DeVries inanılmaz bir keşif yaptı: Tırtıllar eşekarılarının saldırısına uğrayınca duyulabilir bir ses çıkararak karıncaları yardıma çağırılmaktadır; tıpkı kurtların saldırısına uğrayan bir çiftçinin köpeklerini çağırması gibi. DeVries, tırtılların bulunduğu kâğıt kaplı tepsiye çok duyarlı mikrofonlar yerleştirerek bu imdat çağırısını kaydetti. Bu iletişim sistemi radyodan çok, bir telgrafı andırmaktadır, şöyle ki, tırtılların yolladığı mesaj hava yoluyla değil, ağacın dalları, yaprakları ve kabuğu yoluyla karıncalara ulaşmaktadır. Bu sesler amplifiye edildiğinde (kuvvetlendirildiğinde) davul çalınıyormuş gibi bir ses alınmaktadır. Bu mesajı alan karıncalar derhal sürüler halinde ağaca tırmanmakta ve tırtılların etrafını sarmaktadır.

• Dünyada 1 milyondan fazla hayvan türü yaşamaktadır. Bunların 950.000'i böcek türleridir.

• Vampir yarasalar, üstüne kondukları insan ve hayvanların kanını emerler. Bu tür yarasaların çok şaşırıcı bir özelliği vardır; bir kez kanını emdikleri insan veya hayvanla tekrar karşılaşırlarsa, diğer insan veya hayvanları bir kenara bırakıp tekrar bu insan veya hayvanlara saldırır ve kan emerler. Öyle anlaşılmaktadır ki, kan emici vampir yarasalar bazı kanlardan özellikle tat almaktadır. Fakat bu yarasalar bir canlıdan daha önce kan emdiklerini nasıl hatırlayabiliyorlar? Bunu henüz kimse bilmiyor.



Dev pandalar, bamu kamları kuruyunca aç kaldı.

## UZAYDA YELKENLİ YARIŞI

12 Ekim 1992, Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfinin 500. yıldönümü olarak kutlanacak. Bu vesileyle ABD tarafından Kolomb-500 adlı bir uzay yelken yarışması düzenlendi. Uluslararası bu yarışmaya katılacak uzay gemileri, Kolomb'un gemileri gibi rüzgârla hareket edecek. Tabii uzayda rüzgâr değil, asla farkına varmadığımız "güneş rüzgârı" diye bir güç olduğundan, uzay "yelkenli"leri güneş rüzgârı ile hareket edecekler. Yarışmaya 30 kadar proje katıldı ve bunlardan yalnızca üçü kabul edildi. Avrupa'yı SSCB, Asya'yı Japonya ve Amerika'yı ABD tarafından yaratılmış bir uzay yelkenlisi temsil edecek.



"Şanslı"ya takma yüzgeçler takıldı ise de yutmadı (üstte).

Embriyon nakli ile kısıraktan zebra doğması (altta).



• Dişi bir güvercinin yumurtlaması için bir diğer güvercini görmesi şarttır. Yalnız kalan dişi güvercinlerin yumurtalıkları çalışmaz. İşin ilginç yanı şudur: Bu dişi güvercinin karşısına bir ayna koyup onun kendi hayalini görmesini sağlarsak yumurtalıklar tekrar çalışmaya başlar ve güvercin aynaya baka baka yumurtlar.

• Fransa'da ve diğer bazı yerlerde meşe ve fındık ağaçlarının kökleri dibinde, toprağın altında büyüyen çok lezzetli ve pahalı bir mantar vardır: Domalan. Bu mantarın kendine özgü bir kokusu olduğu bilinmektedir; bu nedenle mantarı toprağın altında bulmak için av köpekleri ve domuzlar kullanılır. İngiltere'deki Manchester Üniversitesi'nden Krishna Persaud, kendi icat ettiği elektronik bir burunla domalan mantarlarının yerini bulabilmektedir. Herkesin av köpeği veya domuzu olmadığından, bu alet çok işe yaramaktadır. Fakat ilginçtir ki, elektronik burun, köpeğin burnuna göre daha fazla hata yapmaktadır.

• Sivrisineklerin 47 dişi vardır.

• Dünyada uçamayıp yüzebilen tek kuş türü penguenlerdir.

• Çıplak köstebek sıçanı denen kemirici hayvan bütün hayatını toprak altında geçirir. 7,5 cm büyüklüğündeki bu hayvanlar en az 80 bireylik topluluklar halinde yaşar; her toplulukta yalnız bir tek dişi vardır ve bütün yavruları o doğurur (arı kovanındaki arıbeyi gibi).

Güneş rüzgârını uzayda ilerlemek için kullanmak düşüncesini dünyada ilk kez Fridrih Tsander adlı bir Rus bilim adamı çok önceleri ortaya atmıştı. Güneş rüzgârının sağladığı itme kuvveti çok zayıf olup, Dünya yörüngesinde metre kare başına bir miligram kadardır. Yeterli bir itici güç elde etmek için 40-50 futbol alanı büyüklüğünde bir yelkene ihtiyaç vardır. ABD'de 1960-1970 arasında Halley kuyruklu yıldızına gönderilmek üzere bir güneş yelkenlisi hazırlandı. Bu uzay yelkenlisinin yelkeni 11 km uzunlukta idi. Teknik ve ekonomik güçlükler nedeniyle proje uygulanamadı idiyse de uzayda güneş rüzgârı aracılığıyla ucuzca seyahat etmek düşüncesi akıllardan silinmedi. Bu uluslararası yarışın amacı araştırma, spor ve ödüllendirme. Kazanan ekip 30-200 milyon dolar arası bir ödül alacaktır. Yarışmaya hükümetler değil, gönüllü bilim adamları ve mühendisler katılmaktadır. Yarışma şartlarına göre yelkenli, yalnız güneş rüzgârı kullanabilecek ve 500 kg'ı geçemeyecektir. Sovyet projesi, birçok araştırma kuruluşunu bünyesinde toplayan Enerjiya Araştırma-Üretim Birliği tarafından hazırlanmıştır. Sovyet mühendisleri, ödüllü kendilerinin kazanacağını düşünmektedir. Sovyet uzay yelkenlisi, Proton adlı taşıyıcı roketle fırlatılacaktır. Yelkenlerin kalınlığı ancak 2-4 mikrondur; yani ancak mikroskopla görülebilen bir alyuvardan bile daha ince. Yelkenler özel makaralara sarılmış olacak ve ancak uzayda açılacaktır. Yelkenin çapı 200 m ve yüzeyi 4 hektar olacaktır. Yelkene eklenmiş bulunan güneş pilleri sayesinde hareket Moskova'daki Uçuş Kontrol Merkezi'nden idare edilecektir. Yelkenliler Ay yakınından geçerken oraya bir "hatıra" atacaklardır. Şartlar elverirse yelkenliler Mars'a doğru yolculuklarına devam edeceklerdir.

SSCB uzay yelkenlisi ayrıca Yeni Dünya adlı bir deney projesini gerçekleştirecektir. Dünya'dan 1000 km yüksekte yelken açıldığında, Dünya'ya 10 km çapında bir güneş ışın demeti yansıyacaktır. Bu yansımaların vereceği ışık, bulutsuz bir gecede 300 dolunayın verdiği ışığa eşit olacaktır. Bu ışıkta okumak ve resim çekmek mümkündür. Bir gün Dünya'nın böyle uzay aynaları ile aydınlatıldığını bir düşünün.