

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

herkese bilim teknoloji

Milyonlarca
insanımız
dünyadan
habersiz yaşıyor
Doğan Kuban

Türkiye'nin Haftalık Bilim, Teknoloji, Kültür ve Eleştirel Düşünce Dergisi 28 Ekim 2016 Sayı 31 Fiyatı 3.5 TL

Cumhuriyetin 93. yılında insani gelişmişlik halimiz



Uzay madenciliği
bilim-kurgu
olmaktan çıkıyor

Mehmet Emin Özel

Nobel ödülllerinde
kadınlar ve azınlıklar
dışlanıyor mu?



‘Manevi Mirasım Bilim ve Akıldır!’

“Ben, manevi miras olarak hiçbir ayet, hiçbir dogma, hiçbir ka-
lipleşmiş kural bırakmıyorum. Benim
manevi mirasım bilim ve akıldır... Zaman
süratle ilerliyor, milletlerin, toplumların,
kişilerin mutluluk ve mutsuzluk anlayış-
ları bile değişiyor. Böyle bir dünyada,
asla değişmeyecek hükümler getirdiğini
iddia etmek, aklın ve bilimin gelişimini
inkâr etmek olur... Benim Türk milleti
için yapmak istediklerim ve başarmaya
çalıştıklarım ortadadır. Benden sonra
beni benimsemek isteyenler, bu temel
eksen üzerinde akıl ve bilimin rehberliği-
ni kabul ederlerse, manevi mirasçılarım
olurlar.”

Mustafa Kemal

Milli Eğitim Bakanı Dr. Reşit Galip’in sorusuna Mustafa
Kemal’in yanıtı. Kaynak: İsmet Giritli, Kemalist Devrim ve
İdeoloji, İ.Ü. Yayınları

HERKESE BİLİM TEKNOLOJİ

Türkiye’nin Haftalık Bilim Haberleri
ve Kültürü Dergisi
Sayı: 31 28 Ekim 2016

İMTİYAZ SAHİBİ HBT Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.
YAYIN DANIŞMANI Orhan Bursalı
YAYIN YÖNETMENİ Özlem Yüzak
YAYIN YÖNETMEN YARDIMCISI ve
SORUMLU MÜDÜR Reyhan Oksay
GÖRSEL YÖNETMEN Tüles Hasdemir
YAYIN TÜRÜ Yerel Süreli Yayın
YAYIN SAHİBİ TEMSİLCİSİ Reyhan Oksay
Yayın yönetimi, yayınlama karar aldığı yazıları, özünü
dokunmadan kısaltma hakkını saklı tutar.

“Bilim ve Üniversite”, Bahçeşehir Üniversitesi’nin,
“Bilim Kültür ve Eğitim” sayfası İstanbul Kültür
Üniversitesi’nin, Sağlık sayfası Amerikan
Hastanesi’nin, “Eğitim ve Üniversite, Yeditepe Üni-
versitesi’nin Atılım’ın Akademisyenlerinin
Gözüyle” sayfası Atılım Üniversitesi’nin katkıları ile
hazırlanmıştır.

YAYIMLAYAN: HBT Yayıncılık
İDARE MERKEZİ VE YAZIŞMA ADRESİ
Osmanağa Mahallesi Halitağa Caddesi
Ekşioğlu İşhanı No: 16 Kat 3 Daire 85
Kadıköy İstanbul Tel: 0216 449 99 42

REKLAM YÖNETİMİ
Marjinal Porter Novelli

BASKI

İhlas Gazetecilik AŞ. Merkez mahallesi 29 Ekim
Cad. İhlas Plaza No: 11 A/41 Yenibosna- İstanbul

DAĞITIM

Doğan Dağıtım Satış Pazarlama Matbaacılık Ödeme
Aracılık Tahsilat Sistemleri A.Ş. Esenyurt/İstanbul
info@herkesebilimteknoloji

www.herkesebilimteknoloji.com

Herkese Bilim Teknoloji Dergisi’nde yer alan haber, yazı ve
fotoğrafların yeniden yayım hakkı saklı tutulmuştur. İzin alınmadan
ve kaynak gösterilmeden yayımlamak basın kanunu gereğince
hukuku ve cezai yaptırma tabidir.

93. Yılda İnsani Gelişmişlik ve Sorunlarımızı Aşmanın Yolu

Cumhuriyetin 93. yılında nasıl bir ülkede yaşı-
yoruz? Şüphesiz bu soru çok yönlü yanıtları gerekli
kılar. Siyasi görünüm dahil... Ancak HBT doğrudan
siyasetin içine giren bir dergi değil. Başka bir se-
çenek sunuyor. Aklı, bilimi, doğruyu, iyiyi, güzeli
arıyor.. Yerküreyi, insanı sevecek bir toplumsal
mutluluk arayışı. Doğmalardan uzak, saplantılardan
mümkün olduğunca arınmışlık..

Bu bakımdan günlük siyasetin köpüğünden yola
çıkarak 93 yılı değerlendirmekten çok, UNDP, yani
Birleşmiş Milletler’in Gelişme Programı’nın her yıl
ölçtüğü İnsanı Gelişmişlik göstergelerine bakmayı
tercih ettik. En sonunda, evet her ölçümde hatalı
kıyaslamaların olduğunu kabul etmekle beraber,
nesnel sonuçlar sunuyor bize bu göstergeler.

Bayram Ali Eşiyok, kapsamlı ve karşılaştırmalı bir
fotoğraf derleyip sunuyor. Şüphesiz bu fotoğrafın
çok eksik olduğunu biliyoruz. Kültür, demokrasi,
hukuk vb. Bu fotoğrafta öncelikle sağlık, eğitim ve
ekonomik durumu görüyoruz. Durum pek iç açıcı de-
ğil. Bu saptamayı yaparken, insani gelişmişlik düze-
yinde yıllardır sabit kalan, hatta son üç yıl içinde
gerileyen bir fotoğraftan memnun olmamız mümkün
değil. Kıyaslamalı bir dün-
yada yaşadığımızı hiçbir
zaman unutmayalım.

Neden 69. sıradan 72.
sıraya geriliyoruz? Üzerin-
de düşünmemiz gereken
temel soru budur. Şüphesiz
Cumhuriyetin 93.yılında
meselemiz salt sağlık,
eğitim ve yerinde sayan
bir ekonomi değil. Derin
yönetim, gelecek, toplum
olma, demokrasi-hukuk
gibi sorunlarımız olduğu
gerçek. Bir iç savaş görün-
tüsünü de buna ekleyelim.

93 yılda Cumhuriyetimizi taçlandırabilmiş
değiliz. Sorunlarımızı, geleceği akılcı tartışarak
aşabiliriz. Ama ülkemizin gelecek perspektifini tar-
tışabildiğimiz hiç söylenemez. Çok yönlü bir açmaz
içindeyiz. Bu durumdan nasıl çıkacağız ve gökyüzü-
ne berrak bakabilecek miyiz?

Akl şöyle diyor:

Türkiye’ye kişisel çıkarlardan değil, ülkenin ve
milletin nicelik ve niteliksel büyüklüğü ve geleceği,
tek tek her kişiden, tek tek tüm kurumlardan ve tek
tek tüm siyasi partilerin varlığından kıyaslanamaya-
cak kadar büyüktür!

Bunu kabul ettiğimiz ve üzerinde birleştiğimiz
anda, bu ülke sorunlarını aşar; bilime sarılalım,
bilimsel düşünce ışığında hareket edebildiğimiz öl-

çüde bu ülkeye ve millete sonsuz hizmetin de yolu
aşılabilir...

Aksi takdirde umudu yeşertemeyiz!

HBT umudu yeşertmenin adıdır.

HBT’de çok zengin bir içerik bulacaksınız. Şüp-
hesiz başta Doğan Kuban ve Bozkurt Güvenç hocala-
rın damıttıkları, zihinleri berraklaştırır niteliktedir...
Mehmet Emin Özel, uzay madenciliğinde Türki-
ye’nin rolü olabilir mi sorusunu araştırıyor... Tanol
Türkoğlu çocukluğumuzun sokak oyunlarını dijital
kuşaklara devrebilecek miyiz diye soruyor.

Aysın Turpoğlu Çelik, 20.yüzyılın en büyük önderi
Mustafa Kemal Atatürk’ü inceliyor: Atatürk neden
diktatör sayılamaz? Müfit Akyoz çok önemli bir ko-
nuyu gündeme getiriyor: Dünya entelektüel biriki-
miyle ilişkilerimiz zayıflıyor; neden dersiniz?

Tabii ki dünya biliminden haberlemizi özenerek
seçtik. Mesela: Gen makası ile hangi önemli kan
hastalığının tedavisinin yolu açıldı? Kafein öldürür
mü?

Ve çağdaş insanın bilimsel beslenme rehberi



HBT Frigler ile buluştu!

Ankara CUMOK 15-16 Ekim’de gerçekleştirdikleri Eskişehir ve Yazılıkaya ge-
zisinde yanlarında getirdikleri Herkese Bilim Teknoloji dergimizi Frigler ile bu-
luşturdu.

niteliğindeki sayfamızı asla atlamayın: Yeterince
protein alamazsak?

Her zaman dediğimiz gibi: HBT geleceği inşa
ediyor.

Büyüdükçe Türkiye insanıyla zenginleşecektir.

Şüphemiz var mı?

Gelecek Cuma yeniden burada olacağız.

Sevgilerimizle..

Not:

herkesebilimteknoloji.com başlıklı web sayfamızı
sık sık ziyaret edin. Güncel haberlerin yanı sıra,
çeşitli abonelik seçeneklerimizi de görün lütfen..

Cumhuriyet Bayramımız kutlu olsun....

Orhan Bursalı



Türkiye'de Neolitik döneme ait 'tanrıça' heykelciği bulundu

Deneyimli bir sanatçı tarafından yapılmış olduğu sanılan bu 8.000 yıllık heykelcik, muhtemelen çakmaktaşı veya obsidiyen gibi sivri kenarlı aletlerle yapılmış.

Orta Anadolu'da, Çatalhöyük'te bulunan bu heykelcik, MÖ 6.300 ile 6.000 yıllarından olan kristalleşmiş kireçtaşıdan yapılmıştı. Araştırmacılar bu malzemenin, daha önce yalnızca kilden yapılmış aletler çıkarılan bu bölge için son derece nadir olduğunu belirtti.

Arkeologlar, geleneksel olarak bereket tanrıçalarıyla ilişkilendirilen bu heykelciğin, Çatalhöyük'ün eşitlikçi toplumunda saygın bir yeri olan yaşlı bir kadını da temsil ettiğini söylüyor. Neolitik dönemde tanrıça heykelcikleri oldukça yaygındı. Çatalhöyük'te bulunan heykelcikler de genellikle saçları topuz yapılmış, göğüsleri sarkık, göbeği belirgin bir şişman kadını tasvir ediyor.

İşçiliği ile farklılık yaratıyor

Stanford Üniversitesi'nde arkeoloji profesörü olarak görev yapan ve 1990'dan bu yana Çatalhöyük'teki kazı alanı sorumlusu **Ian Hodder**'a göre yeni bulunan bu heykelcik, malzemesi ve kalitesi dışında aynı zamanda işçiliği ile de önceden bulunan heykelciklerden ayrılıyor. Hodder, heykelciği görür görmez çok özel bir buluş yaptıklarını anlattığını söylüyor.

Uzunluğu 17 cm, genişliği 11 cm olan bu heykelciğin kol ve bacaklarında ve boynunda yağ katmanları çizgileri gibi ince ayrıntılar da var. Ayrıca diğer tanrıça heykelciklerin aksine kireçtaşıdan yapılmış bu heykelcikteki kadın figürünün kolları vücudundan ayrı yapılmış ve göbeği, vücudunun geri kalanından ayrılacak biçimde şekillendirilmiş. Bu ayrıntıların yalnızca çakmaktaşı veya obsidiyen gibi keskin kenarlı aletlerle yapılabileceğini belirten araştırmacılar, oyma işleminin yalnızca tecrübeli bir za-

Arkeologlar, Türkiye'deki Neolitik döneme ait kazı alanlarında bereket tanrıçası olduğu düşünülen 8.000 yıllık bir heykelciğin çıkarıldığını belirtti.

naatkar tarafından yapılmış olabileceğine de dikkat çekiyor.

Hodder, heykelciğin sanatsallığı ve kazı alanının daha yeni, daha sığ bölümlerinde bulunması üzerine (ki bu da daha sonradan gömülmüş ol-

duğu anlamına geliyor) bu heykelciğin paylaşımcı ekonomiden takas ekonomisine geçişi simgeliyor olabileceğini belirtiyor.

Hodder, bu dönemde toplumun değişmekte ve eşitliğin giderek azalmakta olduğunu, evlerin de bu nedenle daha bağımsız ve tarımsal üretime daha uygun yapılmaya başladığı inancında olduklarını söylüyor.

Arkeologlar bu heykelciğin Çatalhöyük'te Neolitik dönemden sonra yapıldığını, söz konusu dönemde toplumun daha katmanlı bir hale geldiğini düşünüyor. Hodder, tanrıçanın kilolu oluşunun, herkesin eşit olduğu bir toplumda yüksek statüyü simgeliyor olabileceğini belirtti.

Elbette toplumdaki bu değişiklikler tek gecede olmuş bir şey değil. Arkeologlar insanların Çatalhöyük'e MÖ 7.500 yıllarında yerleştiğini, toplumun en iyi zamanlarını MÖ 7.000 yıllarında yaşadığını belirtiyor. Bu antik yerleşim yeri ise MÖ 5.700 yıllarında terk edilmişti.

Sevda Deniz Karali

<http://www.livescience.com/56515-neolithic-goddess-figurine-uncovered.html>

Bilim Akademisi 2016 Güz Programı:

Göbeklitepe Kültürü ve Uygarlık Tarihi İçindeki

yeri Bilim Akademisi popüler bilim konferansları kapsamında Prof. Dr. **Mehmet Özdoğan** Göbeklitepe Kültürü ve Uygarlık Tarihi İçindeki Yeri konulu bir konuşma yapacaktır. Konferans 5 Kasım 2016 tarihinde saat 13:00'te Salon IKS'V'de gerçekleştirilecektir. <http://bilimakademisi.org/>

BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ'NDEN YERLİ ROBOT PROJESİ: Ağrısız ve hızlı kolonoskopi için robot

Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği ve Biyomedikal Mühendisliği, kolonoskopi işleminin süresini yarıya indirmeyi ve işlem sonrasında hastanın ağrılarını azaltmayı hedefleyen



Yrd. Doç. Dr. Evren Samur ve ekibi

yeni bir medikal cihaz geliştirmek için TÜBİTAK destekli bir projeye başladı. Robotik bir sistemle geleneksel **kolonoskopi** yöntemini değiştirmeyi amaçlayan proje kapsamında ülkemizde ilk yerli robotik **kolonoskopi cihazı geliştirilecek.**

Dünya çapında her yıl yaklaşık bir milyon kolon kanseri / kolorektal kanser (KRK) tanısı konulurken, 500.000 hasta KRK nedeniyle yaşamlarını yitiriyor. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı'nın 2007-2008 yıllarında on iki ildeki kanser kayıt merkezi verilerine göre KRK görülme sıklığı açısından tüm kanserler içinde % 7.8 ile kadınlarda üçüncü ve % 7.5 ile erkeklerde dördüncü sırada yer alıyor. Kolon kanserinin teşhis ve tedavisinde yaygın metotlardan biri olan kolonoskopi uygulamasında Boğaziçi Üniversitesi'nde geliştirilmekte olan yenilikçi bir cihazla ilk kez yerli robot teknolojisi kullanılacak.

Bütün dünyada aynı şekilde uygulanan kolonoskopi işlemiyle ilgili Boğaziçi Üniversitesi'nden tıp dünyasını rahatlatacak yeni bir yaklaşım geliyor. Boğaziçi Üniversitesi Makina Mühendisliği öğretim üyesi **Yrd. Doç. Dr. Evren Samur** ve ekibi acısız ve kısa sürede gerçekleşen robotik bir kolonoskopi cihazı geliştirmeyi hedefliyor.

Yeni projede ince, uzun, esnek ve sabit uzunluktaki cihaz geride bırakılıp yerine havayla şişen balon sistemi getiriliyor. Şişerken bağırsağın

şeklini alarak ilerlemesi planlanan cihazla hasta rahatsızlığının önüne geçilecek. Cihazın ilginç yanı ise robotik olarak tasarlanmış olması. Bu plan dâhilinde endoskopistin hastanın başında olmak yerine, daha rahat bir yerde oturarak uzaktan kumandayla cihazı kontrol etmesi düşünülmüş.

Acısız ve kısa kolonoskopi

Yaklaşık iki yıl önce öğrencisiyle beraber oturup bu fikir üzerine düşünmeye başlayan Samur, balon sistemi ortaya çıkınca projenin ilk adımlarını laboratuvarında küçük bir prototiple deney yaparak attı. Deneyin başarılı olması ve gerekli planlamaların hazırlanmasının ardından tüm dünyada geçerli olan PCT patent başvurusu yapılmış durumda. Bu yıl Haziran ayı itibarıyla TÜBİTAK'tan 1003 projesi olarak yaklaşık 2 milyon TL ile desteklenmeye başlayan yeni endoskopi cihazı geliştirme çalışmalarının üç yıl içinde tamamlanması düşünülüyor.

Projede araştırmanın tamamı Makina Mühendisliği Bölümü ve Yaşam Bilimleri Enstitüsü'nün altyapısı kullanılarak Boğaziçi Üniversitesi tarafından yürütülüyor. Medikal anlamda bilimsel danışmanlık rolü ve projenin son yılında gerçekleşecek testlerin sorumluluğunu ise Acıbadem Üniversitesi üstleniyor. Balon sisteminin üretiminde Simeks Medikal adlı firma projeye destek oluyor. Projenin son yılında bitmiş prototipler önce plastik mankenler, sonra da domuzlar üzerinde denenecek. Etik kurul onayları alınmış ve Acıbadem Üniversitesi'nin üstleneceği deneylerin başarıya ulaşması durumunda uluslararası izinlerle bir sonraki adımlar izlenecek.

Sporculara özel akıllı gözlük

Google Glass projesinden hemen sonra 2012 yılının sonlarında AirWave ile kayakçılara özel bir akıllık gözlük tasarla-



yan Oakley firması şimdi bir üst seviye akıllı gözlük geliştirdi. Radar Pace sporculara koç gibi yardımcı oluyor. Entegre kulaklara sahip gözlük, Bluetooth üzerinden akıllı telefona bağlanıyor. Sporcuların kişisel performansını değerlendiren ve gerçek zamanlı geri beslemeler yapabilen gözlük, hedefe daha yakın önerilerde bulunuyor. Spor yaparken kullanıcıya sesli bilgiler veren gözlük, mikrofon ile de sesli komutları algılayarak çeşitli işlevleri yerine getirebiliyor. Ayrıca jiroskop, barometre ve basınç sensörleriyle uygulama ile iletişim halinde kalarak, en güncel programları edinebiliyor ve ANT+ teknolojisiyle sayesinde nabız ölçer gibi ölçüm cihazlarından da veri alabiliyor. Fiyatı: 450 dolar. <http://www.oakley.com/en/blog/radar-pace/>

Sony PlayStation VR satışta



Sony firmasının sanal gerçeklik sektörüne ilk ve en büyük hamlesi olarak gösterilen PlayStation VR kaskı ABD ve Kanada'da ön siparişe satın alınabiliyor. Kask tek veya paket olarak

tüketiciye sunuluyor. PS VR tüm PS4, PS4 Slim ve PS4 Pro modelleriyle uyumlu. Oyunları sanal gerçeklik içinde oynamak istemeyenler için 2D ayarına geçmek ve dev bir sanal sinema perdesinde film izlemeye deneyimi yaşamak mümkün. PS Camera ve Move kontrolcülerini olmayanlar, firmanın sunduğu başlangıç paketinden yararlanabilecekler. Bu pakette fazladan iki Move kontrolcüsü, kamera ve PlayStation Worlds diski bulunuyor. <http://blog.us.playstation.com/2016/10/13/playstation-vr-launches-today-across-the-united-states-and-canada/>

Qualcomm'dan dünyanın ilk 5G modemi



Qualcomm şirketi dünyanın ilk 5G modemi ürettiğini açıkladı. Snapdragon X50 olarak pazarlanacak olan yeni modem, taşınabilir cihazlarda teorik olarak 5Gps veri indirme hızına ulaşabilecek.

Henüz bir 5G altyapısı bulunmuyor ama hem firma hem de devlet yatırımları söz konusu. Avrupa Birliği örneğin 2020 yılına kadar en az bir büyük başkentte 5G altyapısı kurmak istiyor. Çin, Güney Kore ve ABD gibi ülkeler de yoğun çalışma içerisinde. İlk altyapıların 2018 yılında ticari olarak faaliyete geçmesi, 2020 yılında ise dünya genelinde pek çok noktada 5G altyapılarının ve 5G cihazlarının ortaya çıkması beklenir. <https://www.qualcomm.com/#/news/snapdragon/2016/10/17/meet-snapdragon-x50-qualcomms-first-5g-modem>

Spor ayakkabıda son yenilik: Ekran ve WLAN

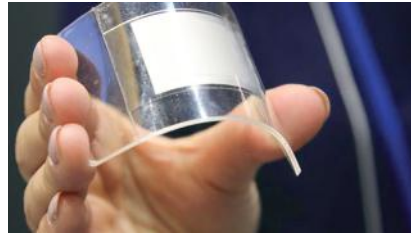
Amerikan Havayolu şirketi Virgin America, İtalyan moda firması SearchDesign işbirliğiyle teknoloji ve moda hayranlarına Virgin America First Class spor ayakkabısını üretti. Tamamen beyaz renkte üretilen ayakkabının tek dikkat çekici tek özelliği ekran ve WLAN teknolojisi de değil. Dahili aküsüyle akıllı telefon da şarj edilebiliyor. Ekran üzerinde elbette ki video da izlenebiliyor. Fakat firma şimdilik sadece bir çift ayakkabı üretti. Seri olarak üretilip üretilmeyeceği henüz bilinmiyor. Prototipiyle ilgilenenler Ebay'dan 7.900 Dolara edinebiliyorlar. Bilgi için: <https://hypebeast.com/2016/10/virgin-america-first-class-shoe>



Anahtarını, cüzdanını, telefonunu kaybedenlere pratik çözüm

Sık sık anahtarını veya cüzdanını kaybedenler için Tile takip cihazları ilginç olabilir. Delikli (anahtarlığa geçirmek için) ve deliksiz olarak iki versiyonu bulunan takip cihazı bir uygulamayla çalıştırılıyor. Kullanıcılar bir kart üzerinde cihazın en son ne zaman (Bluetooth üzerinden) akıllı telefonla bağlantılı olduğunu görebiliyorlar. Tile cihazının yakınında olanlar uygulama ile çaldırabiliyorlar. Sistem aksi yönde de işliyor. Eğer kullanıcının elinde sadece Tile takip cihazlı cüzdan varsa, Tile cihazının üzerinde basarak, akıllı telefonun uygulamasını çaldırabiliyor. Bu sistem akıllı telefonun sessiz ayarda olması halinde de işliyor. İkisi bir arada paketin fiyatı 100 Avro civarında. <https://www.thetileapp.com/>

Panasonic'ten bükülebilir akü



Bugüne dek birkaç bükülebilir ekran sunulmuştu. Peki ama bunlar nasıl çalışacak? Panasonic bu soruna çözüm olarak bükülebilir akü geliştirdi. Yeni akü giyilebilir teknolojiler ve kompakt cihazlar için düşünülmüş. CEATEC Japan 2016 tek-

noloji fuarında tanıtılan lityum iyon akü 0,55 mm kalınlığında. Akünün en önemli özelliği ise, bin kez bükülmesi halinde bile şarj kapasitesinin büyük bir kısmını koruyarak çalışması. Kartvizit büyüklüğündeki cihazlarda bulunan bu biçimdeki diğer akülerin şarj kapasitesi büküldükleri zaman zayıflıyor. Akü ayrıca sızıntıları ve aşırı ısınmayı engelleyen özel bir dış kaplamayla korunuyor. Üretici firmaya göre akü 25 mm yarıçapında döndürülebilir ve 25 derecelik açıya kadar bükülebiliyor. Üç farklı boyda geliştirilen akülerin tümü kredi kartından daha küçük. Ağırlıkları ise 0,7 – 1,9 gram arasında değişiyor. Şarj kapasitesi büyüklüğüne göre 17,5 – 60 mAh arasında. <http://www.theverge.com/circuitbreaker/2016/9/29/13110332/panasonics-flexible-batteries-lithium-ion-bendable>



BMW'den sınırlı sayıda e-bisiklet

BMW firması Cruise Bike ve Cruise M Bike bisikletlerinden sonra Paris Otomobil Fuarı'nda yeni e-bisiklet modelini tanıttı. 400Wh akülü ve elektrikli motorlu Cruise e-Bike, pedal desteğiyle maksimum 25km/sn hıza ve 100km'lik bir menzile sahip. Metalik siyah gövdeye sahip bisiklet mavi jantlarıyla dikkat çekiyor. Yalnızca 300 adet üretilen bu özel versiyon e-bisiklet Avrupa'da 3500 Avrodan satışa sunuldu. <http://bit.ly/2dTokR3>

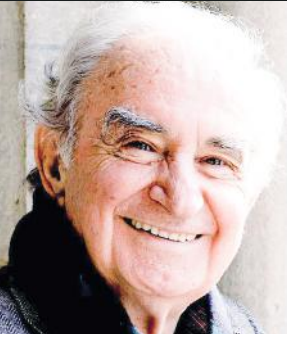


Ockel Sirius A: En esnek mini PC

Sirius A ilk bakışta arkaya doğru kalınlaşan, akıllı telefon ve tablet karışımı bir cihaz gibi görünüyor. Fakat Sirius A'nın arkasında bilinen tüm giriş, çıkışlar var ve bir masaüstü PC'sinin becerilerine sahip. Mini PC'nin nasıl kullanılacağı sahibine kalmış. Girdiler dahili 6 inçlik dokunmatik ekrandan çalıştırılabildiği gibi cihaz bir ekrana da bağlanabiliyor. Bu durumda dokunmatik ekran klavye ve fare görevini üstleniyor. Mini PC'nin arkasında iki USB 3.0 girişi, bir ekran girişi, HDMI girişi, USB-C girişi ve bir LAN bağlantısı bulunuyor. Üreticiye göre Sirius A'nın kullanım olanakları yöneticisinden, Microsoft Office'e kadar uzanıyor. Buna göre medya çalıcısı, akıllı ev istasyonu, oyun konsolu veya iletişim (örneğin Skype) aracı olarak kullanılabilir. Ürünün ön sipariş fiyatı 549 dolardan başlıyor. <https://www.indiegogo.com/projects/ockel-sirius-a-the-world-s-most-versatile-mini-pc-mobile-design--2#/>

Hazırlayan: Nilgün Özbaşaran Dede

DOĞAN KUBAN



Milyonlarca insanımız dünyadan habersiz yaşıyor!

Türkiye'nin Afganistan, Pakistan, Irak, Suriye, Filistin, Mısır, Libya, Yemen gibi olmasını kuşkusuz istemeyecek insanlar, kendi çocuklarının geleceği için biraz dünyayı anlamak zorundalar.

Gazetede CIA başkanının Suriye ve Irak'ın yeniden şekillenmesiyle ilgili bir haberini okudum. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Filistin'de, İslamın kutlu kentlerinden biri olan ve Kubbet es-Sahra'nın olduğu Kudüs'te Batılılar İsrail'in kurulmasına izin verdiler. Kudüs Jerusalem oldu.

İngilizler İstanbul'un 'Tsarigrad' olmasına izin verdiler. Çünkü Rusya'da Komünist Devrim başlamıştı. Rus devrimi İstanbul'u kurtardı. Rus devrimcileri Kurtuluş Savaşı'nda da bize yardım ettiler. Bizi çok sevdikleri için değil. Emperyalizmle savaşan bir ulus olarak.

Bugün Suriye ve Irak için yeni projeler yapan Batılıların Kürtler için planları olduğunu da çoktan biliyoruz. Batılılar ve Amerika, tarihte bir varlık gösterememiş olsa da, Kürtçe konuşan büyük bir insan grubunun Güneybatı İran'da Zagros Dağları'ndan başlayarak, Kuzey Irak, Kuzey Suriye, Doğu Anadolu'da yaşadığını biliyor.

Irak Savaşı'ndan sonra Kuzey Irak, petrolü ile, Kürtlere verildi. Bugün Türkiye'de terör yapan PKK'nın Kuzey Irak'ta üsleri var. Kürtler İran'da mücadele edemiyorlar. Çünkü İran'ın arkasında Rusya var. İsrail'de Yahudilerle çatışan Gaza Müslümanları var. Ama arkalarında büyük bir güç yok. Beş milyon nüfusu olan İsrail'in Mısır'ı yendiğini de biliyoruz. Bir yıl önce dinci bir cumhurbaşkanını Batı'nın ve Amerika'nın desteklediği Mısır ordusu devirdi.

Pakistan'tan, Afganistan, Irak, Suriye, Filistin, Libya, Sudan, Yemen ve bütün İslam ülkelerine bakın. 20. yüzyıl ortalarına kadar sömürge olan Müslüman dünyası şimdi de dünyanın en geri ve fakir halklarını barındırıyor. Batının oyuncağı.

Hayır diyebilir miydik?

Türkiye'nin Cumhuriyet içinde yetişmiş milyonlarca okumuş aydın bir nüfusu, 600 yıllık Avrupa ortaklığı, kentlere dolmuş hiç olmazsa 60 milyon insanı var. Bunun yarısı İstanbul, Ankara ve İzmir'de yaşıyor.

Türkiye'nin ekonomisi, tarımı, sanayisi, üretimi, eğitimi, öğretimi sayılarla belli. Eskiden Amerika ile Sovyet Rusya arasında soğuk savaş vardı. Amerika ne derse onu yapıyorduk. Şimdi Amerika ve Rusya bir şey derlerse -örneğin İŞİD'e karşı birleştiler- Bize de 'hadi bakalım!' dediklerinde 'hayır diyebilir miydik? 'Hayır' diyen Irak'ın, Libya'nın başına gelenleri biliyoruz.

Türkiye'nin aydınları ve politikacıları İslamın olmasa bile ülkelerinin dünyadaki prestijini biliyorlar mı? Türkiye hakkındaki iç karartıcı istatistikleri okuyorlar mı?

Türkiye'nin bütün Cumhuriyet tarihini aşağı yukarı yaşamış biri olarak, bütün İslam dünyasında en öndeki politik ve sosyal durumunu biliyorum. Batan bir İmparatorluktan sonra bu güven verici bir dönemdir. Günümüzde bunun önemini yitirdiğini düşünmek gerekir. Hitler ve Sovyet Sosyalist İmparatorluğu sona erdirildi. Komünist Çin bile dünyanın yeni kapitalistleri gibi davranıyor. Kapitalizmin en geri ve en sömürücü örnekleri İslam ülkelerinde, ve bu ülkeler dünyanın en cahil halklarını barındırıyor.

Batılılar için kaybettik

Cumhuriyet bizi o düzeylerden uzaklaştırdı. Kendi ülkemizin kurucuları ile, bize bu öğretimi sağ-

ladıkları için övünüyorum. Belki bugün de İslam dünyasında iyi bir durumdayız. Fakat o günden bugüne dünya bizim toplumun hâlâ anlamadığı kadar değişti. 1950'den kalan bir Nato statüsü var ama, Türkiye Cumhuriyeti laik devrimi yapan ve halkın egemen olduğu bir cumhuriyet kimliğini, dünya için yitirdi.

Batılılar bizi, çağdaş dünyayı bırakıp kendi sürüsüne dönmüş görmeye başladılar. Bizi Avrupa'nın bir parçası olarak görmek istemiyorlar. Kuşkusuz Sultan Süleyman'ın korkutucu devleti olarak da görmüyorlar.

Almanya'da halkın Müslüman Türklere karşı tepkisini okumak insanı rahatsız ediyor. Oysa Bazı Avrupa ülkelerinde Türklere yükseldikleri önemli politik, toplumsal mevkiiler var. Fakat büyük kentlerimizin kentli olamamış insanları, hâlâ dünyanın dışında yaşıyorlar. İslam dünyasının çöküşünden de haberleri yok.

Büyük kent nüfusunun % 70'ini oluşturan bu halka kısa bir süre sonra dünya politik coğrafyasının alacağı olası şekil hakkında bilgi vermek zorundayız.

Dünyayı anlamalıyız, çocuklarımız için

Türkiye'nin Afganistan, Pakistan, Irak, Suriye, Filistin, Mısır, Libya, Yemen gibi olmasını kuşkusuz istemeyecek insanlar, kendi çocuklarının geleceği için biraz dünyayı anlamak zorundalar.

Dünya ekonomik olarak kutuplaşıyor. Eskiden Avrupa, Amerika, Rusya vardı. Şimdi Avrupa, Amerikalılar, Rusya'yı içine alan bir Batı bloku kurulacak. Rusya'nın komünizme dayalı egemenlik hayalleri bitti. Kendi yardımıyla ayağa kaldırdığı Çin bugün Amerika kadar zengin değil ama, 1.4 milyar nüfusu ile sanayi üretimini Amerika seviyesine çıkardı.

Uzakdoğuda Japonya, Güney Kore gibi gelişmiş üretici ülkeler var. Bunların dini geleneklerinin Doğu Akdeniz Monoteizmi ile hiçbir kültürel ilişkisi yok. Hindistan bu arada fakir, Çin kadar nüfuslu bir ülke. İçinde 200 milyon Müslüman yaşıyor. Onun coğrafi konumu ve fakirliği uluslararası konumunu Doğu Asya kadar açık tanımlanamıyor. Çevresinde Bangladeş, Pakistan gibi kalabalık ülkeler var. Fakat bu fakir ve sanayisi gelişmemiş ülkelerin dünya ekonomisinde yerleri sınırlı.

Gelecek dünyanın politik kuruluşunda Güney Asyanın 2 milyara yakın insanının geri kalanlara katılımı bağlamında kuramlar geliştirilebilir. Benim böyle bir savım yok. Bunun dışında ki üç blokun biri Batı, diğeri Doğu. İkisi arasında ipe geçirilmiş tespih taneleri gibi, Müslümanlar sıralamış. Bunlar ka-

derleri Batının elinde olanlar, Afganistan'dan Libya'ya dizili. Arap dilli Berberler ise, uygarlık ilişkilerini İspanya ve Fransa ile kurmuşlar. Olasılıkla o konumu koruyacaklar.

Doğu ve Batı arasındaki 1.5 milyarlık İslam bloku ise genelde Batının, Batı ve Doğu Asya'nın pazarı olan sömürgeler olmak zorundadır. Pratikte öyle.

Yeni sınırları çizicek olan Batıdır. Burada Batı, Rusya dahil,

3 milyarlık kütle

Bütün Avrupa'yı, Amerikalı, olasılıkla Hristiyan kökenine, Aydınlanma düşüncelerine ve laik bir dünya görüşüne dayalı ve sanayileşmiş ya da o potansiyele ulaşmış 3 milyarlık bir kütledir. Bu ülkelerin iç ilişkileri, kendi içlerindeki mücadeleler tabloyu değiştirmiyor.

Batı geleneğinin 2000'den sonraki gelişmesinin genel doğrultusunda, birincil sanayiye bağlı sayısal verileri ve öğretim standartlarını Müslüman ülkelerle karşılaştırmak ulaşılacak sonucu, tartışmaya gerek kalmadan kanıtlamaktadır.

Çöl ile yayla kıyaslaması

Örnek olarak bu paragrafta İsrail çölü ile Türkiye Yaylası arasında sayısal bir karşılaştırma verilmiştir. Kullanılan kaynak Economist Dergisinin 2016 yılına ilişkin dünya belli başlı ülkelerinin ekonomik verileridir.

Bu sayılar ülkelerin halklarını uyutan ideolojik safsatalardan uzak gerçeklerdir.

- **Türkiye'nin** nüfusu 77.3 milyondur. Adam başına ulusal gelir 8 570 dolardır.
- İsrail'in nüfusu 8.5 milyondur. Adam başına ulusal geliri 37 550 dolardır. Türkiye'nin dört katı.
- 86 milyon nüfuslu **Mısır**'ın adam başına ulusal geliri 3860 dolardır. İsrail'in dokuzda biri.
- Petrol devi **Suudi Arabistan**'ın nüfusu 31.1 milyondur. Adam başına ulusal gelir 23 960 dolar.

Siz hiçbir İsrail bakanının bir Suudi Prensi gibi sayarlarda oturup hovardalık ettiğini işittiniz mi?

Tayfun Akgül





Köşegen

Bozkurt Güvenç

b-guvenç@superonline.com

AKIL, DELİLİK VE GÖRELİLİK

Manevi mirasım Bilim ve Akıldır!

Mustafa Kemal

Geçen haftalarda, *Görelilik Kuramı* kapsamında gündeme getirdiğim *kimlik ve kişilik* kavramlarını tartışmanın yeri burası değil demiştim. Ama, yaşadığımız akıl-delilik sorunlarını **Einstein**'ın Özel Görelilik (izafiyet) kuramı dışında yorumlamak giderek zorlaşıyor. Milli Birlik ve Beraberlik mutabakatının başarısını överken, Lozan Antlaşmasını ve Musul sorununu Mustafa Kemal ve arkadaşlarının bağışlanmaz günahı olarak tartışmaya açarak toplumu, partileri, medyayı birbirine düşürmek, akılla, mantıkla bağdaşır mı? Sözü, benzer çelişkilerin doğa bilimlerindeki örneklerine değil (Bkz. Ömür Akyüz, "Manyetizma ve Özel Görel(e?)lik" *HBT*, 14 Ekim), uygarlık tarihindeki sürekliliğine getirmek istiyorum.

Yoksul sınıfların güçlü liderlere bağımlılığını açıklayan "*R-Kompleks*" daha gündemden düşmeden, **Ali Bulunmaz**, "*Mecazluğun Kültürel Geçmişi*" makalesinde, **Andrew Scull**'un "*Uygarlık ve Delilik*" tarihini tanıttı. (Cumh. Kitap 13 Ekim 2016).

Delilik konusu açılınca, "*Dam altındakileri görmeyen*" **Mazhar Osman**'a sitem edilir. Oysa, İstanbul Valisi ve Belediye Başkanı Prof.Dr. **Fahrettin Kerim**'in kişilik profilini, "*Her şey olacak, Allah oldum deyince, bana getirecekler*" diye çizdiği rivayet edilir. Şaka kaldırmayan evrensel bir sorundur delilik!

Rönesans filozofu **Erasmus**, *Deliliğe Övgü* (1511) eseriyle deliliği övermez; mizahi bir biçimde, Ortaçağlara egemen olan inançları eleştirir. Ansiklopedi yazarı **Diderot** (*Ansiklopedi* 1996), "*Son Kral, son Papazın kuşağı ile asılmadıkça, özgürlük bir hayaldir*" deyince, devrimciler kendi krallarını asmaya başlamışlar.

Tarihçi **Scull**, akılcı felsefe ve bilimin, aydınlanma süreci dışında, klasik çağlardan bu yana artarak süregelen deliliğe çözüm bulamadığını savunuyor. Yoksullar ve tehlikeli deliler yine bir yerlere kapatılıyor, sinir yorgunluğu geçiren varlıklı kişiler ise turistik tatillere çıkıyor.

Akılcı **Demokritos**, kötülükleri neden yok etmediklerini sormuştu *Olympos* tanrılarına. **Nietzsche**'nin "*Tanrı Öldü*" ilanı (1871) inananları kandıramadı. Biyolog **Richardson** *Tanrı Yanılgısı*'nı (2007) yazdı; ancak, inançlarını terk etmeye razı olmayanlar, Tanrı'yı hemen tanık kürsüsüne çıkardılar *God is Back*, 2009). Din bilgini Prof. Yaşar Nuri **Öztürk**, *Allah ile Aldatma* denemesiyle ulaştığı rekorlarını kıramadı.

İmam **Ghazali**, "Akıl, inanca ters düşmemeli, düşerse Devlet yıkılır" buyurmuştu. İslam Âlemi bilime atılan Batı'nın sömürgeci oldu. Delilik sorununu çözemeyen Uygarlık, Din ve Devlet'in yetkilerini ayıran *Laiklik* ilkesine, "*demos-krasi*" (Halk yönetimi) adını verdi. **Yunus ve Mevlana** gibi Sufilerin gönlünde yaşayan Türk hümanizması, *Millet egemenliğini* denedi. Türkiye Cumhuriyeti (*Res-puplic*) bir kültür devrimi yaptı.

Bütün bu gelişmelerden sonra, dini inançların küresel yükselişi nasıl açıklanabilir? *National Geographic* yazarı **Joel Achenbach** (Mart 2015), ABD'deki akıl ve bilim dışı inançların direncini, güçsüz kitlelerin yalnız kalma (*yabancılaşma*) korkusuna bağlıyor. *Evrin Süreci*'ne inanan Amerikalı güçsüzler, güçlü sınıfların liderlerine sığınmış. Bilinçaltındaki korkuları bilimsel kanıtlarla yenmek kolay olmuyor. Akıl ve bilim, deneyip yanıldıkça gelişiyor da; yanılma hakkı ve lüksü olmayan inançlar boşlukta kalmamak için saflarını sıklaştırıyor. Darbe girişimini izleyen OHAL kararnamele, evrensel korkunun ayak izlerini taşıyor. Demokrasiler, "*ortak akıl*" ile değil, sandıktan çıkan "*inanç ortalaması*" ile Medya'dan yönetiliyor. Ciddi durumdaki bizler umuda bir çıkış kapısı arıyoruz.

Devrimci gençlerin, orta yaşlarda tutucu kimliklere dönüşümü için bkz. **Bozkurt. Güvenç**, *Sosyal Kültürel Değişim*, 2015: Şekil 6-1 açıklaması.



Dünyaya yakın bir yörüngeye taşınmış bir asteroid üzerinde yapılan madencilik çalışmaları...

TÜRKİYE GÖKTAŞI MADENCİLİĞİNE BAŞLAYABİLİR Mİ?

Uzay Madenciliği bilim-kurgu olmaktan çıkıyor

Altın, platin gibi çok değerli madenler ya göktaşları yüzeyinde işlenecek ve kirliliği orada kalacak ya da dünyaya getirilecek..

M.E.Özel,
Işık Üniversitesi-Maslak İstanbul

Bildiğimiz gibi, göktaşları/asteroidler, Güneş Sistemi'nin 4,5 milyar yıl önceki ortaya çıkışı döneminden kalan 1m ile 100km arasında büyüklüklerde gök cisimcikleridir. Bunları ekonomik açıdan değerli kılan noktalardan biri, değerli malzemeler açısından dünyamızın kabuğundan daha zengin olma potansiyelleridir.

Platin, altın, uranyum... gibi ağır ve değerli metaller, eriyik haldeki genç gezegenlerin merkez bölgelerine doğru, yer çekimi nedeni ile batma hareketi içinde olurken; küçük kütleli cisimler olan asteroidlerde ise merkeze doğru batma olayı, bu cisimcikler bir erime evresi yaşamadıklarından nadiren gerçekleşir.

Mesela yerkürede bu tür madenlerin büyük miktarlarda toprak yüzeyine çıkarılmaları çok pahalı ve hatta olanaksız olabilirken, göktaşlarında çok daha kolaydır.

Gezegenler arası ortama gönderilecek ufak keşif uzay araçları ile durumu saptamak ve daha sonra ekonomik olarak değerlendirme adımları atmak, günümüz koşullarında olabirlik kazandı.

İlk adımlar ve sorunlar

Financial Times gazetesinde çıkan bir habere göre (1), Luxemburg Hükümeti 1 Nisan 2015'te, asteroid madenciliği konusunda çalışmayı düşünen firma ve kuruluşlara önemli destekler sağlayacak. Bu konuya şüphe ile bakanların da yanıtlanmasını beledikleri çok sayıda soruları var:

(i) Bir bölümü milyonlarca kilometre ötede bulun kaya, taş, maden ve buz bloklarından malzeme çıkarmak ne derece masraflarını karşılayabilecek bir etkinlik olabilir?

(ii) Bunlardan pazar için uygun son ürünler nasıl üretilebilir?

(iii) Böyle bir etkinlikten kâr edilebilir

mi?

(iv) Ekonomik olarak uygun olsa bile, Luxemburg gibi minik bir ülke bu işte ne arıyor?

(v) Ülkemiz özelinde, Türkiye bu gelişmelerin neresinde olabilir? Vb.

Ancak, bir süre literatürde gezinip bilgi sahibi olunca bu hareketin çığırın bir fantezi olmadığını anlamaya başlıyorsunuz.

Amerikan, Avrupa ve Japon uzay ajansları şimdiden bir dizi göktaşına ve kuyruklu yıldıza uzay aracı gönderdi. NASA, Bennu adlı göktaşına araç göndermek ve bu gökcisminden parça alarak geri getirmek gibi bir görevi bu yıl 2016'da başlatacak.

Madenciliğin yatırım alt yapısı

Daha sonraki evreler (göktaşı yüzeyine inme, parça alma, delme, yerinde analiz...) için gerekli teknolojiler henüz yeterince açık ve gelişmiş, uzay koşullarında geçerliliği gösterilmiş durumda değil. Ancak, bunları gerçekleştirmek, görünür-

nin veya şirketin çöküntüye düşmesi her zaman olasılık dahilinde olacak.

Başka bir değerlendirmede (2), madencilik alanında ele alınabilecek ilk 10 asteroidin neler içerdiği ve bunların yeryüzü piyasası açısından yapılan hesaplar özetlenmekte (Tablo 1).

KAYNAKLARIN YERİNDE İŞLENMESİ MODELİ

Astreoid madenciliğinde kaynakların dünyaya veya dünya civarına taşınarak (Şekil 1) işlenmesinden farklı bir yaklaşım da söz konusudur: Kaynakların yerinde işlenmesi ve pazarlanması. Demir, tungsten veya titanyum gibi platinden daha az değerli madenler, 3B yazıcılar ve diğer otomatik ürüne dönüştürme teknolojileri sayesinde, yerinde işlenerek, uzay yapıları veya uzay araçları için yedek parçalara dönüştürülebilir.

Bazı asteroidlerde bol bulunan buz halindeki sudan hidrojen ve oksijen elde edilerek, roket yakıtı olarak üretildiği yerlerde pazarlanabilir veya kullanılabilir. Bazı imalat işlemleri, yeryüzünde yapıp

Asteroidin adı	Ölçülen değer Karlılık Oranı	Kâr Miktarı	Göktaşının İçeriği
Ryugu	95MR\$/35MR\$	%37	Nikel, Kobalt, Demir, Su, Azot, Amonyak, H
1989ML	14MR\$/4MR\$	%29	Nikel, Demir, Kobalt
Nereus	5MR\$/1MR\$	%20	Nikel, Demir, Kobalt
Didymos	84MR\$/22MR\$	%26	Nikel, Demir, Kobalt
Anteros	5570MR\$/1250MR\$	%22	Silikat, Magnezyum Silikat, Demir Alüminyum
2001CC21	147MR\$/30MR\$	%20	Silikat, Magnezyum Silikat, Demir Alüminyum
2011UW158	8MR\$/2MR\$	%25	Platin, Demir, Nikel, Kobalt
1992TC	84MR\$/17MR\$	%20	Nikel, Demir, Kobalt
2001SG10	4MR\$/0,6MR\$	%15	Nikel, Demir, Kobalt
2002DO3	0,3MR\$/0,06	%20	Nikel, Demir, Kobalt

TABLO 1: Bazı asteroidlerin yansıma spektrumları yoluyla hesaplanan element ve malzeme içerikleri ile bunların hesaplanan piyasa değerleri (milyar dolar, MR\$), kar marjları(MR\$) ve içerik tanımlamaları (referans 2).

de, çözülemeyecek sorunlar değil.

İşin ekonomik yanının uzmanlık-dışı olarak ele alınması ve değerlendirilmesi daha zordur. Ancak, yine de kaba bir hesap yapılabilir. En başta, bu tür uzay madenciliğinin başlangıç yatırım işlemlerinin 1 milyar \$ mertebesinde maliyetler içereceği öngörülebilir. Yatırımın karşılanacağı geri dönüşüm kütlesinin taşınabilir olması gereklidir. Tam rakamlar işlenen kaynağa bağlı olacaktır. Bazı asteroidlerin, platin gibi değerli metaller açısından çok zengin/yoğun olduğu biliniyor.

Sonuç olarak, platin ve benzerlerinin taşınabilir miktarlarıyla dünya pazarında önemli kârlar elde edilmesi olası. Örneğin 100 000TL/kg (30 000\$/kg) mertebesinde piyasa fiyatı olan platinin, 30 tonluk bir bölümü ile 1 milyar \$ mertebesinde bir maliyet karşılanabilecektir. Kütlesi 30 ton olan bir platin parçası, yaklaşık 5 mküp'ten küçük (aslında 3,8 mküp) bir hacme sahip olacak. Bu ise, kolaylıkla dünyaya taşınabilir. Ancak, doğabilecek gereksiz bolluk nedeni ile ilgili ekonomi-

uzaya taşınacağına, doğrudan uzayda gerçekleştirilerek daha ekonomik hale getirilebilir. Bu işlevin çevre kirliliği açısından da avantajları olacaktır.

İlk yatırımcıların kimliği

Uzay madenciliğinde şu an görünen en ciddi yatırımcılar, ABD'li Planetary Resources ve Deep Space Industries adlı şirketleri ile İngiliz Asteroid Mining Corporation'dır. Google'u kurucusu **Larry Page** yanında dünyanın en büyük mühendislik şirketlerinden olan Bechtel ve ciddi fırsat yatırımı şirketleri de, Planetary Resources önemli yatırımcılar arasındadır. Deep Space Industries'de **David Gump**, İngiliz şirketinde **Mitch Hunter Scullion** adı geçen en önemli yatırımcılardır.

Diğer taraftan, Luxemburg hükümeti, uzay kaynakları şirketlerine doğrudan para aktarma önerileri de sunuyor. Ayrıca, özel sektör operatörleri için, uzayda

Yazının devamı 15. sayfada



Politikbilim

Müfit Akyos

mufita@ttmail.com

KELEBEKLERİN GÖÇÜ

Dünya entelektüel birikimi ile ilişkilerimiz zayıflıyor!

Araştırma Merkezlerinde Küresel Yönelimler

Ülkemizde ticari veya siyasi içerikli uluslararası toplantıların yapılıyor olması, entelektüel dünyanın ülkemize kapılarını kapatmadığı anlamına gelmiyor. Nitelikli bilgi alışverişinin yapıldığı uluslararası bilimsel toplantılar artık ülkemizde yapılamıyor. Katılım olmamasının nedeni yalnızca terörden kaynaklanan can güvenliği endişesi değil. Uluslararası entelektüel vicdanı temsil eden örgütler ülkemizde süregiden demokrasi dışı uygulamaları protesto ederek (ülkemizin demokrasi güçlerini desteklemek amacıyla) gelmiyorlar.

Uluslararası geniş katımlı toplantılar bir yana daha dar kapsamlı toplantılara bile birkaç uzman getirmek olanaksız gibi. Bu durum günlük yaşama etki etmese de orta ve uzun erimde dünya entelektüel birikimi ile ilişkilerimizin iyice zayıflaması nedeniyle ülkemizin geleceği üzerinde olumsuz etkiler doğuracaktır. İlişkilerin yalnızca aydınların, gazetecilerin, akademisyenlerin kıscası muhaliflerin her fırsatta hapse atılmaları karşısında uluslararası dayanışma ve destek mesajlarıyla sınırlı kalması ülkemizin hak etmediği bir ayıptır.

Yurtdışına göç arayışı

Bu durum madalyonun bir yüzüdür. Diğer yüzü ise ülkemizin sınırlı sayıda ki akademisyeninin ve nitelikli beyaz yakalılarının yurt dışına gitmek (göç etmek) için yollar aramalarıdır. Onların hemen her gün ülkede olmalarından onur duyulması gerekirken bilgi ve nitelikli ürün üretme ortamlarının sürekli bozulmaya ve yok edilmeye çalışılması, huzur ve güvenceden yoksun bırakılmaları “kelebeklerin” göç etmelerinin birincil nedenidir. Üniversitelerimizin içine düşürüldüğü durum, düşünce özgürlüğünün yok sayılmasının yarattığı baskıcı ortam onları yaşamlarını yurt dışında sürdürme olanaklarını arama yöneltmektedir.

t24'te 11 Ekim 2016 tarihinde yapılan söyleşide önceki ODTÜ rektörü Prof. **Ahmet Acar**, Barış İçin Akademisyenlere yapılanlardan hareketle “Anlaşılmaz düzeyde tepki verildi ve bunun Türk üniversite sistemi açısından çok ciddi maliyetleri oldu. Hem burada, hem yurt dışında eğitim gören genç akademisyenlerin Türkiye ile ilişkilerini çok olumsuz etkiledi. Nisan ayında Chicago'da TASSA (Turkish American Scientists and Scholars Association) toplantısı vardı ... her birinin endişesi Barış İçin Akademisyenler'e gösterilen tepkiydi. Konu TASSA toplantısına damgasını vurdu. Şu anda uluslararası akademik camiadan çok ciddi tepkiler var, Türkiye'deki birtakım projeler, konferanslar iptal ediliyor ve senelerdir işbirliği yaptığımız networklerde Türkiye'deki üniversitelere mesafe konulmaya başlandı, iş yapmaya dair bir isteksizlik ortaya çıktı, diye açık açık söyleniyor. Böyle bir sıkıntı var. Şu anda Fulbright burslarına başvuruların patladığını görüyorum. Herkes bir şekilde burs bulayım, tebdili mekânda ferahlık vardır havasında. Bu geçmişte de yaşandı... 2000'li yıllarda Türkiye'ye dönmek isteyen insanların sayısı yavaş yavaş artarken şimdi tersi yönde bir eğilim olduğunu görüyorum. Bundan etkilenmememiz mümkün değil.” demektedir.

Can kaybı ve yarattığı tehlike

Bilim-teknoloji-yenilik üçlemesinin temelinde doktoralı ve nitelikli insanlar vardır. Kaybettiklerimiz bunlar ise –ki gelişmiş ülkelerce en çok ve çabucak kabul edilenler onlardır – vay halimize! Nitelik ve nicelik olarak kadrolarının yetersizliği sorunu ile karşı karşıya olan üniversitelerimizin bir de var olanları kaybetmesi durumu daha da ağırlaştıracaktır. Çocuklarına iyi bir eğitim verme gayretindeki ebeveynler bu durumun farkındalar mı acaba? Çocuklarını kimler eğitecek, aldıkları eğitimin yaşamda veya uluslararası düzeyde bir karşılığı olacak mıdır?

2023 Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları hedeflerini hayata geçirecek olan bugünkü kuşaklar olacaktır. Orta öğretimin dini esaslara kaydırılmaya çalışıldığı, üniversitelerin değiştirileceği söylenen YÖK yasası marifetiyle neredeyse doğrudan “tek kişiye” bağlanmak istendiği bir ortamda hedefler nasıl tutturulabilecektir? Bir yandan farklı cephelerde sürdürülen savaşlarda kaybettığımız gençlerimiz diğer tarafta adeta üniversite topraklarına gömülmek istenen geleceğin akademisyenleri. Bu kan kaybı ülkemizin geleceği için büyük bir tehlike oluşturmaktadır.

Nobel ödüllerinde kadınlar ve azınlıklar dışlanıyor mu?

1901 ve 2016 yılları arasında kadınlar toplamda 49 Nobel ödülü aldı. Yalnızca Marie Curie iki kez ödüle layık görüldüğü için bu sayı aslında 48. Aynı dönemde Nobel Ödülleri 885 bilim insanına ve 26 kuruluşa verildi. Bu da ödüllerin yaklaşık % 5'nin kadınlara verilmiş olduğunu anlamına geliyor. Bilim tarihçileri, şimdi Nobel ödülleri verilirken kadınların ve azınlıkların dışlanmış olup olmadıklarını sorguluyor; ayrıca kadın karşıtı bir önyargının seçimleri etkileyip etkilemediğini araştırıyor.

Bilim yazarı fizikçi **Matthew Francis**, Galileo'un Sarkacı adını verdiği blog'unda Nobel ödüllerinin Avrupa kökenli erkekleri kayırdığını, genellikle de Avrupalı ve Amerikalı bilim insanlarına verildiğini ileri sürüyor. Francis'e göre bu eğilim kadınları ve azınlıkları dışlayan daha büyük bir problemin bir yansıması.

Vera Rubin için zaman daralıyor

Seattle'daki Washington Üniversitesi'nden kuramsal astrofizikçi **Chanda Prescod-Weinstein** da Nobellerde bir "halkla ilişkiler" sorunu olduğunu düşünüyor. Prescod-Weinstein bu konuda **Vera Rubin**'i örnek gösteriyor. Galaksilerin dönüşlerindeki anormalliklerden yola çıkarak karanlık maddeyi keşfeden Rubin, evrenin en büyük bilimsel gizemlerinden birini çözmüştü. Bu başarı ne yazık ki bugüne dek Nobel'e layık görülmedi. Oysa çok sayıda bilim insanı (ve diğerleri) bu buluşun ödüle layık olduğu konusunda hemfikirler.

Vera Rubin'in ödül alması gerektiğine yönelik çok sayıda kampanya yürütülüyor. Oysa bu zamana karşı bir yarış. Nobel ödülleri yalnızca hayatta olan kişilere veriliyor ve ne yazık ki Rubin bugün 88 yaşında.

Kaldı ki 1906-2016 yılları arasında fizik alanında 203 kişi Nobel Ödülü'ne hak kazanmış. Bunların yalnızca 2'si kadın (1903 **Marie Curie** ve 1963 **Maria Goeppert-Mayer**). Bir tek bu rakamlara bakmak bile ödüllendirme sürecinde bir sorun olduğunu ortaya koymaya yetebilir.

Tüm alanlarda da kadın sayısı az

Ödül alanlarda kadın sayısı azlığı bir tek fizik ile sınırlı değil. Nobel Komitesi'nin web sayfasında belirtildi-

ği üzere Nobel Kimya Ödülü'nü 1901-2016 yılları arasında 171 kişi kazanmış ve bunların yalnızca 4'ü kadın: **Marie Curie** (1911), kızı **Irène Joliot-Curie** (1935), **Dorothy Hodgkin** (1964) ve **Ada Yonath** (2009).

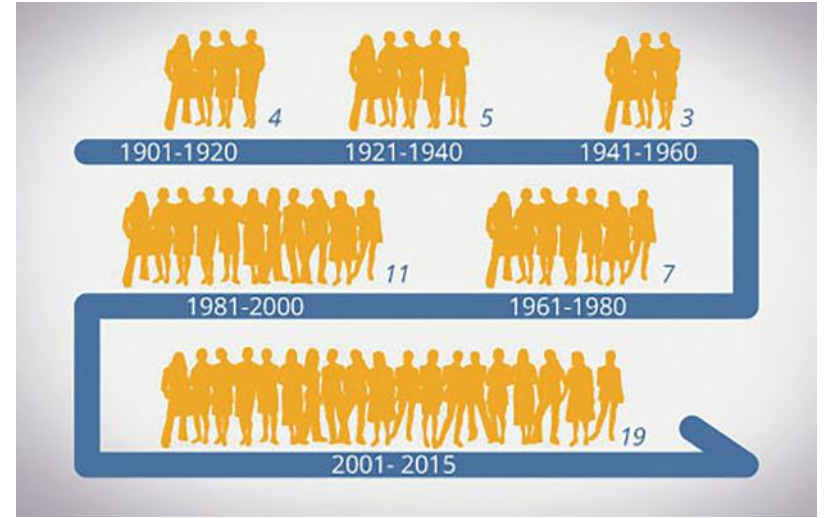
Kadınlar tıp ve edebiyat alanında biraz daha 'başarılılar'. Fizyoloji veya tıp alanında 211 kişi ödül almış ve bunların 12'si kadın. Edebiyatta ise 112 kişi ödül almış; 15'i kadın. Barış ödülü alan 129 kişi içinde yalnızca 16'sı kadın. 1969 yılından sonra konan ekonomi ödülünü 76 kişi kazanmış, yalnızca biri kadın.

Bu sorun, kadınların aday gösterilmemesinden kaynaklanıyor. Örneğin 1937 ile 1965 yılları arasında tam 48 kez fizik ve kimyadan aday gösterilen **Lise Meitner**, 1968 yılında ödülü almadan yaşamını yitirdi. Astrofizikçi **Margaret Burbidge** 1964 yılında fizik dalında aday gösterildi. Ancak o yıl fizik dalından ödüller yeni bir tür transistörün geliştirilmesine önemli katkılar sağlayan **Charles Hard Townes**, **Nicolay Gennadiyevich Basov** ve **Aleksandr Mikhailovich Prokhorov**'a verildi.

Kadınlar niçin yok: Yapısal nedenler

Kadınların Nobel ödüllerinde yetersiz temsil edilmesinin nedenleri, bilim tarihçilerine göre Nobel ödüllerinin yapısından kaynaklanıyor.

Bir kere bilimsel bir çalışmanın etkisini ölçmek zaman istiyor. Bazen başarılı bir çalışmaya verilen ödül, çalışmanın tamamlanmasının üzerinden onlarca yıl geçtikten sonra gerçekleşiyor. Bir diğer neden de ödülü üç kişiden fazlasının paylaşamaması. Pek çok araştırma -özellikle fizikte- genellikle çok sayıda insanın katkılarıyla gerçekleştiriliyor. Prescod-Weinstein bunun yarattığı sorunu şu



1901-2015 yılları arasında Nobel Ödülüne layık görülen kadınlar

örnekle açıklıyor: "Ben bu ödüllerin kişilere değil, ekiplere verilmemesinden yanayım. Örneğin 2011 yılında evrenin giderek artan bir hızla genişlediği keşfine bağlı olarak üç kişiye ödül verildi. Buna Kozmik Aksele-rasyon dendi. Bence o keşif, bir ekip çalışmasının sonucudur."



Dame Susan Jocelyn Bell Burnell, Kuzey İrlandalı astrofizikçi. Lisansüstü öğrencisiyken ilk radyo pulsarlarını keşfetti. Ama bu keşfinden dolayı ödülü danışmanları aldı.

'Kurallar değişebilir'

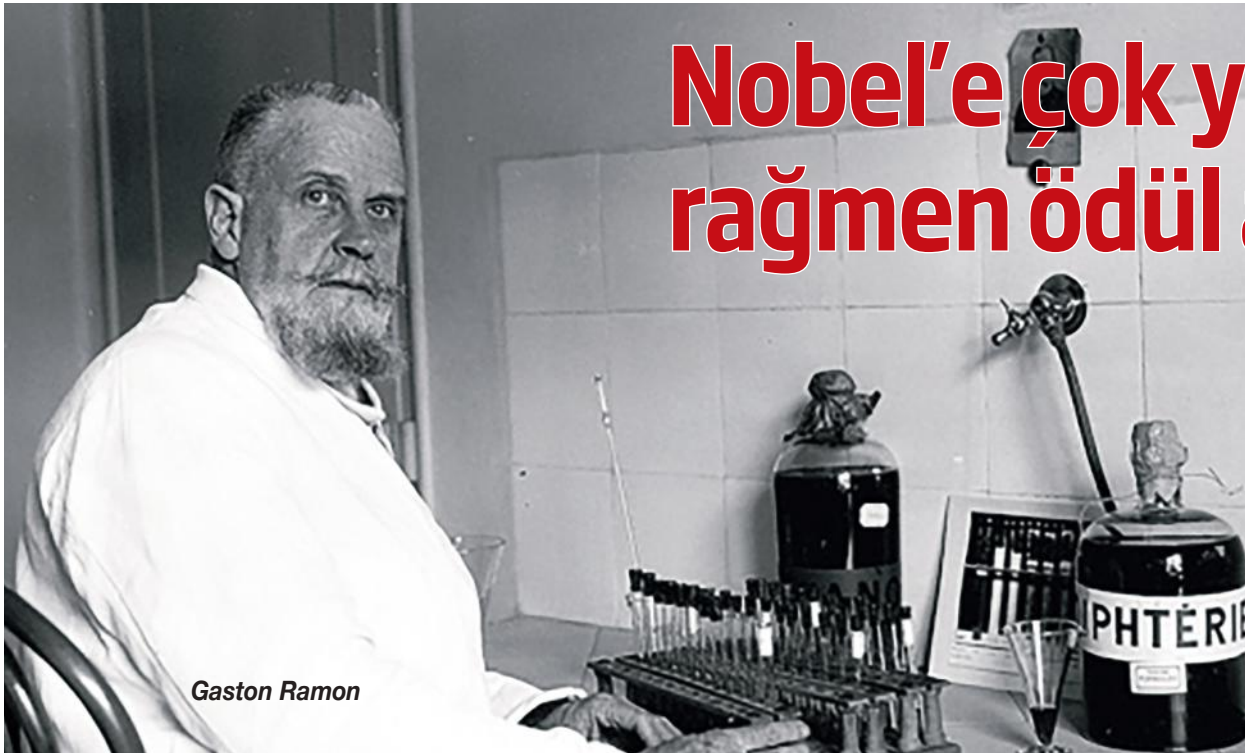
Adaylık sürecinde uyulması gereken kurallar Alfred Nobel'in vasiyetine ve İsveç Bilimler Akademisi'nin koyduğu kriterlere göre düzenlenmiştir. Nobel Media'nın ile-tişimden sorumlu yöneticisi **Maria von Konow**, Nobel Barış Ödülü'nün örgütlere verilebileceğini, fakat fizik ödülünün farklı olduğunu söylüyor: "Kurallar değişebilir. Nobel Vakfı bunun mümkün olabileceğini işaret ediyor. Ancak bugüne dek o cephede böyle bir adım atılacağına ilişkin en ufak bir belirti yok."

'Geçmişe dönük yanlışlıklar düzeltilebilir'

Prescod-Weinstein geçmişteki hataların düzeltilebileceğine de dikkat çekiyor. Örneğin 1974 yılında Nobel Fizik Ödülü **Antony Hewis** ve **Martin Ryle**'ye, 1967 yılında pulsarları keşfettikleri için verilmişti. Oysa gerçek keşfi yapan **Jocelyn Bell** idi. Bell aylar, yıllar süren gözlemleri sonucu pulsarların varlığını bulmuştu.



Vera Rubin, ABD'li astronom. **Karanlık madde ilk kez Rubin tarafından bulunmasına karşın böyle önemli bir buluşa Nobel verilmedi. Bugün 88 yaşında olan Rubin için destek kampanyası yürütülüyor.**



Gaston Ramon

Nobel'e çok yaklaşmalarına rağmen ödöl alamayanlar!

Nobel'e aday gösterilen bilim insanlarının isimleri üzerinden 50 yıl geçmeden açıklanmaz. Bu yıl Nobel Vakfı 1965 yılına kadar olan tüm Nobel adaylarını açıkladı. Bu adaylar Nobel'e bu kadar yaklaştıkları halde ödül alamamış bilim insanlarını kapsıyor. Listenin en başında 155 adaylıkla Dr. Gaston Ramon yer alıyor.

Nobel Vakfı aday gösterilen bilim insanları ile ilgili bilgileri en az 50 yıl boyunca kamuoyundan gizler. Saygın bilim dergisi *Nature* dergisi bu yıl açıklanan listeleri tarayarak en fazla aday gösterilen kişileri ortaya çıkarttı. Bu listelerin ‘kazananı’, 1930 ile 1953 yılları arasında Nobel Fizyoloji veya Tıp ödülü için tam kez 155 aday gösterilen **Gaston Ramon**’du. Ancak Nobel jürisi hiçbir zaman kendisine bu ödülü vermedi. Veteriner ve biyolog olan Fransız Ramon, 1920’li yıllarda difteriye karşı bir aşı geliştirdi. O dönemlerde difteri ölüm nedenlerinin başında geliyordu. Formalinden yararlanarak hastalığa yol açan toksini hareketsiz hale getirdi. Bu şekilde elde edilen zayıflatılmış toksin hastaya enjekte edildiğinde hastanın bağışıklık sistemi tetikleniyordu. Güvenilir ve standart bir doz geliştiren Ramon’un yöntemi difteriye karşı kitlelerin aşılmasını nı yolunu açtı.

Difteri konusunda araştırmalar yapan ve ödüle layık görülme-
yen bir diğer önemli araştırmacı da **Emile Roux**'tur. Roux aynı zaman-
da **Louis Pasteur** ile birlikte kuduz

aşısını bulmuştu. 1901 ve 1932 yılları arasında 115 kez aday gösterilen Fransız doktor ve araştırmacı, difterinin bakteriyel toksinini 19. yy'ın sonlarına doğru bulmuştu.

Ödül alamama nedenleri

Nobel arşivlerini tarayan virolog **Erling Norrby**, Roux

Nobel'e yaklaşanlar: Nobel Vakfı'nın adaylık veri tabanına göre bu 10 bilim insanı en yüksek sayıda aday gösterildiği halde ödülü alamadılar.

İsim	Aday göste- rilme sayısı
Gaston Ramon	155
Emile Roux	115
Arnold Sommerfeld	84
Rene Leriche	79
Jacques Loeb	78
Albert Calmette	77
Rudolf Weigl	75
Christopher Ingold	68
Walter Reppe	63
Aldo Castellani	61

ve Ramon'un ödül almamasını, ödüllerin kendilerinden önce bağışıklık ve enfeksiyon hastalıklarıyla ilgili bazı keşiflere verilmiş olmasına bağlıyor. Örneğin difteri toksinine karşı antikorlar içeren bir serum geliştiren Emil von Behring ödüle layık görülmüştü.

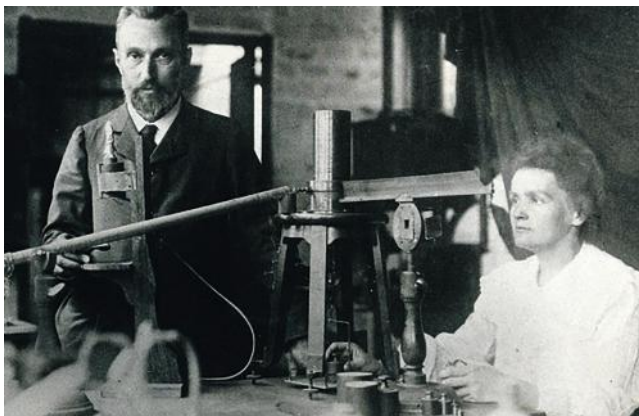
Oslo Üniversitesi'nden bilim tarihçisi **Robert Marc Friedman**, başka vakalarda, kimin ödül alacağına karar veren küçük seçim komitelerinin içindeki önyargıların veya iktidar mücadelelerinin de rol oynamış olabileceğine dikkat çekiyor.

Ödül kurallarına göre

Nobel Seçici Komitesi, aday belirleyen grupları, dikkate alınacak isimleri ve destekleyici argümanlarını sunmaları için davet eder. Fizikte ilk yıllarda seçici komite İsveçli deneysel fizikçilerin güdümü altındaydı. Friedman’a göre bu ekibin deneysel buluşlara ayıracak zamanı yoktu. Bu eğilim, Fransız matematikçi **Henri Poincaré** (1904-1912 arası 51 adaylık) gibi bilimsel topluluklarda geniş kabul gören bilim insanlarının ödül almalarının yolunu kesmiş olabilir. Friedman, ayrıca Sir **Christopher Kelk Ingold** gibi 1940-1965 yılları arasında 68 kez aday gösterilmiş bir kimyacıya da ödül verilmemesini, seçici komitenin ku-ramsal çalışmalara uzak durmasına bağlıyor.

Almanya Düsseldorf'taki Heinrich Heine Üniversitesi'nden tarihçi **Nils Hansson**, ayrıca komitelerin uluslararası ölçekte değişik desteklere sahip adayları tercih ettiğini söylüyor. 1930-1953 yılları arasında Fransız meslektaşları tarafından 79 kez aday gösterilmiş Fransız cerrah **René Leriche** ve genellikle Alman bilim insanlarının desteklediği 1914 ile 1951 arasında 56 adaylık almış Alman cerrah **Ferdinand Sauerbruch** de nedenle ödül alamamış olabilirler. Friedman'ın bu konudaki görüşleri şöyle: "Nobel ile ödüllendirilen kişilerin bilimin en iyileri olduğunu sanmak doğru değildir. Her ödülde olduğu gibi Nobel Ödülleri'nde de insan unsurunun rol oynadığını unutmamak gerekiyor."

<http://www.nature.com/news/close-but-no-nobel-the-scientist-who-never-won>



Pierre ve Marie Curie

Nobellerde yaşanan yanlışlıklar düzeltilebilir mi?
Prescod-Weinstein, komitenin değişikliklere daha



Lise Meitner tam 48 kez aday gösterilmesine rağmen ödül alamadı

açık olması gerektiğini söylüyor: “Seçim yapılırken ne-
rin dikkate alındığına ilişkin en ufak bir fikrimiz yok. Yal-

nızca hemen hemen her seferinde sonuçlar beyaz ve Asyalı erkeklerden yana. Sir William Arthur Lewis ödül alan tek siyahi bilim insanıydı-1979 ekonomi- . Bugüne dek yalnızca 6 Latin kökenli bilim insanı ödül aldı.”

Adaylıklar 50 yıl boyunca kamuoyuna açıklanmadığı için 1970'li ve 80'li yıllarda daha fazla sayıda kadının aday gösterilip gösterilmediğini bilmiyoruz. Örneğin Rubin aday gösterilmiş ama üzeri çizilmiş olabilir.

Francis gibi bazı bilim tarihçileri daha köklü çözümlerden yana: *“Nobelleri emekli etmenin zamanı geldi. Bu ödüller gerçek bilimi yeterince yansıtamaya yetmiyor ve bilim kültürünün en kötü yönlerini daha da pekiştirmekten başka bir işe yaramıyor.”*

Reyhan Oksay

<https://www.scientificamerican.com/article/are-the-nobel-prizes-missing-female-scientists/>
https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/facts/



Yeterince protein alınmazsa ne olur?

İştah aşırı derecede açılabilir, ama protein eksikliğinin yarattığı olumsuz etkilerin su yüzüne çıkması yıllar alabilir.

Protein, kilo verme ve beslenme uzmanları arasında ateşli tartışmalara yol açan bir konu. Yakın zamanda yapılan araştırmaların bir bölümü bu makro besinin düzenli bir biçimde tüketilmesinin kişiye tokluk duygusu yaratabileceğine ve bunun daha uzun süreli olabileceğine işaret ediyor. Bununla birlikte, uzmanlar bir insanın sağlıklı kalabilmesi için tam olarak ne kadar protein tüketmesi gerektiği konusunda henüz bir görüş birliğine varmış değiller.

Ancak uzmanların tümü sağlıklı kalabilmek için insan bedeninin protein kaynağı olan besinlerin içerdikleri amino asitlere gereksinim duyduğu görüşünde birleşiyorlar.

İnsan bedeninin yiyeceklerle aldıkları proteinlerden yararlanma biçimlerini araştıran Emory Üniversitesi tıp uzmanlarından Dr. **Harold Franch**, kalp çeperinden, kol ve bacak kemiklerini örten kaslara, çeşitli hücre yapının oluşmasında protein amino asitlerinin tuğla ve harç işlevi gördüklerine dikkat çekiyor.

Yitim iskelet kaslarından başlar

Franch, yeterince protein tüketilmediğinde bedendeki birtakım yapıların gereksindikleri amino asitleri alabilmek için parçalanmaya başlayacaklarını belirtiyor. Sisteminiz bu kendi kendini yok etme sürecini gelişigüzel bir biçimde yerine getirmiyor. Protein alımının sağlıklı yaşlanma üzerindeki etkilerini araştıran Purdue Üniversitesi beslenme bilimi uzmanlarından **Wayne Campbell**, “Bedeniniz bir seçim yapmak zorunda kaldığında, kalbin ve kimi başka organların gereksindikleri amino asitleri iskelet kaslarından almaya başlar,” diyor.

Campbell, iskelet kası kütleindeki bu yitime yaş ilerledikçe herkeste tanık olunduğunu belirtiyor. Yaşlılığa bağlı kas yitimi (sarkopeni) olarak bilinen bu durum genellikle 40’lı yaşlarda ya da 50’li yaşların başlarında ortaya çıkıyor ve yaşamın sonuna dek durmaksızın sürüyor. Campbell, “Bu durum fiziksel güçsüzlüğe, dengeleme ve nesneleri kaldırma konusunda güçlüklerle ve zamanla da bedenin giderek daha kırılganlaşıp elden ayaktan kesilmesine neden oluyor,” diyor.

Sinsi etkiler

Bedenin proteinden yoksun bırakılması durumunda yaşlılığa bağlı iskelet kası yitiminin daha da hızlanabileceğine dikkat çeken Campbell, “Ancak bu durum kas yitiminin önüne geçmek için bol miktarda protein tüketmek gerektiği anlamına gelmiyor. Yeterli miktarda protein tüketmek ve bedeni çalıştırmak yaşa bağlı hücre parçalanma sürecini yavaşlatabilen amino asit gereksinimini karşılıyor,” diye de ekliyor.

Protein ile yaşlılık arasındaki karşılıklı etkileşimi

Campbell ile birlikte araştıran Teksas Üniversitesi tıp uzmanlarından **Douglas Paddon-Jones**, sağlıklı kişilerde çok az protein tüketmenin sinsi birtakım etkileri olduğuna dikkat çekerek, “Bir çok şeyin hızla ters gitmeye başlatacağı yönünde bir görüş olsa bile, bir olasılıkla ilk anda herhangi bir terslik yaşanmayabilir,” diyor.

Paddon-Jones, proteinden yoksun kalan bir bedeni dört bir yanını kanatlı karıncaların sardığı bir eve benzetmenin konuyu daha iyi kavramamıza yardımcı olabileceğine inanıyor. Evin temelleri sağlam bir biçimde atılmışsa, karıncaların verdiği zararların birtakım sorunlara yol açmasının daha uzun bir süre alabileceğini belirten Paddon-Jones, benzer biçimde, genç ve zinde olduğunuzda yetersiz protein alımının etkilerinin ortaya çıkmasının da çok daha uzun bir zaman alabileceğine dikkat çekiyor. Ancak bu etkiler ortaya çıktığında insanların çok daha özenli davranmak zorunda olduklarını dile getiriyor.

Kişi kendine tanı koyamaz

Dışarıdan çok iyi görünen ancak her yanını karıncaların sarmış olduğu ev gibi, proteinden yoksun kalan bedenin de yıllar içinde giderek güçten düşeceğine, bu güçten düşmenin tam olarak nasıl yaşanacağını kişiye ve kişinin karşılaştığı olumsuzlukların türüne bağlı olarak farklılıklar göstereceğine dikkat çeken Paddon-Jones, “Bu durum birtakım uyarıcı belirtilere dikkat etmekle giderilebilecek denli basit bir durum değildir,” diyor.

Franch da bu görüşe katılıyor ve protein eksikliği konusunda kişinin kendi kendine tanı koymasının hiç de kolay olmayacağını altını çiziyor.

Ancak uzmanlar kişinin bu gibi durumlardan herhangi biriyle karşılaşma olasılığının düşük olabileceği müjdesini de veriyorlar. Hemen hemen her türde hayvansal besinin-et, yumurta, tavuk, balık, süt ürünleri- bedenin gereksindiği amino asitler açısından eksiksiz birer kaynak oluşturduğuna belirtiyor.

Uzman görüşü alın

Veganlar ve hayvansal besinleri tüketmeyen başka topluluklar bile gereksindikleri amino asitlerin tümünü bitkisel kökenli besinlerden alabiliyorlar. Campbell, soya fasulyesi, fındık fıstık ve bezelyenin temel amino asitleri içeren son derece zengin besin kaynakları olduklarına dikkat çekiyor.

Campbell, o türde kısıtlayıcı bir beslenme düzenine uymak zorundaysanız- 65 yaşın üzerinde iseniz, bebek bekliyor ya da emziriyorsanız, hastalıkla boğuşuyor ya da kendinizi fiziksel açıdan güçsüz hissediyorsanız-protein tüketimi konusunda doktorunuza ya da beslenme uzmanınıza danışmanızı öneriyor.

Rita Urgan

<http://time.com/4374959/protein-health-benefits-nutrition/>

Mucize yiyecekler 5

Tavuklara yaramayan Chia tohumu, insanlara mucize yiyecek oldu

Aztek ve Mayalarda binlerce yıl önce tüketilen Chia tohumu, tortilla unundan çay yapımına kadar birçok alanda kullanılıyordu. İspanyollar fatihler tarafından Avrupa’ya getirildiyse de Avrupa topraklarında yetişemiyordu. Chia ilginç bir şekilde beş yüz yıl sonra mucize yiyecek olarak yeniden keşfedildi. Aslında Chia’nın yeniden keşfedilmesini on beş yıl kadar önce tavukları Chia ile besleyen yem sanayisine borçluyuz. Fakat bu tavuklar, küçük sarı yumurtalar yumurtlamaya başlayınca Chia’nın tavuk yemi olarak işe yaramadığı anlaşıldı. Günümüzde en moda mucize yiyecekler arasında yer edinen Chia tohumunun özellikle de bol miktarda omega-3 içerdiği bilinir. Omega-3 yağ asitleri kardiyovasküler hastalık ve depresyon riskini düşürüyorlar. 100 gram Chia tohumu kabaca 17 gram omega-3 içermektedir. Bu oran yağlı bir balıkla karşılaştırıldığında oldukça etkileyicidir. Nitekim çiftlikte yetiştirilen Atlantik somonunun yüz gramin-



da sadece 2,2 gram omega-3 bulunur. Ancak somondakinden farklı olarak Chia tohumundakiler alfa linolenik asit (ALA) olarak bi-

linen yağ asididir ve sözü edilen etkilerinden yararlanmak için bedenimiz bunu eikosapentaenoik (EPA) ve dokosaheksaenoik (DHA) asitlere dönüştürmek zorundadır.

Fakat bedenimiz bu dönüşümü pek iyi yapamadığından ortalama verim yüzde onda kalır. Sonuçta 100 gram Chia tohumundan alınan EPA ve DHA miktarı 1,7 gramdır ki bu somonla alınandan bile azdır. Ayrıca ALA’nın dönüştürülmesi için tüm tohumların sindirilmesi gerektiğini de unutmamak gerek ki bilindiği gibi tohumların bir kısmı sindirilememektedir. Omega-3’ten yararlanmak için belki de Chia tohumlarının ezilerek yiyeceklerle katılması daha akılcı olur. Ama eğer çözünebilir liflerle kötü kolesterolü temizlemek istiyorsanız tam taneli tohumlar daha uygundur. İki yemek kaşığı Chia tohumu günlük ihtiyacımızın yüzde otuzunu karşılamaktadır. Chia tohumuyla hem omega-3 hem de lif alabiliyorsak da bunun için için Chia’yı farklı biçimlerde tüketmemiz gerekiyor.

Chia tohumu mucize yiyecek olarak keşfedildikten sonra Avrupa’da da yetiştirilmeye başlandı. Fakat geleneksel yöntemlerden tamamen farklı bir şekilde yetiştiriliyor. Mesela bitkisel hormonlarla işleniyor ve ekimden önce toprak AB’de yasak olan herbisitlerle yabani otlardan temizleniyor. Tohumların daha hızlı olgunlaşmaları için üzerlerine zehirli bir kimyasal olan parakuat püskürtülüyor. Chia diğer bitkilere göre çok verimsiz olmasına rağmen, çok daha fazla insanı doyurabilecek kadar ekim alanında ekiliyor, sırf mucize yiyecek meraklıları ürüne rahat ulaşabilsinler diye. Oysa içinde bulunduğumuz coğrafyada 5000 yıldan beri yetiştirilen ve hemen hemen aynı içeriklere ve yararlarla sahip başka bir tohum daha var: Keten tohumu. Ülkemizde Batı ve İç Anadolu ve Karadeniz bölgelerinde daha fazla olmak üzere Anadolu’nun büyük bir kısmında yetişen keten tohumu, tahmin edeceğimiz gibi Chia’dan daha ucuzdur.

Derleyen Nilgün Özbaşaran Dede

Ülkemizde sağlık ve sağlık hakkı kavramı-1

Sağlık hakkı, sosyal devlet ilkesi perspektifinden bakıldığında devletin sağlamak zorunda olduğu temel bir haktır. Anayasalarında devletin niteliğinin sosyal devlet olduğunu belirten ülkeler, bu hakkı herkese herhangi bir ayırım uygulamadan, eşit ve hakkaniyeli şekilde sağlamakla yükümlüdür.

Öğr.Gör.Fırat Kara

Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
firat.kara@vsh.bau.edu.tr

Sosyal devlet niteliği, özellikle Avrupa'da İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra çeşitli sebeplerle ortaya çıkan bir yapıdır. Devletler bu hakkı vatandaşlarına, içerisinde bulundukları ekonomik gelişme düzeyleri ve imkanları dahilinde sunarlar. Mevcut imkanların ne kadarının vatandaşların daha iyi koşullar içerisinde sağlıklı yaşam sürdürmeleri için sarfedeceği politika yapıcılarının inisiyatifindedir. Sivil toplum kuruluşlarının güçleri ölçüsünde baskı unsuru işlevi görmeleri, sağlık hakkının hak ettiği ölçüde verilmesini sağlayabilir. Sağlık hakkının, salt sağlık hizmetlerinin verilmesi seviyesine indirgenmesi, bu hakkın tam anlamıyla özümsemişmediğinin ve sağlığın tanımının yeterince kavranılmadığının bir göstergesidir.

Sağlık ve sağlık hakkının uluslararası metinlerde yer alması

Günümüzde sağlık kavramının çok sayıda tanımlamaları olmakla birlikte Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) yapmış olduğu tanım genel kabul gören ve evrensel olan tanımlamadır. DSÖ sağlığı; 'sadece hastalık ya da sakatlık durumu olmaması değil, insanın bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan tam bir iyilik hali' olarak tanımlamıştır (WHO,1946). Bu tanım sağlıklı olmanın bütün alanlarını açıklarken yakın zamanlarda buna 'sosyal ve ekonomik olarak üretici bir yaşam sürdürme' ifadesi de eklenmiştir (Keskin, 2006).

Sağlık kelimesi, hastalık öncesinde de önem verilmesi gereken beslenme, spor ve yaşam şekli yanında, sağlıklı gıdalar ile temiz hava ve suyu da kapsayan, sağlık şartlarına uygun çalışma ve yaşam alanında oluşan sağlıklı bir çevreyi, kişinin ve ailenin ihtiyaçlarını karşılayabilecek nitelikteki bir konutun bulunduğu yaşamaya elverişli bir ortamı da kapsar genişliktedir (Petek, 2015; Aytekin, 2013; İnand, 1999).

İnsanların sağlığını etkileyen binlerce faktör vardır. İçtikleri suyun temizliğinden soludukları havanın kalitesi-ne, tükettikleri besinlerin hijyeninden organik olup olmasına, barındıkları evin koşullarından rekreasyon faaliyetlerine, beslenme şekillerinden alışkanlıklarına, çalışma koşullarından sosyal güvenlik konusuna değin çok sayıda faktör kişilerin ve toplumun sağlamlık haline doğrudan veya dolaylı etki etmektedir. Hemen tüm bu koşullar kişilerin ve toplumun ekonomik gelirleriyle ilişkilidir. Kişilerin ve sonuçta toplumların sağlık düzeyini yükseltmek için sadece sağlık hizmetlerine öncelik verip sağlamlık koşullarını yaratan davranış ve çevre koşullarına yeterince eğilmemek istenilen sonuca ulaşılmasına sebebiyet verir.

Sağlığın tanımı bu şekilde yapıldıktan sonra sağlık hizmetleri 'insan sağlığına zarar veren çeşitli faktörlerin yok edilmesi ve toplumun bu faktörlerin tesirinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedeni ve ruhi kabiliyet ve melekeleri azalmış olanların işe alıştırılması için yapılan tıbbi faaliyetler şeklinde tanımlanabilir (Resmi Gazete,1961a). Bu tanım ışığında sağlık hizmetlerini 4 sınıfta inceleyebiliriz: 1)Koruyucu Sağlık Hizmetleri 2)Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri 3) Esendirici Sağlık Hizmetleri 4)Sağlığı Geliştirici Hizmetler (Temgilimoğlu,2014;Tatar,1994).

Sağlık hakkı ise, kişinin devletten, sağlığının korunmasını, ihtiyaç duyduğunda tedavi edilmesini, iyileştirilmesini isteyebilmesi ve toplumun sunduğu imkânlardan yararlanabilmesini ifade etmektedir (Kol,2015; http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42526/10/9241545690_tur.pdf).



Sağlık hakkı ulusal ve uluslararası yasalar ile güvence altına alınmış temel bir insan hakkıdır. Devlet, vatandaşlarının bu hakka sahip olabilmesi için gerekli düzenlemeleri yapmak ve koşulları sağlayarak imkanları sunmakla görevlidir. Bu devletin sosyal olma sıfatının da özüdür.

Sağlıklı bir hayat sürmek yaşam hakkı ile doğrudan ilgilidir. İnsan varlığının temel gereksinimi olan sağlığın güvence altına alınması anayasalarda sosyal hukuk devleti ilkesi kapsamında devletin temel görevlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Süzek 1985; Alptekin, 2004).

Devletlerin sosyal olma ilkesi özellikle Avrupa'da İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra çeşitli sebeplerle ortaya çıkmıştır. Bu sebepleri kapitalizme karşı sosyalist dünyanın varlığı, çalışan sınıfın örgütlü mücadelesi ve uluslararası hukuka hakim olan insan hakları paradigması olarak sıralayabiliriz.

Başta çalışan sınıfın olmak üzere, toplumun alt ve orta sınıflarının mücadelesi ile Anayasalara, temel insan hakkı metinlerine bir 'insan hakkı' olarak giren sağlık hakkı, sağlık hizmetlerinin sunumunu devletin önemli sosyal görevlerinden biri haline getirmiş ve bu hak, sözleşmelerle yaygınlaşmıştır (Sönmez, 2012; Güzel, 2005).

İnsan için gerekli olan sosyal güvenlik ve sağlık hakkının, dar gelirli bakımdan sadece öneminin kavranması değil, istisnasız herkesin bu haklardan yararlandırılması ve bunun göstermelik olmaktan çıkarılması zorunludur (Şahbaz,2009).

Sağlık alanında çok sayıda milletlerarası antlaşmalar iç hukukumuzun bir parçası durumundadır. Bunlardan birkaçını İnsan Hakları ve Temel Özgürlüklerin Korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi, İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi, Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunmasına İlişkin Sözleşmesi şeklinde sıralayabiliriz (Petek,2015, Sönmez,2012).

Sağlıkta ayrımcılık yapılamaz

DSÖ Anayasası, sağlığın her insanın temel bir hakkı olduğunu vurgulamakta ve hükümetleri insanların sağlığından sorumlu tutmaktadır. DSÖ sağlığa bir sosyal hak, sağlık hizmetlerine kamusal bir hizmet olarak bakmakta, sağlığın sosyal ve ekonomik belirleyicilerini vurgulamakta-

tadır (Dedeoğlu,2009). DSÖ'ne göre en yüksek düzeyde ulaşılabilir olan sağlık standardından yararlanmak, her insanın temel bir hakkıdır ve sağlık hakkından yararlanmada, "ırk, din, siyasi düşünce, ekonomik ve sosyal durum" bakımlarından, kişiler arasında bir ayrımcılık yapılamaz.

Sağlık hakkı, bu en yüksek sağlık standardından insanların eşit şekilde faydalanmasına olanak tanıyan bir sağlık sisteme sahip olma hakkını gerektirmektedir. Ayrıca hükümetler, kendi halklarının sağlığından sorumludurlar, bunu ancak yeterli sağlık ve sosyal önlemler almak koşuluyla gerçekleştirirler

(WHO,1946;Aksoy,2013).

12 Eylül 1978 yılında eski SSCB'ne (Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği) bağlı Kazakistan Cumhuriyeti'nin başkenti Alma-Ata'da DSÖ ve UNICEF'in (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu) işbirliğinde düzenlenen ve 134 DSÖ üyesi ülkenin katılımıyla gerçekleşen konferansta yayınlanan bildirgenin 5.maddesinde 'Hükümetler, kendi halkının sağlığından sorumlu olup bu sorumluluklarını sadece uygun, yeterli sağlık ve sosyal önlemleri almak suretiyle yerine getirirler' denmektedir.

Aynı bildirgenin 7. maddesinin 4. fıkrasında 'Sağlık sektörüne ek olarak ulusal ve toplum kalkınmasında, özellikle tarım, hayvan bakımı (veteriner alanları), gıda, endüstri eğitimi, konut, kamu işleri ve iletişimde dahil olmak üzere, tüm ilgili sektörleri ve onların işlerini kapsar ve tüm bu sektörlerin birleştirilmiş gayretlerine ihtiyaç gösterir' denilmektedir (İnand,1999; Venediktov,1998; Pala,2002). Buradan da sağlık kavramının sadece Sağlık Bakanlıklarının sorumluluğunda olmadığını diğer sosyal ve ekonomik birlikler ile eşgüdüm içerisinde multidisipliner bir bakış açısıyla ele alınması gerektiği sonucunu çıkarabiliriz.

İNSANİ OLMAYAN KALKINMA: Bu büyüme modeli ile nereye kadar?

Her türlü insani gelişmeyi göz ardı edip, tek başına ekonomik büyümeye odaklanan bir modelde insani gelişme kaygısı ikincildir. Bu tip bir büyüme modelinde insan ve insanın gelişmesi amaç değildir, insan araçsallaşır. İktisadi büyümeye sosyal boyut ilave edilmediği zaman insani gelişmenin sınırlarını adına piyasa denen orman kanunları belirler.

Ancak kapitalizmin kendiliğinden sosyalleşmesini beklemek ham hayal... 2. paylaşım savaşı sonrasında başlayan ve 1970’li yılların ortasına kadar süren dönem kapitalizm tarihinin en sosyal olduğu dönemdir. Kapitalist sosyalleşmenin nesnel zeminini ise fordist birikim rejimi, Keynesçi talep yönetimi politikaları ve reel sosyalizm belirledi.

Bayram Ali Eşiyok

Son 30-35 yıla damgasını vuran neo-liberal iktisat politikaları sosyal devletin araçlarını adım adım tahrip ederken, yoksullar bu süreçten son derece olumsuz etkilendi. Bu nedenle kapitalist gelişmeyi salt ekonomik parametreler ile değil, sosyo-ekonomik boyutlarıyla değerlendirmek daha da anlam kazanıyor. Bu gerçeklikten hareketle içerdiği metodolojik kusurlara rağmen, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), 1990 yılından itibaren **İnsani Gelişme Endeksini** (İGE) hazırlayıp sunuyor.

İnsani Gelişme Endeksi (İGE); insani gelişmenin üç temel boyutu olan **“uzun ve sağlıklı bir yaşam”**, **“bilgiye erişim”** ve **“iyi bir yaşam standardı”** kapsamında ölçen bir endeks. Endeks **yüksek yaşam standardına dayalı insani gelişme tanımından yola çıkarak**, kişi başına gelir yanında, eğitim, sağlık, iyi ve uzun yaşam göstergelerinden oluşuyor ve sosyo-ekonomik göstergeleri ekonomik büyüme ile ilişkilendiriyor. **İGE** ülkelerin gelişmişlik düzeylerini göz önüne alarak uluslararası kıyaslamaları da **mümkün kılıyor**.

Türkiye 2014 **İnsani Gelişme** Raporu’na (Human Development Report) göre 0.759 İGE değeri ile 187 ülke arasında 69. **sırada yer** almış. 2015 raporunda ise 188 ülke arasında 72.sıraya gerilemiş. **Türkiye** 0,761 İGE değeri ile 0.867 değerine sahip AB ortalamasının ve 0.882 değerine sahip OECD ortalamasının altında bir insani gelişme endeks

değerine sahip. Diğer taraftan, Türkiye Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi (TCEE) değerine göre 155 ülke arasında 71. sırada yer almış.

Türkiye neden bir Hollanda veya Kanada olamaz?

En yüksek insani gelişme endeks değerine sahip ülkeler refah toplumlarından oluşuyor. Birinci sırada Norveç yer alıyor. Norveç’i Avustralya izliyor. Avustralya’yı İsviçre, Danimarka, Hollanda ve Almanya gibi refah toplumları takip ediyor. Ekonomik olarak ilk altı ülke kadar gelişmiş olmasa da İrlanda Almanya ile birlikte 6. sırayı paylaşıyor. İrlanda’yı ABD, Kanada ve Yeni Zelanda gibi kıta Avrupası dışındaki ülkeler takip ediyor. Bu ülkeler arasında ortalama eğitim süresinin en yüksek gerçekleştiği ülke 13,1 yıl ile AB’nin çekirdeğini oluşturan Almanya. Almanya’yı 13 yıl ile Kanada ve Avustalya izliyor. Aşağıdaki satırlarda da gösterileceği üzere, **Türkiye’de ortalama eğitim süresi 7,56 yıl. Neredeyse en yüksek insani gelişme düzeyine sahip**



Tablo 2: Türkiye’nin Üzerinde İnsani Gelişme Endeksine Sahip Seçilmiş Ülkeler ve Göstergeler (2014)

		Doğuştan	Beklenen	Ortalama	Kişi Başına	KBGSMHS	
	İGE	Beklenen Y.S	Eğitim S.	Eğitim S.	GSMH	İGS F.	
52	Umman	0,7930	76,80	13,6	8,0	34.858	-23
52	Romanya	0,7928	74,70	14,2	10,8	18.108	10
52	Uruguay	0,7928	77,20	15,5	8,5	19.283	7
55	Bahamas	0,7900	75,40	12,6	10,9	21.336	-3
56	Kazakistan	0,7880	69,40	15,0	11,4	20.867	-1
57	Barbados	0,7855	75,60	15,4	10,5	12.488	27
58	Antigua ve Barbuda	0,7834	76,10	14,0	9,2	20.070	-1
59	Bulgaristan	0,7817	74,20	14,4	10,6	15.596	13
60	Palau	0,7802	72,69	13,7	12,3	13.496	18
60	Panama	0,7797	77,60	13,3	9,3	18.192	1
62	Malezya	0,7792	74,70	12,7	10,0	22.762	-14
63	Mauritius	0,7766	74,40	15,6	8,5	17.470	0
64	Seyşeller	0,7725	73,10	13,4	9,4	23.300	-19
64	Trinidad ve Tobago	0,7719	70,40	12,3	10,9	26.090	-25
66	Sırbistan	0,7711	74,90	14,4	10,5	12.190	20
67	Küba	0,7690	79,40	13,8	11,5	7.301	47
67	Lübnan	0,7689	79,30	13,8	7,9	16.509	-1
69	Kosta Rika	0,7657	79,40	13,9	8,4	13.413	10
69	İran	0,7656	75,40	15,1	8,2	15.440	4
71	Venezuela	0,7623	74,20	14,2	8,9	16.159	-2
72	Türkiye	0,7611	75,30	14,5	7,6	18.677	-12

Kaynak: Human Development Report.

ülkelerin (örneğin Almanya’nın) yansı kadar. Ortalama eğitim süresinin kalitesi de göz önüne alındığında Türkiye’nin neden bir Hollanda, ya da bir Kanada olmadığını anlamak daha da kolaylaşıyor. **Şüphesiz sadece eğitim** değil... Yaşam süresi göstergesine göre de Türkiye ile en yüksek insani gelişme değerine sahip ülkeler arasında dramatik farklar var. Örneğin en yüksek insani gelişme endeks değerine sahip (Tablo 1’de gösterilen) **ülkelerde doğuştan beklenen yaşam süresi ortalama 81,4 yıl iken, Türkiye’de 75,3 yıl.**

Umman, İran: Daha yoksul ama İGE’de Türkiye’nin önünde

Türkiye’nin üzerinde insani gelişme endeksine sahip **çevre ekonomileri** gösteren Tablo 2 incelendiğinde, ekonomik büyüklük ve ekonomik gelişmişlik düzeyi açısından Türkiye’nin gerisinde bulunan Umman, Panama, Sırbistan, İran gibi ülkelerin insani gelişmişlik endeksine göre Türkiye’den daha iyi bir noktada bulundukları anlaşılıyor. Peki neden?

Tablo 2 incelendiğinde, **Türkiye 7,56 yıl ortalama eğitim süresi ile çoğu** kimsenin adını bile duymadığı Palau’dan 4.7 yıl daha düşük ortalama eğitim süresine sahip. Tabloda yer alan ülkelere ortalama eğitim süresi Türkiye’ye en yakın ülke 7,9 yıllık ortalama süresi ile Lübnan. Doğuştan beklenen yaşam süresi göstergesine göre Türkiye 75,30 yıl ile Umman, Uruguay, Bahamas, Barbados, Antigua ve Barbuda, Panama, Küba, Lübnan, Kosta Rika ve İran’ın altında bir “doğuştan beklenen yaşam süresi” değerine sahip. 2014 yılında Türkiye’de beklenen eğitim süresi 14,5. İran’da 15,1 yıl, Barbados’ta 15,4 yıl, Uruguay’da 15,5 yıl, Mauritius’ta 15,6 yıl.

2014 yılı Satın Alma Gücü Paritesi’ne (SAGP) göre,

Türkiye’de kişi başına GSMH değeri 18.677 dolar olarak gerçekleşmiş. Türkiye’nin üzerinde kişi başına GSMH değerine sahip ülkeler şunlar: Umman (34.858 dolar), Uruguay (19.283 dolar), Bahamas (21.336 dolar), Kazakistan (20.867 dolar), Antigua ve Barbuda (20.070 dolar), Malezya (22.762 dolar), Seyşeller (23.300 dolar), Trinidad ve Tobago (26.090 dolar).

Kısaca, SAGP’ne **göre dünyanın en** yüksek GSYH sıralamasında 2014 yılında 18. **sırada bulunan Türkiye**, kişi başına gelir söz konusu olduğunda 60. sıraya ve insani gelişme **söz konusu olduğunda ise** 72. sıraya kadar geriliyor

Küba Örneği

Tabloda kişi başına gelir düzeyi Türkiye’den düşük 11 ülke söz konusu. Bu 11 ülkenin de insani gelişmişlik düzeyi Türkiye’nin üzerinde. Çok uç bir örnek olması nedeniyle Küba deneyimini incelemek yararlı olabilir. Küba’da kişi başına gelir 7.301 dolar ile Türkiye’den 11.376 dolar daha düşük olmasına karşın, insani gelişmede 67.sırada yer olarak Türkiye’nin üzerinde bir başarıyı sergilemiş. Küba’nın Türkiye’den daha iyi bir insani gelişmeye sahip olmasının nedeni, kişi başına gelir dışındaki göstergelerde saklı: Doğuştan beklenen yaşam süresi Küba’da 79,4 yıl iken, Türkiye’de 75,3 yıl. Ortalama eğitim süresi Küba’da 11,5 yıl, Türkiye’de ise 7,6 yıl.

Küba ile Türkiye arasındaki bu fark tablonun son sütununda gösterilen Kişi Başına gelir sıralaması ile insani gelişme endeksi sıralaması arasındaki farkta daha net olarak izlenmektedir. Küba’da kişi başına gelir ile insani gelişme arasındaki fark

TÜRKİYE EĞİTİME DÜNYA ORTALAMASININ ALTINDA KAYNAK AYIRIYOR

21. yüzyıl koşullarında eğitime yeterli ölçüde kaynak ayırmadan bırakınız Endüstri 4.0 ya da 4.sanayi devrimine uyum sağlamayı, 21. yüzyılın gerisine düşme riski de bulunuyor. Buna bir de eğitim sisteminin giderek aydınlanma-

ca, bilimsel eğitimden kopması da eklendiğinde Türkiye’yi daha da zor günler bekliyor. Tablo 3 Türkiye’nin eğitimde sırf ta kaldığını gösteriyor. Tabloda yer (İsrail dışında) alan ülkeler **“Gelişmekte Olan Ülkeler”** kategorisinde değerlendiriliyor. Bu ülkeler arasında eğitime en düşük kaynağı %2,86 ile Türkiye, en yüksek kaynağı ise %5,82 ile Brezilya ayırmış. Dünya ortalaması ise %4,99. Başka bir ifadeyle, Türkiye’de kamunun eğitim harcamalarına ayırdığı kaynak neredeyse dünya ortalamasının yarısı kadar. Türkiye’nin eğitimde dolayısı ile insani gelişmede nasıl bir açmazla karşı karşıya bulunduğunu ortaya koymak için eğitime ayrılan kaynağın ulusal gelir içerisindeki payı yanında öğrenci başına yapılan eğitim harcamalarının da göz önüne alınması gerekiyor. Tablo 4 bu kaygıdan hareket-

artı 47 iken Türkiye’de eksi 12 olarak gerçekleşmiş. Başka bir ifadeyle, Türkiye’de kişi başına gelir sıralaması insani gelişme sıralamasına göre 12 basamak daha yüksek iken, Küba’da insani gelişme sıralaması kişi başına gelirden önemli ölçüde yüksek gerçekleşmiş durumda. Bu bulguların hareketle şu tespitleri yapmak mümkün: Sadece ekonomik büyümeye odaklanmış ve kişi başına geliri artırmayı hedefleyen bir ekonomik modelin insani gelişmenin kendiliğinden sağlayacağına ilişkin kanıtlar son derece zayıf.

Kişi başına gelir sıralaması ile insani gelişmişlik sıralaması arasında gözlenen farklılık yanında, bu iki sıralamanın birlikte hareket ettiği ülke deneyimlerini de belirtmek gerekir. Özellikle Hindistan, Afganistan, Bangladeş ve Pakistan gibi ülkelerde hem kişi başına gelir düşük (yoksulluk fazla) hem de insani gelişme son derece düşük.

Sonuç olarak

Kısaca, Türkiye için tasarlanacak bir insani gelişme modelinde, kişi başına gelir düzeyinde önemli sıçramaları beklemeden de özellikle eğitim ve sağlığa daha fazla kaynak ayırarak ve eğitimin kalitesini artırarak (şüphesiz yeniden aydınlanmacı, bilimsel laik eğitime dönerek) daha yüksek bir insani gelişme düzeyine ulaşmak mümkün.

Bu sadece bir politik seçenek sorundur. Tüm ulusal kaynakları sadece ekonomik büyümeye seferber edip, nasıl olsa yüksek büyüme sonucunda daha iyi bir insani gelişme düzeyine ulaşsınız kolaycılığı yerine, ekonomik büyüme ile sosyal/insani gelişmeyi birlikte gözeten bir iktisat politikası seçeneği daha tercih edilebilir bir yaklaşım olmalıdır.

Tablo 4: Seçilmiş Ülkelerde ve OECD’de Öğrenci Başına Eğitim Harcaması (ABD \$, SAGP)

Ülkeler	İÖ	OÖ	YÖ
Türkiye	2,577	2,904	7,779
Güney Kore	7,395	8,355	9,866
OECD ortalaması	8,247	9,518	15,028

Kaynak: OECD, Education at a Glance 2015, SAGP: Satın Alma Gücü Paritesi’ne göre.

le hazırlandı. Tablodaki kıyaslama Türkiye ile eğitim sayesinde kalkınmada önemli gelişmeler sağlayan Güney Kore ve OECD ortalaması çerçevesinde yapılıyor. Türkiye ilköğretimde (İÖ) öğrenci başına 2,577 dolar harcarken, Güney Kore 7,395 dolar harcamış. OECD ortalaması ise 8,247 dolar olarak gerçekleşmiş. Yani Türkiye’de ilköğretimde öğrenci başına eğitim harcaması OECD ortalamasından 5,670 dolar daha düşük (**Tablo 4**).

Benzer kıyaslamalara ortaöğretim ve yükseköğretim harcamalarında da görmek mümkün.

Kısaca, bir yandan eğitim politikalarında yaşanan dönüşüm, diğer yandan eğitime ayrılan kaynakların son derece yetersiz kalması, Türkiye’nin insani gelişmede birçok çevre ülkesinin gerisinde kalması ile sonuçlanmış. Yeniden bilimsel, aydınlanmacı ve kamu yararını gözetan bir eğitim politikasına dönmekten, eğitimi sosyal devletin merkezine koymadan, Türkiye’nin insani gelişmede ve şüphesiz kalkınmada sıçrama gerçekleştirmesini beklemek gerçekçi değil...

Yazının devamı arka sayfada

Kaynak ve Notlar: Human Development Report. Türkiye, en yüksek insani gelişme değerine sahip ülkeler ile kıyaslamak için tabloda gösterilmiştir. SAGP; Satın Alma Gücü göstergesi’ne göre kişi başına GSMH’yi göstermektedir.



SAĞLIK İLE ÇOK ÖVÜNÜLÜYOR AMA...

İnsani gelişmenin en temel bileşenlerinden birisi de sağlık. Son yıllarda sağlıkta yaşanan gelişmeler, çoğu kez izlenimsel kanılarla abartılı değerlendirmelere neden olmakta, Türkiye'nin sağlıkta çok iyi bir noktaya geldiğine ilişkin öznel değerlendirmeler yapılmaktadır.

Tablo 5: Seçilmiş Gelişmekte Olan Büyük Ekonomilerde Kamu Sağlık Harcamaları / GSYH (%) (2013)

	(%)
Kore	7,2
Arjantin	7,3
Rusya	6,5
Türkiye	5,6
Meksika	6,2
Brezilya	9,7
Dünya Ort.	9,9

Kaynak: UNDP, Human Development Report 2015.

ması ise %9,9.

Sağlığın insani gelişmenin en temel bileşenlerinden ve en temel insan haklarından biri olduğu gerçeğini hiç unutmadan, metalaştırılmasına şiddetle karşı çıkmak gerekiyor. Başka bir anlatımla, insani gelişmenin en temel öğelerinden birini oluşturan sağlığın sadece güçlülerin değil, herkesin eşit yararlanması gereken temel bir insan hakkı olduğunu ısrarla vurgulamak son derece önemli. Ancak ödeyenin/güçlünün yararlandığı ilkesine göre çalışan özel kesim sağlık harcamalarının insani gelişmeyi değil, sağlığı piyasalaştırarak insani araçsallaştırdığı ölçüde insani gelişmenin önünde engel oluşturduğunu hatırlayarak...

TÜRKİYE'NİN KAMU SOSYAL HARCAMALARI OECD ORTALAMASININ YARISI

İnsani gelişme açısından sosyal harcamalar son derece önemli. Sosyal harcamaların önemi yoksul ülkeler söz konusu olduğunda daha da artıyor. Sağlık, eğitim ve sosyal koruma araçlarını içeren kamu sosyal harcamaları OECD ile kıyaslandığında son derece düşük. Örneğin 2013 yılında OECD Ortalaması %21,7 oranında gerçekleşmiş, Türkiye'de ise sadece %12,5. Fransa, Belçika ve Finlandiya ve Danimarka'da sosyal harcamaların ulusal gelir içerisindeki payı %30'lar civarında (**Grafik 2**). Kısaca, ilk 20 ekonomi arasında yer alan Türkiye ekonomisinin insani gelişme söz konusu olduğunda 72.sıraya düşmesine şaşırmamak gerekiyor. Uygulanan ekonomik model insanı gözetmiyor. İnsanın eğitim gibi, sağlık gibi temel hakları piyasaya cangılına devredilmiş durumda...



Grafik 2: Seçilmiş Ülkelerde ve OECD Ortalaması Olarak Kamu Sosyal Harcamaları /GSYH (%) (2013)



Toplumsal cinsiyet eşitsizliği endeksinde Türkiye 71. sırada

Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi (TCEE) cinsiyete dayalı eşitsizlikleri üç farklı çerçevede değerlendiriyor. Bunlar; üreme sağlığı, kadının güçlendirilmesi ve ekonomik faaliyetler şeklinde sıralanıyor. Türkiye, 2014 endeksinde 0,359'luk bir TCEE değeriyle 155 ülke arasında 71. sırada yer almış.

Türkiye'de parlamentodaki kadın milletvekili oranı %14,4. Yetişkin kadınlar arasında en az orta öğrenim görmüş olanların oranı %39. Bu oran erkeklerde %60. Nerdeyse kadınların iki katı. Her 100.000 canlı doğumda 20 kadın hayatını kaybediyor. Kadınların iş gücü piyasasına katılım oranı %29,4. Erkeklerin katılım oranı %70,8.

Sonuç olarak, 1980'li yıllardan itibaren giderek egemen olmaya başlayan neoliberal politikaları küresel ölçekte emeğin savaş sonrası kazanımlarına yönelik bir saldırı ve kapitalizmin özgül bir evresi (tıpkı Keynezyen sosyal refah devleti evresi gibi) olarak okumak mümkün. Şüphesiz bu politikaların en temel sonucu küresel ölçekte artan yoksullaşma, servet dağılımında meydana gelen bozulma (mülksüzleşme) olarak gerçekleşti. Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı birçok çevre ekonomi-

sinde gündeme gelen "Yapısal Uyum" programları en fazla yoksulları ve tarımda çalışanları vurdu ve insani gelişmenin potansiyellerini **büyük ölçüde sınırladı**. Sağlığın giderek piyasalaşması, eğitimin ise hem piyasalaşması hem de bilimsel, laik eğitimden uzaklaşması, **Türkiye'de insani gelişmeyi İnsani Gelişme Raporu'nun istatistik verileri ile açıklanmayacak düzeyde olumsuz etkiledi. Şüphesiz sağlık ve eğitimde yaşanan neoliberal dönüşüm aşağı yukarı tüm ülkeleri olumsuz etkiledi. Ancak Avrupa ülkelerinde gelişmiş sosyal refah sistemi neoliberal saldırıların etkisini azaltırken, Türkiye gibi düşük gelirli ülkelerde bireylerin yoksullaşmasına ve insani gelişme için ayırdıkları kaynakların aşınmasına neden oldu. Diğer taraftan, neoliberal finansal birikim rejimi altında yaşanan krizler, ekonominin krizden krize savrulmasına neden oldu ve bunun sonucunda kişi başına milli gelir artışları sınırlı kaldı.**

Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda insani gelişmesini daha **üst düzeye yükseltmesinin her şeyden önce eğitim ve sağlıkta gerçekleştireceği sosyalizasyon ile ilgili olacağını özellikle belirtmek gerekir.** Başka bir anlatımla, tüm insani değerleri metalaştırıp piyasalaştıran neoliberal cangıldan kurtulmadan insani gelişmeden söz etmek havanda su dövmekten başka bir anlam taşımayacaktır...



PATLAYAN BATARYALAR:

Cep telefonları ya uçakta patlarsa!

İşte, evde ve sosyal hayatımızın her anında devamlı akıllı telefonlarımızı kullanıyoruz. Hatta onlarsız bir yaşamı hayal dahi edemez olduk. Peki, hiç yanımızdan ayırmadığımız bu sadık yoldaşlarımız ya bizler için tehlike oluşturlarsa? Geçtiğimiz günlerde Samsung markalı Galaxy Note7 telefonlarında yaşanan batarya patlamaları bu cihazların o kadar da “akıllı” olmadığını haber veriyorlar sanki.

Dünyanın dört bir yanından kullanıcılar telefonlarını alev alarak patladığını bildirirken, Amerikan Federal Havacılık Kurumu uçaklarda bu tip telefonların taşınmaması konusunda yolcuları ciddi biçimde uyardı.

Nasıl olur da bir telefon böylesine zarar verebilir? Yanıt, sadece telefonlarda değil aynı zamanda bilgisayarlarda, elektrikli ev aletlerinde ve oyuncaklarda da kullanılan lityum-iyon bataryalarla ilgili. Lityum, havayla veya suyla temas ettiğinde ateş alabilen, gümüşü renkli, periyodik tablonun üçüncü elementidir.

Her



ne kadar Sony şirketi 1991 yılında bu iyonları karışıma tabi tutarak ticari biçimde kullanılabilir hale getirmişse de, elektrik akımları düzgün olmayan bazı hatalı bataryaların ömrü alev alarak bitebiliyor.

Örneğin, hatalı bataryalar uzun süre prizde takılı kaldığı zaman gereğinden fazla şarj olur. Lityum iyonlar bataryanın herhangi bir yerinde metalik lityum olarak depolanır ve aşırı şarj durumu jel içerisinde hava kabarcıklarının oluşmasına neden olur. Hava kabarcıklarının içerisindeki oksijen de metalik lityum ile aşırı tepkimeye girdiğinden batarya alev alır. Aynı biçimde şarjı bitmek üzere olan telefonu yine de kullanmaya devam edersek, hatalı lityum bataryalar “aşırı boş” hale gelerek yine patlayabilir.

1 Eylül itibariyle Samsung dünya çapında 35 bataryanın patladığını, nedenleri anlamak için araştırmalarını sürdürdüğünü bildirdi. Firma, satışları durdurarak piyasadaki Note7'lerin yeni ve güvenli telefonlarla değiştirileceğini duyurdu. Samsung, Federal Havacılık Kurumu'nun yolculara yaptığı “Uçaklara Note7 ile binmeyiniz” uyarısının uzun süre devam etmemesi için yeni ürünlerinin birkaç hafta içinde hızla dağıtılacağını söylüyor.

Derleyen: Furkan Avcı Kaynak: http://www.livescience.com/56056-samsung-galaxy-note-7-battery-fires.html?utm_source=ls-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=20160912-ls

Uzay Madenciliği

Baştarafı 6-7'der devam

çıkacakları maden ve diğer ürünler için yasal bir korunma yaratılacak.

TÜRKİYE'NİN ROLÜ

Böyle riski de, potansiyeli de yüksek olan bir alana Türkiye ne gibi katkıda bulunabilir veya ne yönde pozisyon alabilir? Açıkçası, bu konunun ülkemiz yatırımcıları arasında duyulması sonrasında, asteroid (göktaşı) madenciliğinin ülkemizde de yankılar bulması ve bir bölüm yatırımcının, Luxemburg'un teklif ettiği vergi kolaylıkları ve sermaye katkısı gibi adımlarından yararlanma adımları atması beklenmelidir. Diğer bir fırsat yaklaşımı ise, ülkemiz yasal alt yapısının uzay ve göktaşı madenciliğine uygun hale getirilerek, bu alanda Luxemburg'a rakip olmak veya işbirliği olanakları yaratmak olabilir.

Sonuç: Göktaşı madenciliği alanında ilk ciddi adımlar atılıyor. Bu alandaki gelişmelerin takibi ve gelişmelere olanak verecek hukuki ve diğer alt yapı çalışmalarının gerçekleştirilmesi, ülkemiz açısından da önemli. İstanbul Barosu ve üniversitelerin bu yöndeki yönlendirici adımlarının, ülkemiz yatırımcılarının da ilgi ve desteğini harekete geçirmesini diliyoruz.

(1) Financial Times, 5 Şubat 2016.

(2) Webster, Ian, “Asteroid Database and Mining Rankings - Asterank”. asterank.com., ziyaret tarihi: 24 Eylül 2016.

(*) Ülkemiz açısından da çok yeni olan göktaşı madenciliği alanında baro-üniversite işbirliği ile yapılan ilk toplantılar sırasında ortaya çıkan kimi görüşlerin ve bazı önemli gelişmeler üzerine kısa bir değerlendirilme.. İlki 6 Ekim 2015'de İstanbul Barosu'nda, 2.si 7.1. 2016'da İTÜ'de, Leyla Ateş, Ozan Ünsalan ve Nazlı Ateş tarafından yapılan davetlere uyup “Göktaşı Madenciliği” toplantılarına katılabilenler: Doç. Dr. Leyla Ateş (Kemerburgaz Üniv. Hukuk Fak); Prof. Dr. Mehmet Emin Özel (Işık Üniv.) Prof. Dr. Fuat İnce, Doç Dr Ozan Ünsalan (Ege Üniv Fen Fak); Prof. Dr. Rüstem Aslan (İTÜ), Prof. Dr. Sinan Ongun (İÜ), Nazlı Can (İstanbul Barosu), Fatih Elçil (İstanbul Barosu), Ersin Kaygısız (İÜ), Zahide Terzioğlu (İÜ)



Dijital Kültür

Tanol Türkoğlu

tanolturkoglu@gmail.com

“DİJİTAL SOKAKLAR”

Çocukluğun sokak oyunları yeni kuşaklara devredilebildi mi? İstop, kurtarmaç, yağlı tıntın? Dijital yerlilerin dijital sokaklarda bu oyunları oynama imkanı olabilecek mi?

Dijital kuşaklar bilmez; çocukluk çağı sokakta geçerdi. Okul ve evde geçirilmesi gereken zaruri zaman dışında kalan tüm vakit sokakta yaşanırdı. Oyun oynamak; daha usturuplu bir ifade kullanmak gerekirse “sosyalleşmek” için.

Zaman zaman düşünmeden edemiyorum. Çocukluğu 70li yıllarda geçenlerin sokaklarda oynadıkları oyunlar acaba gelecek kuşaklara kayıpsız devredilebildi mi? Kız çocukları hâlâ ip atlıyor mu, lastik oynuyor mu? Erkekler iki taşı kale direği yaptıkları halde patlak bir topun ardından koşuyorlar mı? Tek kale veya çift kale. Takım seçimi için elleriyle “aya-maya” ya da ayaklarıyla “aldım verdim” yaşıyorlar mı?

Yaz aylarında idrak edilen ramazan gecelerinde iftardan sahura kadar hep birlikte saklambaç oynuyorlar mı? Bugün bir çocuğa “kazan çömlek patladı” ne demek desem cevaplayabilir mi? Ya da “kurt olma”yı sorsam?

Belki “istop” ya da “kurtarmaç” kendine bir yol bulup bugünle ulaşmış olabilir ama “yağlı tıntın” konusunda tereddütlerim var. Misket (veya bilye) oyunları kırıntı kırıntı olabilir ama “çivi” konusunda aynı iyimserliğe sahip değilim.

Dijital kuşaklar (Y Kuşağı, Z Kuşağı; genellersek “dijital yerliler”) için yukarıdaki anlamda “sokak” kavramı da değişti. Prof. Dr. Mutlu Binark'ın ifadesiyle o sokak artık dijitalleşti; “dijital sokak” oldu. Nedir dijital sokak? Dijital yerlilerin ellerinden düşüremedikleri akıllı telefonların, tabletlerin ekranıdır. Onlar oyunlarını artık dijital sokaklarda oynuyorlar; evlerinden dışarı çıkmadan.

Biz takım arkadaşlarımızı, rakiplerimizin yakalayıp hapsedtikleri “kale”den, rakibe yakalanmadan arkadaşımızın birine dokunarak kurtarmaya çalışırdık (hep birlikte “kaçabilmek” için kalede el ele tutuşur beklerlerdi). Bugünün dijital yerlileri dijital sokaklarında dünyanın dört bir yanında yaşayan arkadaşlarıyla oluşturdukları dijital takım ile başka bir takımı dijital mağaralarda, dijital savaş alanlarında kılıçtan geçirerek, parçalayarak, otomatik silahlarla imha ederek yok ediyorlar: Dijital vahşet !

Sokak çocuğu olmak bizim zamanımızda ebveyenler tarafından ayıplanan bir şeydi. Çünkü onların çocukluğunda da “sokak” kavramı yoktu. Çocukluk ya evlerde geçerdi ya da parklarda. Oysa köyden kente göçün yoğun yaşandığı 60lardan itibaren şehirler beton yığını haline gelmeye başladıkça alanlar kabaca ikiye bölünmeye başladı; ya beton ya da korkutucu “arsa”. Belediye arsaları parka dönüştüremeden müteahhitler onları betona çevirdi. Çocuklar da pragmatik davrandı ve ellerindeki imkânı kullandı. Evlerin arasında var olması gereken zaruri sokaklar birer oyun alanı (da) oldu.

Dijital sokakların bu ilk yıllarında da benzer bir sıkıntıdan bahsedilebilir. Dijital yerliler sınırlı fiziksel ebatlara sahip akıllı telefon, tablet veya bilgisayar ekranına mahkumlar. Dijital sokakları çok dar. Onları bu dertten belki de ikinci bir şans yakalayan sanal gerçeklik teknolojileri kurtaracak. Dijital gözlüklerle nihayet 360 derece dijital sokaklarına kavuşacaklar.

Belki o zaman dijital bir ortamda da olsa ip atlar, saklambaç veya kurtarmaç oynarlar. O nedenle bu oyunları, kurallarını unutmamalı bir yerlere yazmalıyız. Tercihan sosyal medyada bir yere. Zamanı geldiğinde onlar arayıp bulurlar.

PROF. DR. YÜCEL KANPOLAT'IN ARDINDAN

“Bunları on sene önce biliyor olsaydım bugün Nobel'i zorlardım”

Prof. Dr. Ferit PehlivanUfuk Üniversitesi Tıp Fak, Biyofizik Anabilim Dalı
feritpehlivan@ttmail.com

Değerli bir bilim insanı, değerli bir beyin cerrahı, değerli bir dost Prof. Dr. Yücel Kanpolat'ı 17 Eylül 2016'da kaybettik, 20 Eylül'de Ankara Tıp Fakültesi'nde yapılan anma töreni ardından sonsuzluğa uğurladık. Törende çok sayıda dostu Yücel Kanpolat ile ilgili anılarını paylaştı.

Ona her zaman ağabeylik yapmış olan meslektaş Prof. Dr. **Ertekin Arasil**, Yücel'in akademik çalışmaya Tıp Fakültesi'nin Fizik Kürsüsünde doktora hocam olan Prof. Dr. **Ziya Güner**'le nasıl başladığını anlatırken, “o çalışmaların en önemli tanığı Ferit Hoca da şu anda aramızda bulunuyor” demişti. Törende zaman daralmıştı, bu yüzden bilim topluluğunca da bilinmesi gerekenleri, Yücel Kanpolat'ın da severek okuduğunu bildiğim, önceleri Cumhuriyet'in eki, şimdi bağımsız bir dergi olan **Herkes Bilim Teknoloji**'de yazmaya o an karar verdim.

Ankara Tıp Fakültesi kendi bünyesinde Fizik Kürsüsü kurmuştu, 1968'de o zaman doçent olan **Ziya Güner** Fen Fakültesi'nden transfer olmuş, ben de asistan olarak göreve yeni başlamıştım. Uzmanlık çalışma dönemine yeni başlamış olan Dr. Yücel Kanpolat, 1969'da uzman ağabeyi Dr. Ertekin Arasil ile birlikte hocam Ziya Güner'e başvurmuştu. Kordotomi (omurlilikte ağrı iletimine aracılık eden bölgenin tahrip edilmesi) için radyofrekanslı akım kullanıyorlardı (çok yüksek frekanslı akımlar sinir ve kas dokusunu uyarmadan sadece ısı etkisinden yararlanma olanağı verir). Ancak radyofrekansla akım vermek üzere dokulara sokulan elektrotların hedefte olup olmadığına karar veremiyorlardı.

Buna nasıl bir çözüm bulunabilirdi? Ziya Hoca'ya göre elektrotlar arasındaki elektriksel empedans ölçülerek ve gözlenerek hangi tür dokular içinde olabileceğine karar verilebilirdi, ancak bunun için bizim laboratuvarımızda Yücel'in de katıldığı uzun bir çalışma dönemi gerekiyordu. Yücel bunu göze almıştı.

Portakal. ile yapılan deneyler

Laboratuvarımızda bir empedansmetre geliştirildi. İletkenlikleri (iyonların cins ve çokluğuna bağlı) farklı çözeltilere daldırılıp ayarlamalar yapıldı. Modellerde deneyler yapıldı. Örneğin katılaştırılmış yumurtaya daldırılan elektrotlar hâlâ yumurtanın beyazında mı, sarısına girdi mi; portakala batırılan elektrotlar kabukta mı, zarı delip meyve kısmına girdi mi bakılıyor; girdi ise radio frekans verip tahribat da yapılıyordu.

Portakalın içi dikkatle boşaltılarak ve kabuk içine dana medullası (ilik) doldurularak deneyler yapıldı. Sonra hayvan deneylerine geçildi ve çalışmaların sonuçları yayınlandı (1). Dr. Yücel Kanpolat, bu laboratuvarında kazandığı motivasyonla, bilgisayarlı tomografiyi de izlemeye sokarak, kendi özel elektrot sistemini geliştirerek, haklı

olarak uluslararası bir üne erişti.

Kürsüsünün adı 1974'te “Medikal Fizik” olarak değiştirilen Prof. Dr. **Ziya Güner** ise kollaboratif çalışmalarını nörologlarla, kardiologlarla, patoloğlarla, cerrahlarla 12 Eylül 1980'e kadar sürdürdü. Prof. Dr. Ziya Güner 12 Eylül'de en verimli çağında 1402 sayılı yasa ile üniversiteden uzaklaştırılırken, ben de o günlerde bir gazetede “bir ibrik, bir rektör” diye tanımlanan bir üniversiteye, 2 yıllığına sürülmüştüm.

Prof. Dr. Yücel Kanpolat çok kadirşinastı. Bazı konferanslarına beni özellikle çağırırdı. Konferanslarına çoklukla ekrana iki fotoğraf yansıtılarak başlardı: birinde kendi uzmanlık hocası merhum Prof. Dr. **Nurhan Avman**, diğerrinde feyz aldığı doktora hocam Prof. Dr. Ziya Güner.

Türk Biyofizik Derneği her yıl düzenlediği Ulusal biyofizik kongrelerinden 16. sını 2004 yılında Hacettepe Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalının ev sahipliğinde düzenliyordu. Kanpolat çağrılı konuşmacılarımızdandı ve ben de oturumun başkanı idim. Sevgili Yücel konuşmasına yine iki fotoğrafla başladı ve o eski mütevazı laboratuvarımızdaki çalışmaları ve etkilenimlerini duygulu bir şekilde anlattı. Kendimden yorum katmamak için, kongremizin özet kitapçığında konferansının özeti olarak, Prof. Dr. Yücel Kanpolat'ın kendi yazdığı ifadelerden aynen aktarıyorum (2):

“... Orada büyük büyük bir şans eseri Ziya Güner hocayı ve ekibini tanıdım. Ziya Hoca bana bir klinik uygulayıcının önce kullandığı sistemin hangi fizik kurallarıyla çalıştığını öğrenmesinin doğru olabileceğini, sonra bu sistemi bir tüp deneyinde imkân varsa denemenin sonra da hayvan deneylerine geçebileceğimin doğru olduğunu o çok mütevazı ama kesin tavır ile anlattı ve öğretti. Fizik laboratuvarında önce elektrik enerjisini, akım türlerini ve akım türleri içerisinde radyofrekansı öğrendim. Direnç kavramının çeşitli ortamlarda çeşitli akımlarla nasıl değerlendirildiğini deneyerek gördüm. En sonunda radyofrekansın ne olduğunu gerçek anlamda anlayıp farkettim.... Ben fizik laboratuvarında tüm meslek pratiğimi değiştirecek bir ter-

mütevazı ama kesin tavır ile anlattı ve öğretti. Fizik laboratuvarında önce elektrik enerjisini, akım türlerini ve akım türleri içerisinde radyofrekansı öğrendim. Direnç kavramının çeşitli ortamlarda çeşitli akımlarla nasıl değerlendirildiğini deneyerek gördüm. En sonunda radyofrekansın ne olduğunu gerçek anlamda anlayıp farkettim.... Ben fizik laboratuvarında tüm meslek pratiğimi değiştirecek bir ter-

biye sistemi öğrendim. Sonra da radyofrekans uygulamalarındaki her yeni yöntemi mutlaka bir deney aşamasından geçirdikten sonra kliniğe taşıdım...”

Bu konferansı sırasında, Yücel Kanpolat bir ara, 4 isimli ilk çalışmasının (1) birinci sayfa görüntüsünü ekrana yansıtıken, biraz mahcup ve yüzünü dinleyicilerden ayırıp onay istemesine bana dönerek “Ziya Hoca Türkiye’de bilim Türkçe yapılır dediği için bu ilk yayını Türkçe oldu”

dedi. Ben de başımla onayladım, o yıllarda aynı görüşte idim. Sovyetler çöküp tek kutuplu kalan dünyada Amerikan İngilizcesi iyice hakim olana kadar da bu anlayışımı sürdürmüştüm. Ziya Hocamın adına bu nedenle Science Citation indexlerinde rastlayamazsınız.

“10 sene önce bilseydim...”

Sevgili Yücel Kanpolat bir uluslararası toplantıya katılacaktı, hücre zarının elektriksel özellikleri, bilgi iletimini nasıl yaptığı, iyon kanallarının nasıl çalıştığı gibi konularda kültür eksikliği hissediyordu, benden biraz yardım istedi.

Buluştuk, bir pastaneye oturduk, kâğıt kalem çıkardık, bir saat kadar konuştuk. Bazı notlar aldı. Sonunda, kısa bir sessizliğimizi Yücel şu sözlerle bozdu, “**Ferit, sana bir şey söyleyeyim mi, ben bunları on sene önce biliyor olsaydım bugün Nobel'i zorlardım**” dedi.

Yücel'in TÜBA Başkanlığına seçildiğini öğrenince, Ankara Üniversitesi mensuplarının üye olabileceği [Ank-C-lub] adlı elektronik mektup listesine 10.6.2008 tarihinde 11199 sıra numarası ile bir ileti atarak Yücel'i kutlarken, yukardaki değiştiğim anektodu da anlattıktan sonra şöyle bir not düşmüştüm: “Yukardaki iki anektodu, Kanpolat'dan özür dileyerek, ‘Probleme Dayalı Öğretim’ şemsiyesi altında **“Bilimsiz Tıp”** dayatmacılığı yapanlar okusun diye özellikle yazdım”.

Sevgili Prof. Dr. Yücel Kanpolat, uzak gibi duran iki alanın kültürlerini sentezlemeye çalışmış, bunu da büyük oranda başarmıştı. Temel Bilim desteği olmadan çalışmaların güdük kalacağını anlamıştı. Ayrıca Türkiye içinde yapılmış çalışmaların da yurtdışında ses getirebileceğini göstermiş, gençlere önemli bir örnek olmuştu. Yeri kolay doldurulamayacak bir değerdi. Işıklar içinde yatsın.

Kaynaklar

(1) KANPOLAT, Y; GÜNER, Z., ÖZDAMAR, N., AVMAN, N. Perkütan kordotomide empedans tekniği ile eksperimental incelemeler. A. Ü. Tıp Fakültesi Mecmuası, 26 (2): 386-396, 1973.

(1) KANPOLAT, Y. Klinik Uygulamada Biyofizik. Türk Biyofizik Derneği, XVI. Ulusal Biyofizik Kongresi, Ankara: Hacettepe Üniv. 2004. Özet Kitabı [Serbestçe indirilebilir: http://www.turkbiyofizik.com/Kongre_ozetleri/16.pdf]. 2004.

**Yücel Kanpolat****İktisatçılar Karıncalar Günü'nde buluştu**

İktisat Fakültesi Mezunları Cemiyeti (İFMC) bu yıl 23. Karıncalar Günü'nü 22 Ekim Cumartesi günü İstanbul Üniversitesi Merkez Bina 'da kutladı. M1 nolu anfi de temsili dersi Prof. Dr. **İzzettin Önder** verdi.

Önder, akademik eğitimi değerlendiren konuşmasında tıp fakültelerinde olduğu gibi organik bütünlük içinde hastalığı tespit ve tedavi eden bilimsel bir eğitim verilmesi gerektiğini savundu. Önder, “Biz burada bilim yapıyor araştırmaya sevk etmiyor bilgi aktarıyoruz. Krizi anlatıyoruz ama sorgulatmıyoruz” dedi.

Etkinlikte İFMC Başkanı **Sevil Usanmaz** tarafından, 50 yılını dolduran, aralarında Prof. Dr. **Taner Berksoy**, Prof. Dr. **Kaya Ardiç**'inde bulunduğu, 1966 yılı mezunlarına anı, emekli olan hocalara teşekkür, yeni mezun bölüm birincilerine başarı plaketi, 25 yılını dolduran 1991 yılı mezunlarına sertifika sunuldu.

BİLİM KÜLTÜR VE EĞİTİM

20. Yüzyılın En Büyük Önderi: MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

Yrd. Doç. Dr. Aysin Turpoğlu Çelik

Fen ve Edebiyat Fakültesi
Psikoloji Bölümü

Kuruluşunun 93. yılında Cumhuriyetimizin kurucusu, büyük önder Mustafa Kemal Atatürk'ü bir kez daha yürekten anıyoruz. Onun eşsiz önderlik tarzını daha iyi anlayabilmek için önderlik yazınına göz atmakta yarar olabilir.

Bir psikiyatri profesörü olan **Arnold Ludwig**, 18 yıl süren araştırmasında, 20'nci yüzyılın iki bin önderi arasından ayırdığı 377 lider ile yaptığı incelemede, 31 puanla Atatürk'ü, "vizyoner – sosyal mühendis" sıfatıyla 20'nci yüzyılın en büyük önderi olarak saptamış (Roosevelt 30, Lenin 28, Nehru 25, Fidel Castro 23, Churchill 22 puan almışlar).¹ Ludwig Atatürk'ü, modern Türkiye'nin kurucusu, yurttaşlarının çoğu için aziz bir sembol, Türkiye'de demokrasinin alt yapısını kuran otoriter bir önder olarak tanımlıyor. Ona göre otoriter liderlerin önemli bir özelliği, ülkedeki sosyal dengeyi kurabilmek için "dikta" rejimi uygulamaları². Böylece pek çok batılı gibi ona göre de Atatürk bir "dikta-tör". Bireyci kültür özelliklerine sahip batılılar için, toplulukçu kültür yapısına sahip doğulu toplumları algılamak gerçekten zor.

Atatürk, hiç kuşkusuz "babacan" bir önder. Türk toplumun babası olarak kabul edildiği için ona TBMM tarafından "Atatürk" soyadı veriliyor. Ancak, onun demokrat bir önder olduğu da kuşkusuz.

Durumsal liderlik kavramı

Önderlikle ilgili çok sayıdaki kuram içinde, Atatürk'ün önderlik tarzını en iyi anlayabileceğimiz kuramlardan biri, "Durumsal Liderlik Kuramı" (Contingency Theory). Bu kuram, önderin en uygun yaklaşımının, koşul ve durumlara göre değişeceğini ileri sürmektedir³. Gerçekten de iyi bir önder, önderlik tarzını içinde bulunulan koşul ve durumlara göre değiştirmek zorunda olduğunu bilir. Her şeyin yolunda olduğu dönemde demokratik bir önder, kararlarını tüm paydaşların -karardan etkilenecek kesimlerin yüksek bir katılımıyla alır, ancak acil ve tehlikeli koşullarda demokratik davranamaz.

Bu tür koşullar, zaman yitimine izin vermeyen durumlardır. Örneğin bir yangın varsa ve her şey yanıp kül olacaksa, önderin, "haydi tartışalım, hangi yöntemle en iyi sonucu alacağımıza karar verdikten son-

ra yangını söndürelim" diyemez, çünkü bunlar tartışılırken, geriye kurtarılabilecek bir şey kalmaz. Bu durumda önderin komutayı ele alması, ne yapılacağını "dikte" etmesi gerekir. Böyle bir durumda dikte ettiği için "dikta-tör" olarak nitelenemez. Tam tersine, ülkeyi, sorumluluğu tek başına üstlenip, kendisini riske atarak kurtardığı için "kahraman" olur. Atatürk ülkedeki yangını, eşi ve benzeri görülmemiş bir başarıyla söndürdüğü için Türk halkının ulu önderidir. Başarmasaydı, bugün



tarikh sayfalarında, Osmanlı'ya başkaldırdığı için idam edilmiş bir şaki (terörist) olarak yer alacaktı.

Atatürk, koşulların gereği, yerine göre "otokratik", yerine göre "demokratik" bir tarzda eylemde bulunan "durumsal" (situational/contingency) bir önderdi. Çok yüksek bir duygusal zekâyı sahipti, kendi kültürünü ve insanlarını çok iyi tanırdı, o kadar ki, günümüzde pek çok araştırmanın gösterdiği gibi babacan önderliğin, Türk kültürüne en uygun önderlik olduğu çok iyi bilirdi.⁴

Sadi Irmak anlatıyor

Onun bu tarzına iyi bir örnek, yurtdışına gönderdiği 750 öğrenciden biri olan Ord. Prof. Dr. Sadi Irmak (1904-1990) olabilir. Şöyle diyor Sadi Irmak⁵:

Yıl 1923... İstanbul Üniversitesi'nde öğrenci olduğum sıralar, okul duvarında bir ilan gördüm: "Avrupa'ya talebe yollanacaktır." "Allah Allah" dedim! Üleke yıkık dökük, her yer virane, Lozan Anlaşması yeni imzalanmış, bu durumda Avrupa'ya talebe... Lüks gibi gelen bir şey... Ama bir şansımı denemek istedim. 150 kişi içinden 11 kişi seçilmişiz. Benim ismimin yanı-

na Atatürk, "Berlin Üniversitesi'ne gitsin" diye yazmış. Vakit geldi, Sirkeci Garı'ndayım ama kafam çok karışık. Gitsem mi, kalsam mı? Beni orada unutulur mu? Para yollarlar mı? Tam gitmemeye karar verdiğim, geri döndüğüm sırada bir posta müvezzinin sesini duydum: "Mahmut Sadiiii!... Mahmut Sadiii! Bir telgrafın var." Yaklaşp "Benim" dedim. Telgrafı açtım, aynen şunlar yazıyordu: "Sizleri bir kıvılcım olarak yolluyorum, alevler olarak geri dönmelisiniz." İmza Mustafa Kemal. Telgrafı okuyunca düşündüklerimden olağanüstü utan-dım. "Şimdi gel de gitme, git de çalışma, dön de bu ülke için canını verme" dedim. Düşünün... 1923'te o kadar işinin arasında 11 öğrencinin nerde, ne zaman, ne hissettiğini sezebilen, ona göre telgraf çeken bir liderin önderliğinde bu ülke için can verilmez mi? Gittim, çok çalıştım, çok başarılı oldum. Ülkeme "alev" olarak döndüm. Önce İstanbul Üniversitesi Genel ve Beşeri Fizyoloji Enstitüsü'nü kurdum. Kürsü başkanı oldum. Daha sonra ülkemin başbakanlığını yaptım. Ben kim miyim? Ben sadece iki satırlık bir telgrafın yarattığı bilim adamıyım...

Atatürk, düşmanlarına bile sevgi ve sevecenlikle yaklaşan bir bilge olarak, Gelibolu'nda yaşamını yitiren Anzak askerleri için yazdığı mektupta şunları söyler:

"Bu memleketin topraklarında kanlarını döken kahramanlar! Burada, dost bir vatanın toprağındasınız. Huzur ve sükun içinde uyuyunuz. Sizler, Mehmetçiklerle yan yana koyun koyunasınız. Uzak diyarlardan evlatlarını harbe gönderen analar! Gözyaşlarınızı dindiriniz. Evlatlarınız bizim bağrımızdadır. Huzur içinde dindirir ve rahat uyuyacaklardır. Onlar bu topraklarda canlarını verdikten sonra, artık bizim evlatlarımız olmuşlardır."

"Yurtta sulh, cihanda sulh", "eğer nefsi müdafaa değilse savaş cinayettir" diyen önderimiz, kurtarıcımız, kurucumuz, başöğretmenimiz, yüksek ahlak sahibi, onurlu insan olarak örneğimiz Aziz Atatürk, kan ve gözyaşının dinmek bilmediği bu dünyada senin öğretene, bugün her zamankinden daha fazla ihtiyacımız var. Sevgi, saygı, özlem, minnet ve şükranla anıyoruz seni yine...

Dipnot

- 1- Arnold Ludwig (2002). King of the Mountain. Kentucky: The University Press of Kentucky.
- 2- Ludwig'in, her diktatörün kötü, her demokrasinin iyi olmadığını altını çizmekte yarar olabilir.
- 3- Prof. Dr. Tamer Koçel (2005). İşletme Yöneticiliği. İstanbul: Arkan Basım Yayın.
- 4- İlgilenenler şu yayınları inceleyebilirler:
 - a. Ela Özkan-Canbolat ve ark. Türk Liderlik Profili: Türk Siyasi Liderleri Üzerine Niteliksel Bir Çalışma. Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi. Cilt 2, Sayı 2, 2010 ISSN: 1309 -8012 (Online).
 - b. Dr. İlge Kurt. Paternalist Liderlik İle Çalışanların İşlerine Yaratıcı Katılım Algıları Arasındaki İlişkiyi Araştırmaya Yönelik Bir Çalışma, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, Cilt 5, No 1, 2013 ISSN: 1309-8012 (Online).
 - c. Şerife Alev Uysal ve ark. Hastane Yöneticilerinin Liderlik Özellikleri ile Çalışanların İş Üretkenlik Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, Cilt:15 Sayı 1(2012).
 - 5- http://www.haberturk.com/yazarlar/durmus-odaba-



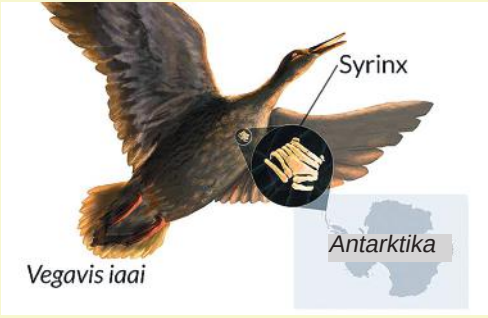
İSA ÇELİK
"55. SANAT YILI"
Fotograf Sergisi

05-26 Ekim 2016

Sergi Açılışı:
05 Ekim 2016 Çarşamba,
Saat 15.00

20.

Kuş sesi dinazorlar kadar eski



Antarktik'te en az 66 milyon yıllık bir fosilde bilim insanları, bir kuşa ait en eski östaki borusunu buldu. Kazların ve ördeklerin atası olan *Vegavis iaai*, son dinazorların zamanında yaşıyordu. Fosil 1992 yılında Weddell denizindeki Vega adasında bulunmuştu. Yaklaşık olarak bir santim çapındaki östaki borusu, Texas Üniversitesi paleontologlarından **Juila Clarke** tarafından 2013 yılında kayda geçilmiş ve röntgen bilgi-

sayar tomografisiyle de rekonstrüksiyonu yapılmıştı.

Nature dergisindeki araştırma yazısında Clarke, söz konusu organın anatomisinden yola çıkarak *Vegavis iaai*'nin günümüzdeki kazlar ve ördekler gibi ses çıkarmış olduğunu söylüyor. Bilimsel adı *Syrinx* olan östaki borusu günümüzde sadece kuşlarda var. Kalbe yakın bir yerde bulunan organ, ötme veya şakıma sırasında titreşen diyaframı destekleyen kıkırdak halkalardan oluşuyor. Bir istisna dışında şimdiye kadarki en eski örnekler en fazla 2,5 milyon yıllıktı. 66-69 milyonluk son buluntu dinazorlar devrine ait tek örnek. Araştırma bu organın ilkel sürüngenler zamanında da var olduğunu kanıtlamakta. Ancak aynı döneme ait dinazor fosillerinde araştırmacılar ayrıntılı incelemelere rağmen bu organa rastlamadılar. Ve bu yüzden de sürüngenlerin günümüzdeki kuşlar gibi sesler çıkarmadıkları düşünülüyor.

"Bu sonuç kuşlar dışında dinazorların diğer akrabalarında veya timsahlarda bu organın niçin bulunmadığını da açıklıyor" diyor Clarke. Dinazorlarda östaki borusu bulunmadığından, kuşların evriminde tüyler ve uçmadan çok daha sonraları gelişmiş olduğu düşünülmemekte. Ohio Üniversitesi'nden **Patrick O'Connor**, *Nature* dergisindeki diğer bir yazıda kuşlar için tipik olan östaki borusunun bugüne dek pek dikkate alınmadığını bunun da fosillerde bu organın saptanabileceğinin akla gelmemesiyle alakalı olduğunu söylüyor. Son araştırma şimdi yepyeni bir araştırma alanı açmış oldu.

<http://www.nature.com/nature/journal/vaop/ncurrent/full/nature19852.html>

Orta Asya'da bozkırlar nasıl oluştu?



Orta Asya günümüzde dünyanın en büyük bozkırlarına sahiptir. Kazakistan ve Moğolistan arasında kalan bölgede daha çok kurak bir iklim hüküm sürüyor. Bu çevrede ayakta kalmaya çabalayanlardan göçer topluluklar doğdu. Ve bu göçerlerin kültürleri ve dilleri Avrupa üzerinde bile etkili olmuştur. Peki ama Orta Asya niçin bu kadar kurak? Ve bu dev bölgenin yavaş yavaş kuruması ne zaman başlamıştı? Bugüne kadar bunlardan Himalaya'nın 50 milyon yıl kadar önce levha tektoniğine bağlı

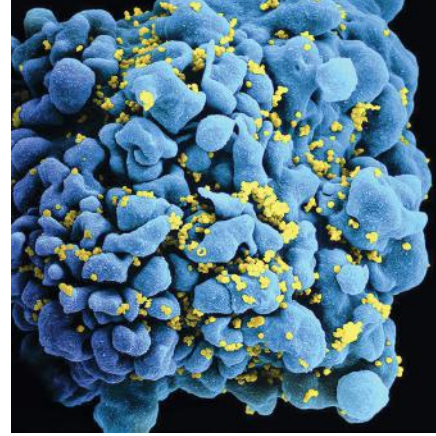
olarak büyümesi ve Tibet'in yükselmesi sorumlu tutuluyordu. Nitekim teoriye göre yükselen dağlar güneyden gelen yağmur bulutlarının Orta Asya'ya girmesini engelliyordu.

Fakat Stanford Üniversitesi'nden **Jeremy Caves**'e göre olay bu kadar basit değilmiş. Caves'in araştırmalarına göre kuraklık bugüne kadar tahmin edilenden daha geç bir zamanda gelişmişti ve ayrıca daha sonraları çok sayıda dağ oluşumunun da bu gelişmede katkısı olmuş. Araştırma çerçevesinde bugüne kadar Moğolistan'da, Kazakistan'da ve Çin'in kuzeyinde neredeyse hiç incelenmemiş olan bölgelerde de dahil, Orta Asya'nın çeşitli yerlerinden ilkel toprak tabaka örnekleri alınmış. Bu örneklerle, 2.200 eski örneklerle birlikte karbon izotop analizi yapılmış. Buna göre topraktaki izotop değerleri ancak 23 milyon yıl önce değişmiş ve bitki örtüsü de yavaş yavaş seyrekleşmeye başlamış. Belki de bu bölge hiçbir zaman çok sık bir bitki örtüsüne sahip değildi ama 23 milyon yıl önce Orta Asya hem bugüne kıyasla hem de çok uzak geçmişteğine göre çok daha yeşildi diyor Caves. Ama buna rağmen yine de Orta Asya'nın kalbinde çok kurak bir bölge oluşmuş ve yaklaşık olarak beş milyon yıl önce de kuzeye ve batıya doğru yayılmıştı. Peki ama bu kuraklığa neden olan neydi? Zaman akışına bakılacak olursa Himalaya tek başına etkili olmuş olamaz. Fakat aralarında Tanrı Dağları ve Altay Dağları'nın da bulundu daha küçük sıradağlar beş ila yirmi üç milyon yıl önce yeniden yükselmişlerdi. Bu sıradağlarının yükselişi Neojen devri süresince Orta Asya'ya, kuzeyden ve doğudan yağmur getiren hava kütlelerini git gide daha fazla engeller olmuştu. Bölgenin büyük bir kısmı üç yerde sıradağlarla çevrilmiş ve bozkırlardaki iklim de git gide daha kurak bir hal almış.

<http://news.stanford.edu/press-releases/2016/10/13/stanford-research-millions-years/>

HIV: Antikor terapisi umut verdi

Dünya genelinde 36 milyon kişi HIV taşıyor, bu sayı ülkemizde 10.000 civarında. Bu ölümcül virüs hastalığına karşı henüz kesin bir tedavi bulunmuyor, bu yüzden HIV pozitif olan kişiler ömür boyu antiviral ilaçlar kullanmak zorundalar. Bu ilaçlar HI virüslerinin çoğalmalarını önleyerek hastalığın ortaya çıkmasını geciktiriyorlar. Ancak bu ilaçların kronik iltihap, zehirlenme ve hızlı yaşlanma gibi yan etkileri vardır.



Emory Üniversitesi'nden **Siddappa Byreddy** ve ekibi şimdi yeni bir HIV terapisini test etti. Araştırmacılar antiviral ilaç yerine HI virüslerinin çoğalmasını ve yayılmasını önleyen bir antikor kullanıyorlar. Deneylerde, HI virüsünün yakın bir akrabası ve olası bir öncüsü olan maymun bağışıklık yetmezliği virüsü (SIV) taşıyan Rhesus maymunları, enfeksiyondan beş hafta sonra 90 gün süreyle antiretroviral ilaçlarla tedavi edildi.

Sonuçlara göre antikorla tedavi edilen hayvanların kanlarındaki ve bağırsak dokularındaki virüslerin neredeyse tamamı yok olmuştu. Ayrıca bu maymunlarda bağışıklık sistemi için önemli olan CD4+-T-hücreleri de yeniden artmış ve tedavinin sonlandırılmasından sonra da kalıcı olmuş. Ama asıl ilginç sonuç şu: Maymunlar antikor tedavisinden iki yıl sonra bile sağlıklı kalmışlar. Dokularında hâlâ HI virüsü bulunmuyordu ve bağışıklık sistemleri de normal çalışıyordu diyen bilim insanları, yeni terapiden çok umutlular. Üç hafta önce ABD'de 20 HIV hastasıyla klinik deney başladı. Bu deney, antikorun Avrupa ve ABD'de Vedolizumab ilacı olarak onay almış olması nedeniyle mümkün oldu.

Bilim insanları söz konusu antikor varlığının, bağırsak mukozası hücrelerinin reseptörleriyle bağlantılı olduğunu sanıyorlar. Bu reseptörler bağışıklık sisteminin T-hücrelerine, bağırsak hücrelerine girmelerine izin veriyorlar. Burada normalde HI virüsünün kurbanı oluyor ve aynı zamanda rezervlerini oluşturuyorlar. SI ve HI virüslerinin özellikle de bağırsak mukozasındaki CD4+-T-hücrelerinde çoğalarak, kronik iltihaplara yol açtığı bilinmektedir. Antikor bu bağışıklık hücrelerinin bağırsak mukozasına girişini engelliyor ve bu şekilde virüslerin yayılışı kalıcı olarak önleniyor. <http://science.sciencemag.org/content/354/6309/197>

Kalsiyum: Takviye olarak zararlı



Kalsiyum özellikle de kemik gelişimi ve yapılıması için değerli bir mineraldir ve her şeyden önce osteoporozdan koruduğu bilinir. Bu yüzden uzun bir süre süt ve süt ürünlerinin çok sağlıklı olduğu kabul edilirdi. Fakat artık çok fazla süt içmenin kemikler üzerinde pek etkili olmadığı ve süt şekerinin de zararlı olabileceği gibi kanıtlar elde edildi. Birçok insan bu yüzden be-

denine iyi bir şey yaptığını düşünerek kalsiyum tableti almayı tercih ediyor. North Carolina Üniversitesi'nden **John Anderson** şimdi bunun ne kadar doğru olduğunu araştırdı. Ekibiyle birlikte kırk beş yaş üzeri 2.742 kadın ve erkeğin sağlık verilerini on yılı aşkın bir süre takip ederek, katılımcıların beslenme yoluyla ve takviye olarak ne kadar kalsiyum aldıklarını kaydetmiş. Ve sürpriz sonuca göre zengin kalsiyum içerikli beslenme sadece kemikler üzerinde değil kalp/damar sağlığı üzerinde de olumlu etki yapmakta. Günde 1.400 miligramdan daha fazla kalsiyum alanlarda on yıl içinde yüzde 27 oranında daha az arteriyoskleroz (damar sertleşmesi) veya kalp hastalıkları gelişmiş. Oysa kalsiyum tableti alanlarda mineral tam tersi bir etki yapmış.

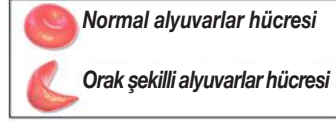
Daha önceleri gerçekleştirilen araştırmalarla da hapla alınan kalsiyumun çoğunlukla kemiklere ulaşmadığı görülmüştü. Ama bu kalsiyum idrarla da tamamen atılmamakta. Bu kalsiyumun beden dokularında birikmesiyle ilgili. Fazla kalsiyum bu yüzden arter damarlarda kireçlenmeye yol açabilmektedir. Araştırmacılar bu nedenle zengin kalsiyum içerikli besinlerin tercih edilmesini öneriyorlar. Kalsiyum hapı almak isteyenlerin de doğru doz ve tür için doktora danışmaları uygun görülmekte.

<http://jaha.ahajournals.org/content/5/10/e003815>

Gen makası orak hücreli anemiyi onardı

Kısaca CRISPR/Cas 9 olarak bilinen gen makası insan ve hayvan kalıtımının düzenlenmesine yardımcı olan iddialı bir araç olarak kabul ediliyor. Bu yöntem sayesinde DNA'daki bozuk gen parçaları ve mutasyonlar "kesilip atıldıktan" sonra yerlerine doğru bazlar yerleştirilebiliyor. Bilim insanları CRISPR/Cas 9 ile bugüne dek kalıtsal kas zayıflığını onardılar, Alzheimer bozukluğunu giderdiler ve etik açıdan tartışmalı olsa da bir embriyoya HIV'ye karşı dirençli bir gen aşıladılar.

Kaliforniya Üniversitesi'nden **Mark DeWitt** şimdi gen makasıyla yeni bir başarı daha elde etti. Araştırmacı, kan hücrelerindeki orak hücreli anemideki gen bozukluğunu onarmayı başardı. Bu hastalıkta iki DNA sarmalındaki bir nokta mutasyonu, hemoglobindeki bir bileşim bozukluğuna yol açıyor. Bunun sonucunda ise alyuvarlar orak biçiminde katlanıyorlar. Ve bu şekilde de daha az oksijen taşıyor ve damar tıkanıklığına yol açıyorlar. Anemi olan hastalar ağrı çekiyor, organlarında bozukluklar meydana geliyor ve normalden daha erken ölüyorlar. Hastalığın tek tedavisi ise kemik iliği nakli. DeWitt ve ekibi şimdi alternatif bir çözüm buldu: Genetik bozukluk doğrudan doğruya yerinde yani hastanın kan kök hücrelerinde onarılıyor. Bu amaçta ilk önce orak hücreli anemiyeye sahip bir hastanın kanındaki CD34+ kan kök hücreleri yalıtılmış. Kültür içinde muhafaza edilen bu kan kök hü-



relerine daha sonra özelleştirilmiş CRISPR/Cas 9 molekülleri aşılanmış. Bu gen makasları hücrelere sızarak, mutasyonun bulunduğu DNA sekansına yerleşmişler. Molekül kompleksi daha sonra hatalı bazları keserek bunların yerine sağlıklı gen yapıtaşlarını yerleştirmiş. Gen makası bu şekilde kan kök hücrelerindeki genetik bozukluğun yüzde 25'ini düzeltmiş. "Onarılan hücreler yeniden sağlıklı alyuvarlar üretmeye başlamışlar.

Fakat gen terapisinin yararlı olabilmesi için diğer bir adımın da gerçekleşmesi gerekiyor: Onarılan kan hücrelerin kan dolaşımına geri dönmesi. Genetik düzeltmenin kalıcı olabilmesi için kök hücrelerin alıcıda "yuvalanıp" çoğalmaları gerekiyor.

<http://stm.sciencemag.org/content/8/360/360ra134>

Sıçrayan örümcekler sanılandan çok daha iyi duyuyorlar



İri gözleri sayesinde sıçrayan örümceklerin mükemmel görme yetileri oldukları biliniyordu. Fakat işitme duyuları için aynı şey söylenemez. Cornell Üniversitesi'nden **Paul Shamble** şimdi son araştırmasıyla bunun bir yanığı olduğunu ortaya koydu. Gerçi bu örümceklerin görünür kulakları yok ama buna ihtiyaçları olmadıkları da ortada.

Araştırma çerçevesinde Kuzey Amerika'da yaygın olan *Phidippus audax* sıçrayan örümceklerine, farklı mesafelerden çeşitli frekanslarda sesler dinletilmiş. Sesleri duyunca aniden kaskatı kesilen örümcekler en çok da 80 Hertz'lik düşük frekanslarda tepki vermişler. İkinci aşamada ise örümceklerin beyinlerindeki belli başlı sinir hücrelerinin etkinlikleri incelenince, hücrelerin seslere reaksiyon olarak etkinleştikleri anlaşılmış. Bu üç metre mesafeden bile işlemekte. Sinir hücreleri, araştırmacıların, örümceklerin ön ayaklarındaki kılları hareket ettirmeleri halinde de etkinleşmiş. Bu da örümceklerin akustik sinyalleri kıllarıyla algıladıklarının bir kanıtı diyor bilim insanları *Current Biology* dergisinde. Peki tüm bunlar ne işe yarıyor? Tahminlere göre örümceğin işitme yetisi, mesela yırtıcı yabani arı gibi çevresindeki düşmanları algılıyor.

Örümcekler hareketsiz kalarak tehlike anında görülmekten korunuyorlar. Ayrıca riskli durumları da değerlendirme şansları oluyor. Kim bilir belki de iyi işitme yetisi sayesinde çevrelerindeki av hayvanlarını da takip edebiliyorlardır. Sıçrayan örümceklerin iki büyük ana gözü var. Bunlar öne doğru bakar. Bunların yanında ise bakış açılan örtüşen iki yan göz de bulunuyor. Örümcek yanlarını dört diğer gözle takip ediyor. Bunlar herhangi bir hareket gördüklerinde örümcek bedenini potansiyel ava doğru çevirir.

[http://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(16\)30985-X](http://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(16)30985-X)

Nilgün Özbaşaran Dede -nilodede@hotmail.com



Güncel Tıp

Mustafa Çetiner

dr.m.cetiner@gmail.com

MYELODİSPLASTİK SENDROM, O DA NE?

Geçtiğimiz hafta Türk Hematoloji Derneği'nin Ulusal Kongresinde idim. Daha önce bilmiyordum, orada öğrendim 25 Ekim Myelodisplastik Sendrom farkındalık günü imiş. Bu tarz farkındalık günleri iyidir ama insanların ilgisini de çekmek gerekir. Ama bir taraftan da adını bile zor söyleyebildiği, görece nadir bir hastalık insanların neden ilgisini çeksini ki?

Aslında bu hastalık ile bir biçimde tanışanlar bilir, Myelodisplastik Sendrom zor hastalıktır.

Myelodisplastik Sendrom ileri yaşların hastalık tablosudur ve insanoğlunun ortalama yaşam süresi uzadıkça doğal olarak sıklığı da artmaktadır.

Hastalığı belki de en basit biçimiyle "kemik iliği yetmezliği" olarak tanımlamak mümkündür.

Nasıl insanlarda yıllar içinde kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği geliyor, işte öyle, yani kemik iliğinin fonksiyonunu tam yapamaması, ya da kusurlu yapıyor olması hali.

Kemik iliğinde normal kan hücrelerinin yapımından sorumlu olan kök hücrelerde ortaya çıkan bir anormallik sonucu, kan hücreleri görünüm olarak bozuk ve fonksiyonel olarak yetersiz üretilmeye başlarlar. Dahası üretilen kan hücrelerinin toplam sayıları normalden genellikle daha düşüktür.

Bu hastalarda kırmızı kan hücrelerinin sayıca azlığı kansızlığa ve kansızlığın neden olduğu erken yorulma, koroner yetmezliği, buna bağlı göğüs ağrısı, kalp krizi veya kalp yetmezliği bulgularının ortaya çıkmasına ya da artmasına neden olur. Bu hastaların bir kısmında derin kansızlık nedeniyle istirahat halinde bile çarpıntı ve nefes darlığı yakınmaları görülebilir.

Beyaz kan hücrelerinin yetersiz yapılması kolayca enfeksiyon gelişimine zemin hazırlar. Nötrofil ismi verilen ve vücut savunmasından sorumlu hücrelerin kritik değerlerin altına inmesi kimi zaman ölümcül seyreden enfeksiyonlara neden olabilir. Bu tür hastaların toplum içinde, kalabalık ortamlarda bulunmalarında sakıncalar vardır. Yiyeceklerinin ve yaşadıkları ortamların temizliği büyük önem taşır. Bu hastaların her türden enfeksiyonu olan kişilerle temastan kaçınmaları gerekir.

Kemik iliğinde yapılan üçüncü önemli hücre grubu trombositlerdir. Bu hücreler damar duvarının tamirinden sorumludurlar. Yani vücutta pıhtılaşmayı sağlarlar. Myelodisplastik Sendrom hastalarında bu hücrelerin de fonksiyon ve sayılarında azalma ortaya çıkar. Söz konusu hücrelerde kritik düzeylere düşüş kimi zaman yaşamı tehdit eden kanamalara neden olabilir. Bu hastalarda vurma veya çarpma olmadan ortaya çıkan morluklar, peteşi ismi verilen kırmızı döküntüler uyarıcı olmalıdır. Nedensiz burun ve diş eti kanaması, kan tükürme ve idrarın kanlı gelmesi önemlidir.

Myelodisplastik Sendrom, aslında oldukça heterojen bir gruptur. Kimi hastalarda uzun yıllar etkin tedavi gerektirmeyen bir kansızlık olabilir. Bu tip hastaların yaşam kaliteleri çok bozulmamıştır. Ancak kimi diğer Myelodisplastik Sendrom hastaları akut lösemiye benzer bir klinik tablo ile çok ağır seyredebilir.

En önemli sıkıntılardan biri de bu hastalarda yıllar içinde Akut Lösemi gelişim riskidir. Bu risk normal insanlara göre onlarca kat daha fazladır.

Hastalığın oluşumunda genetik bir geçişten söz edilemez. Ancak oluşumda temel rol yaşam boyunca kromozom yapılarımızda ortaya çıkan anormalliklerdir. Kromozom yapısında izlenen anormalliğin tipi hastalığın seyrini belirleyen önemli bir faktördür. Bunun yanında kemik iliği yetmezliğinin derecesi, kemik iliği ve çevre kanındaki anormal lösemi hücrelerinin sayısı da hastalığın seyrine doğrudan etki eder ve hastaların yaşam sürelerini belirler. Ortalama görülme yaşı 76'dır ve yüz binde 2-5 sıklığında rastlanır. Myelodisplastik Sendrom bir ileri yaş hastalığı olması onun genç yaşlarda görülmediği anlamına gelmemelidir. Hastalığın çocukluk çağında bile ortaya çıkabileceğini unutmamak gerekir.

Tedavisi konusunda seçenekler ise son derece sınırlıdır.

Biraz bilmekte zarar yok dedim, oturdum yazdım, umarım birilerinin işine yarar.

Ağız ve diş sağlığı

Dişlerin sürdüğü ilk andan kaybedilmesine kadar birçok koruyucu ve onarıcı tedavi olanağına sahibiz. Ancak, her zaman en iyi tedavi dişler ve çevre dokularının korunmasıdır. Genel kanının aksine diş ve dişeti hastalıkları tamamen önlenabilir. Bu da etkili plak kontrolü, düzenli diş hekimi ziyareti ve kişiye özel hazırlanmış ağız bakım planlarının takibi ile mümkün.

Dt. Mümin Güneş
MedAmerikan Tıp Merkezi Ağız ve Diş Sağlığı Bölümü

Günümüzde, bilgi erişimi ve dişhekimliği teknolojilerindeki hızlı artışa rağmen diş çürüğü ve dişeti hastalıkları, halen ciddi bir sağlık sorun olarak mevcudiyetini koruyor. Diş çürüğü ve dişeti hastalıkları, bakterilerin neden olduğu ve tamamen önlenabilir hastalıklardır. Bu nedenle problemin nereden kaynaklandığını görebilsek mükemmel bir ağız sağlığı hedefimize ulaşabiliriz.

Problem, plağın (ana yapısını besin artıkları ve bakterilerin oluşturduğu jelimsi beyaz yapı) dişler etrafında birikmesi ile başlar. Bakteriler yiyecek artıklarını kullanarak ürer; hâkim bakteri çeşidine göre diş çürüğü ve/veya dişeti hastalığı gelişir. Bu süreçte sabit olan besin ve bakteri varlığıdır. Maalesef, beslenmenin olmaması veya bakterilerin tümünden yok edilmesi söz konusu değildir. Bu nedenle diş ve dişeti hastalıkları ile mücadelede odaklandığımız ana nokta plaktır. Mükemmel ağız sağlığı ancak etkin plak temizliği ile mümkün olabilir.

Düzenli diştışı temizliği gerekli

Peki, günde iki kez dişlerimi fırçalamama rağmen neden hala diş çürüğü oluyor? Çünkü diş fırçalama sayısı kadar etkinliği de önemlidir ve çoğunlukla diş fırçalamak, tek başına, modern beslenme alışkanlıkları göz önünde bulundurulduğunda, plak kontrolünü sağlamada yetersizdir. Fırçanın kılları dişlerin arasına ulaşamaz. Ulaşım için zorlandığında veya bastırıldığında dişetlerinde tahriş, çekilme ve dişlerde aşınma görülür. Bu istenmeyen durumlar yaşam konforunu düşürür. Diş aralarının temizliği için dişipi, arayüz fırçası ve ağız duşu gibi yardımcı araçlar düzenli kullanılmalıdır. Ayrıca, dişetin diş üzerine katlandığı cep adını verdiğimiz bir iki milimetre derinliğinde doğal oluşumlar vardır.

Gündelik bakım araçları ile bu cepler içerisindeki plağın temizlenmesi fiziki yapısı nedeniyle mümkün değildir. Bu alanda oluşan plağın yılda en az bir kez profesyonel olarak temizlenmesi gerekir. Bu işlemin sıklığı altta yatan diğer sağlık problemlerine göre artabilir.

Önemli olan kişiye uygun, plağın kontrol edilebildiği bir program takip etmektir. Diştışı temizliğine dair yaygın bir endişe dişlerime zarar verir midir. Bu, maalesef yanlış yerleşmiş bir düşüncedir. Aksine sağlıklı diş ve dişetleri ancak düzenli tartar ve plak temizliği ile mümkündür.

Plak sorunu her bireyde farklı

Aynı miktardaki plak her bireyde aynı sonucu doğurmaz. Plağa verilen tepkide bireysel farklılıklar söz konusudur. Diş yapısı, tükürük miktarı, içeriği ve kıvamı, kullanılan ilaçlar, genel sağlıklı problemleri gibi birçok unsur bu

cevabı etkiler. Bu farklılıkları gözetenek, plak kontrolünde mutlaka kişiye özel bir program oluşturmalıdır. Bu da ancak, profesyonel temizlik ile ağız bakım eğitimi ve düzenli kontroller ile sağlanabilir. Bakım alışkanlığı ve idame oluşturulmadan sadece anlık çözüm çabası

problemleri erteler. Bu nedenle ağız diş sağlığı açısından düzenli kontrol ve süreklilik çok önemlidir. Diş sert ve yumuşak dokuların bütünlüğünü korumak uygulanabilecek en etkili ve uzun vadeli tedavidir.

Koruyucu ve onarıcı uygulamalar

Koruma uygulamaları süt dişlerinin sürdüğü ilk günden itibaren başlar. Dişler henüz sağlıklı iken başlayan kontroller ile problemler önlenir; bir diğer yandan da olumlu davranış pekiştirilmesi ile dişhekimi korkusu ve kaygısının önüne geçilir. Sağlıklı süt dişleri, bir nevi, ömür boyu ağızda kalacak sağlıklı daimi dişlerin garantisidir.

Diş sağlığını elde ettik ama yine de gülüşümüzden memnun değiliz, yapı bütünlüğünü bozmadan neler yapabiliriz, zira birçok alışkanlık dişlerin kötü görünmesine neden olabiliyor. Güncel yaklaşımlarda en çok üzerinde durduğumuz konuların başında dişlerin sağlığını tehlikeye atmadan şekil ve dizilimlerini düzeltmek geliyor. Dişhekimliği teknik ve materyallerindeki gelişmeler sayesinde bu tarz uygulamalar artık çok daha basit. Bu yöntemlerin başında da diş beyazlatma işlemi geliyor. Kimyasal jeller ile bir iki saat gibi kısa sürede dişlerin yapısını bozmadan rengini değiştirebiliyoruz. Ayrıca lazer teknolojileri sayesinde yan etkilerini asgaride tutmak mümkün.



Daha kalıcı renk ve şekil değişikliği için tercih edilen başka minimal bir yaklaşım da porselen laminallardır. Porselen laminalar çok ince kaplamalar olup dişlerinize hiç aşındırmadan veya çok az bir düzeltme ile uygulanabilir. Dijital fotoğrafçılık, planlama, üç boyutlu tarayıcılar ve porselen işleme üniteleri sayesinde kişinin yüz oranlarıyla uyumlu ideal bir gülüş elde edebiliriz.

Bunlara ilave olarak çapraşık dişlerin düzeltilmesinde hâlâ en etkili koruyucu yaklaşım ortodontik tedavidir. Geleneksel ortodontik tedavi yöntemlerinden farklı olarak teller dişlerin iç kısmına takılıp (lingual ortodonti) hiçbir estetik kaygı oluşturmaksızın dişler düzeltilebilir. Düşük düzeyli çapraşıklıkları da takip çıkartılabilen şeffaf plaklar ile düzeltmek mümkün. Bu plaklar çok ince olup neredeyse görünmezdir. Gün içerisinde rahatlıkla takılabilirler ve sosyal hayatta bir engel oluşturmazlar.

Diş kayıplarına implant uygulaması

Koruyucu ve onarıcı müdahalelerdeki müthiş ilerlemeye karşın maalesef diş kayıpları görülebiliyor. Bu durumların telafisinde implant tedavisi birçok avantajı ile öne çıkıyor. Bunlardan en önemlisi, boşluğa komşu dişlerin kesilmesine gerek kalmadan dişi yerleştirmektir; bu açıdan korunmacı bir tedavi olarak değerlendirilebilir. Farklı implant tasarım ve yapı seçenekleri ile zor koşullar altında dahi işlev ve estetik geri kazandırılabilir.



GRİP SOĞUK ALGINLIĞI İLE KARIŞTIRILMAMALI...

Grip ölüme yol açar!

Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği (TİHUD) tarafından Antalya’da düzenlenen “18. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi” kapsamında yapılan basın toplantısında konuşan TİHUD Başkanı, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Serhat Ünal, gribin önemine dikkat çekerek gribin bir soğuk algınlığı olmadığını, öldürücü bir hastalık olduğunu söyledi. Prof. Dr. Ünal, Kış aylarında sıkça görülen gribin bazı kronik hastalıkları bulunanlar, kanser tedavisi görenler ve gebeler için öldürücü olabileceğini belirtti.

Türkiye’de aşı yapılması gereken insan sayısına ilişkin bilgiler veren Prof. Dr. Ünal, “Aşının yararını tartışıyorlar. Bir doktor açıklama yapıyor işte ‘Geçen sene canlı aşı yapılan Amerika’da koruculuğu yüzde 10 oldu’ doğru. Sadece çocuklara yapıldı yetişkinlere yapılmadı. Koruyuculuğu düşük oldu çünkü aşının hazırlanışında sorun vardı. Birde çıkıp diemiyor ki canlı aşı Türkiye’ye gelmedi kullanılmıyor. Bunu bilmeden grip aşısı korumuyor diyorlar. 23- 24 milyon aşı yapılması gereken insan var.

Ancak Türkiye’ye her sene gelen aşı miktarı 2.3 milyon civarında. Yüzde 10’larda kalıyor. Mevsimsel gribin ABD yıllık maliyeti 8 buçuk milyar dolar. O nedenle bütün top-

lumu aşılama çalışıyorlar. Biz çok akıllıyız da onlar mı bu işi bilmiyor? Dünya Sağlık Örgütü listesinde aşı yapılması gerekenlerin başında gebeler, 65 yaş üstü kişiler ve alta kronik hastalıkları olanlar” dedi.

Aşı gerçekten koruyucu mu?

İstanbul’da 300 doktor üzerinde yapılan bir araştırmaya da değinen Prof. Dr. Ünal, sağlık personelinin aşıya bakışıyla ilgili şunları söyledi:

“Vatandaş isteksiz doktor isteksiz, aşılama oranı yüzde 5’in altında. Vatandaş istekli ama doktor ne gerek var di-



Prof. Dr. Serhat Ünal

yor, aşılama oranı yüzde 35’lerin altında. Vatandaş isteksiz doktor biliyor ve yapıyor, aşılama oranı yüzde 85. İstanbul’da 300 civarı hekime soruluyor. ‘Hayatınızda hiç grip aşısı yaptırdınız mı? 180’i hayır yaptırmadım. Neden yaptırmadın? Yüzde 46 ‘Grip aşısının koruyuculuğundan emin değilim’. Yüzde 32’si aşı gribe neden olabilir diyor. İşte bunu anlamıyorum. Aşı dediğimiz virüs çoğaltılıp zayıflatılıyor. Hastalık yapması söz konusu değil” dedi.

Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastaneleri neden indekste yok?

Doğan Yücel

doyu cel@yahoo.com, Türk Biyokimya Derneği Başkanı, S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Öncelikle popüler bilim alanında birikiminizi **Herkese Bilim Teknoloji Dergisi** (HBT) ile sürdürmenizden dolayı size ve ekibinize teşekkür ederim.

HBT’nin 23 Eylül 2016 tarihli 26. sayısında yer alan ve Sayın **Mümin Yıldırım** tarafından yazılan **“Temel Bilimler Araştırma Makaleleri: Kim Önde?”** başlıklı makaleyi ilgiyle okudum. Makalede tıp fakülteleri temel bilimleri arasında yer alan **Tıbbi Biyokimya** ve **Tıbbi Mikrobiyoloji** disiplinlerindeki bilimcilerimizin yayın ve atıf sayıları ile H indekse dayalı başarı sıralaması yer alıyor. Bir sonraki sayıda diğer temel bilim disiplinleri Histoloji, Fizyoloji, Biyofizik, Tıbbi Parazitoloji, Tıbbi Biyoloji ve Biyoistatistik üzerine bilgi veriliyor. Güzel hazırlanmış, yararlı bir bilgi paylaşımı. Teşekkür ederiz.

Ne var ki, bir eksiklik söz konusu. Ülkemizde lisans üstü tıp eğitiminin veya daha doğrudan ifade edersek uzmanlık eğitiminin en önemli kaynaklarından olan **Sağlık Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Hastaneleri** kapsama alınmıyor. Bu hastanelerde de çok sayıda eğitim görevlisi (eski şef ve şef yardımcıları) ve başasistan konumunda bilimci ve uzman yer alıyor.

Şu anda Türkiye’de Sağlık Bakanlığı’na bağlı 50’nin üzerinde eğitim ve araştırma hastanesi var. Bunların yaklaşık 20’sinde Tıbbi Biyokimya uzmanlık eğitimi veriliyor. Bu eğitim birimlerinden bugüne dek yüzlerce uzman mezun olmuştur. Bu uzmanlar içinden gelen pek çok da doçent, profesör unvanlı akademisyenler mevcuttur. Dolayısıyla önemli sayıda bilimsel makale yayımlanır bu birimler tarafından. Bu sadece temel bilimler için değil, klinik disiplinler için de geçerlidir.

Tıpta uzmanlık eğitime gelince, ülkemizde dört yıl süren bu eğitim hem tıp fakültelerinde, hem de eğitim ve araştırma hastanelerinde verilmektedir. Hemen her eğitim alanında olduğu gibi teori ve pratik birlikteliği gerektirir, uzmanlık eğitimi. Uzmanlık eğitiminde yeterli teori olmadan verilen pratik de, yeterli pratik olmaksızın verilen teori de eksik eğitim anlamına gelir. Bu bütünlük bakımından eğitim ve araştırma hastanelerinin büyük avantajları vardır. Bu avantaj, yoğun tıp hizmeti içinde verilen eğitimin zorluklarına rağmen, yayın başarısına da bir ölçüde yansır.

Eksiklikler yok mudur? Elbette vardır. Başta gelen eksiklik, diğer tıp disiplinlerinde olduğu gibi eğitimin standardizasyonunun olmamasıdır. Hala ortak bir uzmanlık eğitim müfredatı yoktur. Altyapı farklılıkları büyüktür. Ancak, bu eksiklik üniversiteler için de geçerlidir. Biz, tıbbi biyokimya alanında Avrupa Birliği müfredatını (kısaca **EC4 Müfredatı** olarak adlandırıyoruz) öneriyoruz (1).

Sonuç olarak, Sağlık Bakanlığı eğitim ve araştırma hastanelerinde de akademik çalışmalar yapılmaktadır. Bilim olanı olduğu gibi, eksiksiz ve fazlasız, objektif olarak görmekse, bu çalışmalar da dikkate alınmalıdır.

Kaynak: Wieringa G, et al. The EC4 European Syllabus for Post-Graduate Training in Clinical Chemistry and Laboratory Medicine: version 4 – 2012. Clin Chem Lab Med 2012;50:1317-28.

İstanbul’un kurtuluşu

Mümtaz Başkaya

mumtazbaskaya@gmail.com

Herkese Bilim Teknoloji dergisinde sürdürülen İstanbul’u konu alan yazıları, bir okur olarak ilgiyle izliyorum. **Bayram Ali Eşiyok**’un “İstanbul nasıl kurtulur” yazısını okuduğumda, bu büyük kentin kurtuluşunun da ülkenin ekonomik yönden kurtuluşuna bağlı olduğuna vurgu yapmak istedim.

Peşinen söylemeliyim ki; ülkemizde İstanbul’da uç veren bu kargaşa, ülkemizin de temel sorunu. Bu temel sorunlar çözülmedikçe İstanbul’un da, diğer kentlerin de sorunları katlanarak artacak. Sadece İstanbul’un ekonomisini, çarpık kentleşmesini, buna bağlı olarak aşırı nüfus artışını ve diğer olumsuzluklarını kendi iç bünyesinde sorgulamak sorunları çözmeyecektir.

Sözü edilen sorunların İstanbul’da daha belirgin olarak uç veriyor hale gelmesiyle bu büyük kent gündeme geliyor. Bu dışa bağımlı politikalar sürdürüldüğünde ülkemizdeki diğer büyük kentler

de kendilerini taşıyamayacak hale gelecektir. Yakın gelecekte buralarda da benzer durumlar söz konusudur. O halde bu sorunları genel olarak ortaya koymalı iktisadi getiri ve kayıplarıyla, sosyal, kültürel yapılarıyla ve kentleşme modelleriyle ele alınmalıdır.

Ülke ekonomisinin dışa bağımlılığı ölçüsünde, diğer kentler gibi İstanbul da etkileniyor. Ancak bu etki bu kentin bir liman kenti olması ve coğrafi konumu gibi benzer nedenlerin yanında, iktisadi planlamanın yanlışlığı gibi olumsuzluklar da söz konusu. Büyük sermayenin yatırım tercihleri buraları fabrikalarla, imalathanelerle doldurdu. Bu da bu kenti iyice boğdu.

Kalabalıkların artması da birçok sorunu beraberinde getirdi. Yakın zamanlara kadar ülke nüfusunun % 80’e varan orandaki çoğunluğu kırsal yerleşmelerde yaşarken, günümüzde tersine bir durum söz konusu. İlk yıllarda fabrikalarda ucuz işgücüne ihtiyaç olduğu için ses çıkarılmadı ve köylerden kentlere göçler olumlu gelişme sayıldı. Ancak daha sonraki yıllarda bu göçlerin önü alınamadı. Neredeyse her şeyini ithal eden bir ülke durumunda olan ülkemizin, ekonomisini dış

sermayenin etkisinden kurtaramadığı durumda, büyük kentlerdeki bu yığılmalar kaçınılmaz olacaktır. Ülkemiz dışa bağımlılıktan kurtulduğunda ve kendi ekonomisini kendi ulusal çıkarları doğrultusunda biçimlendirip geliştirdiğinde kentlerimiz ve özellikle İstanbul da kurtulur. Yatırım tercihleri, ekonomik tercihler de gözetilip hayata geçirildiğinde ve tüm ülke sathına yayıldığında sorunlar kendiliğinden çözülecektir.

Eğitim, sağlık, ulaşım gibi başlı başına ihtiyaçların da yurt sathına dengeli dağılımı da bu çözümlere katkı sağlayacaktır. Ülkede tarım ve hayvancılık politikalarının çökmesi ve işsizliğin artması kentlere göçün bir ayrı nedenidir. Köyünde, kasabasında ve küçük kentinde iş bulamayanlar, çoluk çocuğunun geçimleri için büyük kentlere göç etmekte ve daha sonra da kentin varoşlarına, gecekondularına tıkmaktalar. Hiç kimse büyük kentlere keyfinden gelmiyor ve kentlilerin modern kölesi olmak istemiyor.

Anadolu’da köyler, kasabalar ve hatta ilçeler boşalıyor. Oldukça büyük sayıda nüfus kayıpları yaşanıyor. Akılcı çözümlerle ver ekonomik tedbirlerle bu demografik yapının bozulmasının önüne geçmek gerekiyor ki, herkes yaşadığı yerlerde mutlu olsun ve aşırı derecede göçler yaşanmasın.

Cumhuriyet öncesi ve sonrası Türk kadın ressamlar-2

Yrd. Doç. Dr. F. Emel Ertürk

Atılım Üniversitesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fak.

4. MELEK (ZİYA) CELAL SOFU:



Dönemin kadın sanatçıları arasında sanat eğitimlerine devam edenlerin büyük bir kısmının çalışmalarını yurt dışında sürdürmüş olmalarından da anlaşılacağı gibi, o dönemin kadın ressamlarına Türkiye'deki sanat ortamında yeterince yer verilmemiştir. İtalya, Fransa ve Amerika'da çalışmalar yapan

Mihri Müşfik gibi ressamlık ve yazarlığın yanı sıra heykeltıraşlık yönü de bulunan Melek Celal Sofu da Almanya'da çalışmalarını sürdürmüştür. (Erden,2012,81)

Melek Celal Sofu 1896-1976 yılları arasında yaşamış kısacık hayatında resim, heykel, güzel yazı ve süsleme sanatlarıyla ilgili pek çok alanda dersler almış ve çalışmalar yapmış. Nazmi Ziyadan resim dersleri alan Melek Hanım, Güzel Sanatlar Akademisine de de misafir öğrenci olarak devam etmiştir.

Realist üslupla resim yapan ve klasik resim anlayışını koruyarak çalışan Melek Celal Sofu'nun resimlerinde konu olarak daha çok natürmortlar, portreler ve nüler (Resim:1-2) dikkati çekmektedir. Resim.3'de ki çalışmasında çağdaşlaşma yolunda Batı dünyasının ortaya koyduğu yenilikleri benimsemiş bir sanatçı olarak TBMM de kadın konuşmacıyı anlatan çalışması kadının mecliste bulunabilmesi ve konuşabilmesi açısından önemlidir sanatçının bu eseri İstanbul Resim ve Heykel Müzesinde bulunmaktadır. İlk kişisel Sergisini Münih'te açan sanatçının Devlet Resim Heykel müzesinde Polonyalı sanatçı Bilinsky'nin tunçtan yapılmış heykeli bulunmaktadır.



atölyelerinden mezun olmuştur. Kübist üslupla resimler yapmış olan sanatçı dış görünüşü ifadelendirirken konunun iç dünyasını da ifadelendirmeye çalışmış, çalışmalarında konuyu ana parçalara bölmüş ve sonrada kişisel duyarlılığına göre estetik bir düzende bir araya getirmiştir. Viyana'da özel müzede eseri bulunmaktadır. Sanatçı ilk kişisel sergisini de 1951 yılında İstanbul'da açmıştır. Daha çok eserlerinde kadın figürlerini kullanan sanatçı hayatın içinden güncel birçok konuyu da işlediği görülmektedir.

3.CELİLE HİKMET ENVER:



Önemli kadın ressamlarımızdan olan sanat-1880-1956 yılları arasında yaşamış. Babası Enver Paşa'nın saraya yakınlığı nedeniyle Saray Ressamı Fausto Zonaro'dan resim dersleri almış portre sanatçısıdır. Portre dışında nüler çalışmıştır. Realist bir tarzda yaptığı natürmortlar da bulunmakta. Resimlerinde pastel renklerin hâkimiyeti dikkat çekicidir. Celile hanım Türk şiirinin önemli isimlerinden Nazım Hikmet'in annesidir. Nazım Hikmet'in şiir hocası Yahya Kemal'e âşık olmuş ancak evlenememişlerdir.



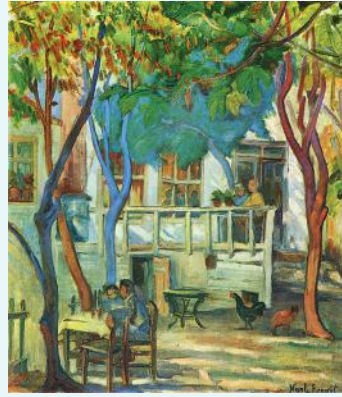
Oğlu Nazım Hikmet'in Portresi



Kendi portresi

5.NAZLI ECEVİT:

İstanbul'da 04 Ocak 1900'de doğan ve 14 Ağustos 1985'de Ankara'da vefat eden Nazlı Hanım Beşiktaş İnas Rüştüyesi'ni (Kız Ortaokulu) bitirdikten sonra Darülmüallimat kız öğretmen okuluna yatılı olarak kabul edilmiş. Daha sonra İnas Sana-



Balkonlu peyzaj

yi-i Nefise Mektebinde eğitimini sürdürmüştür. Nazlı Ecevit Ankara Kız Lisesi'nde ve Musiki Öğretmen Okulu'nda uzun yıllar resim öğretmenliği yapmış. Yaşamı boyunca karakalem, desen, portreler çalışmış daha çok da kadınları konu almış ve ev içinde günlük halleriyle kadınları ifadelendirmiş, manzara da bunlar da genellikle İstanbul manzaralarıdır, natürmortların da ise vazo içinde çiçekleri konu almış. Başarılı eserleri arasında sayılan Kerime Salahor portresi Devlet Resim Heykel Müzesindedir. Eşi Fahri Ecevit ile oğlu Bülent Ecevit'in, ressam Şeref Akdik ile ressam Güzin Duran'ın, Leman Alp ile Fatma Adalan'ın portreleri sanatçının beğenilen eserleri arasındadır. Nazlı Ecevit en uzun süre resim yapan, en çok eser veren kadın ressamlarımız arasında yer alır. Eserlerinin en önemli özelliği değişik akımlara kapılmadan, gerçeklerden ayrılmadan, aşırılıklardan uzak bir şekilde fırçasını kullanmasıdır. Altmışa yakın karma sergiye katıldı, on kadar kişisel sergi açtı. Ağustos 1985 tarihinde Ankara'da vefat etti.



Nazlı Ecevit kendi portresi



Natürmont



Salacak ve Kız Kulesi

6.MAİDE

AREL:1907 ve 1997 yılları arasında yaşamış kübist kadın sanatçılarımızdandır. Ermeni asıllı sanatçı Güzel Sanatlar Akademisinin Nazmi Ziya ve Hikmet Onat



Yazının devamı gelecek sayımızda



ATILIM ÜNİVERSİTESİ

geleceğe bırakın

İNCEK - ANKARA
www.atilim.edu.tr

f /AtilimUniv

@atilimuniv



Kafein ile ilgili şaşırtıcı 8 bilgi

Sabah alarminizin sinir bozucu sesiyle gözlerinizi açtınız. Ama o da ne? Başınız hafif şiddette ağrıyor ve göz kapaklarınızın düşmesine engel olamıyorsunuz. Gerçi bu durum sizi fazla şaşırtmıyor. Çünkü biliyorsunuz ki az sonra yudumlayacağınız sıcak kahve aroması sizi yeni güne hazır hale getirecek. Peki, bedeniniz gün boyu tek bir kahveyle yetinecek mi? Eğer kafein birçok insan gibi sizi de esir almışsa, hiç sanmıyorum.

Her gün kahve, çay, gazlı içecek ve enerji içeceği tüketen insanlar dâhil dünyadaki çoğu insan, kafeinin ruh halini değiştiren en popüler uyuşturucu olduğunu düşünmezler. Günümüzde hepimiz günlük koşuşturmanın içerisinde 1,3,7 trimetilksantin olarak bilinen kafeinin değişken dozlarına bağlanmış durumdayız.

Orta düzeyli alımlarda gerçekten de bellek ve zihin üzerine olumlu etkilere sahip olan kafeinin belleği kuvvetlendirdiği, bedensel çalışmaları güçlendirdiği ve odaklanmayı artırdığı yönünde çalışmalar mevcuttur.

Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) sağlıklı bireyler için günlük 400 mg kafeini güvenli bulurken gebelerdeki rakam günlük 200 mg'dır (1 fincan kahvede 100-200mg, bir bardak çayda 70 mg, çoğu gazlı içeceklerde ise 50 mg kafein bulunur.)

Bazı kişiler ise kafeinin etkilerine yüksek duyarlılık gösterirler. Bu kişilerde yüksek kafein alımı sonrası (günlük 4 fincan) baş ağrısı, mide sıkıntısı, uyku sorunları, gerginlik hissi ve kalp çarpıntıları görülebilir.

İşte kahvenizi yudumlarken okuyabileceğiniz, kafeinle ilgili 8 şaşırtıcı bilgi

Kafein vücudu saatler sonra terk eder

Kafein, alımdan yaklaşık 45 dakika sonra kana karışmasına karşın atılması çok daha uzun sürer. Kafeinin ya-



rı-ömrü (yarısının kandan atılması için gereken süre) yaklaşık 4 saattir. Tabii bu kafeinin 8 saat sonra tamamen temizleneceği manasına gelmiyor, sabah kahvemizi kanımızdan yaklaşık 12 saat sonra tamamen atılıyor.

Kafeinin kanda kalma süresi kişinin alışkanlıklarına göre de değişiyor. Örneğin sigara içenlerin kanında yarı-ömrü 3 saate kadar kısalıyor. Yani kandan daha hızlı atılıyor. Doğum kontrol hapı kullanan kadınlarda ise hap kullanmayan kadınlara göre 4 saat daha fazla kalıyor.

Gebelik de son ayda kafeinin yarı-ömrünü 10.5 saate uzatıyor. Kafeinin 12 saatte temizlenmesi de ertesi gün neden ihtiyaç duyduğumuzu açıklıyor. Düzenli kahve tüketen insanlarda sabah hissedilen halsizlik, kafa karışıklığı ve baş ağrısı ise önceki günün kahvesinin etkisinin azalarak bitmesi ve yeni kahveye duyulan yoksunluk yüzündendir.

Aşırı kafein öldürür mü?

Düşük bir ihtimalle de olsa, evet öldürür. 5 gram kafein alan yetişkin bir insan (30-50 fincan

kahveye eşdeğer!) ölür. Uç bir durum gibi görünse de kilo kaybına yardımcı olarak kullanılan toz kafeinin ve kafein haplarının yüksek dozlarda ölüme yol açtığı raporlanmıştır. Uzmanlar 1 çay kaşığı saf kafein tozunun 28 fincan kahveye eşdeğer kafein içerdiğini belirtiyor ve genç



insanları enerji kaynağı, uzun soluklu çalışma, odaklanma, atletik performansı artırma ve kilo verme amaçlı internetten satılan ilaçlara karşı uyarıyorlar. Saf kafein içeren bu karışımları çay kaşığı gibi yöntemlerle ölçmenin ölümcül sonuçlar doğurabileceğini söylüyorlar. Kafein zehirlenmesinin belirtileri ise hızlı kalp atımı, terleme, nöbetler, kusma, kas titremeleridir ve bazen solunum yetmezliği görülebilir.

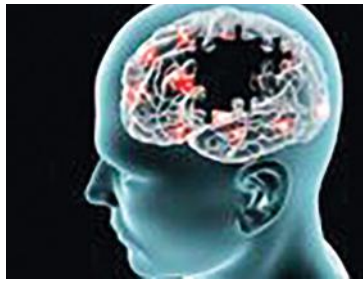
Kafein yoksunluğu gerçek bir psikolojik durumdur

Psikolojinin el kitabı DSM-5'in (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı) son baskısında kafein yoksunluğu zihin sağlığıyla ilgili bir durum olarak listelendi. Açıklama ise her gün aldıkları günlük kafein dozunu almayan kişilerin yaşadığı etki şeklinde yapıldı.

Kafein yoksunluk belirtileri, kafein alımını kestikten 12-24 saat sonra oraya çıkan zonklayıcı baş ağrısı, bitkinlik, sinirlilik, çökkün ruh hali ve odaklanma güçlükleri şeklinde sıralanabilir. Bu durumla tanı alan kişiler genelde yoksunluk yüzünden sosyal hayatta, iş hayatında sorunlar yaşarlar ve işlevleri bozulur.

Kafein aslında "bağımlılık" yapmaz

Her gün kafein alan kişiler bağımlılık benzeri bir tablo sergileyebilirler ancak bu durum bağımlılık olarak anılamaz. Uzmanlar kafeinin uyuşturucu maddeler gibi ciddi yan etkiler yaratmayacağı ve sosyal olarak kabul edilebilir olduğu için bağımlılık yapıcı olmadığını belirtiyorlar.



Kafein beyindeki kimyasallara benzer ve uyarı oluşturur

Kafeinin yapısı beyindeki adenosin molekülüne benzer. (Adenosin, sinir hücreleri arasında uyarı taşıyan bir maddedir.) Bu benzerlik de kafeinin adenosin reseptörlerine bağlanarak etki oluşturmaya yol açar. (Reseptör, kimyasalların bağlanarak hücreleri uyardığı bağlanma bölgeleridir.) Adenosin molekülü bağlandığı hücrede gevşemeye ve merkezi sinir sistemini baskılamaya yol açar. Böylece gevşeyen beynimiz bizi rahat hissettirir.

Kafein ise adenosinle aynı reseptöre bağlanarak adenosinin etkisini göstermesini engeller. Adenosin etki gösteremeyince beynimiz gevşeyemez ve daha uyarılmış, enerjik hissediriz.

Kafein sıra dışı yerlerde bulunabilir

Günümüzde tüketiciler kafeinin adını hiç ummadıkları



ürünlerde görebiliyorlar. Bunların arasında kafeinli su, şekerlemeler, nefes tazeleyici şekerler, fıstık ezmesi ve sakız bulunmaktadır.

Hatta üzere kafein emdirilmiş sabunlar da üretilmektedir. Bu sabunların içerisindeki kafeini vücudun emeceği düşünülerek pazarlanıyor. Kafein ayrıca saç kaybını azalttığına dair yeterli kanıt elimizde yok. Güzellik endüstrisi de etkisini tam bilmese de kafein rüzgârına kapıldı. Göze ve tüm vücuda sürülen hemen her şeyin kafeinlisi çıktı. Baş ağrısı ve adet sancısını gidermekte de kafeinli ürünler kullanılıyor. Uzmanlar kafeinin ağrı kesicilerin özelliklerini hızlandırdığı görüşündeler.

Kahve çekirdekleri aslında kırmızı meyvelerden gelir

Kahve, kahve meyvesi adı verilen çalılklardaki kırmızı meyvelerden üretilir. İşlem sırasında ilk olarak şarap yapımında kullanılan kırmızı etli kısım mayalanırken kahve de yavaşça ayrışmış olur. Tarihte ilk kez M.S. 1000 yılında Arap yarımadasında kahvenin oluşturulduğu var sayılsa da farklı hikâyeler de mevcuttur.

Kafein stresin etkisini katlayabilir

Stres denilince akla ilk gelen hep ruh hali gerginliği olmuştur. Ancak stres sadece ruh halimizle sınırlı olmayıp yüksek tansiyon, kan şekeri yüksekliği gibi bedenin kaldırmakta güçlük çektiği her durum için geçerli bir kavramdır.

Yapılan araştırmalarda her gün düzenli kafein tüketimi olan kişilerde stres hormonlarının yükseldiği, tansiyon, kalp hızının arttığı bulunmuştur.

Kafein stres mekanizmasına doğru dan etki etmese de stresin algılanma biçimini ve verilen tepkiyi değiştirir.

Bu artmış tepki diyabet hastalarında ve hipertansiyon hastalarında kafeinin farklı etki göstermesine yol açar.

Prediabet olarak tanımlanan diyabet hastalığı öncesi dönem ve hasta olmayıp tansiyon yüksekliği bulunan dönemde kafein içeren ürünlerin bırakılması önerilir ki hastalık oluşmasın.

Uzmanlar kafein tüketimi bırakıldıktan birkaç gün sonra kan basıncının normale döndüğünü ancak kan şekerinin normale dönmesi için birkaç ay beklenmesi gerektiğini söylüyorlar.

Derleyen: Furkan Avcı

Kaynak: http://www.livescience.com/52383-interesting-facts-about-caffeine.html?utm_source=ish-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=20160920-ish

