



ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ

www.anamed.com.tr/rotary

sales@anamed.com.tr

0 216 331 17 07

ÖZEL FİYAT
5.990 TL

- Rotary Evaporatörler
- Vakum Pompa Sistemleri
- Paralel Konsantrasyon
- Erime/Kaynama Noktası
- Flash Kromatografi, MPLC
- Kugelrohr

- NIRMaste FT-NIR Sistemleri
- Kjeldahl Sistemi
- Soxhlet Yağ Tayin Sistemleri
- Homojenizatörler
- Mini Spray Dryer, Nano-Spray Dryer
- Enkapsülator



heidolph
research made easy
**HEI-VAP
INDUSTRIAL**



info
Endüstri & Teknik Cihazlar

info@infoend.com.tr www.infoend.com.tr

Maksimum verimlilik için
+90 212 709 46 36

LabMedya

ISSN: 2148-953X

Laboratuvar ve Sağlık gazetesidir

Yıl : 5 • Sayı : 27 • Ocak - Şubat 2015



Laboratuvarınızda performans ve verimliliğinizi arttırmak için;

Yüksek verimli KOLON ve SARF MALZEMELERİ



www.labstore.com.tr

Bağımlı
suçlu mu
hasta mı?

Prof. Dr.
Sevil ATASOY **3**

Bilgi sahibi
olmadan
fikir sahibi
olmak

Prof. Dr.
Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi Gıda
Muh. Böl.

4

Buzdaki
Kol

Doç. Dr.
Kadir DEMİRCAN

42



Düşüncenin dilinden konuşmak

Artık beynimizin şifresini çözmeye başladığımız için, düşüncenin oluşumuna dair ilginç soruları yanıtlatabilir hale geldik mi?

Bilişsel Psikolog Steven Pinker'a birisi şaka amacıyla "zihnimizin nasıl çalıştığını beş kelimede anlatabilir misin?" diye sorduğunda hiç düşünmeden "Beyin hücreleri düzen içinde ateşler," demişti. İyi bir deneme ama aslında bir bilinmezi başka bir bilinmeze açıklamak gibi bir şey bu.

12



Laboratuvarada kan
Bir ünite kanın içinde 10 trilyon hücre bulunuyor ve mevcut sistemde tek seferde 10 milyar hücreye sahip kan üretiliyor.

10



NASIL BULUNDU?
1976 yılında bir grup sağlık görevlisi o zamanlar Zaire olarak bilinen Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne gidip yeni bir ölümcül virüs buldu.

16



Kimyasallar, zekâ geriliğine neden oluyor mu?

33



Söndürülen Işık: İskenderiyeli HYPATIA
İskenderiyeli Hypatia filozof, matematikçi ve astronomdur.

46

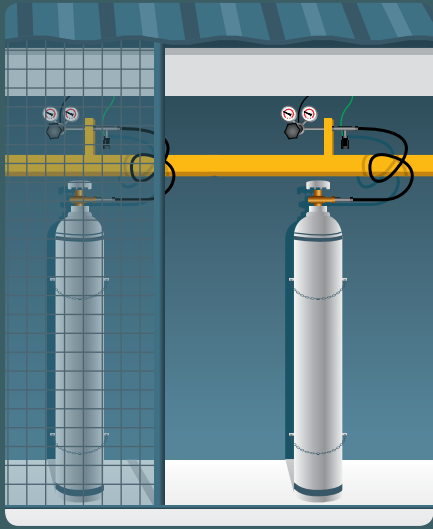


MERKEZİ GAZ SİSTEMLERİ

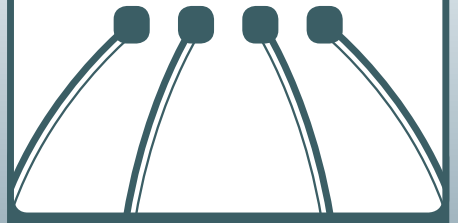
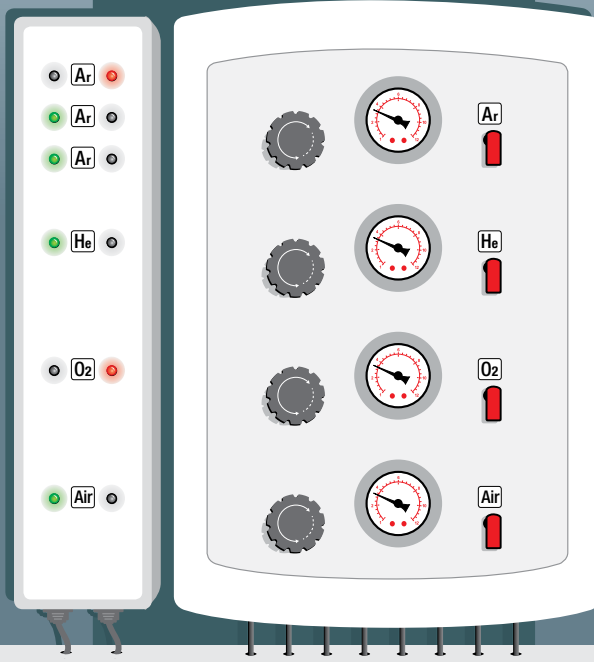
3 ADIMDA ÇÖZÜM SİSTEMİDİR



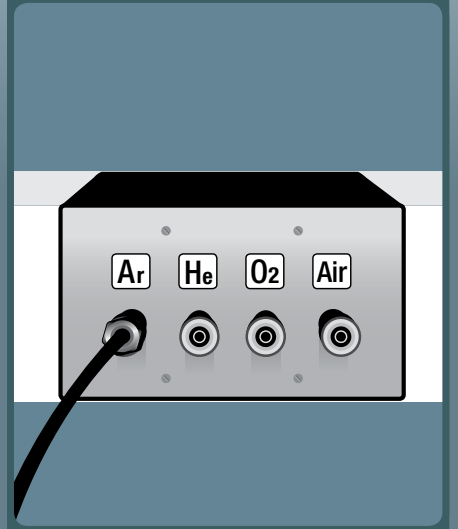
Tüp Dağıtım Terminali ve Kafesi



Gaz Dağıtım Paneli



Gaz Dağıtım Prizi



Bazı Referanslarımız

Adana Hıfzıssıhha Enstitüsü
Anadolu Plazma Tekno. Enerji Danış. Araş. ve Geliş. Merkezi
Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi Toksikoloji Laboratuvarı
Ankara Zırai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü
Aselsan - Üd- Mikrodalga Hibrit Modül Üretim Müdürlüğü
ASKİ Merkez Laboratuvarı
AVIS İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Diski Kimya Laboratuvarı Diyarbakır
G.Ü. Nano Tıp Laboratuvarı
GATA Biyokimya Laboratuvarı
Giresun Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü
Hacettepe Üniversitesi Gıda Mühendisliği
Konya Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü
LÖSEV Gıda Kontrol Laboratuvarı
Toprak İlaç A.Ş. Adapazarı
TSE Denizli Bölge Müdürlüğü Laboratuvarı
Vestel Savunma Sanayi A.Ş. Arge Laboratuvarı



Varlık Mah. Yürekli Sokak Deniz Apt.
No: 11/1 Yenimahalle / ANKARA

Telefon : (0312) 215 38 59
Faks : (0312) 215 38 60

Web : www.quattrogas.com
E-Posta : info@quattrogas.com

www.quattrogas.com





BAĞIMLI SUÇLU MU, HASTA MI?



Prof. Dr.
Sevil ATASOY

2009 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nda kabul edilen deklarasyonun ve buna bağlı olarak geliştirilen eylem planının çizdiği yol haritasına dayanarak, üye ülkelerin ve ülkemizin siyasetçileri uyuşturucu sorunu ile başa çıkmak üzere şimdilerde talep azaltmaya özellikle odaklanmış durumdadır. Talep azaltma, madde kullanımı ve bağımlılığın önüne geçmek üzere gerçekleştirilen her türlü etkinliği, uyuşturucu kavramı da, uluslararası sözleşmelerle kontrol altına alınan narkotik maddeler ile psikoaktifler kapsar.

Esasen, uyuşturucu ile mücadele politikalarının temel dayanağını Birleşmiş Milletler'in üç sözleşmesi oluşturur. Bunlar, 1961 tarihli Uyuşturucu Maddeler Tek Sözleşmesi, 1971 tarihli Psikoaktif Maddeler Sözleşmesi ve 1988 tarihli uyuşturucu ve psikoaktif maddelerin kaçakçılığına karşı BM sözleşmesidir. Bu belgelere uymayı taahhüt eden, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 190'a yakın ülkenin arz ve taleple mücadelesinin sözleşmelere uygunluğunu, BM'nin 13 üyeli kısaca INCB olarak bilinen, ambargo yetkisine sahip Uluslararası Uyuşturucu Kontrol Kurulu denetler. Bugünkü "Bağımlı suçlu mu, hasta mı?" başlıklı konuşmam 2010 yılında başkanlığını da üstlenmiş olduğum INCB'nin görüşlerini yansıtmaktadır.

Anılan sözleşmeler, uyuşturucunun arzı ve talebi ile mücadelenin entegre, çok disiplinli, bütüncül ve dengeli olmasını şart koşar. Toplum sağlığı ve güvenliğine ilişkin girişimlerin birbirini tamamlaması ve madde bağımlılığının ve buna bağlı sorunların önlenmesine, arz ile mücadele kadar önem verilmesini talep eder. Örneğin 1961 TEK sözleşmesinin 1972 protokolü ile değişiklik yapılan 38. Maddesi'ne göre taraflar, uyuşturucu maddelerin kötüye kullanımını önleyecek ve kullanıcıların erken teşhisi, tedavisi, eğitimi, tedavi sonrası bakımı, rehabilitasyonu ve topluma yeniden kazandırılması için gerekli tüm önlemleri almaya özen gösterecek ve bu amaçlara yönelik çabalarını koordine edecektir.

Ayrıca taraflar, mümkün olduğunca, uyuşturucu madde kullanıcılarının tedavisi, tedavi sonrası bakımı, rehabilitasyonu ve topluma yeniden kazandırılmasında görev alan personelin eğitimini teşvik edecektir. Ayrıca taraflar işleri icabı uyuşturucu maddelerin kötüye kullanımıyla ilgili sorunlar ve bunların önlenmesi konularında tam bir bilgi sahibi olması gereken kişilere yardımcı olmak için gerekli tüm önlemleri alacaktır. Bağımlılık sendromu, Dünya Sağlık Örgütü'nce yayınlanan ve ülkemiz dahil dünya çapında ortak kullanımdaki hastalık kodlama sistemi, ICD-10'da Psikoaktif madde kullanımına bağlı zihin ve davranış bozukluklarının arasında yer alır. Bağımlı tanısının nasıl konacağı da bellidir. Karakteristik özelliği, kontrol edilemeyen dürtüsel bir davranış olan bağımlılığın nörobiyolojik ve davranışsal temellerine ilişkin bilimsel kanıtlara her gün bir yenisi eklenmektedir. Ayrıca bağımlılarda, nöronal gen transkripsiyonunun, bir başka deyişle genetik bilginin okunmasının etkilendiği de bilinmektedir. Beyni etkileyen ciddi, kronik, çok faktörlü bir hastalık olan bağımlılık, gerek farmakolojik ve gerekse psikososyal girişimlerle tedavi edilebilir. Bu nedenle ülkeler, bağımlılığı bir suç değil, sağlık sorunu olarak kabul etmeli, bağımlıların cezaevleri dahil, bulundukları her ortamda tedavi, bakım ve sosyal entegrasyonuna önem vermelidir.

Bildiğiniz gibi kalp hastalığı ve kanser, yaşamı boyunca hiç sigara içmemiş ya da her zaman sağlıklı beslenen kişilerde de görülebilir. Hiç kimse, kalp hastası ya da kanser olan bir kişinin tedavisi, bu hastalıklara yol açan ve kontrolü elinde olmayan nedenlerin ortadan kaldırılması ya da başkalarına kalp hastalığı ve kanser bulaştırmaması için başvurulacak yöntemler arasında hastaya ceza vermeyi, onu hapsedmeyi hayal bile edemez. Benzer şekilde madde bağımlılığı ve bunun yol açtığı sağlık sorunlarının tedavisinde ceza adalet sisteminin devreye sokulamayacağı açıktır. Bağımlıları hapsedmek, bağımlılık tedavisi talep edenlerin ya da tedavi

hizmeti verenlerin önüne yasal engeller koymak, uyuşturucu madde bağlantılı olsun ya da olmasın bağımlı mahkumları tedavi etmemek, insan ve hasta haklarına karşı olan uygulamalardır. Öte yandan bağımlılık, kalp hastalığı ya da kanser gibi bulaşıcı olmayan başka hastalıklardan farklıdır, çünkü bağımlılığın önlenmesi mümkündür. Bu nedenle ülkeler öncelikle madde bağımlılığını tıpkı tedavi uygulamalarındaki gibi, çağdaş, başarılı olduğu kanıtlanmış, bilime dayalı birinci basamak yöntemlerle önlemeye çalışmalıdır. Madde bağımlılığı ile mücadele, ister birincil önleme, isterse erken araya girme, tedavi, bakım, iyileşme ya da sosyal reentegrasyon basamaklarında gerçekleştirilsin, hassas grupların özel ihtiyaçları gözlemlenmediği takdirde başarılı olamadıkları görülmektedir. Bunlar çocuklar, ergenler, risk altındaki gençler, hamile olanlar dahil olmak üzere kadınlar, tıbbi ve psikiyatrik sorunları olan kişiler, azınlıklar ve sosyal açıdan marjinalize edilmiş gruplardır. Bu grupların hiç bir ayırımcılığa tabi tutulmadan verilen her türlü hizmetten eşit oranda yararlanması gerekir.

Yüzyılı aşan uğraşlara rağmen, uyuşturucu maddelerin yasadışı imali, kaçakçılığı ve kullanımı dünya toplumlarının sağlığını tehdit etmeye devam ediyor. Ülkelerin sürdürülebilir gelişmesini, toplumların barış, huzur ve refahını engelliyor, fakirliğe, fuhuşa, istismara, eğitimsizliğe, ekonomik ve ahlaki çöküşe sürüklüyor. Bu başarısızlığın nedeni, her ne kadar uluslararası sözleşmeler uyuşturucu arz ve talebiyle mücadeleye eşit önem verilmesi gerektiğini belirtse de, uyuşturucu arzı ile mücadeleye daha fazla kaynak ayrılması ve bağımlılar cezalandırıldığı takdirde kullanımın caydırılabileceğinin sanılması olmuştur. Talebin olmadığı yerde, gelir elde edilemeyeceği için arzın da anlamsızlaşacağı açıktır. Bu yüzden taleple mücadele büyük önem taşımaktadır. Zorla ya da farkında olunmadan madde kullanımlarını bir yana bırakacak olursak, ilk kullanım

elbette bir tercihtir. Bunun çok sayıda kişisel ve çevresel nedeni bulunur. Ancak madde kullanan, tıbben bağımlı tanısı aldığı anda, artık kontrol edilemeyen dürtüsel bir davranışın içindedir. Daha önce de belirttiğim gibi, gençler üzerinde dahi değişikliklere yol açan, tedavisi mümkün, çok faktörlü, karmaşık bir beyin hastalığına tutulmuştur. Modern toplumlar madde kullanımı ve bağımlılığı yasal ya da ahlaki çerçeveden çıkartıp, ait olduğu bilim ve tıbbın alanına yerleştirdiğinde, bilimsel kanıtlara dayalı önleme, erken araya girme, tedavi, bakım, iyileştirme ve sosyal reentegrasyon yöntemlerini desteklediklerinde, uyuşturucuyla mücadelede nihayet hayati bir adım atılacaktır.





Prof. Dr.
Kadir HALKMAN
Ankara Üniversitesi Gıda
Müh. Böl.

Bilgi Sahibi Olmadan Fikir Sahibi Olmak

Merhaba,

Gün geçmiyor ki; bir gazetede, bir TV programında, bir radyoda, bir sosyal iletişim ağında gıda üzerinde yalan yanlış beyanat görmeyelim. Konuyu anlayan / anlamayan herkes gıdacı oldu, herkes beslenmeci oldu. En basit gıda teknolojilerini bilmeyen ancak kendi dalında uzmanların gıda / beslenme konularında fikir yürütmesi çok yanlış.

Çok genel bir ifade vardır: "Bilgi sahibi olmadan, fikir sahibi olunmaz."

Hocam demiş ki "Piyasadaki dondurmaların çoğunun içinde süt değil, süttozu olduğunu bilin." Basın da bunu öcü gibi yayınlamış.

Peki, bu bilgilendirme için tüm kalbimle ve içtenlikle teşekkürler hocam. Gerçek bir doğru bilgilendirme. Gıda konusunda eğitim almış tüm meslek grupları süt ve süttozu farkını ve benzeşmesini bilir. Dondurma, yoğurt ve hatta peynir vb. süt ürünleri için gerektiğinde süttozu ve peyniraltı suyu tozu kullanılır. Peyniraltı suyu tozu öncelikli olarak bisküvi üretiminde de kullanılır. Devamında; özellikle keçi sütü gibi mevsimsel olarak çok dalgalı hammadde üretiminde süttozu yapmak ve hatta keçi sütü peynir telemesini dondurmak ve sonra bu donmuş teleden peynire devam etmek tüm gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde uygulanmaktadır. Dahası devamında süt yerine süttozu kullanmak, binlerce yıldan beri süregelen geleneksel değilse de giderek artan en doğal gıda koruma yöntemleri içinde ilk sıralardaki yerini almaktadır. Kurutma ve soğutma, bilinen en geleneksel gıda koruma yöntemleridir. Kuşkusuz fermente gıdaları da ihmal etmemek gerekir (sucuk, turşu vb.). Aman diyeyim reçel, pekmez vb. unutulmasın.

Aşağıda üç paragraf için süttten çıkalım, salçaya ve diğer gıdalara bakalım.

Domates, domates suyu ve salça arasındaki fark ve benzeşme ile süt ve süttozu arasındaki fark ve benzeşme tümüyle aynıdır.

Ketçap üreten firmalar domates değil salça kullanır. Domates suyu üreten gıda firmalarının büyük çoğunluğu salçayı sulandırır ve devam eder. Atatürk Orman Çiftliği ve varsa benim bilmediğim başka gıda sanayisi kuruluşları doğrudan domates kullanarak, domates suyu yapar. Ekonomik olarak bakıldığında salçayı sulandırarak domates suyu üretmek tabi ki daha kârlıdır. Domates suyunu, domatesten ya da salçadan yapmak arasındaki duysal fark gurme işidir.

Meyve suyu üretiminde de benzer koşullar geçerlidir. Hayvanın kesilip, etinin dondurulması ya da bundan sucuk, kavurma vb. ürünlerin yapılması ve bu şekilde değerlendirilmesi / korunması da aynı ya da çok benzer yaklaşımdır. Bezelyeyi ister konserve yapalım ister donduralım. Bunların hepsi, gıda eğitimi alan tüm meslektaşlarımıza verilen temel bilgilerdir; En basit gıda teknolojisi. En basit gıda teknolojisini tarif edelim: Binlerce yıldan beri süregelen geleneksel gıda koruma yöntemlerinin son 100-200 yıl içinde kısmen geliştirilmiş şeklidir. En basit gıda teknolojisinden çağdaş gıda teknolojisine / gıda mühendisliğine devam ettiğimizde, başta ısı işlem ve ısı olmayan teknolojiler, akıllı ambalajlar

vb. pek çok yenilik gündeme gelir ancak konumuz bu yeni teknolojiler değildir. Süttozu gibi en basit teknolojileri tartışıyoruz.

Gıda sanayisinde pek çok işletmede çiğ yumurta yerine pastörize yumurta ve yumurta tozu kullanılıyor. Ama hiç kimse yumurta pastörize edildiğinde ya da yumurta tozu yapıldığında besin değeri kaybı üzerinde feryat etmiyor. İyi ki birileri daha da ağır saçmalayıp, çiğ yumurtayı yararlı bakteri kaynağı olarak göstermiyor. Ama korkarım birileri beyaz renkli tavukların yumurtasının beyaz renkli ve kahve renkli tavukların yumurtasının kahve rengi olduğunu bilmiyor. Umarım kendi konusunda uzman ve akıllı başında medyatik birileri, bunun doğal olarak böyle olduğunu söyler de; halkımız ve her ne kadar kendi uzmanlık alanında üstat ama gıda teknolojisi konusunda yarı cahil ötesi birileri dinler ve bu basit doğal/bilimsel gerçeği kabul eder.

Süttozuna geri döndük. Evet, dondurma üretiminde süt yerine süttozu da kullanılabilir. Hiçbir sakıncası yoktur. Hatta endüstriyel açıdan bakıldığında çok da mantıklıdır.

Yukarıda diyeceğimi dedim. Bilimsel ve / veya teknik açıdan itirazı olan var mı? Varsa tartışalım.

Sevgiyle ve dostlukla kalın...

BioPhotometer D30 ile Kısa Sürede Doğru Ölçüm...



- Sabitlenmiş dalga boylarında güvenilir absorpsiyon ölçümleri
- Tekrarlanabilir, hızlı ve hassas rutin uygulamalar
- Ultra stabil Xenon lamba ile ölçüme kısa sürede başlama
- RS 232 bağlantısı ile sonuçları çıktı olarak alma

Titratör Değişim Kampanyası 2015 yılında da devam ediyor. Geç kalmayın !

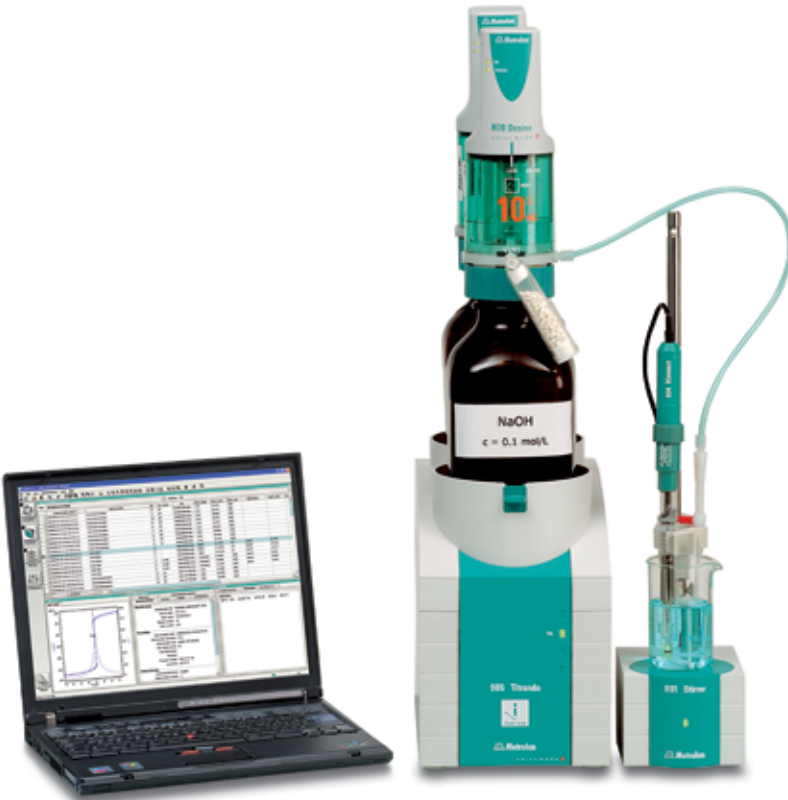
Şimdi Metrohm titratörlerine çok daha kolay erişebilirsiniz.

Marka ve çalışma durumuna bakılmaksızın eski tüm otomatik titrasyon cihazlarınızı alıyor ve yeni nesil Metrohm Ti-Touch, Titrande veya Dosimat Plus serisi çözümlerimizi **%20 indirimle** sunuyoruz. Üstelik kurulumu takip eden **ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti de ücretsiz !**

Kampanya kapsamı :

- Marka ve çalışma durumuna bakılmaksızın tüm otomatik titratör ve Dosimat sistemleri dahil.
- Değişim esnasında yeni nesil Ti-Touch, Titrande ve Dosimat Plus ürünlerinde liste fiyatlarımız üzerinden %20 indirim.
- Ücretsiz yerinde montaj ve kurulum.
- Ücretsiz yerinde IQ/OQ/PV protokollendirmesi.
- Kurulumu takiben ücretsiz kullanıcı eğitimi.
- Üç yıl (36 ay) Metrohm enstrüman garantisi.
- Kurulumu takip eden bir yıl içinde ilk koruyucu bakım ve kalibrasyon hizmeti ücretsiz.

31 Mart 2015 tarihine kadar uzatılmış bu özel fırsattan siz de yararlanın ve hemen Metrohm satış temsilcinizi arayın !



**Metrohm Turkey Ölçü Aletleri
Ticaret ve Servis Hizmetleri A.Ş.**
Balmumcu Mah. Bestekâr Şevki Bey Sok.
No. 34 Daire 2 34349 Beşiktaş - İstanbul
Tel : +90 212 2792036 - 2791369
Fax : +90 212 2803484
E-posta : info@metrohm.com.tr
Web : www.metrohm.com.tr



YEME EYLEMİ dürtü haline gelirse ne olur



Obezitenin giderek arttığı yerküremizde beslenme alışkanlıkları ve beslendiğimiz yiyeceklerin içerikleri çok daha önem kazanıyor. Genetik olarak müdahale edilmiş sebze ve meyveler, fabrika atıklarının sızdığı topraklarda yeşeren buğdaylar, ürünleri daha uzun süre depolayabilmeyi olanaklı kılan kanserojen katkı maddeleri, tarlalarda bilinçsizce gerçekleştirilen ilaçlamalar...

Öyle ya da böyle her gün bünyemize hiç de "doğal" olmayan, bir o kadar da tehlikeli pek çok madde giriyor. Tüm bu etmenlerin obeziteyle olan ilişkileri farklı bilimsel araştırma konuları olarak yanıt bekleyedursun aşırı kilo alımına neden olan bir başka hastalık da dürtüsel (kompulsif) yeme olarak anılıyor. Dürtüsel yeme davranış üzerindeki kontrolü kaybetmişçesine aşırı miktarda yiyecek tükettikten sonra pişmanlık ve utanç duyma hislerini de beraberinde getiriyor. Tahmin edilebileceği üzere bu yeme bozukluğu tedavi edilmediğinde kaçınılmaz olarak obeziteye neden oluyor. Ancak bu çıkarımın her obez kişinin yeme bozukluğu olduğu anlamına gelmediğini belirtmemizde fayda var. Uzmanlar dürtüsel yeme hastalığının belirtilerini şöyle sıralıyor:

- **Kontrol dışı aşırı yemek yeme davranışı.**
- **Yemek yedikten sonra pişmanlık duyup katı diyetler uygulama, kendini aç bırakma, kusma.**
- **Vücut kilosunu aşırı önemseme; yemek yemeyi, zayıflığı, şişmanlığı ve kiloyla ilişkili diğer düşünceleri bir türlü akıldan çıkaramama.**

Depresyon ya da duygu durum dalgalanmaları

Her ne kadar bio-psiko-sosyal bir rahatsızlık olarak dürtüsel yeme hastalığının nedenleri arasında psikolojik ve sosyal sebepler yer alsada da genetik yatkınlığın da önemli bir paya sahip olduğu biliniyor. Diğer risk faktörleriyse hastanın kişilik tipi (olaylar karşısında çabuk endişelenen, diğerlerinin düşüncelerini aşırı önemseyen, onlara yardım etmeye odaklanan), alkol tüketimi, özellikle de kiloya ilişkin özgüven eksikliği, zayıflamaya yönelik sosyal baskı olarak sıralanıyor. Peki, hastalık seyrince vücut ne gibi bir yıkıma uğrayabiliyor? Hastalar yoğun yeme süreci sonrasında hissettiği pişmanlıkla katı diyetler uygulamaya başlayabiliyor. Bu katı diyetleriyse tokken bile aç hissetme, şekere "aşırma" ve sonuç olarak kilo alım dönemleri izliyor. Çünkü uzun süre aç kalan metabolizma, bünyesine aldığı her yiyeceği yağa çevirerek depolama ihtiyacı duyuyor. Bu kilo alımı hastada daha da fazla özgüven kaybı yaratırken vücut bu düzene bir şekilde "uyum" gösteriyor: Aşırı yeme kandaki şeker oranını yükseltip pankreasın kan şekeri dengeleyici hormonu olan insülinin normalin üstü miktarlarda salgılanmasını tetikliyor. İnsülin seviyesindeki bu artış kişi her ne kadar yerse yesin kanındaki şeker

oranının düşük kalmasına, beyindeki açlık merkezlerininse kişinin glukoz yani şekere ihtiyaç duyuyormuşçasına yanlış sinyal vermesine yol açıyor. Dolayısıyla hastanın şeker isteği artarak devam ediyor. Vücudundaki bu fizyolojik değişimin farkında olmayan hastaysa yeme davranışından ötürü kendisini suçlamaya devam ediyor ve giderek öz güvenini kaybediyor. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde karın ağrısı, sıcağa ve soğuğa karşı aşırı hassasiyet, baş ağrısı ve kalp problemleri baş gösterebiliyor. Bu fizyolojik sıkıntıların yanı sıra depresyon, panikata, konsantrasyon bozuklukları, umutsuzluk ve kaygı da gözlemleniyor.

Tedavide Etkili Yollar:

- Hastaya düşük kan şekeri ve diyetin ilişkisini açıklamak; pişmanlık duygusunu azaltmak.
- Vücut algısı ya da ideal vücut ölçülerine yönelik katı fikirleri silmek.
- Doktor gözetiminde bir diyet programı uygulamak.
- Günlük tutarak hangi olayların açlık hissini tetiklediğini keşfetmek.
- Kişinin problemlerle başa çıkabilme yetisini arttırmak.
- Öz güven artırıcı bir terapi süreci.

Kaynak: <http://www.biltek.tubitak.gov.tr/gelisim/psikoloji/klirik.htm>





OMNILAB



Güvenlik Kabini

CLASSIC XL DIN EN 14470-1 Type 90

- ✓ **Dış karkas** : 1195 x 595 x 2080 (GxDxY) mm,
- ✓ **İç karkas** : 1099 x 446 x 1830 (GxDxY) mm,
- ✓ Dış karkas, çelik sac, toz boyalı RAL 7035 açık gri,
- ✓ RAL 1018 çinko sarısı kanat kapılar,
- ✓ RAL 7035 açık gri iç karkas,
- ✓ Kilitleme sistemi, termokupl ve Kapılar tek el ile açma kapama
- ✓ **Silindir kilit** : Yangın durumunda kendiliğinden kilitlenir sistem Normalde çekilebilen tepsilerin sabitlenebilir olma özelliği
- ✓ Egzoz bağlantı soketi NW 75 topraklamaya karşı eş güçlü iç tavan dolgusu
- ✓ Seviye ayarı
- ✓ Görsel havalandırma kontrol paneli
- ✓ Cut-off kapakları da dahil olmak üzere, yüksek seviyede güvenlik test edilmiştir:

Ürün Belgeleri:

MPA / TÜV SÜD
DIN EN 14470-1
EN 14727 DIN,
GS / CE
4 raf, çelik sacdan yapılmış,
toz kaplamalı ve 85 mm
yükseklğe sahip taban.

> Türkiye stoklarıyla
satışa sunulmaktadır.

Detaylı bilgi için:
www.omnilab.com.tr



ÖNCE GÜVENLİK



made
in
Germany



OMNILAB Laboratuvar Malzemeleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
1201 / 1 Sk. No:2 Su Plaza K:3/306 • 35170 Gıda Çarşısı - Yenişehir / İzmir / Türkiye • Tel: +90 232 469 42 44
www.omnilab.com.tr • e-posta: info@omnilab.com.tr

Esnek. Güvenilir. Kişisel.

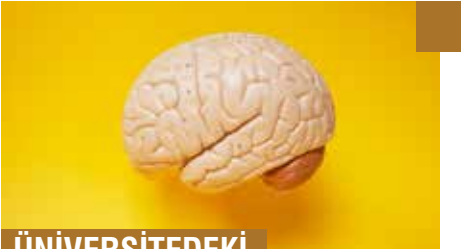


ABD'Lİ BİLİM ADAMI NOBEL ÖDÜLÜNÜ SATTI

Genetik bilimci Watson'ın, Nobel ödülünü 4,8 milyon dolara satıldığı bildirildi. ABD'li genetik bilimci James Watson'ın 1962'de DNA'nın çift sarmallı yapısını keşfettiği için verilen Nobel ödülünü satışa çıkardığı, ödülün 4,8 milyon dolara satıldığı bildirildi.

BBC'nin haberine göre, New York'taki Christie's müzayede evinde açık artırmayla satışa sunulan altın madalyanın 2,5 ila 3,5 milyon dolara satılması bekleniyordu. İlk defa hayatta olan bir Nobel sahibinin ödülü satılmış oldu. 86 yaşındaki Watson'un ödülünü maddi zorluklar nedeniyle satışa çıkardığı belirtildi.

Watson'ın, satıştan elde ettiği gelirinin bir bölümünü okuduğu Chicago Üniversitesi, çalıştığı Cambridge Üniversitesi ve başkanlık ettiği Cold Spring Harbor Laboratuvarı'na bağışlayacağı duyuruldu. Watson'ın 2007'de verdiği bir röportajda, "siyahların beyazlardan daha az zeki olduğuna dair" açıklamasının ardından bilim çevreleri tarafından dışlandığı belirtiliyor. Watson, DNA'nın çift sarmallı yapısını keşfettiği çalışmasıyla Francis Crick ve Maurice Wilkins ile tıp dalında ödül almaya hak kazanmıştı. 2004'te hayatını kaybeden Crick'in ödülü de geçen yıl 2,2 milyon dolara satılmıştı.



ÜNİVERSİTEDEKİ 100 BEYİN KAYBOLDU!

Beyinlerden biri 16 kişiyi öldüren keskin nişancıya ait olabilir.

ABD'deki Teksas Üniversitesi'nde eğitim ve araştırmalarda kullanılan 100 beyin kaybolduğu bildirildi.

Austin kentindeki üniversiteye ait, bazıları 30 yıl öncesinden kalma "formaldehit" kavanozlarında korunan eğitim ve araştırma amaçlı kullanılan 200 beyinlik koleksiyonun yarıya yakınının kaybolduğu açıklandı.

Üniversitenin konuyla ilgili açıklamasında, koleksiyondan yaklaşık 100 beyinin bulunamadığı belirtildi. Kayıp beyinlerden birinin 1 Ağustos 1966'da Texas Üniversitesi'nin saat kulesinden etrafa ateş açarak 16 kişiyi öldüren, 31 kişiyi yaralayan ve daha sonra polis tarafından öldürülen keskin nişancı Charles Whitman'a ait olabileceği bildirildi.

Koleksiyonun küratörlerinden Psikoloji Profesörü Lawrence Cormack, öğrencilerden veya halktan birilerinin beyinleri Cadılar Bayramı müzipliği için çalmış olabileceğini söyledi.

Austin Devlet Hastanesi'nin 28 yıl önce "geçici bulundurma" anlaşması kapsamında eğitim ve araştırma amacıyla beyinleri üniversiteye transfer ettiği kaydedildi.



BİLİM DÜNYASINI HEYECANLANDIRAN DNA

İsviçre'de bilim dünyasını heyecanlandıran bir araştırmanın sonuçları yayımlandı. Uzaya gönderilen "TEXUS-49" isimli roketin yüzeyine yerleştirilen DNA molekülü, yaşam kaynağı ölmeden dünyaya döndü. İsviçre'de Zürih Üniversitesi'nde görev yapan bilim insanlarının yaptıkları deneyin sonuçları, bilim dergisi "PLOS ONE"da yayımlandı.

Bilim insanları 2011 yılında bir misyon çerçevesinde uzaya fırlatılan "TEXUS-49" isimli roketin dış yüzeyine, korumasız bir şekilde DNA molekülü yapıştırdı. İsviçreli bilim insanlarının büyük şaşkınlığı ise, "TEXUS-49" roketinin atmosferi geçerek uzayda süren 13 dakikalık uçuşu sonrası dünyaya dönüşünde yaşadı. Roketin yüzeyine korumasız yapıştırılan DNA molekülünde yaşam belirtileri bulunmaktaydı. DNA molekülü 1000 santigradlık bir sıcaklıktan geçerek, yeryüzünden 268 kilometre uzaklaşmasına rağmen yüzde 53.4'ü zarar görmemişti ve yaşam belirtilerine sahipti.

Araştırma ekibinden Cora Thiel, DNA molekülünün yüzde 35 oranında biyolojik fonksiyonlarını koruduğunu belirterek, "Bu kadar fonksiyonel ve bozulmamış bir DNA molekülüyle karşılaşacağımızı tahmin etmiyorduk. Bu bizim için büyük bir sürpriz oldu" dedi.

İsviçreli bilim insanı Cora Thiel, TEXUS-49'un dış yüzeyine yapıştırılan DNA molekülünü uzayda birçok faktörün koruduğunu belirtti. Thiel, uzay boşluğundaki aşırı kuruluk ve sonrasında yüksek tuz oranının DNA molekülünü koruduğunu söyledi.

Bilim insanları bu araştırmanın, uzayda yaşam belirtisi aramak için yapılacak araştırmalarda çığır açacağını belirtiyor.



HİPOKRAT'IN AĞACI KLONLANDI

Bilim insanları, Tıbbın babası olarak bilinen Hipokrat'ın, gölgesinde ders verdiği asırlık ağaç klonlandı. Antik çağlarda hekimlik yapmış olan Hipokrat'ın gölgesinde öğrencilerine ders anlattığı çınar ağacının bir kopyası artık ABD'de.

Ağaç, Maryland eyaletindeki tıp ulusal müzesinin bahçesine dikildi. Ağaç, Yunanistan'ın Kos adasındaki anıtsal ağaçtan alınan bir parça ile klonlandı. Hipokrat, İsa'dan önce 460'lı yıllarda Kos adasında yaşadı. Bazı hastalıkları ilk kez tanımlayan Hipokrat, literatüre "tıbbın babası" olarak geçti.



CERN'DE MÜTHİŞ KEŞİF

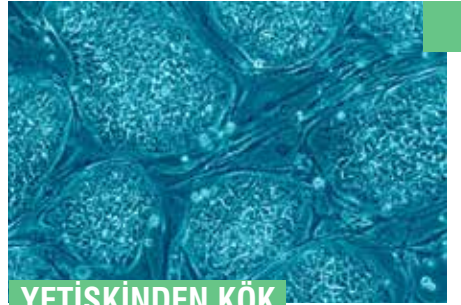
Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi'nde bilim insanları, iki atomaltı parçacığı keşfetti.

Büyük Hadron Çarpıştırıcısı kullanılarak yapılan deneylerde keşfedilen atomaltı parçacıklar, devasa bir gücün bir araya getirdiği üç zerreciğin oluşturduğu baryondan meydana geliyor.

CERN'den yapılan açıklamada, keşfin, dünyanın nasıl meydana geldiğini tanımlayan parçacık fiziğinin "Standart Model"inin ötesinde işlerin nasıl yürüdüğüne ışık tutacağı belirtildi. CERN'e bağlı LPNHE Laboratuvarı'nda görevli Matthew Charles, "Doğa bize cömert davrandı. Birini bulmaya çalışırken ikisini birden keşfettik." dedi.

Keşfedilen yeni parçacıkların, 14 milyar yıl önce evrenin doğumuna yol açtığına inanılan Büyük Patlama ortamını yaratmayı amaçlayan 10 milyar dolar tutarındaki deney sırasında, 27 kilometrelik tünelde birbirleriyle çarpıştıran protonlardan 6 kat daha ağır olduğu belirlendi.

Araştırma sonuçları, "Physical Review Letters" dergisinde yayımlanacak. Büyük Hadron Çarpıştırıcısı kullanılarak daha önce de parçacıklara kütlelerini verdiği düşünülen ve "Higgs Bozonu" adı verilen atomaltı parçacığı keşfedilmişti. "Tanrı Parçacığı" olarak da bilinen Higgs Bozonu'nun keşfi, geçen yıl Belçikalı fizikçi François Englert ile İngiliz bilim adamı Peter W. Higgs'e Nobel Fizik Ödülü getirmişti.



YETİŞKİNDEN KÖK HÜCRE KLONLANDI

Körükten, Alzheimer'a; kalp hastalığından, diyabete kadar birçok hastalığın tedavi kapısı aralandı. Araştırmacılar, ilk kez yetişkin bir insandan kök hücre klonlamayı başardı.

Bilim dünyası, birçok hastalığın tedavisinin önünü açabilecek bir gelişmeyi konuşuyor. Yetişkin bir insandan ilk kez kök hücre klonlandı.

Başarı, Güney Koreli araştırmacılara ait. Geçen yıl, bebeklerden alınan hücreler klonlanmış ve kök hücre üretilmişti. Şimdi yetişkinlerde de aynı başarı sağlandı. 35 ve 75 yaşlarındaki iki erkekten alınan deri hücreleri insan yumurtalarıyla birleştirildi. Yumurta hücreleri, kendi DNA'ları çıkarılıp yerine insan DNA'ları konularak yeniden programlandı. İşlem sonunda, donörlerin DNA'larını taşıyan ve sonsuz kez bölünebilen kök hücreler elde edildi.

Embryonik kök hücre olarak da adlandırılan bu hücreler, sinirden kalbe, karaciğerden pankreasa her tür insan hücresine dönüştürülme potansiyeline sahip. Bu hücrelerin, hasta hücrelerle değiştirilerek körükten Alzheimer'a pek çok hastalığın tedavisinde umut olabileceği belirtiliyor.



4500 YILLIK KANSER VAKASI

Rusya'nın Sibirya bölgesindeki 4,500 yıllık iskeletin üzerinde araştırmalar yapan ekip, söz konusu kişinin kanser yüzünden hayatını kaybettiğini saptadı. Bu buluşun insanlık tarihinin en eski kanser vakası olduğu düşünülüyor.

4.500 yaşında olduğuna inanılan insan kalıntısı üzerinde araştırmalar yapan bir grup bilim insanı, söz konusu kişinin kanserden hayatını kaybetmiş olabileceğini açıkladı. Kanada'daki Saskatchewan Üniversitesi'nde görev yapan araştırmacılar, Sibirya'da bulunan iskeletin insanlık tarihinin en eski kanser vakasına ait kalıntılara sahip olduğuna inanıyor.

Konuyla ilgili ekip adına açıklama yapan Angela Lieve, elde ettikleri bulguların bugüne kadar belgelenmiş en eski kanser vakası olduğunun altını çizdi. Söz konusu iskelet üzerinde araştırmalar yapan George Mason Üniversitesi'nden George Mason ve Rus Akademisyen Vladimir Bazaliiski de kanserin izlerini talihsiz adamın kemiklerinde saptadı. Araştırmada yer alan Lieve'nin açıklamalarına göre, kanserli hücrenin neredeyse vücudun tamamına yayılması üzerine hayatını kaybeden adam 40 yaşından biraz gençti.



ORADA ZAMAN TERSİNE AKIYOR

İngiliz ve Kanadalı bilim insanları Büyük Patlama'nın, yaşadığımız evrenin yansıması olan ancak zamanın geriye doğru aktığı bir başka evreni yarattığı teorisini ortaya attı. İngiliz basınında yer alan haberlere göre, bilim insanları, yaklaşık 14 milyar yıl önce Büyük Patlama meydana geldiğinde, bu evrenin yansıması olan ancak zamanın tersine aktığı bir başka evren daha oluştuğu teorisini geliştirdi.

Teori, İngiltere ve Kanada'daki üniversitelerde görevli bilimadamları Julian Barbour, Tim Koslowski ve Flavio Mercati tarafından atıldı. 'Zamanın ibresiyle' ilgili soru işaretlerini yanıtlama girişimleri çerçevesinde ortaya çıkan teoriye göre, Büyük Patlama meydana geldiğinde, zamanda aksi yönde eşit biçimde hareket eden iki evren oluştu. Bilim insanları, bu teoriye, Newton'un evrensel kütle çekimi yasasının etkisi altındaki bin parçacığın bilgisayar simülasyonu modelini inceleyerek, dinamik harekete ve parçacıkları arasındaki mesafeye odaklanarak ulaştığı belirtildi. İnceleme sırasında bilim adamları hacimleri ve miktarları ne olursa olsun her bir parçacık gruplaşmasının, düşük kompleksite ölçeği olarak bilinen şeye dönüştüğünü keşfetti, daha sonra dış kısmı her iki yönden genişleterek, iki farklı ve zıt "zaman ibreleri" yarattı. Bu bulgu, bilim insanlarını, Büyük Patlama'dan sonra iki evrenin oluştuğu, birinde zamanın ileri, diğerinde, en azından bizim perspektifimizden geriye aktığı sonucuna götürdü. Bilim insanları ayrıca her bir evrenden bakıldığında bir diğerinde zamanın geriye aktığının gözlemleneceğini, bu evrenin, bizimkinin tam anlamıyla aynı olmayacağını, kendince değişmiş ve gelişmiş olabileceğini belirtti. Öte yandan bu evrende de aynı fizik kanunların geçerli olacağı, yani bizimki gibi gezegenlere, yıldızlara ve galaksilere sahip olabileceği savunuldu.

Olympus'ta Sizin için Uygun Bir Mikroskop Mutlaka Vardır...



Metal Mikroskoplar



cellSens
STANDARD

Görüntü Analiz Yazılımları



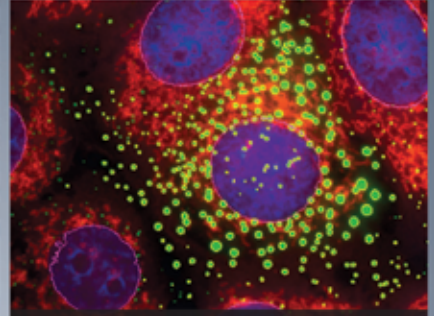
Polarizan Mikroskoplar



Stereo Mikroskoplar



Dijital Kameralar



Biyolojik Mikroskoplar



GX41



BX51M

GX41 & BX51/M

- Yüksek çözünürlüklü kameralar ve yüksek hassasiyetli görüntü analiz sistemleriyle üst düzey kullanım
- Ergonomik "stage" tasarım
- 5x'ten 200x'e kadar tüm büyütme seviyelerinde üstün optik kalitesi ile mükemmel görüntü
- Opsiyonel tilting başlık ile kolay ve hızlı çalışma
- Üst düzey ataçmanlar ile upgrade edilebilme

Laboratuvarda kan üretildi!



Bir ünite kanın içinde 10 trilyon hücre bulunuyor ve mevcut sistemde tek seferde 10 milyar hücreye sahip kan üretilabiliyor.

2007 yılında bir grup bilim insanının kapısını çalan ABD ordusu, uzmanlardan yapay kan üreten bir makine yapmalarını istedi. Çamaşır makinesinin 2.5 katından daha büyük olmaması istenen cihaz hiçbir zaman üretilemedi. Konu üzerindeki araştırmalarına devam eden uzmanlar, yıllar sonra benzer bir buluşa imza attı. Laboratuvarda kan üretmek için yıllardır araştırmalar yapan ekip, çalışmalarının başarıya ulaştığını duyurdu. Konuyla ilgili yapılan açıklamaya göre, araştırma neticesinde kök hücreden kan elde edildi. Bu şekilde üretilen kanın uzun vadede hastanelerde kullanıma girebileceği düşünülüyor.

"Wellcome Trust" tarafından finanse edilen çalışmayı gerçekleştiren ekip adına açıklama yapan Glasgow Üniversitesi çalışanı Joanne Mountford, söz konusu

kanın hücrelerden elde edildiği için doğal yapısını kaybetmediğinin altını çizdi. İnsanlardan alınan kanın içinde bulunan hücrelerin hepsinin genç olmadığını ve kanda 120 günlük eski hücrelerin de bulunduğunu belirten Joanne Mountford, "Genç olmayan hücrelerin insanlara büyük bir faydası yok. Bizim laboratuvarda ürettiğimiz kanın ise tamamı genç, ancak yeteri kadar kan üretilmiyor. Bir ünite kanın içinde 10 trilyon hücre bulunuyor ve mevcut sistemde tek seferde 10 milyar hücreye sahip kan üretilen hücrelerden oluşuyor" ifadelerini kullandı. Bilim çevrelerinde heyecan uyandıran çalışma kapsamında şu an için insana söz konusu hücrelerin kanserli olanlardan ayırt edilip edilemeyeceği de bilim çevrelerinde şimdiden tartışma konusu olmuş durumda. Laboratuvarda üretilen kanın üzerinde yapılacak deneylerde sorun çıkmaması durumunda insanlı deneylere 2016 veya 2017'de başlanacak.

KAYNAK: ntvmsnbc



Su Terapisi Felçli Hastalara Umut Işığı



Araştırma, su tedavisinin hareket kabiliyetine küçük ama önemli katkılarda bulunduğunu ortaya koydu. Sandy Stevens, "Bir arkadaşınızı evinde ziyaret edebilir veya kamuya açık bir alanda tuvaleti kullanabilirsiniz. Kısacası bu tedavi engellilere birçok yeni fırsat sunuyor," diyor.

Middle Tennessee Üniversitesi'nin Performans Laboratuvarı'nda uygulanan su terapisi, bacakları hafifletip hareketi kolaylaştırdığı gibi sakatlıkları da önüyor. Yürüme engelli bireyler için, yaşam zorluklarla dolu. Omurilik sakatlıkları yaşayanlar veya doğuştan engelli olanlar için otobüse binmek, yüksek raflara uzanmak veya okula gitmek gibi sıradan işler bile çok korkutucu olabilir. Tennessee eyaletinde yürütülen

bir araştırma programı, hareket kabiliyetindeki çok küçük bir gelişmenin engelli bireylerin hayatında yarattığı büyük değişimi ortaya koyuyor. Tim Patterson yürüyüşe çıkıyor. Bu, yedi yıl önce omuriliğinde oluşan bir tümör nedeniyle tekerlekli sandalyeye mahkum olan Patterson için müthiş bir gelişme. Patterson, suda yürüyüş bandı kullanan bir araştırma programına katılıyor: "Programa başlamadan önce ayağımı hiç hareket ettiremiyordum. Şimdiye yürüteç yardımıyla neredeyse 30 metre yürüyebiliyorum. Bu inanılmaz bir gelişme."

Middle Tennessee Üniversitesi'nin Performans Laboratuvarı'nda araştırmacı olan Sandy Stevens bu gelişmenin su sayesinde olduğunu söylüyor. Stevens'a göre, suda tedavi, bacakları hafifletip hareketi kolaylaştırdığı gibi sakatlıkları da önüyor.

Sandy Stevens, "Hastaların çok az kas gücü kullanarak adım atmaları mümkün. Bunu bir kez başardıktan sonra üzerinde çalışmaya devam ediyorlar." diyor.

Yürümek bir refleks hareketi. Omurilik sakatlıkları uzuvlarla beyin arasındaki bağlantıya zarar verse bile bacaklar adım atmaya hatırlıyor.

Sandy Stevens, "Yürüme eylemini dik durmak tetikler. Eğer hastanın dik durmasını sağlayacak bir ortam yaratırsak, beyin emir vermese bile bacaklar doğal olarak adım atar."

şeklinde konuştu.

Araştırma, su tedavisinin hareket kabiliyetine küçük ama önemli katkılarda bulunduğunu ortaya koydu. Sandy Stevens, "Bir arkadaşınızı evinde ziyaret edebilir veya kamuya açık bir alanda tuvaleti kullanabilirsiniz. Kısacası bu tedavi engellilere birçok yeni fırsat sunuyor," diyor.

Bu fırsatlar, iki yıldır yoğun terapi gören Tim Paterson'ın hayatını değiştirmiş. Laboratuvar direktörü Don Morgan bir sonraki aşamada, sudaki yürüyüş bantlarının hareketi nasıl kolaylaştırdığını inceleyeceklerini söylüyor: "Su terapisi sırasında bacaklarda neler olup bittiğini anlamaya çalışacağız. Örneğin beyin daha önce kullanılmayan bazı bölgeleri terapi sayesinde faaliyete geçiyor olabilir."

Morgan, araştırmanın nereye varacağını bilemiyor, ancak bu tedavinin engellilere gelecekte normal bir hayat yaşama umudu verdiğini söylüyor.

Kaynak: Amerika'nın Sesi





ANAMED & ANALİTİK GRUP
ANALİTİK ÇÖZÜMLERDE GÜVENCENİZ

www.anamed.com.tr

sales@anamed.com.tr

0 216 331 17 07



MUHTEŞEM DÖRTLÜ

NIRMaster FT-NIR Cihazı /Hazır Kalibrasyonlar, Kjeldahl Otomatik Azot / Protein Tayini
Soxhlet / Otomatik Ekstraksiyon Sistemi, DUMAS Hızlı Azot/Protein Analiz Sistemi

NIR Master



Kjeldahl



Soxhlet



Dumas



KİMYA • GIDA • ÜNİVERSİTE • YEM • İLAÇ • ÇEVRE

İstanbul Ofis

Tel: (216) 331 17 06 (PBX)
sales@anamed.com.tr

Ankara Ofis

Tel: (312) 418 18 29 (PBX)
sales.ankara@anamed.com.tr

İzmir Ofis

Tel : (232) 347 35 00
sales.izmir@anamed.com.tr

Adana Ofis

Tel : (530) 773 73 58
can@anamed.com.tr

Düşüncenin dilinden konuşmak

Artık beynimizin şifresini çözmeye başladığımız için, düşüncenin oluşumuna dair ilginç soruları yanıtlatabilir hale geldik mi?



Bilişsel Psikolog Steven Pinker'a birisi şaka amacıyla "zihnimizin nasıl çalıştığını beş kelimede anlatabilir misin?" diye sorduğunda hiç düşünmeden "Beyin hücreleri düzen içinde ateşler," demişti. İyi bir deneme, ama aslında bir bilinmezi başka bir bilinmezle açıklamak gibi bir şey bu.

Beyin hücrelerinin birbiriyle haberleşmek için elektrik sinyalleri gönderdiği uzun zamandır biliniyor. Bugün elektrotlardan manyetik rezonanslı tarayıcılara kadar farklı teknolojilerle bu iletişimin biçimini kaydedebiliyoruz. Fakat bu verileri nasıl yorumlayacağımızı henüz bilmiyoruz. Nörologlar sinir hücresi kodunu deşifre etmede bazı başarılar kaydetti. Örneğin yapılan işe göre beyin hangi bölgesindeki sinir hücrelerinin aktif hale geleceği biliniyor. Bu konudaki ilerleme yavaş; ama son on yıl içinde dünyanın farklı bölgelerinde araştırmacılar daha karmaşık bir projeye yoğunlaştı. Tüm şifreyi çözmek de kendi bulgularımızı kaydederek hangi modellerin hangi aktivitelere denk düştüğünü anlayabiliriz, diyorlar.

Hipokampusu anlamak

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden (MIT) Albert Lee ile Matthew Wilson 2002'de ilk kuralları koydu. Önce yaşam ağacında yakın akrabalarımızdan biri olan sıçanlar labirentte koşarken beyinlerinden kayıt yapıldı. Beynin tümünü incelemek şu aşamada mümkün olmadığından, bildiğimiz bir bölge olan yön bulma ve hafızadan sorumlu hipokampüsten (beyin çıkıntısı) başlandı işe.

Sıçanlar labirentte dolaşırken nerede oldukları ve hipokampuslerinde sinir hücrelerinin nasıl ateşlediği kayıt altına alınıyor. Bu ateşleme modelleri matematiksel bir algoritmaya yüklenerek labirentin hangi bölgesindeki modellerle örtüştüğü tespit ediliyor.

Hâlâ sınırlı da olsa ve sadece beyin bir bölgesiyle ilgili belli aktiviteleri anlamamıza yarasa da bu güçlü bir araç. Örneğin ekip, bu tekniği kullanarak, sıçanın labirentte koştuktan sonra uyuduğu sırada da beyinde koşu anındaki hücre ateşleme modelinin tekrarlandığını gördü.

Fakat işin ilginç yanı, uyku sırasında bu ateşleme yürmi kat daha hızlı gerçekleşiyordu. Yani sıçan uyku

halindeki beyinde gerçekten çok daha hızlı koşuyordu. Bunun nedeni, uykunun hafızayla ilgili ya da hatırlatıcı fonksiyonuyla bağlantılı olabilirdi. Yani hafıza, uyku sırasında yeniden canlandırma yoluyla öğrenilen şeyi pekiştiriyordu. Yeniden canlandırma sırasında görülen hızlandırma etkisi "hayatımızın gözümüzün önünden film şeridi gibi geçmesi" olarak ifade edilen türden olguların açıklanmasına da yardımcı olabilir. Düşüncelerimiz sınırlanmadığında, yani uyku halinde iken, bildiği yollardan "hızlandırılmış" bir halde geçebilir.

Bitkisel hayatta iletişim

Benzer bir teknik bitkisel hayata girmiş hastalara uygulanarak iletişim kurulmaya çalışılıyor. Bu hastaların kendilerine söylenenleri duyması ya da etraflarında olan bitenlerin farkında olması söz konusu olabilir; fakat hiçbir kaslarını kullanamadıkları için tepki veremiyorlar. Doktorlar bu hastalara, beyin hipokampus bölgesinde nasıl bir modeli harekete geçirdiği bilinen bir aktiviteyi hayal etmelerini istiyor. Buradan elde edilen veriler deşifre edilerek hangi beyin aktivitesinin hangi düşünceye denk düştüğü belirleniyor.

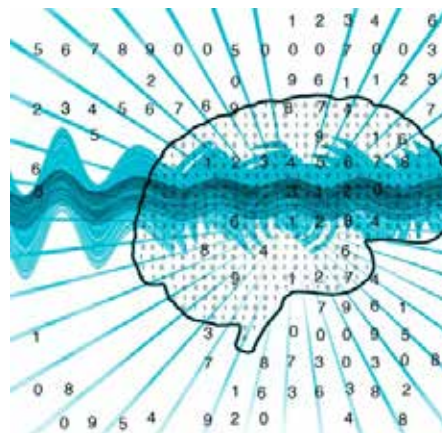
Böylece gelecekteki beyin taramaları sırasında hastalardan bazı basit soruları yanıtlarken bu aktiviteleri hayal etmeleri istenebilecek. Örneğin, soruya "evet" cevabı vermek için tenis oynadığını, ya da "hayır" cevabı için evin etrafında dolaştığını hayal etmesi söylenecek. Bu şekilde bu hastalarla ilk kez iletişim kurulmuş olacak.

Gerek teorik alanda gerekse beyin-bilgisayar bağlantısı gibi pratik alanlarda zihnimizin iç işleyişini anlamak için üzerinde durulan başka uygulamalar da var. Örneğin, gelecekte felçli bir hasta düşünce yoluyla robot kolunu, hatta başka birini harekete geçirmek istediğinde benzer tekniklere başvuracaktır.

Yazar: Tom Stafford

Kaynak: BBC Future

Gerek teorik alanda gerekse beyin-bilgisayar bağlantısı gibi pratik alanlarda zihnimizin iç işleyişini anlamak için üzerinde durulan başka uygulamalar da var. Örneğin, gelecekte felçli bir hasta düşünce yoluyla robot kolunu, hatta başka birini harekete geçirmek istediğinde benzer tekniklere başvuracaktır.



LabMedya Sayı: 27
Ocak - Şubat 2015
ISSN: 2148-953X

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör
Taşkın EROĞLU

Grafik Tasarım
Özlem ALTAN DEMİR

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Kadir HALKMAN
Uzm. Yelda ZENCİR
Özlem Etiz SAGDAŞ
Nevin KOÇAKER

Hukuk Danışmanları
Av. Ersan BARKIN
Av. Murat TEZCAN

İdare Merkezi
Eti Mah. Birecik Sok. No: 1/64
Gazi İş Merkezi Maltepe / ANKARA
Tel: 0 312 342 22 45
Fax: 0312 342 22 46

e-posta : bilgi@labmedya.com

Abonelik
Ezgi ÇALIK
abone@labmedya.com

Yayın Türü
Yerel Süreli

Görsel Tasarım

PRO SIGMA
kreatif...tasarım...fikir...fazlası

www.prosigma.net - info@prosigma.net

Basım Yeri
Başak Matbaacılık ve Tan. Hiz. Ltd. Sti.
Anadolu Bulvarı Meka Plaza No:5/15
Gimat / ANKARA
Tel: 0.312 397 16 17

Basım Tarihi
OCAK 2015 - Ankara
Ücretsizdir.

Labmedya Gazetesi'nde yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir.

WHAT IS LABMEDYA ?

www.labmedya.com/en

Terazinizi seçmek hiç bu kadar kolay olmamıştı!

Yüksek Performanslı Tartım

Cubis®

Laboratuvar proseslerinize tam entegrasyonu sayesinde verimlilik ve güvenliği arttırın.

Güvenli ve Doğru Tartım

Secura®

Entegre ve akıllı koruma sistemleriyle riski azaltın.

Uygun Tartım

Quintix®

Devrim yaratan kullanıcı arayüzü ile rutin laboratuvar işlerinizi kolaylaştırın.

Doğru Tartımı Başlatın

Practum®

Paranızın karşılığını tam olarak alın. Hem de hassasiyet ve güvenilirlikten ödün vermeden!



Sarto Elektronik Terazi San. ve Tic. Ltd. Şti.
Burhaniye Mah. Abdullahağa Cad. No.60
34676 Beylerbeyi – Üsküdar / İstanbul
Tel : +90 216 422 53 66 | sarto@sarto.com.tr
www.sarto.com.tr





39 MİLYON KİŞİYİ ÖLDÜRDÜ



HIV/AIDS'in artık tedavisi var.
Her hastalıkta olduğu gibi AIDS konusunda da erken tanı, uzun ve sağlıklı bir yaşam için olmazsa olmaz. Bu nedenle, "bilgilenin, bilgilendirin, doğru bilgiye ulaşın" diyoruz. Mutlaka korunma yollarını öğrenin ve korunun. Test yaptırmaktan ve test öncesi danışmanlık almaktan çekinmeyin.

Bugüne kadar dünyada 78 milyon kişi HIV ile enfekte oldu ve 39 milyon kişi AIDS ile ilişkili hastalıklar nedeniyle öldü. Türkiye'de ise HIV-AIDS istatistikleri yeterli olmamakla birlikte 6 bin 802 HIV/AIDS hastası olduğu belirtiliyor. Dünya Sağlık Örgütü (DHO) ve Birleşmiş Milletler HIV/AIDS Ortak Programı (UNAIDS) verilerine göre dünyada HIV ile yaşayan 35 milyon kişi var. Yaklaşık 78 milyon kişi HIV ile enfekte oldu ve 39 milyonu AIDS-ilişkili hastalıklar nedeniyle öldü. Ancak yeni tedavi yaklaşımları, koruyucu önlemlerle 2001'den beri yeni HIV enfeksiyonları yüzde 38, AIDS-ilişkili ölümler yüzde 35 azaldı. Haziran 2014 itibarıyla dünyada 13.6 milyon kişi HIV tedavisi alıyor ve bu, tüm hastaların yüzde 37'sini oluşturuyor. Yeditepe Üniversitesi'nden Prof. Dr. Gülden Çelik ve Doç. Dr. Meral Sönmezoğlu 1 Aralık Dünya AIDS Günü öncesinde hastalığa ve virüse dikkat çekerek şu bilgileri verdi: "Ülkemizde HIV epidemiyolojisi konusunda yapılan çalışmalar tüm toplumu yansıtmak için yetersizdir. Örneğin Türk Kızılay'ı kan bağışçılarındaki HIV seroprevalansı yüzde 0.12'dir. Sağlık Bakanlığı verilerine göre ülkemizde 6 bin 802 HIV/AIDS hastası vardır, yüzde 72'si erkek ve çoğu 20-49 yaş aralığındadır. UNAIDS raporuna göre Türkiye, Aralık 2009 itibarıyla tedavi ihtiyacı olan HIV pozitiflerin tedaviye erişiminin yüzde 50 - 80 aralığındaki 21 ülke arasında yer alıyor. Raporda yer alan, düşük ve orta gelirli ülkelerde 2009 yılı itibarıyla HIV testi ve danışmanlığı verilen kurumlar listesine göre, Türkiye'de 1362 kurumda HIV testi ve danışmanlığı sağlanıyor. Buna göre Türkiye'de her 100 bin yetişkin kişiye 3,3 kurum düşüyor. "Herkes için tedavi" amacına yönelik atılması gereken adımlar: Raporda herkes için tedavi amacını gerçekleştirebilmeye yönelik uluslararası toplum tarafından atılması gereken adımlar aşağıdaki gibi sıralandı:

- **HIV/AIDS önleme, tedavi ve bakım hizmetlerine herkesin ulaşabilmesi için verilmiş olan siyasal ve ekonomik taahhütlerin gözden geçirilmesi.**
- **HIV/AIDS ile tüberküloz, anne ve çocuk sağlığı, cinsel sağlık ve madde kullanıcıları için zarar azaltma gibi ilgili hizmetler arasında daha fazla entegrasyon sağlamak.**
- **Halk sağlığını geliştirmek ve yaygınlaştırmak için sağlık sistemlerini güçlendirmek.**

- **Özellikle daha fazla risk altında olan grupların HIV'e maruz kalmalarına sebep olan yasal ve yapısal bariyerlerin azaltılması için kesin önlemler almak.**

ERKEN TEŞHİS İÇİN TEST YAPTIRMAKTAN ÇEKİNMEYİN

Virüs, enfekte kişilerle korunmasız cinsel ilişkiyle, kan yolu ve anneden bebeğe bulaşır. Bulaşma riski olduğunda ilk aşamada erişkin ve 15 aylıktan büyük çocuklarda kanda virüse karşı oluşan antikorları saptayan ELISA testleri kullanılıyor. İlk saptanan tek ELISA sonucunun reaktif olması kesin enfeksiyonu göstermiyor. Bunun doğrulanması gerekiyor. Saptanan enfekte kişilerin isimleri gizli tutuluyor.

HIV/AIDS'in artık tedavisi var. Her hastalıkta olduğu gibi AIDS konusunda da erken tanı, uzun ve sağlıklı bir yaşam için olmasa olmas. Bu nedenle, "bilgilenin, bilgilendirin, doğru bilgiye ulaşın" diyoruz. Mutlaka korunma yollarını öğrenin ve korunun. Test yaptırmaktan ve test öncesi danışmanlık almaktan çekinmeyin.

BU BELİRTİLER UYARICI OLMALI

Akut erken dönemi, virüsün kişiye bulaşmasını takiben 3 ila 6 haftada oluşan genellikle 7-14 gün süren ve yeni enfekte olan kişilerin yüzde 40-80'inde görülen geçici belirtilerin görüldüğü bir dönem. Ateş, deride döküntü, ağızda yara, lenf bezi şişliği, yorgunluk, kilo kaybı, farenjit ve/veya gece terlemelerinin görülebileceği viral enfeksiyon benzeri bir tabloya, bu dönemde gerçekleşen HIV-1 'in yüksek düzeyde çoğalması, kanda yüksek düzeyde bulunması ve bu virüse karşı gelişen özgül bağışık yanıt eşlik eder.

Akut HIV-1 enfeksiyonu kolay atlanabilir çünkü belirtiler özgün değildir. ELISA testi bu dönemde hemen reaktif saptanmayabilir ya da zayıf ELISA reaktivitesi Western blot testi ile bu dönemde doğrulanmayabilir. Bu dönemin en önemli özelliği kişinin yakın geçmişinde HIV bulaşma açısından riskli davranışta bulunmasıdır. Bu da dikkatle sorgulanmaz, testler bir süre sonra tekrarlanmazsa ve HIV RNA araştırılmazsa gözden kaçabilir. Bu dönemin laboratuvar tanısı özellik taşıyor. Kişiler korunmasız riskli ilişkide bulunduklarında test yaptırmaktan ve test danışmanlığı almaktan çekinmemelidir." Günümüzde artık 2030 yılında AIDS epidemisinin her ülkede kontrol altına alınması ve bunun için yeni enfeksiyonlarda, AIDS'e bağlı ölümlerde ve HIV/AIDS'e bağlı ayrımcılıkta yüzde 95 azalma sağlanması hedefleniyor. Bu nedenle HIV/AIDS konusunda farkındalık yaratılması büyük önem taşıyor.

KAYNAK: <http://www.ntvmsnbc.com/id/25553019/>



OTOKLAV



TOMY

- Sıvı sterilizasyonu
- Son sterilizasyon hafızası
- Atık buhar deposu
- Maksimum yükleme için düz tabanlı çember yapısı
- Kapak açık/kapalı tarama mekanizması
- Atık şişesi tarama sensörü
- Modern tasarım ve yüksek güvenlik teknolojisi
- Elektronik kapak kilidi
- Gelişmiş özellikli tam otomatik sterilizasyon
- Adım adım sterilizasyon takibi
- Ayak pedallı kolay açılır kapak
- Su seviye dedektörü
- Ayarlanabilir egzoz hızı
- Opsiyonel harici sensör
- Opsiyonel data çıkışı
- Opsiyonel kaydedici

JSR

**VAKUMLU
ETÜV**



**BİTKİ
BÜYÜTME
KABİNİ**



**İKLİMLENDİRME KABİNİ
(TEST KABİNİ)**



**EGE BÖLGESİ YETKİLİ
BAYİ ve TEKNİK SERVİSİ**

www.borkim.com.tr info@borkim.com.tr

250 Sokak No:8/2A Mustafa Çukur Sitesi - Bayraklı / İzmir - TÜRKİYE
Tel: +90 232 343 36 63 - +90 232 343 50 65 Fax : +90 232 343 36 73



Türkiye'nin İlk İklimlendirme Laboratuvarı Kuruluyor



İzmir'de Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ESSİAD) öncülüğünde kurulacak olan, Türkiye'de ilk ve tek, dünyada ise sayılı merkezlerden birisi olacak EHIS LAB Uluslararası Akredite Test ve Analiz Laboratuvarı'nın bina yapım işi sözleşmesi, Tepekule Kongre Merkezi'nde düzenlenen törenle imzalandı.

İzmir'de Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ESSİAD) öncülüğünde kurulacak olan, Türkiye'de ilk ve tek, dünyada ise sayılı merkezlerden birisi olacak EHIS LAB Uluslararası Akredite Test ve Analiz Laboratuvarı'nın bina yapım işi sözleşmesi, Tepekule Kongre Merkezi'nde düzenlenen törenle imzalandı. Törene ESSİAD Başkanı Akın Kayacan ve Yönetim Kurulu üyeleri, KSC Yapı adına Serhat İnada ve firma yetkilileriyle İZTEKGEB Genel Müdürü Yücel Yaşar katıldı.

İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) tarafından, kümelenme potansiyeli en gelişmiş sektör olarak belirlenen endüstriyel havalandırma, iklimlendirme ve soğutma cihazları, Urla ilçesinde kısa zaman içinde kavuşacağı laboratuvar sayesinde artık test için ürünlerini yurtdışına göndermek zorunda kalmayacak. Bu sayede milyonlarca euro ülkede kalırken laboratuvarla kendini daha da geliştirecek olan sektör firmaları, katma değerlerini artırarak Türkiye'ye daha çok döviz kazandıracak. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü İZTEKGEB Teknopark'ında kurulacak laboratuvar binası, KSC Yapı tarafından inşa edilecek. Sektörün gelişimi için 24 yıldır birçok projeye

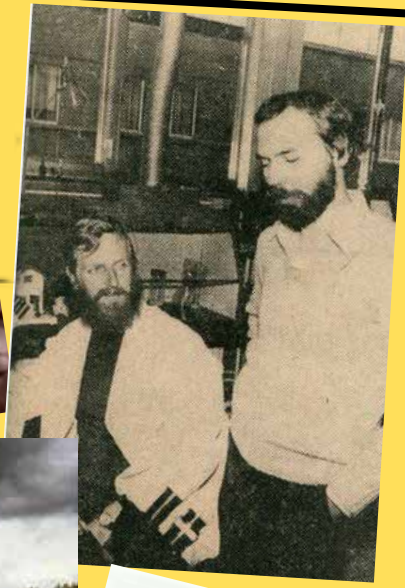
imza atan derneklerinin, Türkiye'de ilk ve tek olacak iklimlendirme test laboratuvarının kurulmasına da öncülük ettiğini belirten ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Kayacan, temeli kısa süre içinde atacaklarını söyledi. Laboratuvarın, sektörün yurtiçi ve uluslararası pazarlarda daha da büyümesi, istihdam seviyesinin artırılması, rekabet gücünün ve yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesine katkı sağlayacağını belirten Kayacan, "ESSİAD tarafından hazırlanan laboratuvar projesi, İzka tarafından desteğe değer bulunmuştur. Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO), Ege Üniversitesi (EÜ) ve İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)'nün proje ortaklığı ile gerçekleştirilen projenin yürütücülüğünü biz yapıyoruz. İZTEKGEB Teknopark alanı içerisinde kurulacak olan laboratuvar da fan coil, klima santrali, soğuk oda cihazı, split klima, soğuk ve donuk vitrin, teşhir reyon ve dolapları test edilebilecek, kapasite, performans, elektriksel güvenlik ve akustik testlerin yanı sıra yerinde test ve ölçüm hizmetleri, danışmanlık ve eğitim hizmetleri de verilecek." diye konuştu.



NASIL BULUNDU?

1976 yılında bir grup sağlık görevlisi o zamanlar Zaire olarak bilinen Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ne gidip yeni bir ölümcül virüs buldu. 27 yaşındaki Belçikalı Mikrobiyolog Peter Piot ve çalışma arkadaşları ebola virüsünü bilimsel anlamda keşfeden ilk bilim adamlarıydı.

Kaynak: CNN TÜRK



The Wall Street Journal kısa bir süre önce Dr. Piot ile buluştu ve Piot WSJ ekibine yaklaşık kırk sene önce yaptığı geziden bazı görüntüleri verdi.

Şu anda Demokratik Kongo Cumhuriyeti olarak bilinen Zaire'ye yaptıkları tıbbi geziyi anlatan Dr. Piot, "nasıl yayıldığı ve nereden bulaştığı bilinmeyen bir salgın gerçekten çok korkutucu. Daha sonra kendimize ilk sorduğumuz soru bu hastalığın sineklerden mi, yemeklerden mi, sudan mı, el sıkışmadan mı, yoksa seksten mi bulaştığıydı," ifadesini kullandı. Gezide ekibin şansı yaver gitmişti. Bu uluslararası ekipteki kimse ebola virüsüne yakalanmamıştı. Ekipteki doktorlardan Prof. Guido Van Der Groen, "koruyucu eldivenler takmamıştık. Şu anda bunu yapmamak imkansız," yorumunu yaptı. Ekip oradaki çalışmalarını küçük bir renkli kamera ve ABD Büyükelçiliği'nden kiralanan bir siyah-beyaz kamera ile kaydetmiş. Ekip virüs için yaptıkları test için köy ve kliniklerdeki çalışmaları

sırasında 160 dakikalık bir video çekmiş. Prof. Van Der Groen ile senelerce Tropik Tıp Enstitüsü'nde çalışan Nico Van Aerde, "ekip yerel bir futbol maçı gibi anılarını da kaydetmiş," dedi. Ekibin elindeki teknoloji gören yerel halk neredeyse akıllarını yitiriyormuş. Aerde daha önce hayatlarında hiç bir sinema filmi görmeyen köylülerin Dr. Piot ve çalışma arkadaşlarının futbol maçını kendilerine izletmesinden sonra onları büyücü sandığını aktardı. Dr. Piot Belçika'da, Zaire'de hayatını kaybeden bir Belçikalı misyonerden kan örneği almış. Kan örneğini tanımlayamayan Zaireli bilim adamları kan örneğini "sarı humma" etiketiyle Belçika'ya göndermiş. Dr. Piot ve ekibi bunun ilk başta ebola virüsünden birkaç yıl önce keşfedilen marburg virüsü olduğu sanmış. Daha sonra bu kan örnekleri Atlanta'daki hastalık kontrolü ve önleme merkezlerinde bulunan yüksek güvenli bir laboratuvara gönderilmiş. Laboratuvar bunun yeni bir virüs olduğunu açıklamış.

Frankfurt am Main · 15 – 19 June 2015

ACHEMA 2015

- World Forum and Leading Show for the Process Industries
- 3,800 Exhibitors from 50 Countries
- 170,000 Attendees from 100 Countries

Be informed.
Be inspired.
Be there.

www.achema.de

LAUDA



Viscometer iVisc

Kullanıcıyı düşünüyoruz... **Neden mi?**

- ✓ Kablo, hortum karışıklığına son...
- ✓ Düşük güç tüketimi 1 Watt üstelik USB üzerinden...
- ✓ Uygun konfigürasyon seçimi ile -20...+150 C arasında Kinematik Vizkozite ölçme imkanı
- ✓ Cihaz üzerindeki Start/ Stop butonu ile kolay kullanım...
- ✓ NIR ışık bariyerleri sayesinde net ve hassas ölçümler yüksek tekrarlanabilirlik...
- ✓ ASTM D445, ASTM D2270, ASTM D789, ASTM D 1243, ASTM D 4603, ASTM D4878, DIN 51562, EN ISO 1628, EN ISO307, ISO3104, DIN 53728, ISO 2909 standartlarında ölçüm yapabilme



I Visc Kinematik Vizkozimetre ile yapılabilinen başlıca uygulamalar;



Plastik sektöründe kalite güvencesi ve sürekliliği için vizkozite sayısı belirlenmesi



Motor yağı, yağ, yakıt, gazyağı, katkılar ve benzeri petrol ürünlerinde mutlak vizkozite tayini



İlaç sektöründe biyolojik makro moleküllerin belirlenmesi ve zincir uzunluğu belirlenmesi



YÜZEY GERİLİMİ ÖLÇÜM CİHAZI

Lauda yüzey gerilim cihazları ile DuNoüy halkası ve Wilhelmy plakası ile uluslararası standartlarda ölçüm yapabilirsiniz. Aynı zamanda geliştirilmiş yük ölçüm sistemi sayesinde Arşimet prensibi ile yoğunluk tayinini aynı cihazla yapabilirsiniz. Sizde sıvıların yüzey gerilimini ölçme konusunda dünya lideri Lauda ürünlerini seçmeniz için nedenler...

- ✓ Gelişmiş kumanda paneli
- ✓ Otomatik Maksimum Kopma Gücü Tanıması
- ✓ Otomatik olarak Zuidema ve Waters prensibine göre sonuç

Tüm bu özelliklere ek olarak;

Otomatik olarak yapılan ölçümlerde numune sehpasının motor yardımı ile hep aynı hız ile hareket etmesi sayesinde insan kaynaklı hata faktörünü ortadan kaldırılması

Granit gövde sayesinde çevresel vibrasyonları engeller

Gövde üzerindeki su terazisi sayesinde düz yatışta ölçüm yapmayı mümkün kılar

Harici peltier ısıtıcı ve manyetik karıştırıcı sayesinde yüksek sıcaklık uygulamalarının hızlı bir şekilde yapılmasını mümkün kılar.



0216

TD10C



İngiltere merkezli bilim kuruluşu Royal Society'nin çalışmasına göre iklim değişikliği ve artan nüfus, olağanüstü hava olaylarının yarattığı riski büyük oranda artıracak.

Kuruluş, iklim değişikliğine yol açan sera gazlarındaki artış sürerse, sıcak hava dalgalarının giderek yaşlanan dünya nüfusu üzerindeki olumsuz etkilerinin 2090 itibarıyla on kat artacağını söyledi. Ayrıca sel felaketleri riski dört kattan fazla, kuraklık riskiye üç kat yükselecek. Çalışmanın başyazarı Profesör Georgina Mace, "Bir sorunla karşılaşmak üzereyiz demiyorum, sorun zaten burada" diyor. BBC'ye konuşan Mace, "İklim değişikliği ve nüfus artışı sebebiyle sürekli değişmekte olan bir dünyada yaşadığımız gerçeğini kabul edip, bununla baş edebilmek için daha planlı hareket etmeliyiz." dedi. Raporda, hükümetlerin kıyı kentlerinde yaşanan büyük nüfus artışları ve deniz seviyelerinin yükselmesiyle oluşabilecek olağanüstü olayların ciddiyetinin farkında olmadıkları belirtildi.

Prof. Mace "Yanlış yerlerde yaşayan insanların sayısı gittikçe artıyor, dolayısıyla felaketlerin daha çok insanı etkilemesi olasılığı yükseldi. En az iklim değişikliği kadar artan nüfus oranı da tehlikeyi büyütüyor. İklim değişikliğinin etkilerini güçlendirirken, kendimizi daha zayıf hale düşürüyoruz" dedi.

"Acil önlem almak gerek"

Mace ayrıca "En kötü ve beklenmedik olaylardan kaçınmak artık imkansız. Ama sürekli değişen dünyaya karşı hazırlıklı olmak imkânsız değil. Acilen gerekenleri yapmamız gerekiyor" diye konuştu. Çalışmada toplumun tüm kesimlerine hazırlıklı olma çağrısı yapılıyor. Çalışmada ulusal ve uluslararası düzeyde stratejik planlamalar yapılması, yerel düzeyde de sel ve sıcak hava dalgalarıyla mücadeleye hazırlıklı olunması tavsiye ediliyor. Raporda sözü edilen senaryoda, dünyadaki gaz salımının bugünkü seviyelerinde sürmesi halinde, ortalama sıcaklığın 2090 itibarıyla 2,6 ila 4,8 derece artacağı öngörülüyor.

Fabrika bacalarından gaz salınımı

Ayrıca dünya nüfusunun da 9 milyar olacağı tahmin ediliyor. Raporda iklim değişikliğinin etkilerini nüfus artışı eğilimleriyle birlikte hesaplayan daha önceki çalışmalar temel alınıyor. Olağanüstü hava olaylarının etkilerinin sıcak havanın etkileriyle başa çıkmakta zorlanan yaşlı nüfusun artmasıyla daha da artacağı vurgulanıyor. Çalışma artan kentleşmeyle oluşan "ısı adaları" konusunda da uyarıda bulunuyor ve binalara soğuktan korunmak için yapılan yalıtımlar kadar, sıcaktan koruyan yalıtımların da yapılması öneriliyor.

"Yeşil alanlar korunmalı"

Rapor sera gazı salımının azaltılmasının çok önemli olduğunu vurguluyor. Ayrıca hükümetlerin küresel ısınmayla birlikte gelecekte ortaya çıkacak iklim değişikliklerine uyum sağlaması gerektiğine dikkat çekiliyor. Çalışma bu noktada iki ayaklı bir yaklaşım öneriyor. Sıcak hava dalgalarıyla başa çıkmanın en basit ve ucuz yolunun mevcut yeşil alanları korumak olduğu söyleniyor. Diğer ucuz maliyetli önlemlerin de ağaç dikmek, bitkilerle dolu yeşil çatılar oluşturmak ya da çatıları güneş ışınlarını yansıtmak için beyaza boyamak olduğu kaydediliyor. Rapora göre iklimler sıcaklıkla başa çıkmak için en etkin yöntem. Ancak sıcaklığı dışarı pompalamaları ve klima kullanımının iklim değişikliğini artırması nedeniyle aynı zamanda çok da maliyetli bir yol.

Sel felaketleri

Sel felaketleri ise raporun dikkat çektiği bir başka öncelik.

Sel felaketleriyle mücadele için sahil kentlerine yüksek duvarlar yapılmasının en etkin önlem olduğu söylene de, bunun çok maliyetli, ayrıca işe yaramazsa felaket sonuçlara yol açabilecek bir yol olduğu vurgulanıyor. Rapora göre bu anlamda ideal çözüm su kanalları açmak ve su tutan bataklık alanlarını koruma altına almak. Hükümetlerin elektrik enerjisi üretimi için altyapıların korunmasına öncelik vermesi, elektriğin ekonomiyle bağlantısı da düşünüldüğünde büyük önem arz ediyor.

"Yoksul ülkeler büyük risk altında"

Çalışmada dikkat çekilen bir başka tehlike de sıcaklıkların açık havada çalışanların dayanamayacağı kadar aşırı artmasının tarım ve ekonomi üzerinde yarattığı potansiyel risk. En büyük riskle karşılaşabilecek olanlarda yoksul ülkelerde yaşayanlar. Yoksul ülkelerde yaşayanlar risk altındakilerin yüzde 11'ini ama doğal felaketler sonucu ölebileceklerin yüzde 53'ünü oluşturuyor. Raporun yazarları dünya büyük şehirler inşa ederken, gelecek 10 ila 20 yıl içinde alınacak kararların yüzyılın sonuna doğru insanlığın direnci anlamında büyük önem arz ettiğini vurguluyor.

Roger Harrabin
BBC Çevre Muhabiri

Kışın fit kalmanız için birkaç öneri

Yapmanız gereken kışın da kendinize dikkat ederek, baharda yine diyet listesi aramak zorunda kalmamaktır. Şimdi hep birlikte önerilerimize göz atalım. Havalar soğukunda bazal metabolizma hızı ile vücut ısısı düşer. Vücudunuz normal ısı düzeyine ulaşması için fazladan enerjiye ihtiyaç duyar. Bu yüzden yemek yeme isteğimiz artar, bu da sizi yüksek enerjili yiyeceklerle yöneltir. Bunlar da genellikle karbonhidrat içeren gıdalar olur. Ancak kış aylarında nasıl beslenmeniz gerektiğini öğrenirseniz, bu soğuk günleri yağ oranınız artmadan geçirebilirsiniz.

Bahar aylarında sıkı ve yasaklarla dolu bir diyet listesine başlamak istemiyorsanız, öncelikle yapmanız gereken şey, kışın da beslenme düzeninize dikkat etmektir. Kış mevsiminde kuru baklagillere mutlaka beslenme düzeniniz içinde haftada iki gün yer verin. Nohut, kuru fasulye, mercimek gibi... Kış mevsiminde ilk ortaya çıkan hastalıklar soğuk algınlığı, grip, bronşit gibi rahatsızlıklardır. Ancak bunlardan uzak durmanın da doğal çözümleri var. Hastalıklardan korunmak için antioksidan zengini besinlerden faydalanın. Böylece bağışıklık sisteminiz güçlenir. Bu aylarda turuncgiller, brokoli, kabak, yeşilbiber, karnabahar, mandalina, maydanoz ve roka tüketin. Taze sıkılmış meyve suları vücudunuzun gribal enfeksiyonlara karşı korunmasında etkili olur ancak meyvenin kendisini yemeyi tercih edin. Ayrıca bol bol salata tüketin. Kış aylarında kahve,

çay gibi içecekler yerine bitki çayları ve C vitamini yönünden zengin olan kuşburnunu tercih edin. Yağlı yiyecekleri beslenme günlüğünüzden çıkarın. Özellikle katı yağlardan uzak durun. Yemeklerde zeytinyağı ve sıvıyağları tercih edin. Fındık, ceviz, badem gibi yağlı tohumlar, sıvıyağlar, kuru baklagiller ve tahin gibi besinler E vitamini yönünden zengindir. Balık, balıkyağı, fındık ve cevizde bulunan Omega 3 yağ asitleri güçlü birer antioksidandır. Yumurta, süt, yoğurt, peynir ve et grubu gibi yüksek protein içeren gıdaların düzenli tüketimine özen gösterin. Haftada iki kere yumurta yiyin. Hava güneşli olduğu zaman 20 dakika kadar güneşe çıkın ve güneş ışığından direkt olarak yararlanın. Kış aylarında fiziksel aktiviteye ara vermeyin. Haftanın



4 günü 45 dakika egzersiz yapmaya çalışın. Havalar soğudukça kaybettiğiniz enerjiyi kalorili gıdalardan almaya çalışmayın. Hangi mevsim olursa olsun mutlaka bol su için. Su cildiniz ve organlarınız üzerinde büyük etkiye sahiptir. Kışın yediklerinizin sadece bedeniniz üstünde kilo olarak etkisi olmaz, aynı zamanda cildiniz, saçlarınız, tırnaklarınız da gençleşir, nemlenir ve tazelenir. Hangi mevsimde olursa olsun gülümseyin, mutluluk sağlıklı ve fit olmanın yollarından biridir.



SEM ENDÜSTRİ CİHAZLARI A.Ş.

www.semend.com.tr



80 yolda Devr-i Alem



viskozimetre serisi...

Acıbadem Mah. Çiçekli Sk. Çiçek Apt. A Blok No:1A/14 Kadıköy/İSTANBUL Tel:+90 216 325 78 36 info@semend.com.tr

f semindustrylab t semindustrylab in Sem Industry A. S. y Sem Endustri Cihazlari A.S.



flavanol

Hafıza kaybını giderebilir mi?



ABD’de yapılan bilimsel çalışma, kakaodan elde edilen flavanol adlı maddenin yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan hafıza kaybı sorununu giderebileceğini gösterdi.

Columbia Üniversitesi Tıp Merkezi’nden (CUMC) bilim insanlarının yaptığı araştırma, yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan hafıza kaybının beyin belirli bir bölgesindeki değişikliklerden kaynaklandığını ve besin takviyesini içeren bir müdahaleyle düzeltilebileceğini gösteren ilk çalışma olması açısından önem taşıyor.

Taub Enstitüsü’nden Dr. Adam M. Brickman’ın başkanlığında yapılan araştırma, Nature Neuroscience adlı bilimsel derginin yanı sıra CUMC’un internet sitesinde yayımlandı. Yaşları 50 ila 69 olan 37 sağlıklı hasta üzerinde 3 ay süren araştırmada bir gruba günde 900 miligram yüksek flavanol, diğer gruba ise günde 10 miligramlık düşük flavanol içeren diyet uygulandı.

Araştırmanın sonunda yapılan 20 dakikalık şekil tanıma testinde, yüksek flavanol takviyesi alan grubun diğer gruba göre önemli ölçüde başarılı olduğu görüldü.

Araştırma ekibinin kıdemli üyesi Nöroloji Profesörü Scott. A. Small, bellek testine ilişkin yaptığı açıklamada, “Çalışma başında 60 yaşındaki kişilerin ‘pasif hafıza’ özelliklerini taşıyan katılımcıların hafızaları 3 ay sonunda 30-40 yaşlarda görülen daha aktif hafıza yetilerine erişti” dedi. Small buna karşılık buldukları



sonucun aynı araştırmanın daha geniş bir grup üzerinde tekrarlanarak teyit edilmesinin ardından bilimsel bir değeri olabileceği uyarısında bulundu. Small tarafından daha önce yapılan araştırma ile insan beyindeki gyrusdentatus adı verilen bölgede yaşlanmayla ilgili değişiklikler olduğu belirlenmişti. Ancak bu araştırmada, yaşlanmaya bağlı hafıza kaybının bu değişikliklerin bir sonucu olarak mı

meydana geldiği belirlenememişti.

Flavanol insan beynini nasıl etkiliyor?

Özel olarak geliştirilmiş beyin görüntüleme cihazlarının kullanıldığı yeni çalışmada araştırmacılar daha önce farelerdeki gyruudentatus bölgesindeki nöral bağlantıları geliştirdiğini ortaya çıkarılan flavanol maddesinin insan beyindeki etkilerini yakından gözlemleme imkanına kavuştu.

Söz konusu bölgedeki kan hacmini yeni geliştirilmiş özel cihazlarla ölçerek yaptıkları araştırmanın sonucu hakkında bilgi veren Brickman, “Katılımcıların beyinlerini görüntülediğimiz zaman flavanol içeren içecekler tüketen katılımcıların beyindeki gyruudentatus bölgesinin fonksiyonları üzerinde fark edilebilecek değişiklikler olduğunu gördük” dedi.

Yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan hafıza kaybı, öğrenme ve kavrayış yeteneklerinde ortaya çıkan azalmalar olarak tanımlanıyor. Erişkinliğin erken evrelerinde görülen bu normal durum 60’lı yaşlara kadar yaşam kalitesi üzerinde fark edilebilir bir değişiklik yaratmıyor.

ARTIK KARADENİZ BÖLGESİNDE

İYİ BİR TEDARİKÇİ VE SERVİSİNİZ VAR!

Laboratuvar Sarf Malzemeleri

Laboratuvar Cihazları

Merkezi Gaz Sistemleri

Laboratuvar Kurulumu

Teknik Servis ve Destek Hizmetleri

**ŞUBEMİZ
AÇILDI**

Quattro Group

Merkez: Varlık Mah. Yürekli Sokak
Deniz Apt. No: 11/1 Yenimahalle - ANKARA
Tel: 0.312. 215 38 59 • Fax: 0.312. 215 38 60

Şube: Şeyhkeramet Mah.
Suat Akgün Sok. No:14/1 Merkez - GİRESUN
Tel: 0.454. 212 20 49 • Fax: 0.454. 212 20 48

info@quattrogroup.com.tr

www.quattrogroup.com.tr



Nefesimizi ne kadar uzun tutabiliriz

Bazı insanlar çok uzun süre nefeslerini tutabilir. Frank Swain bunun sınırlarını araştırdı.



Geçen yıl Kasım ayında 32 yaşındaki Nicholas Mevoli okyanusun üstünde sırtüstü yatmış ciğerlerini havayla doldurmuş, sonra suya dalmıştı. Bahama adaları civarında 72 metre derinlikte bir sualtı mağarasına kadar o nefesle yüzdü. 3,5 dakika sonra su üstüne çıktığında bilincini yitirmiş, deney ölümle sonuçlanmıştı. İnsan hiç nefes almadan su altında ne kadar kalabilir? Ne kadar süreyle nefesimizi tutabiliriz? Günümüzde uzayın ve okyanusun derinliklerinde sınırları zorlarken bu konuya el atmak yerinde olacak.

Uzay boşluğunda bilinç yitimi çok hızlı gerçekleşir. 1965'te NASA'ya bağlı uzay araştırmaları merkezindeki test odasında bir görevlinin uzay tulumu delinip kısa süreliğine hava boşluğuna maruz kaldığında 15 saniye içinde bayılmıştı. Genel kanının aksine bu tür durumlarda patlama tehlikesi değil, düşük basınçta vücut sıvısının buharlaşması tehlikesi söz konusudur. Görevli, bayılmadan önce aklında kalan son şeyin, ağzındaki tükürüğün kaynayıp uçtuğu hissi olduğunu söylemişti. Solunum aleti olmadan dalan dalgıçların

durumu biraz daha iyi. Onlar her defasında su altında en az üç dakika harcıyor. Bu alandaki rekor ise 214 metre derinliğe dalarak 4,5 dakika nefes almadan duran Herbert Nitch adlı dalgıca ait. Dalgıçların bu kadar uzun süre su altında kalmasını sağlayan şey "memelilerde dalma refleksi" denen bir fiziksel reaksiyon. Yani, vücut suya daldığında kalp yavaşlıyor. Sadece kafanın soğuk suya daldırılması bile bu etkiyi yaratıyor.

Antrenmanla süre uzatmak

Bu dalgıçlar suyun derinliklerinde aşırı basınç koşullarında bu kadar süreyle nefessiz kalırken daha olağan koşullarda daha uzun süre nefes almadan durmak da mümkün. 2012'de Danimarkalı dalgıç Stig Severinsen bir yüzme havuzunda tam 22 dakika su altında kalarak rekor kırmıştı. Ortalama bir insan nefesini bir dakika kadar tutabilirken bu tür profesyonellerin bu dayanıklılığı hazırlık, antrenman ve fizyolojik özellikleriyle ilgili.

Severinsen rekor denemesinden önce, 20 dakika saf oksijen havalandırılmalı bir ortamda kalmıştı. Böylece vücudu oksijene doymuş ve akciğerleri karbondioksitten temizlenmişti. Bunlar uzun süreli nefes tutmada önemli unsurlardır. Oksijen yetersizliği ölümcül olabileceği gibi, karbondioksit fazlalığı da aynı

oranda tehlikelidir. Bu atık madde akciğerlerden temizlenmediği zaman, karbondioksit birikmesi kanı asitli bir hale getirecek ve kas spazmları, yönünü kaybetme, hızlı kalp atışı ve nihayetinde ölüm baş gösterecektir.

Antrenmanlı dalgıçlar ve nefes tutma şampiyonları, yaptıkları hazırlıklar sonucu fiziksel uyum sağlamışlardır. Brezilyalı balıkçılar arasında yapılan araştırmalar, av için dalan balıkçıların akciğerlerinin daha büyük olduğunu göstermiştir. Aynı şekilde, dalış sırasında Koreli ve Japon inci avcılarının kanında, oksijen taşıyan kırmızı kan hücrelerinin yüzde 10 daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Üst sınır

Nefes tutmanın sınırını belirleyen şey, vücudunuzun ne kadar az oksijene ve ne kadar fazla karbondioksit dayandığıyla ilgilidir. Her ikisini belirleyen şey ise metabolizma hızınızdır. Denizde yüzen bir dalgıç, su üstünde hareketsiz duran bir kişiye kıyasla çok daha hızlı oksijen tüketip karbondioksit üretecektir. Tüpsüz dalgıçlar suya daldıklarında meditasyona geçmiş gibi bir hale getirip kalp atışlarını yavaşlatma, kafalarını boşaltıp derin bir rahatlığa bürünme ihtiyacından söz eder. Metabolizmayı yavaşlatacak başka yöntemler

de vardır. Amerikalı bir küçük çocuk 1986'da buz gibi bir dereye düştüğünde tahminen 66 dakika su altında kaldığı halde, vücut ısısı hızla düşüp hipotermi haline girdiği ve metabolizması neredeyse durma noktasına geldiği için hayatta kalabilmiştir.

Sıvı solumak

Peki havanın alternatifi var mı? Hava yerine sıvı da solunabilir mi? Evet, ama sıvılaştırılmış oksijen değil tabii ki. -200 santigrat derecede sıvı oksijen insanı anında buza çevirir. Onun yerine içinde fazla miktarda oksijen ve karbondioksit barındıran ve perflurokarbonlar (PFC) adı verilen sıvılar daha uygun sıcaklıkta oldukları için ideal olabilirler. Sıvı solumak bilimkurgu filmlerine özgü bir şeymiş gibi düşünülebilir; ve gerçekten de ünlü yönetmen James Cameron, 1989 yapımı The Abyss filminde böyle bir sahne kullanmıştır. Fakat bu konuda başarılı araştırmalar da yapılmıştır. PFC'ler renksiz, kokusuz ve zararsızdır. Dalgıçların bozulan denizaltılardan çıkarken yüksek basınca dayanmaları için kullanılır. 1960'larda yapılan deneylerde PFC'ye batırılmış olarak bırakılan fare ve kedilerin suda soluyarak günlerce hayatta kaldığı görülmüştür. Fakat memelilerin akciğerlerinin hassas yapısı dört litre sıvıyı alıp boşaltmayı uzun süreli olarak kaldıramaz. Fakat erken doğan bebeklerin tedavisinde sıvı soluma yöntemi kullanılmaktadır.

Kaynak: BBC Future Frank Swain

tr.labthinkinternational.com.cn

Labthink®
Ambalaj Test Cihazları

GAZ GEÇİRGENLİĞİ
SU BUHARI GEÇİRGENLİĞİ
HAVA GEÇİRGENLİĞİ
BUĞULANMA
BUHARLAŞMA KALINTISI
GERİLME DAYANIMI
SOYULMA DAYANIMI
YIRTILMA DAYANIMI
KOMPRESYON
TORK
ISIL YAPIŞMA
SICAK YAPIŞTIRMA

YAPIŞMA KUVVETİ
SÜRTÜNME
KALINLIK
DARBE
SIZINTI
HEADSPACE GAZI
AŞINMA DAYANIMI
YAPIŞMA
SHEAR
DAYANIKLILIK
BÜZÜŞME

Simya & Felsefe Taşı

Simya'nın amacını, Felsefe Taşı'nı ve gerçek anlamda ölümsüzlüğü bulup bulamadığını bir yana bırakırsak, simyanın asıl değeri, kimya bilimine ortam hazırlamasıdır. Eski çağlardaki simyacıların el üstünde tutulmasının ve simyacılar çok büyük bir değer verilmesinin sebebi ne Felsefe Taşı ne de ölümsüzlüktür. Asıl neden yaptıkları katkılardır. Barutun keşfi, madenlerin rafine edilmesi, metaller ve elementler üzerindeki çalışmalar, mürekkep, kozmetik, boya üretimi, deri boyanması, seramik ve cam üretimi, likör ve esans üretimi ve daha bir çok keşif ve icat simya çalışmaları sayesinde olmuştur.

Simya, kimya biliminden önce doğmuş çok eski bir bilim dalıdır. Simya biliminin bir ana amacı ve bu ana amacın doğuracağı iki amaç vardır. Ana amaç Felsefe Taşını yapmaktır. Felsefe Taşı ise ölümsüzlük ve her maddeyi altına çevirme amaçlarını sağlamaktır. İşte simyanın uğraştığı amaçlar bunlardır. Fakat bilindiği kadarıyla simya bilimi, amaçlarına hiç bir zaman ulaşamadı. Simyacılar Felsefe taşı asla yapamadılar ve dolayısıyla ölümsüzlük ve altın yaratma emellerine de ulaşamadılar. Fakat bu uğurda yaptıkları deneyler, uğraşlar başka bir bilimin; kimyanın doğmasına vesile oldu.

Felsefe Taşı, insanlığın bugüne kadar yarattığı en büyük sırlardan biridir. Tabi ki simya ve Felsefe Taşına şimdiye kadar sayısız yaklaşım oldu ve sayısız açıklama getirdi. Simya ve Felsefe Taşı ile ilgilenen insanlar bakış açısı olarak ikiye ayrılırlar. İlk grup insan, Felsefe Taşını fiziksel gerçek bir madde olduğunu, ölümsüzlük ve metalleri altına çevirme konularının aklı gelen ilk anlam olduğunu varsayar. İkinci grup ise,

Felsefe Taşının yalnızca bir imge olduğunu, Felsefe Taşının vaat ettiği ölümsüzlük ve altının çok derin anlamlar içeren semboller olduğunu varsayarlar.

Eski bilgiler ve simya konusunda uzmanlaştığını iddia eden bilginler, Felsefe Taşını, çok insanın baktığı ama çok azının ne olduğunu anladığı bir şey olarak tasvir ederler. Çoğu kaynak Felsefe Taşının özünün çok basit ve çok bilinen bir madde olduğundan, herkesin ulaşabileceği bir şey olarak bahseder. Pisagor'un bir notunda; "Bütün fikir ayrılıklarının ortasında Bilgelerin ağız birliği ne güzeldir! Hepsi de Taş'ı avamın yeryüzündeki en adi şey olarak gördüğü malzemeden yaptıklarını söylüyor. Gerçekten de avama maddemizin bildik ismini söylesek, cehaletimizin cüretine şaşırırlar. Ama onun tesirini bilseler, yeryüzündeki bu en değerli şeyi asla bir kenara atamazlardı. Tanrı sırrını günahkârlardan ve kötü insanlardan korumuştur ki onu kötü amaçları için kullanmasınlar." cümleleri geçer.

Felsefe Taşıyla ilgili ilk akla gelen isimlerden

biri de Filozof Nicolas Flamel'dir. Efsaneye göre Flamel taşı gerçekten yapmayı başarmıştır. Ve hatta Flamel'in günümüzde bile hala gizlice yaşadığına inanılan vardır. Bunun dışında Pisagor, Alkhaest, Saac Newton, Paulo Coelho, Edgar Cayce... gibi isimler de simya ile birlikte anılırlar. Simyadaki "vitriol" terimi, "Visita Interiorant Tellus Rectificando Invenies Occultum Lapidem" cümlesinin baş harflerinden oluşur ve "Dünyanın derinliklerini ziyaret et, artırırken gizli taşı bulacaksın." anlamına gelir. İşte bahsettiğimiz ilk grup insan yani Felsefe Taşını fiziksel bir varlık olarak gören insanlar bu cümleyi de fiziksel olarak ele almış ve Felsefe Taşını bulmak için dünyanın derinliklerine seyahat etmek gerektiğine inanmışlardır. Veya cümledeki geçen "artırırken" taşı bulacaksın ifadesi yüzünden çeşitli deneyler yapılmıştır. Fakat ikinci grup, yani Taş'ı metafiziksel olarak görenlere göre Felsefe Taşı bizim içimizdedir. Bilginlerin, ana maddesi her yerde, herkesin ulaşabileceği çok basit bir şey olduğu yönündeki sözlerini de bu

savlarına destek olarak öne sürerler. Bu durumda ölümsüzlükten kasıt, ana bilince ulaşip, bizim kültürümüzde kamil insan kavramıyla açıkladığımız bir bilince ulaşip fani yaşamdan kurtulmaktır. Altından kasıt ise yine bu bilinçtir. Ve bu görüşteki insanlara göre bu bilince ulaşmak altın kadar değerlidir.

Simya'nın amacını, Felsefe Taşını ve gerçek anlamda ölümsüzlüğü bulup bulamadığını bir yana koyarsak, simyanın asıl değeri, kimya bilimine ortam hazırlamasıdır. Eski çağlardaki simyacıların el üstünde tutulmasının ve simyacılar çok büyük bir değer verilmesinin sebebi ne Felsefe Taşı ne de ölümsüzlüktür. Asıl neden yaptıkları katkılardır. Barutun keşfi, madenlerin rafine edilmesi, metaller ve elementler üzerindeki çalışmalar, mürekkep, kozmetik, boya üretimi, deri boyanması, seramik ve cam üretimi, likör ve esans üretimi ve daha bir çok keşif ve icad simya çalışmaları sayesinde olmuştur.

Yazar: Gazanfer TUFAN

Kaynak: <http://www.bilgiustam.com/simya-ve-felsefe-tasi/>



Yeni Fikirler üstün yenilikler üretir.

Çeker Ocaklar	Fume Hoods
Steril Kabinler	Sterile Cabinet
PCR Kabinler	PCR Cabinet
Kimyasal malzeme dolapları	Chemical Material Cabinets
Hassas Terazi Masaları	Balance Tables
Malzeme Dolapları	Material Cabinets
Laboratuvar Tezgahları ve Aksesuarları	Laboratory Benches and Accessories
Etüvler	Drying Ovens
Fanlı Etüvler	Forced Drying Ovens
İnkübatörler	Incubators
Soğutmalı İnkübatörler	Cooled Incubators
Balon Isıtıcılar	Heating Mantles
Su Banyoları	Water Baths

www.prosigma.net



TEZ-SAN Laboratuvar Tezgah Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

Hamidiye Mahallesi Girne Caddesi Hilal Sokak No: 14 34408 Kağıthane / İstanbul / Türkiye

T : +90 212 295 93 91 / +90 212 295 15 88 w : www.tez-san.net

F : +90 212 295 09 08 @ : info@tez-san.net

**Estetik,ergonomi ve
teknoloji senteziyle
arzu ettiğiniz ürünler.**



Laboratuvarınızda performans ve verimliliğinizi arttırmak için;
Yüksek verimli KOLON ve SARF MALZEMELERİ

Marka ve modelden bağımsız olarak laboratuvarınızdaki tüm analitik cihazların performans ve verimliliğini arttırmak, sorunsuz bir şekilde çalışmasını sağlamak için kolon ve sarf malzemeleri **Labstore**'da.

- Agilent Technologies
- Bruker, Varian
- CTC
- PerkinElmer
- Shimadzu
- Thermo Scientific
- Ve diğerleri ürün sağladığımız markalardan birkaçıdır.

Laboratuvarınızda verimliliğinizi arttırmak için tasarlanmış ürünlerimizden bazıları:

- HPLC LC-MS sarf malzemeleri
- GC & MS sarf malzemeleri
- UV sarf malzemeleri
- AA sarf malzemeleri
- ICP malzemeleri
- Genomics



Labstore

www.labstore.com.tr



JSR**M TOPC®****TOMY****KOREA KIYON****OPERON****BEL®**
ENGINEERING**HAHN VAPOR**
ROTARY EVAPORATOR**KUDOS®****MDM**
INSTRUMENTS

JSR

GENEL LABORATUVAR CİHAZLARI

MADE IN
KOREA



İKLİMLENDİRME KABİNİ

- Sıcaklık Aralığı: -20 / -40 °C ~ +120 / +150 °C
- Nem : 35 ~ 98 % RH
- Kontrol : Mikroislemcili PID Kontrol
- Sensör : Pt 100 Sıcaklık Sensörü, Elektronik Nem Sensörü
- Hassasiyet: ± 0.3 °C / ± 3 % RH
- Doğrusallık: ± 0.8 °C
- Kapasite: 150 / 250 / 500 / 800 Litre



M TOPC®

ISITICI KARIŞTIRICI GRUBU LABORATUVAR CİHAZLARI

ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI

- Maksimum sıcaklık 380 °C
- Maksimum Çevirme Hızı 1500 rpm
- Seramik Kaplı Alüminyum Tabla
- Elektronik Enerji Regülatörü
- 120 / 150 / 180 / 300 mm
- Tabla Ölçüleri



ÇOKLU ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI

- Maksimum sıcaklık 380 °C
- Maksimum Çevirme Hızı 1500 rpm
- 3 veya 6 Adet Tabla ile Karıştırma
- Seramik Kaplı Alüminyum
- 120x120 / 150x150 mm Ölçüleri



CALISKAN
LABORATUVAR ÜRÜNLERİ

DAHA FAZLASI İÇİN....

www.caliskan.com

CALISKAN

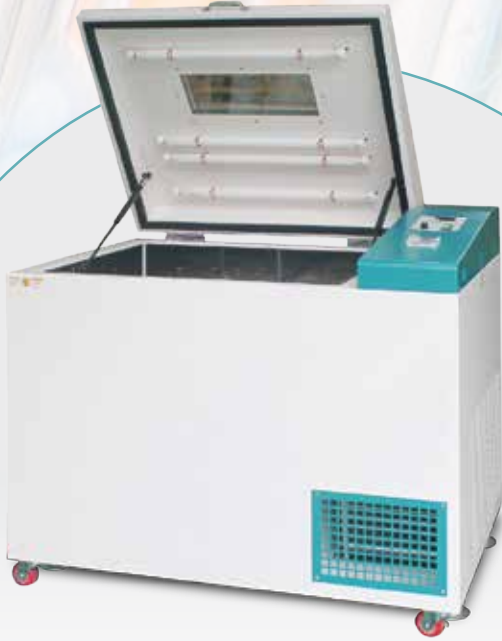
LABORATUVAR ÜRÜNLERİ

RAYLEIGH İSTEK

MICROLIT

TP Technical
Quartz
Production

hanil
SCIENCE INDUSTRIES



ÇALKALAMALI SOĞUTMALI İNKÜBATÖR

- Sıcaklık Aralığı: 10 °C ~ 70 °C
- Çalkalama : 20 - 350 rpm
- Aydınlatma : 4 x 20 Watt Floresan Lamba
- Kontrol : Mikroilemcili PID kontrol
- Sensör : Class A Pt 100
- Hassasiyet : ± 0.1 °C
- Doğrusallık : ± 1.0 °C
- Kapasite : 204 Litre



YENİ

OTOMATİK DİSTİLE SU CİHAZI

- Dahili ön arıtma sistemi
- Dahili distile su deposu
- Düşük su seviyesi koruması
- Kullanıcı dostu kontrol paneli
- Minimum alanda kullanıma uygun kompakt tasarım



BALON ISITICI

- Maksimum Sıcaklık 450 °C
- Enerji Regülatörleri
- Sıcaklık Kontrolü
- Dış Aksam AISI304
- İç Aksam Cam Elyaf
- Asbest İçermez



JAR TEST

- 2000 mL Karıştırma Kapasitesi
- Karıştırma Hızı 20-300 rpm
- Dijital Hız Kontrol Seçeneği
- Aydınlatmalı ve Zaman Ayarlı
- Yüksekliği Ayarlanabilen Karıştırma Uçları
- 4'lü ve 6'lı Seçeneği

MEKANİK KARIŞTIRICI

- 10 / 100 Litre Karıştırma Kapasitesi
- 10.000 / 20.000 mPas Viskozite
- Analog veya Dijital Kontrol Seçeneği
- Döküm Ayak, Spor, Nivo ve Karıştırma
- Ucu ile Komple Set



2015
KATALOĞUMUZ
ÇIKTI!
ÜCRETSİZ
TALEP EDİNİZ.



LAB312



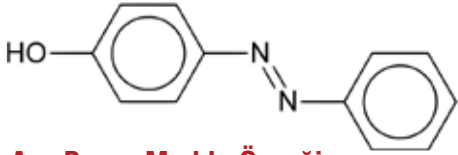
Bahçekapı Mah. Dökmeci Sanayi Sitesi 10. Cad No: 3/5 Şaşmaz / ANKARA
Tel : 0 (312) 278 40 47 - 0 (312) 278 14 45 - 0 (539) 505 40 40
Faks: 0 (312) 278 37 23 - e-mail : info@caliskancam.com
www.caliskancam.com - www.laboratuvarcihazlari.com



Kanser vakalarının giderek arttığını bilmeyenimiz yoktur. Son günlerde "kanserojen ayakkabı", "kanserojen çanta", "kanserojen tişört", "kanserojen bileklik", "kanserojen..." haberlerini sıkça duymaya başladık. Kanserojen ürünlerle ilgili bu duyduklarımız yeri geliyor konuyu kanıksamamıza; bize bir şey olmaz, kanserden kaçamayız gibi tepkiler göstermemize neden olabilmektedir. Tüm kanserojen maddelerin kaynağını Çin olarak bilsek de Hindistan, Bangladeş gibi Uzakdoğu ülkelerinden gelen ürünlerin bir çoğu kanserojen maddeleri içerebilmektedir. Son günlerde azo boyalar ve fitalatlar "zehirli ayakkabılar" ile gündeme geldi.

AZO BOYALAR

Azo boyar maddeler Çin'den gelen "kanserojen ayakkabılarla" gündeme gelse de ucuz çocuk giyim eşyalarında, oyuncaklarda, tüm giyim eşyalarında, mobilyalarda kullanılan kumaş ve deri ürünlerde de kullanılabilmektedir. Yapısında iki ya da daha fazla sayıda aromatik halka ile birlikte, bu halkaları birleştiren ve meydana gelen konjuge sistemin bir parçasını oluşturan kromofor azo grubu (-N=N) bulunduran bileşiklere azo boyar maddeleri adı verilmektedir. İlk azo boya Peter Griess tarafından 1858 yılında sentezlenen anilin sarısı olarak bilinen p-aminoazo benzendir.



Azo Boyar Madde Örneği

Azo boyar terimi altında tanımlanan maddeler, tekstil boyalarında bulunur. Bu maddelerden bazıları "arilamin" içerir ve arilaminin kanserojen etkisi vardır. Azo boyar maddeler, tekstilde kullanılan boyanın ürüne tam oturmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte içerisinde birçok arilamin madde bulunmaktadır ve bunlardan 24 tanesi kanserojen özelliği taşıması sebebi ile Avrupa Birliği'nin yasakları içerisine alınmıştır. Avrupa'da (EC) No 1907/2006 sayılı REACH Yönetmeliğinin Ek XVII bölümünde, 22 kanserojen aromatik aminin tekstil ve deri ürünlerinde kullanımı yasaklanmıştır. Mart 1995'ten itibaren Türkiye'de Avrupa Birliği'nde olduğu gibi azo boyar maddelerin üretimi ve kullanımı yasaklanmıştır. Ancak 30 ppm'in altındaki azo boyar maddeli ürünlerin ithalatı serbesttir.

Bu boyalar, uzun süre ciltle temas halinde,



Yasaklı Arilaminler

4-Aminobiphenyl	3,3'-Dimethylbenzidine
Benzidine	4'-Methylenedi-o-toluidine
4-Chloro-o-toluidine	p-Cresidine
2-Naphthylamine	4,4'-Methylene-bis-(2-chloro-aniline)
o-Amino-azotoluene	4,4'-Oxydianiline
5-Nitro-o-toluidine	4,4'-Thiodianiline
4-Chloroaniline	o-Toluidine
4-Methoxy-m-phenylenediamine	4-Methyl-m-phenylenediamine
4,4'-Methylenedianiline	2,4,5-Trimethylaniline
3,3'-Dichlorobenzidine	2-Methoxyaniline
3,3'-Dimethoxybenzidine	4-Amino-azobenzene

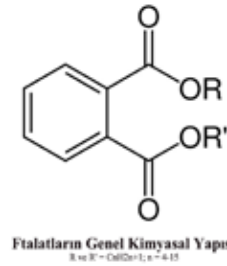
cilt yoluyla emilebilmektedir. Azo boyar maddeler özellikle ter yoluyla vücuda temas etmektedir ve böylece tehlike başlamaktadır. Dünya standartlarına göre, tekstil ürünlerinde maksimum 20 ppm azo boyar madde kullanılması gerekmektedir. Ancak Uzakdoğu'dan gelen bazı ürünlerde 400 ppm'e yakın azo boyarlı maddeye rastlanabilmektedir. Bu tip kumaşlara el sürmek bile tehlikelidir.

Azo boyalar yiyeceklerde, kozmetikte, halılarda, giysilerde, deri ürünlerde, tekstilde kullanılmaktadır. Azo boyaların, kanserojen etki yaptığı klinik deneylerle tespit edilmiştir. Bu boyaların, kırtasiye malzemelerinin yanı sıra tekstil ve ayakkabı sektöründe kullanılması 'risk faktörü' olarak tanımlanırken, bu tür maddelerin kanserojen etkisi uzun dönemde ortaya çıkmaktadır. Hassas bünyeli çocuklarda boyaların etkileri, 'deride döküntüler' tarzında görülürken, deri dökülmesine bağlı alerjik reaksiyonlar gelişebilmektedir. Özellikle azo boya maddeleri içeren ürünlerin kullanımı sonucu kanserojen etkiler ortaya çıkabilmektedir.

Azo bağları, azo molekülünün en kararsız bölümünü oluşturur. Bu bağlar memelilerde kolayca enzimatik bozulmalara yol açar. Azo bağları, indirgenebilir ve bölünebilir, sonucunda boya molekülü iki parçaya ayrılır. Azo boyalarının bölünmesinden sonra, aromatik amin bileşiklerinin bağırsakta emilimi gerçekleşir ve idrarla vücut dışına boşaltılır. Fakat, azo boyalarının polar özelliğinden dolayı, metabolizma ve boşaltım sistemleri etkilenebilir. Azo boyalarının küçük bir kısmı insan sağlığı için sakıncalı olan ve kanser yapabilen aromatik aminlere (benzidine, 3,3'-dimethoxybenzidine ve p-aminoazobenzene) dönüşebilmektedir. Azo boyaların birçok bozulmuş ürünleri olduğundan, bunlar sonradan mutajenik yada kanserojenik etki yaparlar.

FİTALATLAR

Kanserojen etkisiyle gündeme gelen kimyasal maddelerden biri de fitalatlardır. Oyuncaklarda, alışveriş torbalarında, kişisel bakım ve kozmetik ürünlerinde, ayakkabı malzemesinde, tıbbi cihazlar ve malzemelerde (serum ve kan torbaları vb.), alüminyum folyolarda, deterjanlar, kablo ile kırtasiye ürünlerinde yaygın olarak kullanılan fitalatlar; polivinil klorürü (PVC) yumuşatmak için kullanılan kimyasallardır. Diğer bir uygulama alanları ise poliüretan (PU) ve baskı mürekkepleridir. Fitalatlar fitalik asit esterleridir. Uzun polivinil moleküllerinin birbirleri üzerinde kaymasına izin vererek; polivinil klorürün (PVC) yumuşamasını sağlarlar. Suda düşük, yağda yüksek çözünürlüğe sahiptirler ve uçuculukları düşüktür. Fitalatların sekiz türü olmasına karşın sanayide en az altı türünün kullanıldığı bilinmektedir. Di(2-etilheksil) fitalat (DEHP) en yaygın kullanılan fitalat türüdür.



Fitalatlar yapı gereçleri, gıda ambalaj gereçleri, tekstil ürünleri, oyuncaklar, biberon ve emzikler gibi bebek bakım ürünleri, kan torbası, IV sıvı torbaları, enfüzyon seti gibi tıbbi ürünler, kozmetikler, parfümler ve sabunlar gibi yaygın ve büyük hacimlerde kullanılan kişisel bakım ürünleri, alış-veriş torbaları, ayakkabı malzemeleri, deterjanlar, kırtasiye ürünler, çatı izolasyon malzemesi, kablo yalıtkan malzemelerinde kullanılmaktadır.

Kanser geliştirme açısından diethylhexyl phthalate (DEHP) tipi, gelişimsel bozukluklar açısından da di-isononyl phthalate (DINP) tipleri sorumlu tutulmaktadır. Fitalatların insanlara bulaşımı solunum, ağız yolu ya da cilt teması ile olabilmektedir. Fitalatlı ürünlerin insanlar üzerindeki etkileri 1998'li yıllardan itibaren dünyaca ünlü bilimsel komisyonlar tarafınca tartışılmaya başlanmıştır. Fitalatların kanserojen etkiye sahip olduğu söylene de; fitalatlı ürünler üzerinde yapılmış epidemiyolojik çalışmalar ve insan verilerine göre, bu ürünlerin doğrudan kanser yapıcı etkileri günümüze kadar gösterilememiştir.

Endokrin sistem üzerine de etkileri olduğu söylenen fitalatların doğumsal gelişim kusurları, dikkat eksikliği, hiperaktivite,

erken doğum, kısırlık, ergenliğe erken girme gibi sağlık sorunlarına yol açtığına dair hayvanlar üzerinde yapılmış çalışmalar mevcuttur.

Bazı epidemiyolojik çalışmalar fitalatlar, dioksinler ve kalıcı organik kirleticilerin insanlarda kan glikoz dengesini bozduğunu göstermiştir.

Michigan Üniversitesi uzmanlarınca yapılan araştırmada 6-12 yaş erkek çocuklarda ve 40-60 yaş arası erkek ve kadınlarda kanda fitalat seviyesi yükseldikçe, testosteron seviyesinin azaldığı gözlenmiştir. Erkeklik hormonu olarak bilinen testosteron; kadın ve erkeklerde beyin fonksiyonları, kemik yoğunluğu, fiziksel büyüme ve kalp sağlığı üzerine etkilidir.

PEKİ TÜKETİCİ OLARAK NE YAPMALIYIZ?

Bu tür yasak ve kanserojen maddeleri içeren ürünlerden korunmak için tüketici olarak yapabileceğimiz tek şey; ucuz ve markası belli olmayan ürünlerden uzak durmak olacaktır. Alışveriş yaparken ürünün menşei ve fiyatına özellikle dikkat etmeliyiz. 'Ucuz etin yahnisi yavan olur' sözü gereği çok ucuz ürünlere temkinli yaklaşmalıyız.

Bu konuda en büyük sorumluluk yasa koyucu ve uygulayıcılara aittir. Yasak ve kanserojen ürünlerin ülkemize hiç sokulmaması için tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu amaçla ithal ürünlerin ithal edildiği ülkeden çıkmadan analizlerinin yapıldıktan sonra ülkemize getirilmesi oldukça önemlidir.

Referanslar

- 1.Azo Dyes, <http://www.chm.bris.ac.uk/webprojects2002/price/azo.htm>
- 2.European Ban on Certain Azo Dyes, Dr. A. Püntener and Dr. C. Page, Quality and Environment, TFL.
- 3.Klaus Hunger, Peter Mischke, Wolfgang Rieper, Roderich Raue, Klaus Kunde, Aloys Engel "Azo Dyes" in Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 2005, Wiley-VCH, Weinheim.
- 4.Miller and Baumann, Carcinogenicity of Dyes Related to p-Dimethylaminoazobenzene, American Association for Cancer, 1945.
- 5.Nebesio TD, Pescovitz OH, Part VII:Environmental effects on puberty. The role of endocrine disruptors in pubertal development. In:Walvoord EC, Pescovitz OH, (eds). When Puberty is Precocious:Scientific and Clinical Aspects. New Jersey:Humana Press; 2007; 425-42.
- 6.Frederiksen H, Skakkebek NE, Andersson AM. Metabolism of phthalates in human. Mol Nutr Food Res 2007; 51:899-911.
- 7.ATDSR. Toxicological Profile for Diethylphthalate. Department of Healty an Human Services, Public Healty Sevice, Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Atlanta, USA, 1995.
- 8.Kai H, Shono T, Tajiri T, Suita S. Long-term effects of intrauterine exposure to mono -n-butyl phthalate on reproductive function of postnatal rats. J Pediatr Surg 2005;40:429-33.

TürkiyeTEK Temsilcisi

www.artlabor teknik.com • info@artlabor teknik.com

ART
ART Labor teknik Ltd. Şti.

behr
Labor-Technik

AZOT PROTEİN TAYİN SİSTEMLERİ

Verimlilik ve hızlilik

Kolay Kullanım

Güvenilir ve doğru ölçüm

Programlanabilir ünitelerde tek butonla işlem kontrolü Türkçe Menü

Buhar üretim kapasitesi 40 % - 100 %



Yüksek kalite korozyona dirençli paslanmaz çelik blok yakma sistemi elle veya otomatik asansör sistemi ile çeşitli sayıda numune ve kapasite seçeneği

İnfrared ısıtıcı yakma sistemi ile tüm numune pozisyonlarında eşit ısıtma



YAĞ TAYİN SİSTEMLERİ

Randall metoduna göre 1,4 veya 6 numune için manuel ekstraksiyon

Her bir numune için ayrı ayrı sıcaklık kontrolü

Soksolet ekstraksiyon sistemine göre 5 kat daha hızlı sistem



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



Ankara Ofis | İstanbul Ofis

Mustafa Kemal Mah. 2127. Sok.
Menekşe Apt. No:14/4 Çankaya-ANKARA
t: 0312 484 10 70 (Pbx) • f: 0312 484 10 71

Şerifali Mah. Barbaros Cad. ART Plaza No.50
Y.Dudullu-Ümraniye- İSTANBUL
t: 0216 688 76 70 (Pbx) • f: 0216 688 76 71

RÜYA LARI AĞIR ÇEKİMDE Mİ GÖRÜYÖRÜZ



Çalar saatimiz bizi uyandırdığında kapatıp geri yattığımız sırada kısa bir rüya bile gördüğümüz çok olmuştur. Fakat rüyamızda kısa bir sohbet ya da küçük bir yürüyüş bile görmüş olsak tekrar uyandığımızda bir saat geçmiş olduğunu fark ederiz. "Nasıl oluyor da bu kadar az olay bu kadar uzun zamanda yaşanıyor" diye merak etmişizdir. Araştırmacılar, "bilinçli rüya görenler" olarak adlandırılan ve uykudayken beyinlerini kontrol edebilen kişileri inceleyerek yeni bir yöntemle bu sorunun yanıtını bulabileceklerini düşünüyor. Bu kişilerin rüya deneyimleri, "uykudayken kendimizi gıdıklamak mümkün mü?" gibi ilginç soruları da gündeme getiriyor.



Rüyada ölünebilir mi?

Bilinçli rüya görme olgusu, uyku halindeki zihinle ilgili bilgi edinmemizde uzun süredir önemli bir rol oynuyor. Rüya konusunda ilk araştırmayı yapanlardan biri 19. yüzyıl Fransız aristokratlarından Marki Saint-Denys oldu. Bu kişi 13 yaşındayken rüyalarının gidişatını yönlendirebildiğini fark etmiş ve yıllarını, uyuyan zihnin sınırlarını keşfetmeye adanmıştı. Marki'nin yoğunlaştığı konulardan biri, rüyasında yüksek binaların tepesinden atlayarak kendi ölümünü görüp görmeyeceğini araştırmaktı. Hiçbir zaman bunu başaramadı; her defasında sahne değişiyor, o kötü son gerçekleşmiyordu. Rüyalarında, gezdiği yerleri ve buralarda karşılaştığı insanları gördüğünü fark eden Marki, rüyaların parça parça anılardan oluştuğu sonucuna vararak yaşadığı dönemdeki en rasyonel rüya tanımlarından birini yapmış oldu. Bu alandaki çalışmalar bakımından önem taşıyan bir diğer insan da Mary Arnold-Forster oldu. Bilinçli rüyalarla ilgili 1920'lerde yazdığı kitabında, Birinci Dünya Savaşı ile ilgili korkunç kâbuslardan kaçınmak için kontrollü rüyalarını kullandığını yazıyordu.

Rüyada gıdıklanma

Marki ve Forster'in çalışmaları çoğunlukla göz ardı edildi, tıpkı bilinçli rüyalar konusundaki araştırmalar gibi. Daha sonraki dönemde daha "ciddi" olduğu düşünülen konular üzerinde duruldu. Fakat son yıllarda nörologlar bilinçli rüyalara benzer ilginç deneylere başladı. Bir süre önce Almanya'da Gutenberg Üniversitesi'nden Jennifer Windt, kontrollü rüya görenlerin rüyalarında kendi kendilerini gıdıklamalarının mümkün olup olmadığını araştırmaya koyuldu. Böylece rüyadaki farkındalık derecesi ölçülebilecekti.

Uyanırken yaptığımız şeyin farkında olduğumuz için kendimizi gıdıklamamız söz konusu olamaz. Yani beynimiz, başkasının beklemediğimiz bir anda gıdıklamasıyla gülmekten kırılmamıza yol açacak bir uyarıyı bastırıyor. Bilinçli rüyalarda da benzer bir durumun söz konusu olduğu anlaşıldı. Denekler gıdıklanmıyordu. Bu ise o sırada kişilerin bedenlerinden ve uyardan haberdar oldukları, bu nedenle tepkinin sınırlandığı anlamına geliyor. Deneyi yapan Windt ayrıca deneklerden rüyalarında gördükleri diğer kişilerin kendilerini gıdıklamasını da istemiş. "Rüya karakterleri çoğu kez bunu reddetti, kendi iradeleri varmış gibi davrandı," diyor Windt. İsteneni yaptıklarında ise rüya gören kişi bakımından gıdıklamanın etkisi sınırlı olmuş, bu ise rüya görenin beyninin diğer rüya karakterleri üzerinde kontrolü olduğunun farkında olması olarak yorumlanmıştır.

İpucu gözlerde

Rüyada zamanın akışı sorununu incelemek ise daha zordu. Ta ki Bern Üniversitesi'nden Daniel Erlacher usta bir deneyle ortaya çıkıncaya kadar. Erlacher, beynin farklı eylemleri hayal etme biçimini araştırıyordu. Örneğin rüyamızda koşarken, gerçek hayatta koştuğumuzda aktif olan bölgelerin aynısı mı harekete geçiyordu? Erlacher'in ilk deneyleri öyle olduğunu gösteriyor, fakat nasıl oluyorsa bitkin bir tepki ortaya çıkıyordu. Bu durumu daha iyi anlamak için, bilinçli rüya görenlerden oluşan bir gruba, özel donanımlı laboratuvarına çağırdı. Onlardan, rüyalarında çeşitli aktivitelerde bulunmalarını istedi; rüyalarında 10 adım atmak, 30'a kadar saymak ya da çeşitli jimnastik hareketleri yapmak gibi. Bu eylemlerin süresini ölçmek için rüya halindeki zihnin ilginç bir özelliğini kullandı.

Beden hareketsiz, felç halinde olmakla birlikte göz hareketleri bir şekilde beden hareketlerini taklit etmeye yöneliyordu. Böylece denekler göz hareketleriyle, yapmaları istenen aktivitenin başlangıç ve bitiş zamanını ele veriyordu.

Rüyada antrenman

Erlacher'in tahmin ettiği gibi, deneklerin rüyasında bu aktiviteleri tamamlaması gerçek hayattan yüzde 50 daha uzun sürüyordu. Yani farkında olmasalar da bu aktiviteleri ağır çekim halinde yapıyorlardı. Fakat uyandıklarında denekler, bu aktiviteleri yaparken tıpkı gerçek hayatta yapıyormuş gibi hissettiklerini belirtiyordu. Bu durum neden kısa bir rüyanın uzun zaman aldığını açıklayabilir. Fakat yine de Erlacher bu olguyu açıklamakta zorluk çekiyor; nedenini, uyku sırasında beynin bilgileri işleme koymasının daha uzun sürmesine bağlıyor. Erlacher'in araştırmasının pratik yararları da olabilir; örneğin atletlerin bilinçli rüya yöntemiyle ekstra antrenman yapmaları mümkün olabilir mi diye bakılıyor. Uyku esas olarak hafızayı pekiştirmede önemli bir işlev görüyor. O halde rüyada yapılan alıştırmaların yeni becerileri pekiştirmesi olanaklı olabilir. Bu özellik, atletlerin de örneğin herhangi bir sakatlanma sonrasında fiziksel olarak antrenman yapamayacak durumdayken rüyada çalışmalarına devam etmesinde kullanılabilir. Erlacher bu konuda yapılan deneylerdeki antrenmanları "oldukça etkili; gerçek talimlerden daha kötü, ama tek başına zihinsel provalardan daha iyi" şeklinde değerlendiriyor.

Kaynak: David Robson
BBC Future

ART
ART Laborteknik Ltd. Şti.

TürkiyeTEK Temsilcisi

Ankara Ofis:
Mustafa Kemal Mahallesi 2127.Sokak
Menekşe Apt. No:14/4 Çankaya-ANKARA
Tel: 0312 484 10 70 (Pbx) Fax: 0312 484 10 71

İstanbul Ofis:
Şerifali mah. Barbaros cad. ART Plaza No.50
Y.Dudullu- Ümraniye-İSTANBUL
Tel: 0216 688 76 70 (Pbx) Fax: 0216 688 76 71

Distribütörlüklerimiz;





HPLC
UHPLC
Preparatif HPLC
Protein Purifikasyon BioLC
SMB
Ozmometre
Kolon ve Dolgu Materyalleri



AAS
ICP OES
ICP TOF MS
UV-VIS
XRD
Rheometer

CHROMSYSTEMS®
DIAGNOSTICS BY HPLC & LC-MS/MS



HPLC / LCMSMS Diagnostic Kits
Therapeutic Drug Monitoring
Vitamin D3/D2- Crosslinks
Newborn Screening
Biogenic Amines
Vitamin Profiling
Monitoring Oxidative Stress
CDT
Occupational Medicine
Porphyrin Profiling
Steroids



Otoklav
Su Banyoları
Soğutucu/Derin Dondurucular
Çalkalayıcılar
İnkübatörler
Etüvler
Santrifüjler
Magnetik /Overhead Karıştırıcılar
Vorteksler
Ultrasonik Banyolar
Isıtıcı Tablalar
Rotary Evaporator
Kül Fırınları
Homojenizatörler
Gel Görüntüleme Sistemleri
Bitki Büyütme Kabinleri
Laminair Flow Kabinler

www.prosigma.net



ChromXpert®
by SPEKTROTEK

Vial/Kapak/Septa
Şırınga Ucu Filtre
Membran Filtre
SPE Products
Quechers Numune Hazırlık Kitleri



EN İYİ CİHAZ
ve HİZMETİ ARIYORSANIZ
SİZİN İÇİN BURADAYIZ...



Kokular neden anıları hatırlatır?

Bildik bir koku çocukluk anılarımıza kadar götürür bizi. Beynimizde neler oluyor da bunları düşünüyoruz?

Büyükannemin evindeki oyuncak dolabının kendine özgü bir kokusu vardı. Tarif edemeyeceğim bir koku. Şimdi arada bir burnumda o kokuyu duyarım. Kokuyla birlikte bazı anılar da canlanır, kaybolduğunu sandığım anılar; büyükannem, onun evine gidişim, oradaki oyuncaklarla oynayışım... Peki, nasıl oluyor da kokular unuttuğumuzu sandığımız anıları canlandırabiliyor? Nöroloji biraz dedektif hikâyesi gibi bir şey; nedeni bulmak için ipuçları aramak gerekiyor. Ama ipuçlarını incelemeyen önce, bu konudaki mevcut bilgiler ne ona bakalım.

Karmaşık duyular

Koku alma duyusu en eski duyudur; havadaki ve sudaki kimyasal maddeleri algılamak için gelişen, bakterilerin bile sahip olduğu ilkel duyulara kadar uzanır. Görme, işitme ve hatta dokunma duyusundan önce, canlıların etraflarındaki kimyasallara tepki verebilmesi için koku alma duyusu gelişmiştir. Görmek, insan gözündeki dört ışık duyargası ile mümkündür. Buradaki alıcı işlevi gören hücreler, ışığı beynin anlayacağı dilden

elektrokimyasal sinyallere dönüştürür. Dokunma duyusu ise en az dört tür basınç ve ayrıca sıcak, soğuk ve acıyı algılayan çeşitli alıcılara bağlıdır. Fakat bunlar koku alma duyusunun yanında gölgede kalır. Çünkü insanda koku almayı sağlayan 1000'den fazla alıcı vardır. Bunlar yaşadığımız sürece yenilenir ve alışkın olduğumuz kokulara göre değişir. Bu karmaşık yapı çok sayıda farklı kokuyu birbirinden ayırmamızı sağlar ancak ayırabildiğimiz kokuların hepsi için bir isim bulamayız. Belki de hakkında en az konuştuğumuz duyumuz koku almaktır. Bir şeyin nasıl görüldüğünü ya da duyulduğunu iyi tarif edebilir, ama iş kokuya gelince onu bağlantı kurduğumuz şeyle ifade etmeye çalışırız; örneğin, çiçek gibi, ıslak köpek gibi, vs. olarak tanımlarız. Yani kokuyu, o kokuyu yaratan nesneyle ifade ederiz: "Hindistan cevizi", "taze ekmek" gibi.

Hafıza ve koku

Bu bilgileri tekrarladıktan sonra, şimdi de

önemli ipuçları neler diye bakalım. Beyinde kokuları işleme koyan ve "koku alma soğanı" olarak adlandırılan bölge, beyin çıkıntısı (hipokampus) ile yan yanadır. Denizati şeklindeki bu soğan, beyin zarından (korteks) gelen tüm bilgilerin toplandığı yerdir. Nörologlar hipokampusun yeni olaylar için hafıza yaratmada önemli bir işlevi olduğunu tespit etti. Beyninin bu bölgesi hasara uğrayan kişiler hatırlamada zorluk çeker. Bisiklet sürme gibi yeni becerileri ve kişilerin isimleri gibi yeni bilgileri öğrenseler de bunlara dair hafıza oluşturmazlar. Bu aralıklı "epizodik hafıza", işte benim büyükannemin evine yaptığımız ziyareti hatırlarken söz konusu olan hafızanın ta kendisi. Koku alma soğanı, yani kokunun beyindeki yeri, bu tür hafızanın kaynağı olan hipokampusun yanında olduğu için kokular bazı anıları çağırıyor, diyebiliriz.

Derinlere dalmak

Fakat bu ipucu ne kadar güçlü olsa da dolaylı ve duruma bağlıdır aslında. O yüzden ikinci bir ipucu sunmak gerekir. Duyular arasında kokunun özgün özelliği doğrudan beynin derinliklerine gitmesidir. Oysa örneğin görme ve işitme duyuları gözde ve kulakta, yani ilgili organlarda başlar ve beynin diğer bölgelerine geçmeden önce,

aktarma merkezi işlevi gören talamusa, yani ara beyin orta bölümüne geçer. Koku alma duyusu ise talamusa uğramadan doğrudan koku alma soğanına gider. Talamusta duraklamanın diğer duyular açısından nasıl bir işlev gördüğünü bilmiyoruz; ama diğerlerinin oluşturduğu sinyallerin beyindeki işlem merkezinden "daha uzakta" olduğunu söyleyebiliriz. Kokuları kelimelere dökmenin zorluğu bundan kaynaklı olabilir mi? Ya da derinlerde saklı kalmış anıların canlanmasını tetikleyebilir mi? Araştırmalar, olay ve olguları kelimelerle ifade etmenin hafızaya yararı olduğunu gösteriyor; fakat bu aynı zamanda konuyla ilgili duyguların azalmasına da yol açıyor. Anılarımızdan söz ederken olayı ve onun yarattığı deneyimi de hatırlamaya başlarız. Büyükannemin oyuncak dolabına dönersek... Çocuk burnumun koku alıcıları dolabın kokusunu almış. Hiç isim bulamadığım bu koku doğrudan beynime hareket edip deneyimleri kodlayan bölgenin yanına yerleşmiş. Orada, dolapla ilgili, kelimelere hiç dökülmemiş, bilinçli olarak hatırlaması güç ama yine de hafızamda yer etmiş diğer anılarla karışmış. Yıllar sonra bugün o kokuyu aldığım da o çocukluk günleri geri geliyor işte.

Kaynak: Tom Stafford / BBC Future



Kulometrik Karl Fischer Titrasyonunda ilk adres

TitroLine® 7500 KF trace

TitroLine® 7500 KF trace

- Numunelerde eser miktarda su tayini için (gıda, madeni yağ, plastik, solvent)
- Hızlı, doğru ve hassas sonuçlar için
- Ölçümlerin GLP formatında raporlanabilmesi ve USB girişinden taşınabilir belleğe kayıt özelliği



SI Analytics

a xylem brand



**OKSİJEN,
İLETKENLİK
VE pH
AYNI ANDA VE
DİJİTAL ÖLÇÜM**

MultiLine® IDS

- Serbestçe seçilebilen kombine elektrot
- Akıllı dijital sensörler - kalibrasyon gerektirmeyen oksijen sensörü
- Renkli ekran - USB ile veri transferi
- Ölçüm kalitesini arttırmak için akıllı sensör değerlendirmesi (QSC)

DURKO ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ SAN. TİC. A.Ş.
Bulgurlu Cd. No: 80 Kısıklı Üsküdar - İSTANBUL
Tel: 0 216 544 50 00 Faks: 0 216 544 50 11

durko.com.tr durko@durko.com.tr

DURKO
1987'den beri
Ekipman+Hizmet

Kadınlar erkeklerden daha mı çok konuşur



Halk arasındaki yaygın kanı, kadınların erkeklerden daha fazla konuştuğu yönünde. Bu iddiayla çıkan "bilimsel" kitaplar bile var. Peki, gerçekten doğru mu bu?

Kadınlar günde ortalama 20 bin kelime kullanıyor; erkeklerin konuştuğu kelime sayısı ise 7 bin. En azından bazı popüler bilim kitaplarının iddiası bu. Birçok uzman bu kitapları kaynak gösteriyor; böylece kadınların dedikoduyla gün geçirirken erkeklerin konuşma ihtiyacı duymaksızın, yapılması gereken iş üzerinde yoğunlaştığına dair yaygın kanı güçlenmiş oluyor. Peki, gerçekten doğru mu bütün bunlar?

Konuşkanlığı ölçmenin birçok yolu olabilir. İnsanları laboratuvara sokup belirlediğiniz bir konu hakkında konuşmalarını isteyip bu konuşmaları kaydedebilirsiniz ya da ev ortamındaki günlük konuşmalarını kaydetmelerini isteyebilirsiniz. Sonra da konuşulan toplam kelime sayısını, kişilerin konuşma sürelerini, sohbet sırasında herkesin kaç kez konuşma sırası kullandığını veya her defasında ortalama kaç kelime edildiğini hesaplayabilirsiniz. Çocuklar üzerinde yapılan 73 araştırmayı inceleyen Amerikalı araştırmacılar kız çocuklarının erkeklerden daha fazla sayıda kelime konuştuğunu, fakat aradaki farkın çok küçük olduğunu ortaya koydu. Hatta aradaki bu fark sadece çocuklar ebeveynleriyle konuştuğunda görülüyor, kendi aralarındaki konuşmalarda ortaya çıkmıyordu. En önemlisi ise bu farkın sadece iki buçuk yaşına kadar görülmesi; yani belki de bu dil becerisinin gelişimi bakımından kız çocukları ile erkek çocukları arasındaki hız farkını yansıtan geçici bir olguydu.

Erkekler daha çok konuşuyor

Yani çocuklar arasında fazla bir farktan söz edilemez. Peki, yetişkinler açısından durum nasıl? Çocuklar arasındaki bu küçük farka işaret eden çalışmaya imza atan California Üniversitesi'nden Psikolog Campbell Leaper, yaptığı toplu analizde erkeklerin daha fazla konuştuğu sonucuna vardı. Fakat yine aradaki fark azdı. Laboratuvar ortamında konuşmaları için belli bir konu verilen gruplarda bu farkın normal yaşamdakinden daha fazla olduğu gözlemlendi. Belki de erkekler bu yeni ve alışılmamış laboratuvar ortamında kendilerini daha rahat hissediyordu.

Leaper'in bulguları, dilbilimci ve sosyal psikologların yaptığı onlarca araştırmada varılan sonuçları destekliyordu. Her bir araştırmanın yapılış tarzındaki farklılıklar kıyaslamayı zor kılmakla birlikte, sadece iki araştırma kadınların erkeklerden daha fazla konuştuğu sonucuna varırken, 34 araştırmada erkeklerin kadınlardan daha fazla konuştuğu ortaya konmuştu.

Kadınlar az farkla önde

Gerçek yaşamdaki konuşmalar, kaydetme zorluğu yüzünden ölçümü en zor olanlar. Fakat bu handikabı aşmak için Texas Üniversitesi'nden psikolog James Pennebaker özel bir alet geliştirdi. Bu elektronik kayıt cihazı belli sürelerle devreye girerek 30 saniyelik kayıtlar yapıyordu. 2007'de yayımlanan araştırma, ABD ve Meksika'da gün içindeki 17 saatlik uyanık kalma süresinde kadınların 16.215, erkeklerin ise 15.669 kelime konuştuğunu gösterdi. Yani aradaki fark yine çok küçüktü. Tüm konuşmalar aynı türden değil elbette. Belki de önemli faktörlerden biri, konuşmayı başka kimin dinlediği. Yeni Zelanda'daki Victoria Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada, kamuya açık 100 toplantı izlenmiş ve dinleyicilerin üçte ikisini oluşturan erkeklerin, soruların dörtte üçünü sorduğu, cinsiyet olarak aynı sayıda izleyici kitlesi olsa bile erkeklerin yine soruların üçte ikisine yakını sorduğu görülmüştü.

Ne kadar bilimsel?

Tersi yönde ne kadar kanıt olsa da kadınların daha çok konuştuğuna dair yargıya kilitlenmiş gibi görünüyor. Kadın ile erkek arasında önemli farklar olmasını beklediğimiz konulardan biridir bu; oysa araştırmalar, yaygın kanının aksine kadın ile erkeğin birçok konuda benzerlik gösterdiğine işaret ediyor. O halde erkeklerin 7 bin kelime konuşurken kadınların 20 bin kelime konuştuğu yargısının kaynağı ne? California Üniversitesi'nden psikiyatrist Louann Brizendine'in 2006'da yayımlanan 'Kadın Beyni' adlı kitabının arka kapağında böyle bir cümle geçiyormuş. Pensilvanya Üniversitesi'nden dil profesörü Mark Lieberman'ın sık sık alıntılanan bu veriyi sorguladığında Brizendine, verinin rastgele bir kişisel gelişim kitabından alındığını belirterek bilimselliğinin sorgulanabilir olduğunu kabul etmiş ve kitabın gelecekteki baskılarından çıkaracağı sözünü vermişti.

Kaynak: Claudia Hammond
BBC Future



cleanroom
EXHIBITION
X

**Temizoda Teknolojisi, Bakımı
ve Donanımları Fuarı**

16 - 18 Nisan 2015

**ICEC - Lütü Kırda Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı
İSTANBUL**

www.expocleanroom.com

Organizasyon

AKDENİZ
TANITIM

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE
TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR
BİRLİĞİ) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.

İstanbul
Lütü Kırda
ICEC

Kimyasallar, zekâ geriliğine neden oluyor mu?



Amerikan Health Day News'de yayınlanan bilimsel çalışma sonuçları, yaygın olarak kullanılan kimyasallara doğum öncesinde maruz kalmanın daha düşük IQ değerleri ile bağlantılı olduğunu gösteriyor.

ABD'de üç tür fitalatın çocuk oyuncaklarında ve çocukların kullandığı malzemelerde yüzde 0,1 oranının üzerinde kullanılması yasaklandı. Tüp Bebek, Üreme İmmünolojisi ve Cerrahisi Uzmanı Op. Dr. Halit Fırat Erden, "En yüksek oranda maruz kalan annelerin çocuklarının IQ değerlerinin 7 puan daha düşük çıktı." dedi.

Yeni bir araştırma, anne karnında plastik maddelerde yaygın olarak kullanılan yüksek miktarlarda iki kimyasala maruz kalmış olan çocukların daha düşük IQ seviyesine sahip olma riskinin yüksek olduğunu gösterdi. Di-n-bütıl fitalat (DnBP) ve di-izobütıl fitalat (DiBP) bileşikler fitalatlar adı verilen bir kimyasal maddeler sınıfındadır ve çeşitli ev eşyalarının üretiminde kullanılmaktadır. New York'ta yapılan çalışma, çocukların doğum öncesinde fitalatlara maruz kalmaları ve sonraki gelişimleri arasında bağlantı kuran ve sayıları artmaya başlayan önemli araştırmalardan biridir. Tüp Bebek, Üreme İmmünolojisi ve Cerrahisi Uzmanı Op. Dr. Halit Fırat Erden, "Bu doğum öncesinde fitalatlara maruz kalma ve okul çağındaki çocuklar arasında bir ilişki olduğunu ortaya çıkaran ileriye yönelik ilk çalışmadır." dedi.

7 puan daha düşük zekâ seviyesi

ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerine göre fitalatlar plastik malzemeleri daha esnek yapmak ve kolaylıkla kırılmalarını önlemek amacıyla kullanılmaktadır. Fitalatlar plastiği daha esnek yapmak için, yapıştırıcı ve kozmetik katkı malzemeleri olarak, hava temizleme ve temizlik ürünlerinde, spreylerde kullanılır. Factor-Litvak ve çalışma arkadaşları, hamileliklerinin son döneminde idrarlarında fitalat testi yapılan 328 annenin 7 yaşındaki çocuklarına IQ testi yaptı. Araştırmacılar, DnBP ve DiBP maddelerine en yüksek düzeyde maruz kalan annelerin çocuklarının IQ

seviyelerinin en düşük düzeyde maruz kalan annelerin çocuklarına göre ortalama yedi puan daha düşük olduğunu buldu. Bulgular ayrıca, bu iki kimyasala yüksek düzeyde maruz kalan çocukların bilgiyi işleme hızlarının, işler belleklerinin ve algısal muhakemelerinin daha düşük seviyelerde olduğunu gösterdi. Algısal muhakeme, kişinin sözel olmayan bilgiyi gözünde canlandırabilme ve anlama yeteneğidir.

Bunun yanı sıra, DiBP maddesine en yüksek düzeyde maruz kalan çocuklarda sözel kavrama becerisinin daha düşük olduğu görüldü. Araştırmacılar ayrıca bütılbenzil fitalat (BBP), di-2-ethylheksil fitalat (DEHP) ve dietil fitalat (DEP) olmak üzere üç farklı fitalata maruz kalmanın etkilerini de incelediler – ancak BBP maddesine maruz kalma ile bağlantılı olan daha düşük algısal muhakeme dışında bir fark göremediler. Sonuçlar, 10 Aralık'ta PLOS ONE dergisinde yayınlandı. Buradan fitalatların çocukların gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerden sorumlu olduğu gibi kesin bir sonuca varılmıyor. Ancak sayıları gün geçtikçe artan araştırmalar fitalatların daha önce düşünüldüğü kadar güvenli olmadığını ve bu kimyasallara maruz kalma seviyelerini düşürmek için ülke geneline önlemler alınması gerektiğini göstermektedir.

Amerika'da oyuncaklarda yasaklandı

ABD Kongresi'nin üç tür fitalatın çocuk oyuncaklarında ve çocukların kullandığı malzemelerde yüzde 0,1 oranının üzerinde kullanılmasını yasaklandı. Bunlar, bu çalışmada incelenen BBP, DEHP ve dibütıl (DiBP ve DnBP dahil olmak üzere) fitalatlardır. Küçük çocukları korumak amacıyla tedbir niteliğindeki bu düzenlemelere rağmen, hassasiyetin en fazla olduğu anne karnındaki fetusun gelişimi süresi için herhangi bir düzenleme getirilmemiştir. Piyasada bu maddelerin yerine kullanılabilecek

bazı bileşikler var, ancak bildiğimiz kadarıyla bu maddeler kapsamlı olarak incelenmemiştir. Factor-Litvak'a göre fitalatlar tüketici ürünlerinde çok yaygın olarak kullanıldığı için bu bileşiklere maruz kalmaktan tamamen kaçınmak zor ancak maruz kalma düzeylerini azaltmak için birtakım tedbirler alınması gerekiyor.

* Yiyecekleri mikrodalga fırında plastik kaplar içinde ısıtmaktan ve temizlik malzemeleri, hava temizleme ürünleri ve kişisel bakım ürünleri gibi kokulu ürünleri kullanmaktan mümkün olduğu kadar kaçının.

* Fitalatların yanı sıra BPA (bisfenol A) içerdiği için #3, #6 ve #7 olarak etiketlenen plastikleri kullanmaktan kaçının ve yiyeceklerinizi plastik yerine cam kaplarda muhafaza etmeye özen gösterin.

* Ayrıca hangi ürünlerde fitalat olduğunu belirtmek üzere etiketlerde değişiklik yapılması için yaptırım getirilmeli veya hangi tip ürünlerin fitalat içerebileceği konusunda kısıtlamalar konulmalıdır.





Eslemek 2000 yıldır bilim insanlarının kafasını kurcalayan bir mesele. Bu konudaki yeni bir teori, tartışmalara son verebilecek mi?

Yorgunluk, sıkılma ya da bir başkasını esnerken görmek esneme nedenleri arasında sayılıyor. Peki, esneme vücudumuzda nasıl bir işlev görüyor? Bu konudaki araştırmalarıyla bilinen Maryland Üniversitesi'nden Psikolog Robert Provine 1980'lerde çalışmalarına ilk başladığında esnemeyi "hakkında en az bilgi sahibi olduğumuz en yaygın insan davranışı," olarak tarif ediyordu. Aradan geçen otuz yılda belki bir yanıtı daha çok yaklaştık; ama uzmanlar arasındaki görüş ayrılığı devam ediyor. Esnemeyle ilgili ilk araştırmayı 2500 yıl önce Yunan doktor Hipokrat yapmış ve esnemenin özellikle ateşli bir hastalık sırasında vücuttaki kötü havayı temizlemeye yardımcı olduğu sonucuna varmıştı. Bu görüş 19. yüzyıla kadar hakimiyetini korudu. Bu yüzyılda artık bilim

Neden esneriz

David Robson
BBC Future



insanları esnemenin nefes almaya yardımcı olduğu, vücuttan karbondioksitin atılıp kana daha çok oksijen girmesini sağladığına inanıyordu. Provine ise gönüllü deneklerine çeşitli gaz karışımları soluttuğunda bir değişiklik görmedi. Birçok teori daha çok esnemenin ilginç olan bulaşıcı özelliği üzerinde duruyordu. Provine, "Karşılarında biri esnediğinde insanların yüzde 50'sinin de esneyerek karşılık verdiğini" belirtiyor. "Öyle bulaşıcı ki birinin esnediğini görmek, duymak, hatta sadece bu konuda okumak bile esneme eylemini tetiklemeye yetiyor," diyor. Esneyerek iletişim kurmak bu özelliğinden dolayı bazı uzmanlar esnemenin ilkel bir iletişim biçimi olup olmadığını merak etmeye başladı. Eğer öyle ise esneyerek ne anlatılmak isteniyordu? Genellikle yorgun olduğumuzda esnediğimiz için bazıları bu yolla herkesin biyolojik saatini aynı ayara getirme işlevi görüyor olabileceğini iddia etti. Bern Üniversitesi'nden Christian Hess de bu fikirde: "Esnemenin bir sosyal grubun davranışlarını eşzamanlı kılma, örneğin herkesin aynı zamanda uyumasını sağlama gibi bir sinyal işlevi olabilir," diyor.

Böylece ertesi gün grup üyeleri çok daha verimli çalışabilir. Fakat stresli olduğumuz zaman da esneriz. Atletler yarış öncesi, müzisyenler konser öncesi bol bol esner. Bu nedenle Provine da dahil olmak üzere birçok uzman esnemenin beyni canlandırıcı bir işlevi olduğuna, uyku çöktüğünde uyanıklığı, dikkat dağıldığında yeniden toplanmasını sağladığına inanıyor. Grup içinde yayılmasıyla da herkeste aynı dikkat seviyesinin gelişmesi, böylece örneğin herhangi bir tehlikeye karşı daha uyanık hale gelmeleri mümkün oluyor. Fransız araştırmacı Olivier Walusiski ise beyin etrafında omurilik sıvısının pompalanması yoluyla sinir hücrelerinin daha aktif hale geldiği görüşünde.

Beyni serinletmek

Yakın zamanda ise bütün bu fikir ayrılıkları ve kafa karışıklığına son verme umuduyla New York Üniversitesi'nden Andrew Gallup yeni bir teori geliştirdi. Gallup'a göre esneme yoluyla aslında beynimizi aşırı ısınmaktan koruyoruz. Çenenin şiddetle açılması kanın kafatasında dolaşımını sağlayarak aşırı ısıyı dağıtıyor, esneme sırasında alınan derin nefesle sinüs boşluklarına dolan hava ise beyni serinletiyor. Gallup bu teoriyi sınamak için insanları farklı sıcaklıklarda esnerken inceledi. Normal koşullarda insanların yüzde 48'i esnemiş, fakat deneklerden kafalarına soğuk bir bez bastırmaları istendiğinde bu oran yüzde 9'a düşmüştü. Daha etkili olan şey ise burundan solumaktı. Bu yolla beyin soğuyor, esneme isteği ortadan kalkıyordu. Bu teoriyi destekleyen bir gelişme oldu. Gallup araştırmalarını yayımladıktan kısa bir süre sonra, bazen bir saat süreyle esneme krizine giren iki kadın ona başvurmuştu. Kadınlardan biri çare olarak kendisini soğuk su dolu küvete attığını söylüyordu. Gallup onlardan, esneme krizi gelmeden önce ve

sonra ağızlarına bir termometre koyup vücut ısılarını ölçmelerini istedi. Ölçümler, esnmeden önce vücut ısısında az bir yükselme olduğunu ve ısı tekrar 37 dereceye düşüncüye kadar esnemenin devam ettiğini gösterdi.

Esname, hapşırma, seks bağlantısı

Vücut ısımız uykudan önce ve sonra biraz yükselir. Bu durum o anlarda neden esnediğimizin açıklaması olabilir. Beyni biraz serinletmek dikkatimizi daha fazla yoğunlaştırmamızı sağlayabilir. Sıkılıp dikkatimiz dağıldığında bu nedenle esniyor olabiliriz. Fakat Gallup'un teorisi bu konuda araştırma yapan herkesi tatmin etmedi. Bazıları onun yeterli deneysel veri sunmadığını, bazıları doğrudan insan beyninin ısınıp ıslanmadığını iddia ediyor. Provine ise bu teoriye daha olumlu bakarlardan. Fakat Gallup'un teorisi bazı şeyleri açıklasa da hala yanıtlanmayı bekleyen başka sorular da var. Örneğin anne karnındaki fetüs neden esniyor olabilir? Provine bebeklerde esnemenin yetişkinlerden daha önemli rol oynadığına, akciğerlerinin gelişimine yardımcı olduğuna inanıyor. Provine ayrıca esnemenin hapşırma ve seks ile de paralellikler gösterdiğini, her birinin bir tırmanma ve sonunda rahatlama durumu içerdiğini, bir kere başlandı mı sonuna vardırıma güdüsü taşıdığını ve bunlar arasında sinir hücrelerinin işlevişi bakımından ortak bir yan olabileceğini belirtiyor.

Hüzünlü şarkıları neden severiz

Greg Kot
BBC Türkçe



Müzik listelerine baktığımızda çoğunlukla melankolik şarkılar görürüz. Bu, hüzünlü şarkılara meyilli olduğumuzu mu gösteriyor?

Pharrel Williams'in Happy şarkısı bu yıl listeleri sarstı; 23 ülkede liste başı oldu. Fakat böyle hafif, akılda kalıcı, görünüşte 'derin' anlamlar taşımayan türden şarkıların bu kadar beğeni toplaması sık rastlanan bir durum değil.

Tüm zamanların en çok satan dokuz şarkısına baktığımızda melankoli yüklü olduğunu görürüz. Bing Crosby'den White

Christmas, Elton John'dan Candle in the Wind, Whitney Houston'dan I Will Always Love You, Celine Dion'dan My Heart Will Go On... Elton John'un dediği gibi "hüzünlü şarkılar sadece çok şey anlatmakla kalmıyor, çok da iyi satıyor."

Peki dinleyiciler gerçekten de melankolik müzikleri mi seviyor? Yıllar sonra 2014'ün en önemli şarkıları ne olmuş diye dönüp baktığımızda Williams'ın Happy şarkısı parlıtısını kaybetmiş mi olacak? Müzik listeleri kalbimize dokunan şarkıları sevdiğimizi gösteriyor. Cinsiyet ve kuşak ayrımlarını aşarak Happy kadar bizleri etkileyen en son film müziği de Adele'in 2010'daki Rolling in the Deep şarkısı olmuştu. Happy'nin ise bir ağırlığı yoktu; şarkı sözleri basitti, el çırpılarak eşlik edilecek türdendi. Bizde gülümseme duygusu yaratan şarkılar, sanki uzun ömürlü değillermiş izlenimi yaratıyor. Williams'ın şarkısından daha önce listelere girmiş olan en son neşeli şarkı Bobby Mc Ferrin'in Don't Worry Be Happy adlı şarkısıydı. 1988'de ABD'de liste başı olmuş, üç Grammy ödülü almıştı. Ama zamanla eski ve yapmacık bir hava kazandı. Acaba Happy şarkısını da aynı son mu bekliyor?

Zevk veren acı

Psikolojinin Sınırları (Frontiers in Psychology) adlı yayın organında geçen yıl yayımlanan bir araştırma durumun böyle olabileceğini



gösteriyor. Araştırmacılar hüzünlü müziğin insanda ters etki yarattığını, insanın kendisini daha iyi hissetmesini sağladığını ortaya koydu. Hüzünlü şarkılar dinleyicinin şarkı sözlerinde ve minör melodilerde ifade edilen duyguları dolaylı olarak tecrübe etmesini sağlıyor. Hüzün doğrudan dinleyicinin tecrübesini yansıtmayabilir; ama beynimizde tetiklediği kimyasallarla gözyaşı, artan kalp atışları gibi etkiler yaratarak boşalmamızı sağlıyor. Yani kötü bir duygu yaratmıyor. İnsanlar bu nedenle hüzünlü şarkıları dinliyor, şarkıcılar bu nedenle bu şarkıları söylüyor. Yoksa blues, gospel ve country gibi zorlukları ve hüznü anlatan müzik türleri on yıllarca nasıl var olabilirdi.

Histen öte bir şey

Peki dinleyici gerçekten de hüznle mi bağlantı kuruyor yoksa daha karmaşık

bir durum mu söz konusu? Mc Gill Üniversitesi'nde yapılan bir araştırma, ister hüzünlü ister mutlu olsun, duygusal yoğunluğu olan müziklerin, tıpkı yemek, seks ve uyuşturucular gibi, beyindeki haz merkezini uyardığını ortaya koydu. Müziğin zekice düzenlenmiş inişli çıkışlı ritmik yapısı, gerilim yaratan ve gevşeme sağlayan melodisi derin duygular yaratıyor, dinleyici daha çok bu duygusal karmaşıklığa tepki veriyor. Williams'ın şarkı sözleri basit olabilir; ama o, tatmin edici melodik, armonik ve ritmik yenilikler üzerinde Happy şarkısını inşa etmeyi başarıyor. Happy ayrıca bir bakıma bir başka mutlu duygular yaratan usta şarkıcı Stevie Wonder'i güncelliyor sanki. Wonder da on yıllar boyunca şarkılarıyla kendimizi iyi hissetmemizi sağlamıştı. Tüm bunlar belki de uzun yıllar sonra yeniden neşeli şarkıların zamanının geldiğine işaret ediyor.



HASSAS TERAZİ



KOMPOZİT
NUMUNE



EZ-STREAM VAKUM
FİLTASYON SİSTEMLERİ



TİTROLİNE 7500
KARL FİŞER TİTRATÖR



OTAMATİK
BÜRET



OTAMATİK PİPET



LABORATUVAR
SAF VE ULTRA SAF SU SİSTEMLERİ



LABORATUVAR
KİMYASALLARI
ve SARFLARI



MERCK PHARO 300 UV-VİSİBLE
SU ATIKSU ANALİZ
SPEKTROFOTOMETRESİ



ISITICILI MANYETİK
KARIŞTIRICI
**500°C ye çıkabilen
yüzey sıcaklığı**



ŞİRINGA UCU FİLTRE



ANAHTAR TESLİM
LABORATUVAR
KURULUMU

Güvenilir, Hızlı ve Tecrübeli

İZAYDAŞ

Çevre Laboratuvarı

Kuruluşundan bu yana atık analizleri ve numune alma hizmetleri konusundaki tecrübesini modern ölçüm cihaz ve uluslararası standart test metotları ile birleştirerek hizmet veren İZAYDAŞ Çevre Laboratuvarı, sadece cihaz alt yapı olanakları bakımından değil, tecrübe edindiği atık çeşitliliği ve uzman personeli açısından da sektörün önde gelen ismidir.

Türkiye’de ilk!
TS EN ISO/IEC 17043 Standardında akredite kuruluş...

- ✓ Atık Analizleri (Ek-2)
- ✓ Toprak ve Arıtma Çamuru Analizleri
- ✓ Su ve Atıksu Analizleri
- ✓ Deniz Suyu Analizleri
- ✓ Atık Yağ Kategori Belirleme Analizleri
- ✓ İzolasyon Sıvıları Analizleri
- ✓ Tıbbi Atık Analizleri
- ✓ Numune Alma Hizmetleri
- ✓ ISO 17043 Kapsamında Yeterlilik Testleri



/kbbizaydas



/kbbizaydas



/kbbizaydas



+90 262 316 60 00



www.izaydas.com.tr



pazarlama@izaydas.com.tr





Gıda Bileşenleri, Çözümleri, Yardımcı ve Katkı Maddeleri Fuarı

13-15 Mayıs 2015
İstanbul Kongre Merkezi, ICC

Gıda bileşenleri tedarikçi ve distribütörleriyle tek bir çatı altında buluşmak, aynı zamanda 200'den fazla yerel ve uluslararası katılımcı ile tanışmak istiyorsanız Fi İstanbul'a ücretsiz kayıt olun.

@Fi_Global #FiIstanbul

Fi Global

Fi Global - Food ingredients Global

Ücretsiz giriş için hemen kaydınızı yaptırın.
Online kayıt yaptırmayan ziyaretçiler için fuar giriş ücreti 50 TL' dir

Kayıt Kodunuz
1500

Hemen kaydolun: www.fi-istanbul.com

Destekleyen



Organizasyon



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Fi Europe Fi Asia Fi Philippines Fi South America Fi India Fi Asia-China Fi Istanbul Hi Europe

Neden yüzleri tanır da isimleri hatırlamayız



Yüzleri ve isimleri hatırlamak için beynimizin aynı şekilde çalıştığını düşünürüz; fakat uzmanlar bu iki sürecin birbirinden tümüyle farklı işlediğini belirtiyor.

“Yüzleri çok iyi hatırlarım ama isimler konusunda çok kötüyüm” cümlesini sık sık duyarız, fakat yaygın kullanılan bu ifade ne kadar doğru? Hafıza psikolojisine ufak bir yolculuk yapıp yüzler ve isimlerle ilgili hafızanın nasıl çalıştığına bir bakalım. İnsanların yüz tanıma konusunda uzman olduğu doğrudur. Birçoğumuz binlercesini tanırız ve bu işi otomatik bağlanmışçasına yaparız. Nörologlar bunu zor bir işin kolaymış gibi görünmesi olarak değerlendirir. Çünkü beyinde bu görev için ayrılmış çok sayıda mekanizma vardır.

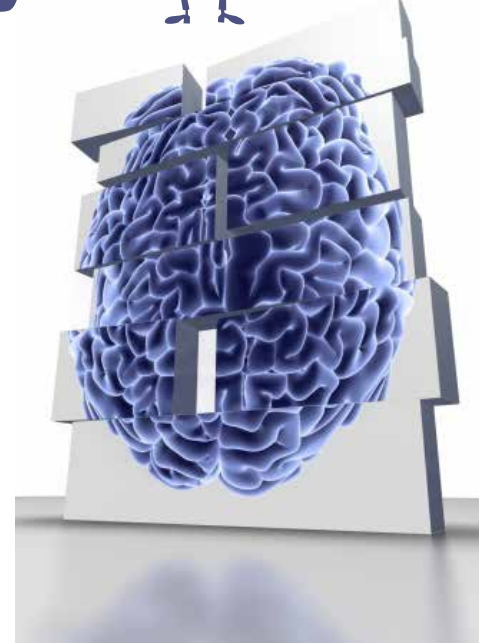
Beynimizde yüz tanıma görevini yerine getiren bir bölüm vardır; kısaca FFA olarak adlandırılan bu bölüm kulaklarımızın arkasında bulunan temporal lop bölgesinde yer alır. Bu bölgede herhangi bir hasar meydana geldiğinde, bu hasar görmenizi etkilemese bile insanları yüzlerinden tanıma yeteneğini yitirir, ancak seslerinden ve giysilerinden tanıyabilirsiniz. Beynin bu bölgesindeki zayıflığın kalıtsal olması da söz konusu. Prospagnozi adı verilen ve yüz körlüğü olarak tanımlanabilecek bu durumda tüm aile fertleri, birbirlerinin yüzleri de dahil hiçbir yüzü tanıyamaz.

İki farklı işlem

Fakat ne ilginçtir ki isimleri hatırlamak için benzer bir alan yoktur beynimizde. Sadece kelimeleri hatırlama göreviyle yükümlü bölgeler vardır; isimler de zaten özel kelimelerdir. Bu bölgelerde meydana gelen bir hasar sonucunda isimleri de kelimeleri de hatırlamakta zorluk çekeriz. Örneğin muzı tanır, onun lezzetini bilir, hatta muzlu pasta tarifi bile yapabilir, ama adını hatırlamayız.

Yüzleri tanımak ve isimleri hatırlamak için kullanılan hafıza işlemi birbirinden farklıdır. Yani iki farklı psikolojik işlem devreye girer: Tanımak ve hatırlamak... Örneğin bir partide konukların yüzlerine bakarken biriyle göz göze geldiğinizde “Bu kişiyi tanıyor muyum?” diye kendinize sorduğunuzda buna “yüz tanıma işlemi” denir ve vereceğiniz cevap ya “evet, tanıyorum” ya da “hayır, tanımıyorum” olacaktır.

Daha sonra bir tanıdığınızla konuşurken onu başkalarıyla tanıştırmamız gerektiğinde hafızanın isim hatırlama



kısmi devreye girecek, gördüğünüz bir şeyi tanımak değil, daha önce öğrenmiş olduğunuz bir şeyi hatırlamak söz konusu olacaktır. Burada basit “evet/hayır” yanıtı işe yaramayacak, bizzat ismin ne olduğunu hatırlamanız gerekecektir. Yani şöyle de diyebiliriz: Yüzler verili bir bilgidir; baktığımızda orada görürüz; yapmamız gereken tek şey onları daha önce görmüş olup olmadığımızı bilmektir. Oysa isimler hafızada saklıdır ve onlarla ilgili daha zor bir psikolojik işlem yapmamız, arayıp bulmamız gerekir.

Görsel ipucu

İsimleri hatırlama konusunda iyi değilseniz uygulayabileceğiniz bazı yöntemler vardır. Hafızayla ilgili deneyler, kendinizi zorlayarak hatırlamaya çalışmanın işe yaramadığını göstermiştir. Hatırlamaya çalıştığınız şeyi tekrarlamak ve onunla ilgili bağlantılar kurmak daha yararlı olacaktır.

Yani isimleri hatırlamak istiyorsanız, biriyle tanıştığınızda konuşma içinde ismini sık sık tekrarlamamız gerekir. İsmi mutlaka hatırlamanız gereken biri varsa onlarla ilgili bir özelliği tespit edip isimleriyle birlikte bu özelliği zihninizde çarpıcı bir görsel imgeyle birleştirmek yararlı olacaktır. Örneğin Jennifer isimli bir kadınla tanışıp onun Alaska'dan geldiğini öğrendiyseniz ve o bölge soğukluğuyla ünlüyse onu kar içinde kürk giymiş bir halde hayalinizde canlandırabilirsiniz (kürk İngilizce ‘fur’ demektir, yani JenniFUR bağlantısı). Böylece bir daha kimsenin ismini hatırlamadığınız için utanmanız gerekmeyecektir.

Kaynak: Tom Stafford
BBC Future

Fizikçiler Açıklıyor: ZAMAN NEDEN GERİYE DEĞİL, İLERİ DOĞRU AKAR

Physical Review Letters jurnalinde yayınlanan bilimsel bir araştırmada, bir grup teorik fizikçi “Zaman Oku” konseptine farklı bir açıdan bakarak zamanın evrensel boyutların nasıl dışına çıktığını inceliyor. Bu konsept zamanın durmaksızın neden ileri gittiği tanımlanıyor. Genelde geçmiş zaman hipotezinde termodinamikler tarafından yürütülen düşük entropi seviyesiyle başlar ve entropi giderek artar. Ceviz kabuğunda düşük entropi geçmişken, yüksek entropi gelecek olarak bilinir ve bu konsept termodinamik zaman asimetrisi denir. Aslında entropi basitçe bir sistemdeki düzensizlik olarak bilinir. Örneği bir gazın odayı doldurması ya da buzun erimesi entropiye güzel bir örnektir. Bu örneklerde tersinmez entropi (düzensizlik) gözlenir. İşte bu örneği evrensel boyuta yani Büyük Patlamayla (Big Bang) evrenin doğuşuna uygularsak başlangıç aşaması düşük entropi ya da minimum entropi olarak adlandırılır. Sonsuz sürede Evren genişleyip soğudukça bu devasa sistemin entropisi artacaktır. Bu nedenle zaman hipotetik olarak entropinin derecesiyle

bağlantılıdır. Fakat bu fikirle ilgili bazı sorunlar var.

ANALİZ: Evrende fıtık edecek bir lazer Büyük Patlama sonrasında yapılan birkaç ölçüm, Büyük Patlama anında ortamın sıcak ve son derece düzensiz ilkel parçacıklardan oluştuğunu gösteriyor. Evrenin sonrasında olgunlaşıp, soğuması sonucunda yerçekimi devreye girerek Evren’i daha da kompleks yaptı. Gaz bulutları soğuyarak, yıldızlar oluştu ve gezegenler yerçekimsel çöküşten evrildi. Sonuç olarak organik kimya hayatı ve dolayısıyla insanoğlunu mümkün kıldı. Bu nedenle daha önce iddia edilen aksine düzensizlik artmak yerine azaldı. Perimete Enstistüsü Teorik Fizik Bölümü’nden Yardımcı Araştırmacı Flavio Mercatientropinin nasıl ölçüldüğünü tartışıyor. Entropi enerji ve sıcaklığın fiziksel boyutlarıdır, bu nedenle dış referans çerçevesinden ölçülür. “Bu evrenin alt sistemleri için yapılabilir, çünkü evren o kadar büyüktür ki dışarıdan bir referans alınamayacağından bunları tanımlayacak bir nokta yoktur,” diyor

Mercati. Peki bu entropi değilse, evrensel saati ileri doğru ne kurmaktadır?

ANALİZ: Yerçekim dalgaları yıldızların parlaklığını artırabilir. Komplekslik boyutsuzluğun miktarıdır, en temel formda sistemin ne kadar karmaşık olabileceğini tanımlar. Biri Evren’i incelediğinde kompleksliğinde doğrudan zamanla ilintili olduğunu, zaman işledikçe Evrenin giderek daha da şekillendiğini görürsünüz. “Araştırmamızda bu soruya bir cevap arıyoruz: Bu sistemleri bu kadar düşük entropiye sürükleyen nedir? Bunun cevabı yerçekimi ve yerçekiminin kaostan düzen ve kompleksliği şekillendirme eğilimi,” diyor Mercati. Mercati ve arkadaşları bu fikri test etmek için, oyuncak bir evrendeki parçacıkları simüle edecek bilgisayar modelleri yarattı. Simülasyon nasıl çalışırsa çalışsın, evrenlerin komplekslikleri zamanla daima artmasına karşın asla azalmadı. Büyük Patlamada, Evren en az kompleks haliyle başladı(düzensiz parçacıklardan enerjiden oluşan bir sıcak çorba misali). Sonra Evren soğudu ve devreye

yerçekimi girdi, gaz kümeleri birleşerek yıldızları ve galaksileri oluşturdu. Evren merhametsizce daha kompleksleşerek, yerçekimi kuvveti bu kompleksliği arttırdı.

ANALİZ: Brian Cox: Zaman yolculuğu kolay gibi! “Her çalıştığımız her çekimsel oyuncak modelde, ortalarda bir yerde çok homojen, kaotik ve şekilsiz bir hal özelliği var. Bu Kozmik Mikrodalga Arkaplanı’ndan evrenin oluştuğu plazma çorbasına çok benziyor. Sonrasında iki zaman doğrultusunda da yerçekimi homojensizlikler geliştirerek, tersinmez bir yönde pek çok yapı ve düzen yaratmaktadır,” diyor Mercati. Evren olgunlaştıkça, alt sistemler yeterince izole olduğunda, diğer kuvvetler klasik zaman oku kondisyonlarını kuruyor ve düşük entropi alt sistemlerine baskın çıkıyor. Bu gibi alt sistemler örneğin; dünyadaki günlük yaşam gibi entropi tarafından yönetilir ve termodinamik zaman okunu yaratır. Evrensel boyutların ötesinde, bizim zaman algımız gitgide artan devamlı bir komplekslikle işler ve entropi baskın gelir. Evren kompleksliği artan bir yapıdır. Evren birbiri arasında devasa boşluklar bulunan büyük galaksilerden oluşur. Uzak geçmişte birbirlerine daha yakın gruplardı. Bizim hipotezimiz, zaman algımız tersinmez komplekslikteki artış kanunun bir sonucudur,” diyor Mercati Perimeter Enstitüsü yayınında. Araştırmadaki bir sonraki adım gözlemsel kanıt aramak olabilir. Araştırma zamanda geriye yolculuğun imkansızlığının nedenlerini inanılmaz bir şekilde ortaya koyuyor.

Araştırma Referansı : <http://journals.aps.org/prl/abstract/10.1103/PhysRevLett.113.181101>
Gerçek Bilim Yazar: Oğuz Sezgin
<http://www.gercekbilim.com/fizikciler-acikliyor-zamanda>



KOZMETİK
Kimyası, Üretimi ve Standardizasyonu
KONGRESİ
www.kozmetikkongresi.com
ANA TEMA:
KOZMETİK HAMMADDELERİ
Kozmetik yasaları
Kozmetik alanında AR-GE ve İNOVASYON
Kozmetik Hammaddeleri
Kozmetik Ürün Formülasyonları
Kozmetik Ürünlerinde Standardizasyonlar

Yrd.Doç.Dr. Tülay Aşkın **ÇELİK**
Yrd.Doç.Dr. Sedat **ERDAL**
Yrd.Doç.Dr. Nejdet **ŞEN**
Dr. Ecz. Evren **ALĞIN YAPAR**
Kim. Levent **KAHRIMAN**

Kim. Levent **KAHRIMAN** (Düzenleme Kurulu Başkanı)
Kim. Mustafa **TEKOĞLU** (Kimyagerler Derneği Genel Başkanı)
Doç. Dr. Esvet **AKBAŞ**
Doç.Dr.Hakan **DAL**
Yrd. Doç. Dr. Göktürk **AVŞAR**
Yrd. Doç. Dr. Nursabah **SARIKAVAKLI**
Dr.Kim. Fikret **BÜYÜKKAYA**
Dr.Melike **FIRLAK**
Yük.Kim. Aylin **UĞUR**
Yük.Kim.Ayşe **UĞUR**
Yük.Kim.Mahmut Tolga **YALGIN**
Kim.Ahmet **AKTAŞ**
Kim.Erdem **ALTUN**
Kim.Mustafa **BODUR**
Kim.İkram **CENGİZ**
Kim.Esin **ÇINAR**
Kim.Beyza **İSPARTALOĞLU**
Kim.Serdar **KASAP**
Kim.Rabia **KIRTAY**
Kim.İbrahim **KÖSE**
Kim.Cihan **KUYRUK**
Kim.Hüseyin **POLAT**
Kim.Ayşe **TAŞKESEN**
Kim.Fatih **ULUÇAY**
Kim.Yücel **YILDIRIM**
Kim.Müh.İbrahim **İŞİDAN**
Nazım **TANRIKULU**

06-08 ŞUBAT 2015

Bilim Kurulu

Düzenleme Kurulu

Kongre Oteli

Destekleyenler

AKKA ANTEDON HOTEL Beldibi / ANTALYA

[Kozmetikkongresi.com](http://www.kozmetikkongresi.com)

[kuad.org](http://www.kuad.org)

Poster-Bildiri Gönderim Son Tarihi: 5 Ocak 2015

KOZMETİK KONGRESİ

Kongreler günümüzün önemli bilgilendirme platformlarıdır. Kısa bir süre içinde kısa zamanlı sunumlarla odaklanılan bir konu üzerinde yoğun bilgilendirmeler yaşanır. Konu ile ilgili öne çıkan uzmanların yer aldığı bu platformlarda yenilikler tartışılır, yenilenmelere yönelik perspektifler sunulur. Kozmetik sektörü ülkemizde 1990’lı yıllardan sonra özellikle bilginin dolaşımının hızlandığı bir sektör. Bilgi dolaşımı arttıkça da firma sayısı ve ürün sayısı hızla artmaya başlamıştır. Temel tüketim kozmetik ürünlerinden, bakım ürünlerine doğru üretimin yönelmesinde ve karlılığın artabilmesinde bilgilendirme çok büyük önem arz ediyor. Bu durum kişisel olarak gözlemlediğim bir boşluktu. Bilgilendirme çok pahalı bir o kadar da zorunlu bir durum. En önemlisi işe sürdürebilir olması. Bunu sağlayabilmek, ülkemizin farklı bakış açılarına sahip çevrelerinin birbirlerini tanıyabilmesine zemin sunmak ve bilgi dolaşımını sürekli kılabilmek için kongre modelinin çok doğru olacağına inandım. Bu gözlemlerle çok zor olan bu yola çıktık. İşin içerik yanı en önemseydiğimiz konu oldu.

Kongre içeriği ve katılımcı bileşimini çok önemseydik. Bilim insanları, üreticiler, kamu uzmanları, sivil toplum kurumları, sektöre hizmet veren, girdi sağlayan tedarikçiler ve tabii öğrenciler. Tüm bileşenlerin konunun içinde ve dahil olmasını önemseydik ve sağladık. Bunu yaparken ben ve tüm arkadaşlarım öz veri ile çalıştık. Bize destek olan değerli konuşmacılar, destekleyen kurum/kuruluşlar, kamunun değerli uzmanları, sponsorlarımız ve tabiki bilime ve iletişime önem veren değerli katılımcılar. Hep birlikte 2011 yılında başlayan bu yolculuğu 2015 yılına beşincisini düzenleyerek sürekli kıldık. “Standardizasyon”, “Organik Kozmetikler”, “Kozmetik Ürün ve Formül Tasarımı”, “Kozmetik Ürün Güvenliliği” ana temaları ile gerçekleştirdiğimiz dört kongre sonrası bu yıl “Kozmetik Hammaddeleri” ana teması ile beşincisini yapacak olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Bu vesile ile tüm bu süreçlerde yanımda olan değerli insanlara teşekkürlerimi sunmak istiyorum.



İlaç dünyasına ait tüm ürünler ve çözümler CPhI Istanbul fuarında!



2 kıtayı birleştiren şehirde etkinlik

www.cphi-istanbul.com
#cphiistanbul @cphiww

200'den fazla katılımcı firma ve 4.000'den fazla ziyaretçi bu fuarda!

Avrasya bölgesinin en önemli ilaç fuarı CPhI Istanbul'u ücretsiz ziyaret edebilmek için www.cphi-istanbul.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

Ücretsiz giriş için hemen kaydınızı yaptırın. Online kayıt yaptırmayan ziyaretçiler için fuar giriş ücreti 50 TL'dir.

Kayıt Kodunuz
1.010

Hemen Kaydolun: www.cphi-istanbul.com

CPhI Istanbul

icse

P-mec

InnoPack

03-05 Haziran 2015
İstanbul Kongre Merkezi, ICC

Destekleyen



Resmi Ortak



Diamond Sponsor



Platinum Sponsor



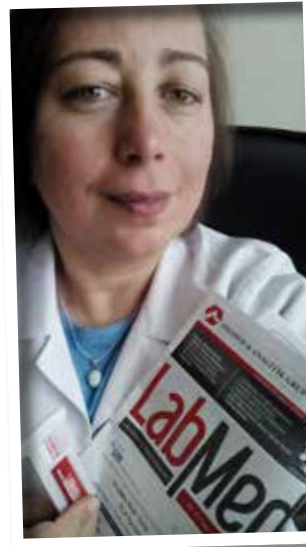
Organizasyon



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

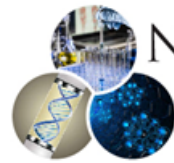
LabMedya

uygulamasını indirenler kazanıyor



Labmedya mobil uygulamasını indiren yüz okuruna flash bellek (USB) hediye etti.

Labmedya Genel Yayın Yönetmeni Süleyman Güler bilim ve teknolojiyi yakından takip ederek Labmedya'nın her kesime her an ulaşmasını amaçladıklarını dile getirdi. Gelişen teknoloji ve mobil uygulamaların gücünün farkında olduklarını ve sosyal medyada var olmayı amaç edindiklerini belirten Güler, şunları söyledi: "Sosyal medyanın gücünü biliyor ve çağın gerekleri ve gerçekleri doğrultusunda hareket etmemiz gerektiğinin bilinci içerisindeyiz. Mobil uygulama ve tablet yayıncılığında da gelişen teknolojileri takip ederek yerimizi aldık. Tablet ve akıllı telefonlarda Labmedya daha interaktif ve detaylı olarak incelenerek her yerde okurlarının elinin altında olacak."



NANOBIOTECHNOLOGY DAYS 2015



İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi tarafından 14-15 Mayıs 2015 tarihinde Uluslararası "Nanobiotechnology Days 2015" çalıştayı gerçekleştirilecektir. Etkinlikte ayrıca nanobiyoteknoloji alanında çalışmalarıyla öne çıkan bilim insanları konferanslar verecektir.

Başkan : Prof. Dr. Oya ALPAR
Genel Koordinatör : Prof. Dr. Akgül YEŞİLADA
Yardımcı Koordinatörler : Prof. Dr. Yılmaz KAPTAN
Dr. Volkan ÖZGÜZ

Konuşmacılar : Vlademir P. Torchilin
Len Seymour
Oya Alpar
Alvaro Mata
Cengiz Kaya
Ayşe Begüm Tekinay

Çalıştay : Ayşe Begüm Tekinay
Tolga Sütü

Önemli Tarihler:

Çalıştay Tarihi:
14-15 Mayıs 2015
Bildiri Özetlerinin Son Teslim Tarihi:
31 Mart 2015
Son Kayıt Tarihi:
30 Nisan 2015

İletişim: Prof. Dr. Süreyya ÖLGEN
nbd@kemerburgaz.edu.tr
www.kemerburgaz.edu.tr/nbd

İSTANBUL 2015

LAB tech med

18. Uluslararası İstanbul
Medikal Laboratuvar
Teknoloji, Sistem ve
Donanımları Fuarı

EURASIA

26 - 29 Mart 2015

www.labtekmed.com

EŞ ZAMANLI



ÖZEL BÖLÜM

**COSMED Medikal Estetik
ve Kozmetik, Ürün, Cihaz,
Donanımları ve İlgili
Hammaddeler ve Yardımcı
Maddeler Özel Bölümü**



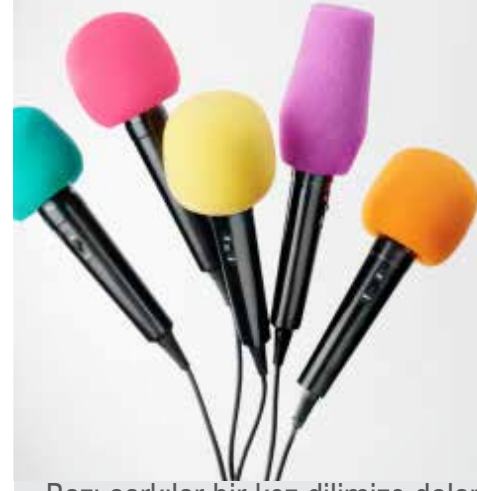
Reed Tüyap Fuarçılık A.Ş.

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ



Büyükdere, İstanbul / Türkiye

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR
VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



Bazı şarkılar neden dilimize dolanır

Bazı şarkılar bir kez dilimize dolandı mı zor kurtuluruz. Beynimizin bir bölümünün kontrolümüz dışında olduğunun göstergesidir bu aynı zamanda. Bazen günlerce, hatta aylarca sürer bu takıntı. Nedenini bilmeksizin o şarkıyı mırıldanıp dururuz. Psikologlar açısından bu durumun en ilginç yanı işte beynimizin bu kontrol dışı bölümüdür. Davetsiz gelir bu şarkılar ve bırakmak istediğimizde de gitmezler. Beynimizin ses provası yapan kısmında yaşayan parazit gibidirler.

Londra'daki Goldsmiths Üniversitesi'nde bu konu üzerine araştırma yapan bir ekip dile dolanan şarkılar listesinde 5000'den fazla şarkı tespit etmiş. Bunların çoğu nakaratlar içeren basit şarkılardır; ama liste başı olup da gündemde çok kalan şarkılar değildir dilimize dolananlar ve herkesinki farklıdır.

Müzikte kaybolmak

Nörolog Oliver Sacks, Musicophilia adlı kitabında, dile dolanan şarkıların "beynimizin müziğe karşı aşırı hassasiyetini gösterdiğini" ifade ediyor. Müzik tekrar içerir; dilimize dolanan şarkılardan kurtulmanın zorluğu da bundan kaynaklı olabilir. Yani şarkının tümünü söylemekten ziyade hafızamıza takılıp kalan bölümlerini tekrarlayıp dururuz. Bazıları şarkıyı baştan sona söylemenin takıntılı tekrarlardan kurtulmayı sağladığını söylerken, bazıları da bunun işe yaramadığını belirtmiştir. Tekrarlar içermenin yanı sıra müzik, düzenli karşımıza çıkan şeyler arasında her defasında aynı şekilde karşımıza çıkmasıyla da farklılık gösterir. Örneğin çitler de görsel olarak tekrarlar içerir, ama her karşılaşmamızda farklı bir açıdan ya da farklı ışık ortamlarında görürüz onları. Fakat bir şarkı dinlediğimizde her defasında tıpa tıp aynı şeyi işitiriz. Tekrarlar hatırlamayı etkileyen önemli bir faktördür. Belki de bu yüzden bir müziği tekrar tekrar işitmek hafızamızda derin çentikler açar ve dilimize dolanan şarkılar bu çentiklerde kök salar. Bu şarkılarda ayrıca ilginç bir hava da vardır; tekrarlar içeren basit özelliğinin yanı sıra onları cazip kılan, akılda kalıcı özellik katan bir hava. Hafıza sistemimize girmelerinin nedeni de bu olabilir.

Ritmin kölesi olmak

Bir şarkı sürekli dilinize dolanıyorsa, onu dinlemeden de, sadece adının geçmesiyle de dile dolanma durumu tekrarlanabilir. Demek ki bu, geçici bir durum değil, uzun dönemli hafızayla ilgili bir olgu. İnsan hafızasıyla ilgili araştırmalarda, kısa dönemli hafızamızda "köle sistemleri"

olarak adlandırılan olgulara dikkat çekilmiştir. Bunlar, belleğimizin görüntü ve sesleri yakalayan bölümleridir ve bir şeye yoğunlaştığımız kısa süre boyunca onları canlı tutmamızı sağlar.

Köle sistemlerden biri "zihnin gözü"dür ve görsel bilgileri toplar; diğeri ise örneğin telefon numaralarını hatırlamamızı sağlayan "içkulak"tır; ama bu fizyolojik anlamdaki kulak değil, "içimizdeki kulak"tır. Dile dolanan şarkıların etkilediği kısım işte burasıdır. Gün içindeki planlarımızı, yapılacak işler listesini veya boşboş düşünceleri tekrarlamak yerine içkulağımız bir şarkının birkaç notasına veya sözlerine takılır. Hiç aklımızı meşgul etmeyen bir yanımız, bizim isteklerimizi yerine getirecek yerde bize karşı dönmüş, istemediğimiz halde bir şarkıyı sürekli tekrarlar olmuştur.

Modern psikolojinin zihnimize ilgili vargılarından biri, onun bütünlük halinde olmadığıdır. Yani zihnimize olup biten tek şey kendi özümüzle ilgili algımız değildir. Zihnimiz, tümüyle bilmediğimiz ve tümüyle kontrolümüz altında olmayan bir iç dünyadır.

Çözüm ne?

Dilimize dolanan şarkılardan kurtulmanın en iyi yolu başka bir şeyle ilgilenmektir. Bilişsel mekanizmamızın bir parçası olan ve sesleri hatırlama ve tekrarlama işlevi gören içkulağımız, dilimize dolanan şarkının etki alanına girmiştir. Kontrolümüz altında olmayan bu alana istediğimiz kadar "kes sesini" diyelim, işe yaramayacak, belki de durumu daha da kötüleştirecektir. Yapılacak en iyi şey, onu başka bir işle görevlendirmektir. Bir şarkı ilginç özelliklerinden dolayı dilimize dolanıyorsa, ondan kurtulmanın çaresi benzer bir şarkı söylemek olabilir. Böylece o şarkıyı canlı tutan hafıza ortamının emsalsizliği ortadan kalkacaktır. Bir dahaki sefere siz deneyin, bakalım işe yarayacak mı!

Kaynak: TomStafford
BBC Future



ZAMANIN DURDUĞUNU GÖREN ADAM

Bu ikili sorunun nedeni ise şu olabilir: Hareket algı sistemimizin kendi

kronometresi var ve görme alanımızda nesnelerin ne kadar hızlı hareket ettiğini kaydediyor. Beyinde herhangi bir hasar oluştuğunda ise dünya durmuş görünüyor. Baker olayında, onun ılık duşa girmesi, durumu daha da ağırlaştırmış olabilir; yani sıcak su kanı beyinden uzaklaştırıp uzuvlara akmasına neden olduğu için beyin işlevlerinin daha da kesintiye uğramasına neden olmuş olabilir.

Ama bu sadece ihtimallerden biri; zaman algısında çarpıtılma hissi yaşayan hastaların tümünde V5 bölgesinde hasar olmayabilir; başka etkenler bulunabilir. Başka bir açıklama da şu olabilir: Beynimiz algıladığı şeyleri, film makarasından “enstantaneler”, anlık görüntüler şeklinde aralıklı olarak kaydeder. Sağlıklı bir beyin bu tek tek fotoğrafları yapıştırıp birleştirerek görüntüyü canlandırır; fakat beyindeki bir hasar nedeniyle yapışkan ortadan kalkarsa ortaya çıkan görüntü, anlık enstantaneler olarak kalır.

Normal görüntünün beynimizde çarpıtılması tecrübesini hepimiz zaman zaman yaşamışızdır. Örneğin, içinde bulunduğumuz aracı hızla geçen bir arabanın tekerlekleri durmuş gibi görünür. Bunun nedeni, beynimizin çektiği aralıklı enstantanelerin tekerleğin tüm çevrim anlarını yakalayamamasıdır. Eğer beynimiz her “kare”yi çekerken tekerlek çevrimini tamamlamışsa, bu kareler onu hep aynı pozisyonda yakaladığı için biz de onu duruyormuş gibi görürüz. LSD uyuşturucusunu kullananlar genellikle “görsel iz” olgusundan bahseder; yani örneğin Matrix filmindeki gibi kurşunun iz bırakarak hareket etmesi hali gibi. Uzmanlar, beyin bu kareleri yapıştırırken bir şekilde üst üste getirmesi durumunda bu görsel yanılsamanın

oluşabileceğine inanıyor.

Stres hormonları

Hayati tehlike içeren kazalarda da zamanın durduğu hissine dair ifadelere oldukça sık rastlanıyor. Bir araştırmada, ölümle yüzleşen insanların yüzde 70’inin yaşadıkları olayın ağır çekim halinde oluştuğunu belirttiği görüldü. Bazı uzmanlar, olay anında yoğun duyguların yaşanması nedeniyle daha fazla ayrıntı hatırlandığı ve olayın uzun sürdüğünü fikrinin olay sonrasında oluştuğuna inanıyor. Fakat tarif edilen belirtiler nörolojik hastalarinkiyle ortak özelliklere sahip.

Finlandiya’daki Turku Üniversitesi’nden Valtteri Arstila, ölümcül kazalardan kıl payı kurtulan insanların anormal bir şekilde hızlı düşündüğünü ifade ediyor. Arstila bu durumu, ölüm kalım anında salgılanan stres hormonlarının tetiklediği bir otomatik mekanizmanın beyin işlem süresini hızlandırmasına bağlıyor. “Bu hızlanma nedeniyle de dış dünya yavaşlamış gibi algılanabiliyor,” diyor. Baker, zamanın durması hissini, bilinçli deneyimlerimizin ne kadar hassas olduğuna dair ufkunu açtığını söylüyor: “Beyindeki bir bölgenin dünya algımızı nasıl tümüyle değiştirdiğine dair çok somut bir olaydı. Bir an için her şey normaldi, sonra bir anda farklı bir düzleme geçtim sanki.”

Kaynak: David Robson / BBC Future

Zamanın durduğu hissini yaşayan insan sayısı hiç de az değil. Beynimizin oynadığı bu oyun, aslında hepimizin tanık olduğu bir olgunun sonucu mu? Simon Baker adlı 39 yaşındaki adam baş ağrısını gidermek için ılık duş almak istemiş. “Musluğu açıp duşa baktığımda su damlalarının havada asılı kaldığını gördüm,” diyor Baker. “Sanki bir film karesi ağır çekimle dondurulmuş gibi.” Baker ertesi gün baş ağrısı nedeniyle hastaneye gittiğinde doktorlar damar genişlemesi teşhisi koydu. Daha sonraki randevularından birinde su damlalarının havada asılı kaldığını, zamanın durduğunu gördüğünü söylediğinde Chicago’daki Northwestern Üniversitesi’nden Nörolog Fred Ovsiew bu deneyimi oldukça ilginç buldu ve Neuro Case adlı dergi için kaleme aldı.

Zamanın herkes için aynı hızla geçtiğini farz ederiz. Fakat Baker’in yaşadığı türden deneyimler, sürekli akış halindeki bilincimizin aslında beynimizin zekice yaptığı bir birleştirme çalışmasının ürünü olan oldukça hassas bir yanılsama olduğunu gösteriyor. Araştırmacılar, Baker’in başına gelen türden olayları inceleyerek beynimizin, zaman algısında bu oyunları neden ve nasıl oynadığını anlamaya çalışıyor.

Baker’inki en uç örneklerden biri olsa da tıpta daha önce de benzeri olaylara tanık olunmuş. Zamanın hızlandırıldığı hissi veren “zeittraffer” olgusu ile bir anlık durduğu hissi veren “akinetopsia” olgusundan söz edenler olmuş. 61 yaşındaki bir kadın, yolculuğu sırasında,

tren kapılarını ve diğer yolcuları ağır çekim halinde hareket ederken gördüğünü söylemiş. 58 yaşındaki bir adam ise insanlar konuşurken kötü seslendirilmiş bir film izler gibi ağız hareketleriyle konuşmalar arasında kopukluk olduğunu ifade etmiş. Uzmanlar, bu tür tecrübelerin çok daha fazla sayıda olabileceğini, fakat etkinin geçici olmasından dolayı insanların önemsememiş olabileceğini söylüyor.

Beynin oyunu

Bu tür olaylar hemen hemen her zaman epilepsi ya da inme gibi başka sorunlarla bağlantılı ortaya çıkıyor. Baker’in, duştaki su damlalarını durmuş olarak görmesine, zayıflamış kan damarlarının ağır yük taşıma sonucu kanamaya başlaması sonucu ortaya çıktığına inanılıyor. Kanama sonucu beyninin sağ yarısındaki geniş bir alanda sinir hücreleri hasar görmüş.

Peki, nasıl oldu da bu durum Baker’in zaman algısını etkiledi? Beynin arka tarafında bulunan ve V5 olarak adlandırılan görme bölgesinin ayrıca zaman algısından da sorumlu olabileceği düşünülüyor. Lozan Üniversitesi’nden Domenica Buetti ve ekibi manyetik bir alan oluşturarak bu bölgeyi devre dışı bıraktığında deneklerin iki şeyi yapmakta sorun yaşadığı görüldü: Ekranda noktaların hareketini takip etmek ki bu sonuç bekleniyordu zaten ve bazı noktaların ne kadar süreyle ekranda kaldığı tahmininde bulunmak.



Adli tıp bilimlerindeki yeni DNA kimliklendirme teknikleri, 60 yıldır çözülemeyen uçak kazasındaki sır perdesini nasıl ortadan kaldırdı? Adli tıpta çalışan tıp, biyoloji, genetik uzmanları ve diğer uzmanlar bu süreçte nasıl çalıştı?

BUZULLARDA DÜŞEN UÇAK

1948 yılının Mart ayı. Kuzey Kutbu'na yakın Alaska'nın buzullarla kaplı Wrangell Dağları. Özel bir hava yoluna ait DC-4 tipi bir uçak. Yolcular, Şangay'daki SS Sunset adlı petrol tankerindeki işlerini bitirip New York'taki evlerine dönen ticaret filosunda çalışan denizciler. Yakıt ikmal molası Anchorage'da verilir. Kalkıştan 300 km sonra uçak 5000 metre yüksekliğindeki Sanford Dağı'na çarptığında, 24 denizci ve 6 mürettebat hayatını kaybeder.

Ne yazık ki uçak, düştükten kısa süre sonra Alaska'nın şiddetli kışında karla kaplanır ve buza gömülür. Kazanın ertesi günü havadan yer tespiti yapılsa da şiddetli kış koşulları ve buzullar sebebiyle arama ve kurtarma çalışması yapılamaz. Kazadan 51 yıl sonra, 1999 yılında ABD Hava Kuvvetleri'nden iki pilot, unutulmuş bu kazayı araştırmaya başlar. Aslında 1994, 1995 ve 1996 yıllarında üç kez enkaza ulaşmaya çalışılmış ama bu girişimler başarısızlıkla sonuçlanmıştır. 1997'de kar ve buzul tabakasında zorlu bir tırmanış sonucunda araştırmacılar enkaza ulaşır. Uçak motoru ve bazı enkaz parçaları bulunur. Ancak iki yıl sonra tekrar enkaza gidince gördükleri bir şey, araştırmancının seyrinin bir anda değişmesine sebep olacaktır. Çünkü ortada buza yapışmış halde, kopmuş bir kol vardır ve bu kolun kime ait olduğu çözülmesi gereken bir sırdır. Üç gün sonra daha büyük bir ekiple bölgeye tekrar gidilir. Bu sefer de, üzerinde "İran 1946" yazılı bir yüzük bulunur.

Olayın adli yönü sebebiyle Alaska kolluk kuvvetleri araştırmaya müdahil olur. Enkazda bulunan sahipsiz kolun kime ait olduğunun tespit edilmesi için özel bir ekip kurulur. Ekipte adli genetik, parmak izi ve adli soy izleme uzmanları yer alır. Kopuk kol, parmak izleri alındıktan sonra formaldehid içinde saklanır. Fakat sahipsiz kolun, parmak izi noktaları neredeyse kaybolmuştur. Ölen 24 denizciden 22'sinin parmak izi kayıtlarına ulaşılmasına rağmen, kopmuş koldaki hasar nedeniyle tam bir karşılaştırma yapılamaz. Altı kişilik mürettebatın parmak izi kayıtlarına ise ulaşılamamıştır. Ayrıca kolun aşırı deformasyona uğramış olması, koldan elde edilecek DNA'nın da araştırmaya imkân vermeyecek derecede bozulmasına yol açmıştır. Benzer şekilde, kazı bölgelerinden elde edilen eski kemikler ve yangınlar sonrasında bulunan yanık et parçaları gibi numunelerden de karşılaştırmaya uygun DNA elde etmek zor bir süreçtir. Bu durum adli genetikçiler için bir dezavantajdır. Çevre koşulları -yüksek sıcaklık, ışık, kimyasal maddeler- sebebiyle DNA'da hasar oluşur. Parçalanmış DNA ise kimliklendirme yapılmasına imkân vermez. Bilim insanları bu problemi çözmek için büyük gayret gösteriyor. 2008 yılında Japon Wakayama ve arkadaşları, 16 yıl önce ölmüş ve -20 °C'de saklanmış bir fareden DNA elde etmeyi başardı. Bu çalışma, buzullarla kaplı bölgelerde ölmüş ve buzullar arasında yıllarca saklı kalmış canlılardaki adli çalışmalar için de umut kaynağı oldu. Alaska vakasını araştıran uzmanlar, 3 yıl boyunca standart DNA analiz teknikleri kullanarak olayı aydınlatmaya çalışsalar da hiçbir sonuç alamadılar. Parmak izinden ve DNA analizinden kolun kime ait olduğu saptanamadı. 2002 yılında örnekler ticari bir DNA laboratuvarına gönderilir. Yine olumsuz cevap alınır. Raporda "degradasyon sebebiyle incelemeye müsait DNA elde edilememiştir" yazmaktadır. Ölümünden sonra, DNA moleküllü hücrelerdeki enzimler tarafından parçalanır. Mikroorganizmalar, yüksek sıcaklık, ışık gibi iç ve dış faktörlerin DNA'da hasar oluşturmaya degradasyon

(bozulma) denir.

Peki, araştırmacılar bu durumda ne yapacak? Yeni stratejilerini ne şekilde belirleyecekler?

Buzdaki kolun sahibi tespit edilebilecek mi?

Sır perdesi aralanabilecek mi?

Mitokondri DNA'sı ve Y kromozomu olayı aydınlatıyor

Buzdaki kolun kime ait olduğunun tespit edilmesi amacıyla 2006'da araştırmaya iki yeni isim katılır. Bu kişilerin özelliği mitokondriyal DNA (mtDNA) konusunda uzman olmalarıdır. Loreille, aşırı derecede bozulmuş DNA analizi konusunda uzmandır ve çalışmalarında çekirdek DNA'sından ziyade mitokondriyal DNA'yı kullanmaktadır. Loreille'nin ekibe katılmasına neden olan diğer bir sebep, burada geliştirilmesi olası yeni tekniklerle, Kore Savaşı'nda hayatını kaybeden, kimlikleri tespit edilememiş, ancak formaldehid kullanılarak "mumyalanmış" 800 ABD askerinin kimliğini saptama isteğidir. Formaldehid, bir koruma sıvısı olarak kullanılır. Formaldehid iyi koruma özelliğine rağmen DNA'da hasar oluşturarak kaliteli DNA eldesini engeller. Bu yüzden formaldehid içinde "mumyalanarak" saklanan dokulardan DNA elde etmek için özel yöntemler kullanmak gerekir.

Çekirdek DNA'sından sonuç alamayan uzmanlar için mitokondri DNA'sı yeni bir çıkış yoludur. Klasik DNA analizlerinde, her hücrede birtane olan çekirdekteki DNA kullanılır. Çekirdek DNA'sında hasar olursa kimliklendirme yapılamaz, ama mitokondri DNA'sı buna istisna oluşturabilir. Mitokondri DNA'sı, çekirdek DNA'sından farklı olarak mitokondri adlı organ elde yer alır. Çekirdek DNA'sı her hücrede bir tane iken mitokondriyal DNA onlarca hatta yüzlerce olabilir. Örneğin kıl kökünde bir çekirdek ve dolayısıyla bir çekirdek DNA'sı varken, kılın kök dışındaki kısımlarında düzinelerce mitokondri dolayısıyla bir o kadar da mitokondri DNA'sı vardır. Bu ne demektir? Çekirdek DNA'sından sonuç alınamayan örneklerde, mitokondri DNA'sı kullanılarak kimliklendirme yapılabilir. Mitokondri DNA'sının başka bir özelliği de çocuktaki mtDNA'nın babadan değil anneden çocuğa aktarılmasıdır. Başka bir ifade ile, çocuktaki mtDNA annedeki mtDNA ile aynıdır. Çünkü sperm mtDNA'sı spermin kuyruk bölgesinde yer alır ve döllenme sırasında kuyruk kısmı yumurtaya giremez. Haliyle çocuktaki mtDNA'nın kaynağı annenin yumurtasındaki mtDNA'dır.

Uzmanlar, vakit geçirmeden buzdaki kol üzerinde çalışmaya başlar. Çözülmesi gereken iki problem vardır. Birincisi, bulunmasının ardından formaldehid içinde saklanan kolun DNA'sına zarar verebilecek bu kimyasal maddeyi uzaklaştırmak; ikincisi kemik dokusundan değerlendirmeye uygun mtDNA elde etmek. Loreilleve ekibi formaldehidi uzaklaştıracak bir yöntem geliştirir, fakat bu yöntem izole edilen DNA miktarını % 50 azaltır. Bunun üzerine, kemik dokusunu tamamıyla çözen bir demineralizasyon yöntemi (mineral dokuyu



çözme yöntemi) geliştirilir. Böylece araştırmaya elverişli mtDNA elde edilmiş olur. mtDNA'nın eldesi sevindirici bir haberdur, ama bu yeni ve çetin bir sorunun da başlangıcı olur. Çünkü mtDNA bilindiği gibi çocuklara sadece anneden geçer. Loreille bunlarla meşgulken Washington Üniversitesi'nde adli bilim uzmanı olan Ted Robinson özel formüllü bir de hidrasyon yöntemi kullanır. Bu yöntemde, parmak izleri hasarlı parmaklar 50 derecedeki sıvıda bekletilir. Silikon lastiklere fotoğrafları alınır. Sonuçlar olağanüstüdür. "Parmak izi gençleştirilmesi" denen bu yöntem sayesinde, buzlar arasında bulunan kolun parmak izleri net bir şekilde ortaya çıkarılır. Bu yöntem, 2005 yılında Katrina Kasırgası mağdurlarının tespitinde de kullanılmıştır.

Adli Soy Takibi

Parmak izleri sorunu çözülmüş, mtDNA örnekleri elde edilmişti. Fakat bu her şey demek değildi. Mağdurların anneye ait soy ağaçlarının incelenmesi ve bu soy ağaçlarına göre hâlâ hayatta olan kadın aile bireylerinin bulunup karşılaştırmaların yapılması işi, "adli soy izleme" uzmanı Fitz Patrick tarafından yapıldı. Fitz Patrick, buzdaki kol ile karşılaştırmak amacıyla kazazedelerin akrabalarını araştırdı. Akrabalardan elde edeceği mtDNA'yı elindeki sonuçlarla karşılaştırarak eşleşme olup olmadığını bulmaya çalıştı. En heyecanlı kısma gelinmişti. Buzdaki kol kime aitti? 2007 Eylül'ü itibarıyla 13 kişinin yalnız mtDNA analiziyle, 9 kişinin yalnız parmak izi analiziyle, 5 kişinin de hem mtDNA hem de parmak izi analizi ile kimliklendirmesi yapıldı. Toplam 27 kişinin buzdaki kol ile eşleşmediği görüldü. Geriye üç kişi kalıyordu: Robert Haslett, John V. Elkins ve Frank Josephvan Zandt.

Robert Haslett'in anne soyundan, mtDNA analizi için referans olabilecek hiçbir kadın aile bireyinin hayatta olmaması ve parmak izi kayıtlarının kalitesiz olması tespiti güçleştirir. Ama Haslett'inoğlu Randall hâlâ hayattadır. Bu noktada, başka bir teknik kullanılır. mtDNA'nın aksine sadece babadan oğula aktarılan Y kromozomu üzerinde çalışılır. Erkek cinsiyetine özgü Y kromozomu sadece babadan oğula geçtiği için, nesiller boyunca bir sülaledeki tüm erkeklerin Y kromozomları hep aynıdır. Sonuçta Randall'in buzdaki kolun sahibi olmadığı anlaşılır. Böylece geriye iki kişi kalır: John V.Elkins ve Frank Joseph van Zandt.

Fritz Patrick geriye kalan kişilerden Frank Josephvan Zandt'in anne soyunu araştırmaya karar verir. Yaklaşık 40 yıl geriye giderek İrlanda doğum ve evlilik kayıtlarını inceler. 1911 doğumlu Frank'ın anne tarafı İskoçtur, kız kardeşi ABD'de yaşamaktadır. Ama 1910'dan sonra bu kız kardeşe ilgili hiçbir kayıta ulaşamaz. İskoçya'da olması muhtemel teyzeler araştırılır. Bundan

Doç Dr.
Kadir DEMİRCAN



Gökhan Nas

da bir sonuç elde edilemez. Anne Margaret'in 1871 doğumlu olduğu ve 3 kız, 1 erkek kardeşini İrlanda'da bırakarak ABD'ye göç ettiği tespit edilir. Uzun araştırmalar sonucunda Frank'ın büyük teyzesinin soyundan Mourice Conway adında bir akraba bulunur. Bu kişiden mtDNA örneği alınarak buzdaki koldan elde edilen örnekle karşılaştırılır. Böylece mtDNA ve Y DNA analizleri yardımıyla buzdaki kolun Frankvan Zandt'a ait olduğu tespit edilir.

İşin enteresan tarafı ise bütün bu gelişmelerden sonra Uluslararası Denizcilik Merkezi'ndeki resmi olmayan kaynaklardan Frankvan Zandt'ın parmak izine ulaşılması ve koldan elde edilen parmak izi ile eşleştiğinin görülmesidir. Aslında Uluslararası Denizcilik Merkezi, denizciler yeni bir gemiyle anlaştıklarında kayıtlarını ve parmak izlerini ekstradan arşivlemektedir. Yani o 22 denizcinin de parmak izlerinin kaydı varken, araştırmacılar en başından beri sadece "resmi" parmak izlerini arattığı, "tüm" parmakizlerini aratmadığı için Frank'ın parmak izinede hemen ulaşamamışlardır. Tabii bu durumun yeni yöntemlerin keşfine kapı araladığını da unutmamak gerekiyor.

Alaska örneğinde görüldüğü gibi adli bilim uzmanları, felaketlerden sonra kimlik tespiti çalışmalarında çok önemli görevler üstleniyor. Örneğin1998'de bir Swissair uçağının Atlas Okyanusu'na düşmesiyle 229 kişinin öldüğü kaza, 2001'de 2749 kişinin öldüğü İkiz Kuleler saldırısı, 2003'te Afganistan'dan aldığı İspanyol askerlerini taşıyan Yakolev 42 tipi uçağın Trabzon'da düşmesiyle 74 kişinin öldüğü kaza ve 2004'te Madrid'deki 191 kişinin ölümüne yol açan bombalı saldırı; bu listeyi uzatmak mümkün. Her ülkede felaket kurbanlarını kimliklendirme ekipleri kurulmalı, var olan ekipler de yeni teknik altyapı ile desteklenmelidir.

Altmış yılı yayılan bu çalışma, gerçeği öğrenme azminin ve farklı alanlarda çalışan bilim insanlarının bir araya gelerek bir olayı aydınlatmaya çalışmasının, yeni yöntemlerin de gelişmesine olanak sağladığını gösteriyor. Zaman artık disiplinlerarası çalışma zamanı. Bilim tarihi de "olmadı" deyip yarı yolda vazgeçenlerin değil, tıpkı Alaska'nın buzullarla kaplı Wrangell Dağları'nda başlayan çalışmaya katılan adlibilim uzmanları gibi, sabırla sonuna kadar azmedenlerin hedefe ve başarıya ulaşabildiğini gösteriyor.



Kaynaklar
Fitzpatrick, C., "Forensics, arm in theice", Scientific American, Aralık 2011.
Loreille, O., "Integrated DNA andfingerprintanalyses intheidentification of the 60 year old mummified humanremains discovered in an Alaskan Glacier", Journal of Forensic Science, Cilt 55, Sayı 3, s. 813, 2010.
www.dtic.mil/dpmol/korea
www.identifinders.com
Butler, J.,Fundamental of Forensic DNA Typing, 2010.
Butler, J., Advanced topics in Forensic DNA Typing: Methodology, 2011.
Rai, B., "Role of forensicsodontology in Tsunamidisasters", The Internet Journal of Forensic Science, ISSN:1540-2622, 2007.
Alonso, A., "Challenges of DNA profiling in massdisasterinvestigation", Croatian Medical Journal, Cilt 46, Sayı 4, s. 540, 2005.
http://www.usmm.org/felknoralaska.html
http://www.uscg.mil/nmc/Whats_new_to_NMC/wave09-08-08.pdf
FactSheet: Northwest Airlines Flight 4422 Identification of theremainsrecoveredfromMount Sanford, Alaska Eyaleti Sağlık ve Sosyal Servis Dairesi
http://www.intelligence.tuc.gr/potrain/index.php?module=view&class=news_channels&channel=9 Enkaza ulaşan pilotun kendi sesinden görüntülü kaza yeri sunumu, Audio Slide
Show: Pilots Scale Alaska Glacierto Find Wreckage of North west Airlines Flight 4422





ILDAM®

Camın ve kalitenin yıllardır değişmeyen
tek adresi yenilenmiş ürün portföyü ve
rekabetçi fiyatlarıyla hizmetinizdedir.



OTOGLAV



ETÜV



İNKİBATÖR



KÜL FIRINI



CLASS 2 KABİNLER



ÇEKER OCAK



İKLİM KABİNLERİ



MANYETİK
KARIŞTIRICILAR



MEKANİK
KARIŞTIRICI



SAF SU CİHAZI



SİRKÜLASYONLU
SU BANYOSU



SU BANYOSU

SAHA

Laboratuvar
Malzemeler

Microli

Dispenserler ve
Otomatik Pipetler

SCI FINETECH

Genel
Laboratuvar Cihazları

**S&H
labware**

Cam ve Sarf
Malzemeleri

ISOTEX

Quartz Cam Malzemeler ve
Genel Laboratuvar Cihazları

SCHOTT

Cam Borularından
İmalat

EZADO

Ph Metreler ve
Genel Laboratuvar Cihazları

goel

Sanayi Tipi
Distilasyon Sistemleri

Milwaukee

PH Metreler

AP

Genel
Laboratuvar Cihazları

1235. Sok. (Eski 58. Sok.) No:18 06370 Ostim / Ankara - TURKEY Tel: +90 312 385 11 73 / 74 - 354 28 85 Fax: +90 312 354 31 67

www.ildam.com.tr ildam@ildam.com.tr

GENETİK KODLAMAYLA TARIM ÜRÜNLERİ ARTTIRILABİLİR Mİ?



Dünyada hızla artan nüfusu besleyebilmek için önümüzdeki 40 yıl içinde, insanlığın 8000 yıl önce tarıma başladığı tarihten bu yana üretilenden çok daha fazla mahsul üretmemiz gerekiyor.

İnsan nüfusu görülmemiş düzeyde artıyor. 2050'de dünya nüfusunun dokuz milyarı bulması bekleniyor. Yani önümüzdeki 40 yıl içinde son 8000 yılda ürettiğimiz tarımsal ürünlerden daha fazlasını üretmemiz gerekecek. Bugün dünyanın toplam yüzeyinin yüzde 40'ını tarım alanı olarak kullanıyoruz ve her geçen gün yağmur ormanlarından ya da savanlardan ekilecek yeni topraklar yaratmaya çalışıyoruz. Yüzde 60 oranında daha fazla yiyecek üretmek zorunda kalacağımız bir dönemde daha fazla araziye tarım alanına dönüştürmek zorunda kalmamak için daha etkili fotosentez yapan ürünler geliştirebilir miyiz?

FOTOSENTEZ

Bütün yiyeceklerimiz, hatta yeryüzünde tüm yaşam, güneş enerjisini kullanıp fotosentez yoluyla karbondioksiti şekere dönüştürme işlemine bağlıdır. Yediğimiz besin ürünleri de dahil birçok bitki, fotosentez için havadaki üç karbon atomunu bağlayan bir mekanizma kullanır. Buna C3 karbon tutulumu mekanizması denir.

Fakat bitkilerin yüzde 5 kadarı dört karbon atomunu bağlayan ve C4 olarak adlandırılan başka bir mekanizma geliştirmiştir. C4 ılıman iklimlerde daha etkili olduğu gibi, fotosentez esnasında da daha az nitrojen (suni gübre) ve daha az su kullanır. Karbondioksit almak içinse C3 mekanizmasına oranla bitkinin gözeneklerini daha kısa süreli açık tutması yeterlidir. Böylece yaprakların suyunu bırakma olanağı azalmış olur.

C3 bitkileri, köklerinden aldıkları suyun yüzde 97'sini terleme yoluyla kaybederler. C4 mekanizması işte bu yüzden, iklim değişikliğine uğrayarak daha sıcak ve kurak hale gelen bölgeler için ideal olan mekanizmadır.

C4 bitkileri özellikle tropik savanlarda oldukça başarılıdır; bitkiler içinde çok küçük bir azınlığı oluşturmakla birlikte tüm karbon tutulumunun yüzde 30'unu gerçekleştirirler. Ektiğimiz mahsuller arasında da mısır, şeker kamışı, süpürge darısı (sorgum) ve akdarı gibi bazı ürünler C4 mekanizmasını kullanır, fakat daha yaygın ekilen buğday ve pirinç gibi mahsuller ise C3 mekanizmasını kullanıyor ve sıcağa gelemiyor.

GENETİKLE OYNAMAK

Bilim insanları bugün C3 mahsullerinin genetiğiyle oynayıp C4 mekanizmasını kullanmalarını sağlamaya çalışıyor. Bu mekanizma belki altmış kez ayrı ayrı değişime uğradı ve bugün aralarında seçme yapılabilecek farklı genetik mekanizmalar bulunuyor. C4 mekanizmasında kullanılan birçok protein C3 bitkilerinden alınmış ve yeni rollerine uyum sağlamış durumdadır. Bu nedenle araştırmacılar buğday ve pirinçin yapay C4 versiyonunu oluşturup daha az su ve gübre kullanarak yüzde 50 daha fazla ürün elde etmenin mümkün olabileceğini düşünüyor. Araştırmaya pirinçten başlanmasının nedeni ise bu bitkinin genetik yapısının basit olması. İki alanda çalışma yapmak gerekiyor: Önce bitkinin yaprak anatomisinin sonra da enzim ve proteinlerin biyokimyasal yapısının C4 bitki türlerine uygun olarak değiştirilmesi. Mısır iyi bir model işlevi görüyor; zira ana yaprakları C4 iken, fotosentezde çok daha az etkili olan küçük koçan yaprakları C3. İşte genetik uzmanları bu iki yaprak türünü inceleyerek C4 özelliği kazandıran niteliklerin neler olduğunu anlamaya çalışıyor. İngiltere'deki Oxford Üniversitesi'nde Bitki Geliştirme Bölümünde görevli Profesör Jane Langdale, tam olarak C4 olmasa da ona benzer özellikler gösteren bir pirinç bitkisinin önümüzdeki on yıl içinde üretilebileceğine inanıyor.

Langdale, C4'ün genetik kodlaması bulunur ve pirinçte uygulanırsa buğday, arpa, kolza (kanola) gibi mahsullere uyarılmanın kolay olacağını söylüyor. Bu şekilde bir ürün dönüşümünün yaşantımız üzerindeki etkisi büyük olacak: Tarımda verimin artması, tarım amaçlı toprak ve su kullanımının azaltılması gibi. Günümüzde tatlı suların yüzde 70'inin tarım alanında kullanıldığı düşünülürse tablo daha net değerlendirilebilir.

Kaynak: Gaia Vince BBC Future

YEM HAM
MADDELERİNDE

TOZ & PELET
HAYVAN
YEMLERİNDE

TÜM
TAHILLARDA,
UNDA VE YAĞLI
TOHUMLARDA

DIODE ARRAY 7250

At-line & Lab NIR Analysis System

Doğru Analiz - Her şey, Her zaman, Her yerde, Herkes.



6 Saniyede öğütmeden ve kimyasal kullanmadan



RUTUBET | PROTEİN | YAĞ | KÜL | SELÜLOZ | ENERJİ ÖLÇÜMLERİ

Perten
INSTRUMENTS

ABP



Tahıl, Un, Gıda ve Yem Kalite Kontrol Cihazları

Eskişehir Yolu 17.km Başkent Üniversitesi Yanı Çamlık Park Sitesi
2365.Sok. No: 24 ANKARA Tel: +90 312 397 43 30 info1@abp.com.tr

Detaylı bilgi için ABP Satış Mühendislerine danışabilirsiniz.

www.abp.com.tr

Söndürülen Işık: İskenderiyeli

Hypatia

İskenderiyeli Hypatia filozof, matematikçi ve astronomdur.

Günümüzde bile kadının hem toplumdaki hem bilimdeki yeri tartışılırken, 1600 sene önce yaşamış İskenderiyeli Hypatia (370–415), felsefe ve bilim alanında önemli katkılarda bulunmuş ancak dönemin gerici zihniyeti tarafından, onun "inanmadan önce sorgulama ve bildiklerinin arkasında durma" olarak belirteceğimiz düşünce tarzı sebebiyle yok edilmiştir. Bu sadece Hypatia'nın değil bilim dünyasının cinayeti ve tarih boyunca da başka örnekleri yaşanacaktı.

İskenderiyeli Hypatia filozof, matematikçi ve astronomdur. Bilimi ve zerafeti dışında güzelliği ile de ünlüdür. Hypatia'nın yaşadığı dönemde, İskenderiye Roma'nın bir eyaletiydi. İskenderiye'nin en önemli özelliği ve ünü ise müzesi ve kütüphanesine aitti. Hatta hepimizin çok yakından tanıdığı matematikçi Öklid (Euclid M.Ö-300) bu merkezde yaşamıştır. İskenderiye Kütüphanesi, felsefe okulu, müzesi ve bunlardan daha da önemlisi "eklektik" olarak adlandırdığımız geniş bir bakış açısına sahip öğretisi ile ünlüydü. Hypatia'nın biliminin temelleri, filezof olan babası Theon ile atılmaya başlandı. İlk eğitimlerini aldığı babası, Hypatia'nın dogma düşüncelere saplanmasına izin vermedi. Kendine saygısı olan bir kimse tarafından son gerçek olarak; hiçbir bilginin kabul edilmemesi gerektiğini, düşünme hakkını hep kullanmasını, yanlış düşünmenin hiç düşünmekten yeğ olduğunu öğretti. Babası, eserlerinde de bahsettiği üzere kızıyla hep gurur duymuştur. Hypatia, Atina'da eğitimini tamamladıktan sonra İskenderiye'ye döndü ve buradaki okulun başına geçti. Platon'un fikirlerini benimsedi. Hatta Platon, Aristo ve Suda gibi filozoflar hakkında İskenderiye'de halka açık dersler verdi. Bu sınıfta, daha sonra İskenderiye valisi olacak Orestes ve Ptolemais'in piskoposu olacak Synesius da vardı. Sonradan büyük bir filozof olan Synesius ona hayranlığını ve ilmine duyduğu takdirlerini içeren pek çok mektup yazdı. Synesios'un Hypatia'ya yazdığı mektuplar, felsefe tarih kitaplarında günümüze kadar gelmiştir.

İskenderiye eklektik okulunda yeni Platoncu geleneği hâkimdi. Bu okul, hangi inanca, felsefi tarza sahip olursa olsun, herkese açıktı. Farklılıkları bir çatışma unsuru olarak algılamayı değil, çeşitli görünümde olan temellerini aldıkları tek ve aynı kaynağa yönelterek, insanlık tarihinin belleğindeki kadim bilgiyi inisiyellerden filozoflara ve topluma aktarma çabası gösteren bir felsefe okuluydu. Hypatia, sahip olduğu bilgileri cesurca ve kaygı duymadan öğrencilerine anlatmaya, dönemin önemli siyaset, bilim, din adamlarıyla görüşmeler



Kaynak: bilim.org
Yazar: Mediha ABDULHAY

yapmaya devam ediyordu. Bu bilgiler görünüşte ayrı olan inançların özündeki ortak bilgiye dayanıyordu. Hypatia, Roma'nın yavaş yavaş çökmeye başladığı, karmaşık bir dönemde yaşadı. Genel eğitim seviyesi çok düşüktü, bilgiye ulaşmak zahmetliydi, mesafeleri aşmak çok zordu. Kısacası tam bir ortaçağın yaşandığı dönemde, Hypatia bilime yaptığı katkılarla o döneme ışık oldu. Doğayı mantık, matematik ve deney ile açıklamaya çalıştı. Hypatia, matematik ve astronomi ilgili kitaplar da yazdı. Bu eserlerinden birinin adı "astronomik kanun" dur. Eski olarak adlandırılan bilgileri yeniden açığa çıkarmış ve yeniden sunmuştur.

Eğer Hypatia ve Theon olmasaydı Batlamyus (Ptolomy), Öklid ve diğer Yunanlı matematikçilerin eserleri günümüze ulaşmayacaktı. Kendisi ve babası Batlamyus'un astronomi kitaplarını düzenlediler ve yorumladılar. Ortaya çıkardıkları, canlandırdıkları bilgileri, öğrencilerine aktardılar. Yorumların bir tanesinin girişinde babasının, "Bu baskı filozof olan kızım Hypatia tarafından hazırlanmıştır" yazdığını görüyoruz. O yıllarda İskenderiye'deki en önemli yapılardan biri Serapis tapınağıydı. Büyük İskender'in generali olan ve ölümünün

ardından Mısır'a gelip kendini firavun ilan eden I. Ptolemaios Soter, bu Tanrı kültünü ilk yerleştiren firavundur. İlk başta şehir buna karşı çıkmıştır, ama firavun bunu rüyasında Osiris tarafından söylendiğini belirtmiş ve tartışmaları sona erdirmiştir. Bunun üzerine şehirde muazzam bir tapınak yaptırılmıştır. Bu tapınak sünü bir tepe üzerinde 100 basamakla çıkılan bir yapıydı. Bir tıp eğitimi yuvası ve tedavi merkezi olarak pek çok yapıdan meydana geliyordu. Serapis Tapınağı, müze ve İskenderiye Kütüphanesi Hristiyanlık için önemli engellerdi. İmparator Theodisius

İskenderiye piskoposundan eski dine ait her şeyin yok edilmesini istedi. Başpiskopos Theodisius, elinde bir haçla ve ona eşlik eden rahiplerle tapınağa gitti. Tapınağın kollarını dışarı çekip parçalattı. Bu olayda pek çok tapınak görevlisinin ve hekimlerin öldüğü bilinmektedir. Daha sonra aynı yere bir kilise dikilmiştir. Bu hareket İskenderiye Okulu üzerinde bir baskı kurmuş ve ayrıca fanatizmi de güçlendirmiştir. İskenderiye piskoposunun yerini almak için Başpiskopos Timotheus ile rekabet halinde olan Piskopos Cyril'in onun şehirdeki etkisinden ve liderlik özelliğinden hiç hoşlanmadığını kaynaklardan öğreniyoruz. Piskoposun şehirde rakibi sayılabilecek Vali Orestes de, Hypatia'nın dinleyicileri arasındaydı. Piskopos Cyril Hypatia'nın sonunu hazırlarken bir yandan da cemaati Hypatia'nın değersiz olduğuna inandırması gerekiyordu. İncil'den yaptığı alıntılardan ilham alıyordu "Kadın sessizliği ve uysallığı öğrenmelidir. Kadının ne ders vermesine ne de erkeğin üzerinde yetki sahibi olmasına izin vermeyeceğim. Suskun olacak ve sessiz kalacaktır. Çünkü önce Âdem, sonra Havva yaratılmıştır." Cyril Hypatia'nın ölümünü doğrudan emretti veya halkı bunun için teşvik etti. Halkı kıskırtmış ve halk arasında Hypatia "dinsiz" ve "şeytan" olarak nitelendirilmiştir.

Siyah kukuletalı, yaklaşık beşyüz kadar kalabalık bir fanatik grup, bir sabah Hypati evden çıkarken, onu durdurup arabasından indirdi. Saçlarından sürükleyerek kiliseye götürdüler, ardından da vahşice öldürdüler. Sonra bu grup yaptıklarının dehşetine kapılarak onu kilisenin içinde ateşe verdi. Olay şehirde büyük yankı buldu. Hypatia böyle acımasız bir şekilde yok oldu ve Hypatia'nın ölümünden sonra yeni Platoncu okul da onunla birlikte yok oldu. Hypatia, ölümünden bu yana unutulmayan bir isimdir ve adeta bir efsane haline gelmiştir. Bilim ve sanat alanında sembol

olan Hypatia hakkında zaman içerisinde şiirler, romanlar, oyunlar yazılmıştır. Feminist sanata da konu olmuştur. Feminist Sanatçı Judy Chicago, 1979'da San Francisco Modern Sanat Müzesinde açtığı sergide Hypatia'yı o şiirlerde güzelliği ile değil de tüm görkemiyle ünlü ve yetenekli kadınlarla birlikte göz kamaştıran bir akşam yemeğinde sunar.

Voltaire'e göre Hypatia, "bağnazlığın masum bir kurbanı; öldürülmesi ise yunan tanrılarıyla beraber, sorgulama özgürlüğünün de ortadan kalkışın bir simgesidir". Voltaire bir aydınlanma filozofudur ve Hypatia onun muhalifliğinde sembol olarak kullandığı bir isimdir. Diğer yandan kendisine karşı grup içerisinde "İskenderiyeli hayâsız bir öğretmen olarak kabul edilmiştir".

Hypatia'yı daha sonra ortaçağ'da ünlü usta Raphael'in en büyük eserlerinden biri olan "Atina Okulu"nda görmekteyiz. Raphael'in bu eseri Vatikan'da Papa Julius II döneminden Stanzadella Segnatura'nın dört duvarından birinde yer almaktadır. Usta eserine başladığında, kendisine sorulan bir soru üzerine Hypatia'nın "Atina okulunun en ünlü öğrencisi" olduğunu söylemiştir. Ona hemen bu kaydı değiştirmesi gerektiği, aksi halde eserin yok edileceği söylenir. Bunun üzerine o da eserdeki kişiyi Papa'nın yeğeni olan "Francesco Maria della Rovere" (1490-1538) olarak değiştirdiğini belirtmiştir. Maalesef eserleri günümüze ulaşamamıştır.

ÇALIŞMALARI:

- **Aritmetik üzerine 13 ciltlik bir yorum**
- **Apollonius'un konikleri üzerine bir yorum**
- **Batlamyus'un Almagest'i üzerine düzenleme**
- **Babası Theon'un yazdığı "Öklid'in Elementleri" adlı eser üzerinde düzenleme**
- **"Astronominin Kanunları" adlı kitabı**

Hypatia'nın bilime katkıları; gökcisimlerinin sınıflandırılmasında, hidrometre'nin bulunmasında, sıvıların yoğunluk derecesinin belirlenmesinde ve daha birçok konuda etkisi olmuştur. Hypatia'nın yaşadığı dönemden itibaren bin yıldan fazla süre geçmiş, ona rağmen kilise Raphael'in eserine Hypatia'yı katmasını engellemeye çalışmıştır. Bugüne kadar söylenen sözlerin eserde belirtilenin Hypatia olduğunu fısıldamaktadır. Zaten eserdeki kişiliklere baktığımızda Hermes, Platon, Aristo, Diyojen, Zenon, Fucino, Alkibiades arasında sıradan birisinin bulunamayacağını anlayabiliriz, ve Hypatia, bulunduğu yerden hala bize gülümsemektedir.

Hypatia'nın hayatını, 2009 yapımı "Agora" adlı filmde de izleyebilirsiniz.. Hypatia işte böyle bağnaz, sığ düşüncelerden dolayı acımasızca, canice yok edildi. Düşünce özgürlüğü istedi, düşündüğünü söyledi, adaletsizliğe isyan etti, inandığı ve savunduğu bilim ve akıl için öldü...

Referanslar:

Aktif felsefe dergisi sayı: 67 ve sayı: 72

Orta Çağ Uygarlıklarında Tarih ve Bilim –Hüseyin Gazi Topdemir
http://www.pdf177.com/pdf/iindekiler-stanbul-barosu-78985.pdf





20 DAKİKADA
7 KITA...!

*Kendi
ikliminizi Gzaratın.*



Mükemmel Hassasiyet
güvenilir sonuçlar...!



-75 °C'den +180 °C'ye
ulaşmak artık çok kolay...!

FITOClima
İKLİM ve
TEST KABİNLERİ

BIO
FITOClima
600 & 1200 BIO

REACH-IN CHAMBERS FOR
BIOLOGICAL RESEARCH



FitoClima 600

FitoClima 1200 (optional double
glazed door and high performance lights)

TESTING
FITOTERM
FITOClima

TEMPERATURE /
HUMIDITY
REACH-IN
CHAMBERS
FOR
ENVIRONMENTAL
TESTING



STABILITY AND PHOTOSTABILITY
FITOClima
600 & 1200 PHARMA

REACH-IN CHAMBERS FOR
STABILITY AND PHOTOSTABILITY
TESTING



ICH, GMP, WHO, FDA COMPLIANT



FitoClima 600
PH (Stability)

FitoClima 600
PLH-R (Photostability)

FitoClima 1200 PH (Stability with
optional double glazed door)

Biyolojik Farmasotik Endüstriyel Ortam şartlandırmaları



www.infoend.com.tr
info@infoend.com.tr



Maksimum verimlilik için



+90 212 709 46 36
INFO



INFO ENDÜSTRİ BİLİMSEL TEKNİK CİHAZLAR Pazarlama Sanayi ve Dış Ticaret Limited Şirketi

Oruç Reis Mahallesi Tekstilkent Caddesi No:10 AB G1 Blok No: 116/117 Esenler/İSTANBUL/TURKEY Tel: +90 212 709 46 36 Fax: +90 212 438 46 30

Laboratuvar Filtrasyon seti alana 1000 adet AP40 filtre hediye...



Kullanım Alanları;

- AKM (Askıda katı Madde) analizi
- Sıvı filtrasyon
- Havadan partikül analizleri

Kampanya Kodu : KPN1501

Kampanyamız stoklarla sınırlıdır ve 28.02.2015 tarihine kadar geçerlidir.

A976000 – Laboratuvar Filtrasyon Seti (AKM) – 1 Set



1 Adet
Kimyasal Analiz
Pompası, 220 V/50 Hz



1 Adet
Cam filtre tutucu, cam
filtre destekli, 47mm



1 Adet
Nuche erleni, 1L



1 Adet
Penset, küt uçlu,
paslanmaz çelik



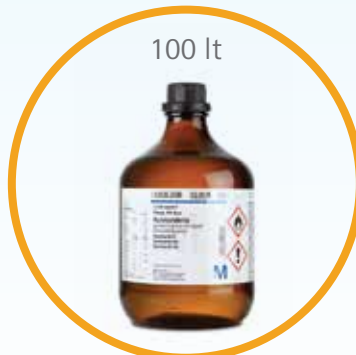
1000 Adet
Glass Fiber Filtre,
AP40, 47 mm

100 lt Merck Acetonitrile alana 1000 adet Millipore PVDF şırınga ucu filtre hediye



Kampanya Kodu : KPN1502

Kampanyamız stoklarla sınırlıdır ve 28.02.2015 tarihine kadar geçerlidir.



100 lt
M100030.2500
Acetonitrile Gradient
Grade, HPLC
LiChrosolv®



HEDİYE
A712948
Millex-HV Siringa ucu
filtre, 0.45 µm, PVDF,
33 mm



MİKROBİYOLOJİ EL KİTABI III. Basım

Ücretsiz talep ediniz!

