

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

TÜRKİYE'NİN HAFTALIK BİLİM, TEKNOLOJİ, KÜLTÜR VE ELEŞTİREL DÜŞÜNCE DERGİSİ

9 ARALIK 2016 SAYI 37 FİYATI 3.5 TL

Yalanın yeni adı 'post-gerçek'



DOĞAN KUBAN

Kırsal
halkın
çağdaşlaşması

MÜFİT AKYOS

Devrim en
yaratıcı yenilik

TANOL TÜRKOĞLU

Post-truth

CEM SAY

Piri Reis
ve haritası

Galileo'nun
sarkacını yaptı

ISSN 2458-9756



Grafik: Ayşe Bilgin

herkese bilim teknoloji

‘Manevi Mirasım Bilim ve Akıldır!’

“Ben, manevi miras olarak hiçbir ayet, hiçbir dogma, hiçbir kalıplaşmış kural bırakmıyorum. Benim manevi mirasım bilim ve akıldır... Zaman süratle ilerliyor, milletlerin, toplumların, kişilerin mutluluk ve mutsuzluk anlayışları 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 rehberliğini 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 Kültür Dergisi

Sayı: 37 9 Aralık 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 kararı aldığı yazıları, özüne 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 Üniversitesi’nin Atılım’ın Akademisyenlerinin Gözüyle” sayfası Atılım Üniversitesi’nin katkıları ile hazırlanmıştır.

Dijital abonelik için banka hesap bilgilerimiz:

HBT Yayıncılık Ticaret Ltd Şti

Alternatif Bank, Şişli Şubesi

IBAN: TR 42 0012 4000 0056 1729 3000 01

Basılı dergi abonelik için banka hesap bilgilerimiz:

HBT Yayıncılık Ticaret Ltd Şti

Alternatif Bank, Şişli Şubesi

IBAN: TR 04 0012 4000 0056 1729 3000 06

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

ÇAĞIMIZI SARAN BİR VEBA: Gerçeklerin yerine yalanları geçirme politikası..

Dünyanın üzerinde bir hayalet dolaşıyor! Hayır, bu Marks’ın “komünizm hayaleti” değil. Dünya savaşı hayaleti veya benzer başka bir şey de değil. Belki de, çok daha önemli bir hayalet mi desek: Gerçek olarak bildiklerimizin mezara gömüldüğü ve yerlerine yalanların geçirildiği.. bir hayaletten bahsediyoruz. Düşünün ki biri size diyor ki: “İkinci Dünya Savaşı olduysa bile bunu Almanlar değil uzaylıların kışkırtması yarattı! Hitler’in içindeki kötü cin, bir uzaylıydı!

Ne dersiniz? Açıkça yalan, değil mi?

Hayır, çağımızda yalana yalan dememenin bir yolunu buldular: Post truth! Yani gerçek-ötesi veya post-gerçek...

yoruz sizlerle: Post-truth ne demek? Neden şimdi gündemde? Politikacılar her zaman yalan söyler ama bu dönemin farkı ne? Gerçek ötesi siyaset ve toplum... Tanol Türkoğlu da “gerçeği değersiz, anlamsız hale getirme” üzerine güzel yazısıyla dosyaya katkıda bulunuyor.

HBT yine mükemmel bir konu ve içerikle size merhaba diyor!

HBT’ye genel bakış

Neler okuyacaksınız bu hafta dergide? Mesela “yaşamın anlamı üzerine” yazı, Metafizik-Fizik köşesinde... Cem Say, Osmanlı’da bilim di-

zisini nefis bir Piri Reis yazısıyla sürdürüyor. İkinci dili öğrenme zorluklarının nedenleri yine hepimizin ilgisini çekecek bir araştırma. Tartışmada, Proje Okulları’yla üniversitelerin fidanlık-larının kesildiğini yazıyor Kürşat Yıldız. Galileo’nun Sarkacı’nı 400 yıl sonra çalışan bir makineye dönüştüren Ersan Doğan’ın öyküsü çok ilginç! Sağlıkla ilgili: İnsanları etkileyen grip virüsü-ri, çalışan kalpte koroner arter bypass cerrahisi ve bilim-beslenmede ise yabanmersini ve yararları ile sağlıksız hazır yiyecekler gençleri aptallaştırıyor mu yazıları var.

Tabii matematik ve fende öğrencilerimizin becerilerini açıklayan yeni TIMMS araştırmasının sonuçlarını Can Gürses’ten okuyacaksınız. İlginç bir yazı daha: Yaşlandıkça problem çözme yetisi artıyor! Bir de BAU Tıp Fakültesi’nin iddialı amaçlarına yönelik bir yazı dizisi başladı, anımsatırız.

Daha çok şey var dergide, hele bir elinize alın ve keşfedin! Mesela Doğan Kuban, Bozkurt Güvenç, Müfit Akyos neler yazdılar!

Gelecek Cumartesiye kadar sevgiyle kalın

Orhan Bursalı

Dijital abonemiz olun:



İkinci bir dil öğrenmekte zorlanıyor musunuz?

Nedeni belki de...

Washington Üniversitesi doktora öğrencilerinden **Brianna Yamasaki** üniversite yıllarında genç bir erişkin olarak Japonca öğrenmeye karar verdi. Babasının ailesi Japon kökenli olduğundan, bir gün oraları görmek istiyordu. Ne var ki, sınıf arkadaşlarının birçoğu gibi, o da erişkinlikte yeni bir dil öğrenme konusunda epey zorlandı. Öğrenciler yepyeni sesler ve tümenden farklı bir yazı dizgesiyle çevrelerindeki tanıdık nesneler arasında bir bağlantı kurmaya çabaladılar.

Ancak bu durum herkes için geçerli değildi. Sınıfta bu yeni dili ötekilerden çok daha kolay öğrenenler de vardı. Bu durumda, kimilerini “dil öğrenme konusunda daha becerikli kılan” unsur neydi? Bu kişiler doğuştan mı “ikinci bir dil öğrenme yeteneğine” sahiptiler?

İkinci dil öğrenme yeteneği konusunda bilinenler: Yeni bir dil öğrenme konusunda geçmişte yapılan araştırmalar insanların belli bir dildeki sesleri nasıl algıladıklarına ve bellek ile öğrenme becerileri gibi daha genel bilişsel süreçlere odaklanıyorlardı. Bu araştırmaların çoğunda bireylerin dil öğrenme becerilerini belirlemek ve bu bağlamda geleceğe yönelik kestirimlerde bulunmak amacıyla kağıt-kaleml ve bilgisayarlı sınavlardan yararlanıldı.

Araştırmacılar dilsel ve bilişsel yetenekleri ölçmek amacıyla beyin etkinliğini de masaya yatırdılar. Gelgelelim, beyin etkinliğinin ikinci bir dil öğrenimini nasıl etkilediği konusunda pek bir bilgi edinilemedi.

İkinci bir dili öğrenme yeteneğini önceden kestirebilmenin bir yolu var mı? Kısa bir süre önce yayımlanan bir araştırmada Yamasaki ile yine Washington Üniversitesi Öğrenme ve Beyin Bilimleri Enstitüsü ruhbilim doçentlerinden **Chantel Prat** dinlenme sırasında-kişinin gözleri kapalı ve gevşemiş olduğu sırada- kaydedilen beyin etkinliğinin tek bir dil konuşan erişkinlerde ikinci bir dili öğrenme hızının önceden kestirilmesine nasıl olanak tanıdığını araştırdılar.

Dinlenme sırasındaki beyin

Dinlenme sırasındaki beyin etkinliğinin bu organın örgütlenme biçimini yansıttığına ve bunun da genelde zeka ile, ya da akıl yürütme ve sorun çözme yeteneğiyle ilintili olduğuna inanılır.

Yamasaki ile Prat erişkinlikte ikinci bir dili öğrenme yeteneği konusunda bireyler arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla “dinlenme durumundaki” beyin etkinliğiyle ilgili birtakım ölçümler yaptılar. Bu süreçte gözleri kapalı ve dinlenme durumunda olan genç erişkinlerin, beyindeki elektrik etkinliğinin saptanmasına yarayan bir yöntem olan, beş dakikalık elektroensefalografi değerleri kaydedildi. Ayrıca, iki saatlik kağıt-kaleml ve bilgisayarlı sınavlardan elde edilen veriler biraraya getirildi.

Ardından 19 katılımcıdan bilgisayar programlı se-

kiz haftalık bir Fransızca kursunu tamamlamaları istendi. Söz konusu yazılım askeri personelin olabildiğince hızlı bir biçimde yeni bir dilde yeterlilik kazanması amacıyla ABD silahlı kuvvetleri tarafından tasarlanmıştı.

Yazılım okuma, dinleme ve konuşma ile ilgili uygulamalarla oyunu andıran sanal gerçeklik senaryolarının birleşiminden oluşmaktaydı. Yaşları 18 ile 31 arasında değişen katılımcılara her hafta yarımşar saatlik iki kursan oluşan toplam 16 seanslık bir eğitim uygulandı. Bu süreçte katılımcılar, söz gelimi, sanal bir taksi sürücüsüyle iletişim kurmak, ona bagajlarının yerini söylemek ve teşekkür etmek gibi, içeriği farklı hedeflere göre düzenlenmiş aşamalardan geçtiler. Deneyin sonunda bu düzeylerle ilgili bilgilerden yola çıkılarak her bireyin sekiz haftalık eğitim süreci boyunca öğrenme hızı hesaplandı. Beklendiği gibi, öğrenme hızında çok büyük farklılıklara tanık olundu. En hızlı öğrenen katılımcının programı en yavaş öğrenenden iki kat daha hızlı bitirdiği görüldü.

Dil öğreniminde yeni bir ölçüt

Araştırmacılar yaptıkları ölçümleri kişilerin öğrenme hızıyla karşılaştırdıklarında, dilsel süreçlerle ilintili beyin etkinliği örüntülerinden insanların ikinci bir dili ne denli kolay öğrenebilecekleri konusunda kestirimlerde bulunabileceklerini fark ettiler. Beynin sağ kesimindeki etkinlikle ilgili örüntülerden dil öğrenme konusunda bireyler arasındaki farklılıkları yüzde 60'ı aşkın bir oranda öngörmek olasıydı. Elde edilen bu bulgu, ikinci bir dilde çok daha sıklıkla beyin sağ kesiminden yararlanıldığını ortaya koyan önceki çalışmalarla da uyumluydu. Sonuçlar, dil öğrenme konusunda katılımcılar arasındaki farklılıkların büyük bir bölümünün öncelikle beyinlerindeki örgütlenme biçimlerinden kaynaklandığına işaret ediyordu.

Yeni bir dil öğrenmede öneriler

Bu durum, “ikinci bir dili hızla öğrenebilen” bir beyne sahip değilseniz böyle bir hevese hiç kapılmamanız gerektiği anlamına mı geliyor?

Pek de öyle değil.

Dil öğrenmek çok farklı unsurlara dayanabilir. Öncelikle, bireylerin yeni bir dili öğrenme hızları arasındaki farklılıkların yüzde 40'ının henüz tam olarak açıklanamadığını anımsamak gerekiyor. Bu farklılığın bir bölümü kuşkusuz, genel anlamda öğrenmenin belirleyici unsurları olan, dikkat ve motivasyonla ilgili.

İkincisi, kişilerin dinlenme durumundaki beyin etkinliklerini değiştirebilecekleri de bilinen bir gerçek. Öyle ki, beyin eğitimle öğrenmeye daha hazır bir duruma getirilebilir. Bu da gelecekte yapılacak araştırmalara ilginç bir yön verebilir. Erişkinlikte ikinci bir dil öğrenmek güç olabilir, ama bir kişinin anadilini bilmeyen insanlarla iletişim kurma isteği tüm bu güçlüklerin üstesinden gelebilir.

World Economic Forum
Brianna Yamasaki

Metafizikten Fiziğe - 5

Acaba gerçek anlamda iyilik ve kötülük yok mu?

3 aylık bebeği annesinin kollarından zorla çekip aldılar. Kafasını ısıarak koparttılar ve her tarafını yediler. Üstelik bunu yapan bir başka anne ve kızı. Ve onlar da aynı topluluğun birer üyesi. Sadece onlar değil, bebek katiliği ve yamyamlık üzerine başka vakaları daha var.

Ahlak standartlarına göre bu ve benzeri öldürmeler “şeytani kötülük” olarak tanımlanıyor genellikle. Az önce bahsettiğimiz vakada, katiller ve maktul Tanzanya’da Gombe Ulusal Parkı’nda yaşayan şempanzeler. Primatolog **Jane Goodall** 1975 yılında bu vakayı kayıtlara “**barbarca cinayet**” olarak geçirdi.

Felsefe bilimi çok uzun süre iyi ve kötünün doğası üzerine kafa yordu.

İkisi arasında birbirinden ayrılmayan bir düalete (ikilik) var mı? Bazı şeyler genetik olarak mı iyi ya da kötü olarak sınıflandırılıyor? Bu ve benzeri sorular bilimle yanıtlanamayacak kadar soyut. Ancak “neden kimi hayvanlar daha özverili ve yardımsever?” Ya da “neden bazen şempanzeler kimi zaman şiddete başvurup birbirlerini öldürüyorlar?”

Bu tarz sorulara biyologların verdiği açıklama insanlara da uyarlanabilecek nitelikte. İyilik ve kötülüğün temelinde doğal seçilimin tarafsız eli yatıyor. Kanada’da **Simon Fraser** Üniversitesi’nden evrimsel biyolog **Bernard**

Crespi, “Hem kötü hem de ahlaki davranış, kişinin kendini ve çevresini kapsayan uyumluluk çıkar hesaplarına bağlı olarak değişir” diyor. Organizmanın yararına ya da zararına olmasından bağımsız olarak, genler sürekli olarak çoğalmayı hedefler. Bunun arkasında yatan temel etmen, genlerin, bireyin “inclusive fitness” (kapsamlı uyumluluk) durumlarını korumalarıdır. Başka bir deyişle ilk bakışta özveri olarak tanımlanan bazı eylemler aslında genetik düzeyde bir egoistliktir.

İyilik kişisel çıkar adına mı yapılır?

Yine tam bir özveri olarak tanımlanan bir başka davranışın arkasında yine o iyiliği yapan kişinin uzun vadede kendi çıkarı bulunabilir. Genel algıya göre “kötülük” davranışı da kişisel kazanç için yapılır. O halde?

Şu bebek katili şempanzelere dönersek... Yapılan bir dizi gözlem ve araştırmaya göre, bu tarz eylemler genelde gıda ve diğer kaynaklara erişim için rekabetin çok yoğun olduğu dönemlerde gerçekleşiyor. Dolayısı ile rakipleri ortadan kaldırmak, katil şempanzenin kendi genlerine verdiği bir hediye.

Şüphesiz evrimsel gelişim ile açıklanamayacak faktörler de aşırı davranışların nedeni olabilir. Çok korkunç şiddet eylemlerinin failleri, cinsel tacize veya şiddete maruz kaldıkları çok olumsuz koşullarda yetişmiş olabilirler ve bunun da nörolojik, psikolojik ve genetik sonuçları olur. Tüm bunlar bizi büyük bir soru ile karşı karşıya bırakıyor: **Gerçek anlamda iyilik ve kötülük yoktur.** Ve ardından bize bir ev ödevi yüklüyor. Biz insanları şiddete yöneltten evrimsel baskı, aynı zamanda bizleri son derece barışçıl da yapabilir. Ve eğer insanlık bunun farkında olup, bir şeyleri değiştirme yönünde adım atarsa, ahlaki sağduyu toplumdaki kötülüğü de en düşük düzeye indirgeyebilir.

New Scientist’ten derleyen Özlem Yüzak



Geceleri yataktan kalkanlar için

Geceleri yataktan kalkmak oldukça sinir bozucudur. Ya horlama yüzünden uykuyu bölünmüştür veya akşam içilen kahve uyutmamıştır. Üzerinde basıldığında ışılan halı Lummi, şimdi geceleri banyoya gitmek isteyenlerin işini kolaylaştırıyor. Işık yakmaya ihtiyaç duymayacak kadar aydınlatıldığı için de daha sonra yeniden uykuya dalma sorunu yaşatmıyor. Lummi sadece üzerine basıldığında veya üzerine bir eşya konduğunda ve sadece gece ışılacak şekilde yapılandırılmış. Halı prize takılarak kullandığı için pil değiştirme kulfeti de yok. Singapur'da üretilen halı Kickstarter'den 16 Aralık'a kadar 65 Avro'ya sipariş edilebiliyor. www.kickstarter.com/projects/2060187717/ueywa-luminous-carpet-with-inductive-light?ref=category



Uykuya dalmakta zorlananlara

Stresten, sağlık sorunlarına kadar uzanan nedenlerden dolayı kimi insanlar uykuya dalmakta zorlanırlar. Dodow uyumakta zorlanan insanlara yardımcı olan bir cihaz. Üretici firma cihazı, kullanıcıyı 2,5 misli uykuya daldıran bir ışık metronomu olarak tanımlıyor. Üzerine hafifçe dokunulduğunda Dodow dönüşümlü olarak genişleyen ve küçülen, atımlı bir ışık yansıtıyor tavana. Kullanıcı sırt üstü uzanarak soluk alışverişini ışıkla senkronize etmeye çalışıyor. Bu şu demek: Işık genişlediğinde derin bir nefes alınıyor, küçüldüğünde ise nefes dışarı veriliyor. Dodow bu soluk alışverişlerini yavaş yavaş dakikada on birden, altıya düşürüyor. Düzenli olarak nefes alıp vermek insanı rahatlatarak, uykuya dalmasına yardımcı oluyormuş. 50 Avro. www.mydodow.com/en

Ofis için kablosuz tarayıcı

Aslında her yerde kullanılabilen Pup, küçük bir kablosuz tarayıcı. Pup ilk kez çalıştırıldığında taranan metinleri, fotoğrafları vb doğrudan doğruya kullanıcının e-posta adresine gönderecek şekilde ayarlanmış. Üretici firmanın web sayfasına kayıt olduktan sonraysa farklı işlemler yapılabilir. Mesela tarananlar Wlan veya Bluetooth üzerinden Bulut'ta depolanabiliyor, basılabilir veya sosyal medyada paylaşılabilir. Tarayıcı 13,2 cm uzunluğunda ve 3,2 cm genişliğinde. Aşağı yukarı 12 saat çalışan akıyla, 1000 kadar obje taranabilir. Cihaz A2-A6 formatları arasındaki belgeleri tarayabilir. Bu tarama işlemi yapılırken kağıdın kenarları otomatik olarak kesiliyor, yansımalar gideriliyor ve kat izlerinin yok olması için de kitap sayfaları düzleştiriliyor. Indiegogo platformunda pazarlanan ürün gerekli başlığı fazlasıyla toplamış bile. Yaklaşık 159 Avroya sipariş edilebilir. www.indiegogo.com/projects/pup-the-connected-pocket-scanner-3#/



Anahtarlıkta kablosuz şarj aleti

Günümüzde elektrik enerjisine ihtiyaç duyan sadece akıllı telefonu-muz, Bluetooth kulaklığımız veya kondisyon bilekliğimiz değil. Her türlü teknik cihazın eninde sonunda şarj edilmesi gerekiyor.

Peki ama yolculuğa çıkarken bunları şarj etmeye unutursak ne olacak? Aircharge firması bu işi kolaylaştırmak isteyen ve hiç un-



tulmayan anahtarlığa takılabilen bir kablosuz şarj aleti üretti. Keyring, Qi uyumlu bir şarj düzleminin üzerine yerleştirilerek şarj ediliyor. Keyring içinde sadece bir mikro USB kablosu değil Apple sertifikalı Lightning adaptörü de barındırıyor. Amerika'da birçok restoran ve cafe müşterilerine kablosuz şarj istasyonu sunuyor. Hatta trenlerde veya otellerde de bu tür şarj istasyonları bulmak mümkün. Şu sıralar Kickstarter kampanyasıyla destek arayan ürünün ön sipariş fiyatı: 50 Pound. www.kickstarter.com/projects/aircharge/aircharge-keyring-wireless-power-for-your-smartphone/description

Çocuklara Lego'yla uyumlu klavye

Bir Tayvan firması olan i-Rocks, Lego taşları ve figürleriyle uyumlu bir klavye üretti. K76M klavye ile çocuklar yaratıcılıklarını kullanarak klavyenin üzerinde bir Lego diyarı kuruyorlar. Seçenekler Uzay Yolu sahnelerinden, çiçekli çayırılara kadar değişiyor. Tuşları ışıklı olan klavyenin siyah ve



beyaz düzlem seçenekleri var. K76M klavye bir süre önce Indiegogo platformunda destek aramışsa da kampanya başarılı olmamıştı. Firma buna rağmen Lego'yla uyumlu klavyeyi üretmekten vazgeçmedi ve 139 dolara satışa sundu. www.i-rocks.com/products/illuminated-mechanical-keyboard

Programlanabilir ahşap robot

Cubetto taşları ve üzerine yerleştirildiği düzlemle pek dijital tekniğe benzemiyor. Ama Primo tarafından üretilen ahşap oyuncağın içinde elektronik var ve yaşları üç ila yedi arasında değişen çocuklar bu oyuncakla programlamayı öğreniyorlar. Bunun için komut taşları birbirine iliştiliyor ve bundan sonra programlama başlıyor. Küçük tekerlekli bir ahşap robot kartın üzerinde çalıştırılıyor. Programlama bir hikayenin okunmasıyla anlatılıyor. Robotun elektroniği Arduino-U-no uyumlu platin tabanlı olduğu için daha sonra diğer deneyler için de kullanılabilir. Standart setin içinde mini robot, taşlar, taşların üzerine yerleştirildiği düzlem ve oyun talimatları yer alıyor. 225 dolar. [https://www.primotoys.com/shop/](http://www.primotoys.com/shop/)



Hackerlere şans tanımayan PC

Bildik bilgisayarlar güvenli bir şifreyle korunsalar bile çeşitli taktiklerle kırılabilir. Fakat Design Shift firması el büyüklüğündeki ORWL Secure bilgisayarının hackerlere şans tanımadığını iddia ediyor. Açıklamalara göre BIOS çipine saldırı, USB arayüzlerini kullanmak hatta sabit diske erişim dahi mümkün değilmiş. Bakır iletkenlerden oluşan ağ örneğin cam gövdenin yabancılar tarafından açıldığını anlıyor ve bu durumda ORWL mini bilgisayarın içindeki SSD bellek medyasını koruyan anahtar kendiliğinden siliniyor. Kullanıcı bilgisayara girebilmek için şifre dışında küçük bir anahtarlığı da kullanmak zorunda. Bilgisayarla anahtarlık arasındaki mesafe on metreyi geçtiğinde bilgisayar otomatik olarak kapanıyor. Kullanıcı isterse silme işlemi sadece PC'nin yerinden oynaması halinde devreye girecek şekilde de bir ayar yapabiliyor. 700 dolar. www.crowdsupply.com/design-shift/orwl



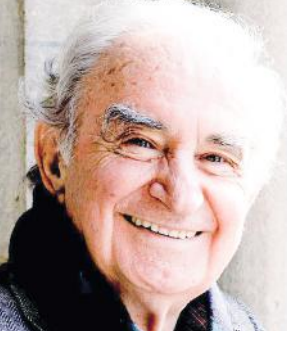
Samsung'un kablosuz kulak içi kulaklığı



Artık gerçekten de kablosuz çalışan Bluetooth teknoloji- li ilk kulak içi kulaklıklar satılmaya başlandı. Bunlardan biri de Samsung Gear IconX ve tek şarjla bir bu- çuk saat müzik dinlemeye izin veriyor. Bu süre çok fazla olmadığı için, kulaklığı iki kez şarj etmeye yarayan bir akü kutusuyla birlikte satılıyor Gear IconX. Kulaklığa entegre edilen MP3 çalış- cısı 4 GB'lık bir belleği var. Kulaklık dokunmatik bir pedle çalıştırılıyor. Ayrıca bir kondisyon ta- kipçisi de yürürken/koşarken nabız ölçüyor. Bir uygulama geride bırakılan mesafeyi, yürüme hızını ve harcanan kaloriyi kaydediyor. 230 Avro. www.samsung.com/global/galaxy/gear-iconx/

Hazırlayan: Nilgün Özbaşaran Dede

DOĞAN KUBAN



Kırsal halkın çağdaşlaşma süreci

İstanbul nüfusu 1949'da 800 bin kişi olarak sayılmıştı. Henüz gecekondular yoktu. Kentin temel halkı İstanbullu ve kentli davranışlara sahip insanlardı. Türkiye'nin Kurtuluş Savaşı ve Cumhuriyet'le İslam tarihinin tek laik devletini kurmayı başardığı dönem, dünya tarihi perspektifi içinde, eşsiz bir önem taşıyor.

600 yıl Avrupa sınırında İslam'ın zırhı ödevi görmüş bir devletin, başka örneği olmayan bu radikal değişimi dünya tarihinin de büyük dönemeçlerinden biridir. Çünkü ilk kez Hristiyan ve Müslümanlar **bir uygarlık ilkesi bağlamında** ortak davranacakları bir platformda buluşuyorlardı. Tanzimat ve Meşrutiyet çabaları, toplumsal düzen bağlamında ortak bir dünya görüşünün sonuçları değildi. Fakat Osmanlı gençleri arasında, özellikle orduda, ortak bir uygarlık düşüncesini uyandırmış olmalıdır.

Çağdaş uygarlığın temel ilkesi

Kurtuluş Savaşı'nın emperyalizmle mücadele bilinci, Batıyla sürüp giden mücadelenin temellerinin, dinden çok, dünya-insan ilişkilerinin değişik yorumundan kaynaklandığını gösteriyordu. Gerçekten de, çağdaş uygarlığın dünyanın bütün ülkelerinde geçerli olan evrensel ilkelerinden birisi laikliktir.

Bu, kimsenin inancından dolayı toplumsal statüsünün başkalarından farklı olmasını kabul etmeyen bir ilkedir. Kuşkusuz bütün dünya ülkelerinde kendi dininden olmayanları hor gören, düşmanlık gösteren milyonlar var. Bunlar her gün gazetelere yansıyor. Fakat çağdaş ülkeler için laiklik, uygarlığın 'olmazsa olmaz'larından biri olarak çağdaş toplumu tanımlar.

Türkiye Komünist emperyalizme karşı, Batılı emperyalizmin yanında yer alarak, 1950'den sonra bir Batı müttefiki oldu. Bu Osmanlı geçmişine bakarak anlaşılabilir bir tavidir. Ne var ki, komünizm sonlandıktan sonra, Türk halkının büyük çoğunluğu emperyalizmin temelinde Batı kapitalizminin doğal özelliği olduğunu anlamadı, anlayamazdı. Bu kırsal kökenli halkın dünya bilgisi ve genel cehaletinin doğal sonucu idi.

Köylülük, cehalet ve kentli kim?

Bu tutumun sayısal nedenleri var: Türk halkının %90'ı, 1950'den önce köylü idi. O günlerde nüfusu 1 milyona ulaşmamış İstanbul'un şimdi 20 milyona yakın, köylerden gelen nüfusu var.

Türkiye nüfusunun %75'i bugün kentlerde oturuyor. buna nüfusun kentleşmesi deniyor. Bu bir kent planlama sözcüğüdür. Yoksa kent nüfusunun artması kentleşme değildir. Birkaç soru bu gerçeği anlamak için yeterlidir. Örneğin kente gelenlerin kaç yıl sonra kentli gibi davrandıkları gözlemlenip sayısal saptamalar yapılabilir. Kente liseye, üniversiteye gelen genç delikanlı kente katıldığı ortamın özelliğine göre, çabuk ya da ağır kentleşir. Okumamışın kentli sıfatını kazanması hemen hemen olanaksızdır.

Kentli, kent yaşamına bütün boyutlarıyla katılındır. Bunun içinde, doğal bir bileşen olarak, **okula gitmek** vardır. Gerçi uzun süreden bu yana köylerde de çocukların okula gitmeleri zorunlu. Önceleri çocuklar kendi okul-

larına yürüyerek giderken, sonradan kötü planlama ve öğretmensizlikten okullar bazı köylerde toplandı. Bu akıl almaz uygulama Türk köylüsüne büyük bir eziyet oldu.

En büyük ihanet

Cumhuriyetin ilk döneminde köy okullarını, köy öğretmenlerin toplumsal statülerini, köy enstitülerini gören ve yaşayan bir kuşağın üyesi olarak dünyada eş olmayan köy enstitülerini kapatan insanları Türkiye'ye en büyük kötülüğü yapanlar olarak anımsayacağım. Kesin kapanma 1952'de oldu. Bunun Komünizme karşı savaşla ilgisi vardı. Fakat değiştirme yerine yıkmayı düşünen bir illiklikti. Köye gidecek öğretmenlerin köylülerden yetişmesi, olağanüstü bir yöntemdi.

2. Dünya Savaşı'ndan sonra Amerikan etkisi Türkiye'de de, çok artmıştı. Bu karar Türk askerini Kore'ye gönderen düşünceye paraleldir. Bugünkü öğretim karşısına kendi ayağımızla geldik. Fakat asıl sorunumuz köylünün kentli olabilmesidir.

Köyden kente gelen aile kentte kendi yörelileri ve köylülerinin yanına göçerse, evinden çıkmayan ve yaşam ortamı değişmeyen köylü kadınla, genelde niteliksiz işçi olarak çalışan ve zaten okuma yazmaları olmayan ve çocuk yapmakta devam edenlerin kente uyum sağlamaları olanaksızdır. Çocukları biraz daha şanslıdır.

Benim kişisel deneylerim, kadınların okuma yazma bilmeden kalması, kocalarının uzun yıllar içinde ilkokulu bitirmesi ve genelde gecekonduda oturup geçimlerini kocanın işçi, kadının hizmetçi olarak sağlamaları idi.

Çocuklarını en çok ortaokula kadar okutabildiklerini de biliyorum. Bu durumun 1970'lere kadar sürdüğünü, böyle ailelere yardım etme olanağını bulduğum için anımsıyorum. Göç edenlerin kentin yakın çevresinde hatta içinde yaşadığını, gecekonduda sorununun 1950 sonrasının ana planlama sorunu olduğunu biliyoruz.

Bu sorun ağırlıklı olarak 2000'e kadar sürmüştür. Yankıları bu günlerde de İstanbul'un plansız gelişmesine yansımıştır. 2000'li yıllara kadar çocuklar analarından, babalarından biraz fazla okudular, fakat köylü aile köylü kaldı.

Çocukların genelde ortaokula, en çok liseye kadar okumaları da, yine kişisel gözlemlerime göre, 2000'li yıllara kadar sürmüştür. Günümüzde kırsaldan gelen (köy, kasaba) çocuklar lise yerine meslek okullarını seçiyorlar.

İstanbul'un çevresine doğru büyümesi genelde kırsal halkın yerleştiği büyük mahallelerin toplumsal gelişmesi ni etkiliyor.

Bunların en ünlüsü 1980'li yıllarda Ümraniye idi. Trakya yakasında da hâlâ ünlü kent büyüklüğünde mahalleler var. Ve bunlara her zaman sorun çıkaran bölgeler olarak bakıldı.

Kentte temel nokta: insana saygı

Bütün bu yerleşme süresi 50 yıl sürdü, hâlâ da sürüyor. Bu insanları kentli yapacak olan kent yaşamı, kent ortamı ve eğitim 2000'den sonra daha hızlanmış olabilir. Fakat kent (Medine) medeniyetin olduğu yerdir. Bu İslam'da da böyle tanımlanır. Avrupa'da da uygarlık kentte olur. Uygarlık üretimi de kentte olur. Yaşamsal ortaklığın, davranışları etkileyerek, insanların birlikte yaşamını kolaylaştırması insana saygının artmasını gerektirir. Bu çağdaş uygarlığın temel aşamasıdır.

Türk kentlerinin büyük bir hızla göç alıp büyümeleri ve bu eğilimin İstanbul'da bütün sınırları geçmesi kentlileşmeyi arttırmadı. İnsanlar birbirine kaba davranıyorlar, **okuma yazmaları kıt**. Okulların düzeyi düştü, öğretmenler yetersiz, öğrenci çok! Bu giderek üniversiteye de sirayet etti. Türkiye'nin cahili kentte. 50 milyondan fazla insan kentlileşmekte zorlanıyor. Van'ın nerede olduğunu bilmeyen, Libya'nın nerede olduğunu bilmeyen, 29 Ekim 1923'ü bilmediğini öğrenen bir televizyoncuya "ben matematik sevmem" diyen lise öğrencisini televizyonda seyrettim. Bunların tipik örnekleri kaldırımlarda, kavşaklarda adam öldüren oto ve motosiklet sürücüleridir.

Kütüphane, resim sergisi, zengin alışveriş merkezi, konser gibi yerlere giderseniz bu kentlileri göremezsiniz. Kitap satın alıp okuyanı da göremezsiniz.

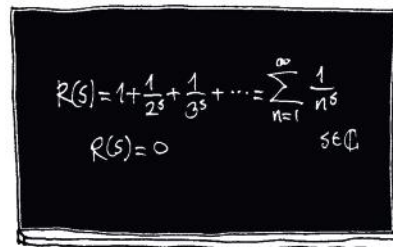
İstanbul, nüfusun 15 milyonu kentli ve uygar olma olanağına daha kavuşamadı. Hangi bilimi, hangi teknolojiyi üretecek?

Davranışlarımızla, ürettiklerimizle, öğretimin uluslararası ölçütleriyle çağdaş uygarlığın neresinde olduğumuzu sorgulamaya cesaretimiz var mı?

Soramaz ve kadere boyun eğsek daha zor dönemlere hazır olmamız gerekecek.

Bunun bir ekonomik kölelik olması şaşırtıcı değildir.

Tayfun Akgül



Nasıl becerdin hoca?

Cinler be yaa!...

Galileo'nun 400 yıllık çizimini canlandırdı

Minyatür Model Makine ve Replika yapım-cısı Doğan, 400 yıl önce Galileo'nun çizdiği sarkaç resmini gerçek çalışan bir sarkaçta dönüştürdü. Süreci kendi anlattı.

Ersan Doğan

ersan@technichobby.com

Sanayi devrimini başlatan ve sürdürülmesine en büyük katkıyı sağlayan, buhar makinesi olarak bilinir. Buhar makinesi tasarlanıp, geliştirilip kullanılmaya başlanan yıllardan (1760'lar) çok önce bu devrimin temellerini hazırlayan çok önemli gelişmeler yaşadı dünya.

Bunlardan en önemlisi bence **zamanın ölçümü ve kontrolüydü**. Zamanı ölçme ve bunu yapan araçların herkesin ulaşabileceği kadar küçültülmesi insanlığı sanayi devrimine iten, zorlayan en önemli gelişmeydi. İlk mekanik saatleri yapabilmek ve bolca üretebilmek için daha başka pek çok el aletinin ve makinenin yapılması ve geliştirilmesi gerekti. İşte tüm bu makine ve el aletlerinin yapılmış olması buhar makinesiyle başlayan sanayi devriminin alt yapısını hazırladı ve oluşturdu. Hiç bir gelişme kendinden öncekinin üstüne basmadan yükselmez.

İlk mekanik saatler 1300'li yıllarda görülmeye başlandı. Dünyanın çalışan durumda bulunan en eski mekanik saati İngiltere'de Salisbury katedralinde 1386 yılında yapıldı ve o zamandan beri çalışır durumdadır.

Dünyanın en eski çalışan saati

İlk saatlerle beraber çözülmesi gereken büyük bir sorun hemen fark edildi. Zaman, sürekli ve değişmeyen aralıklarla nasıl ölçülecek ve bu sürenin diğer bütün



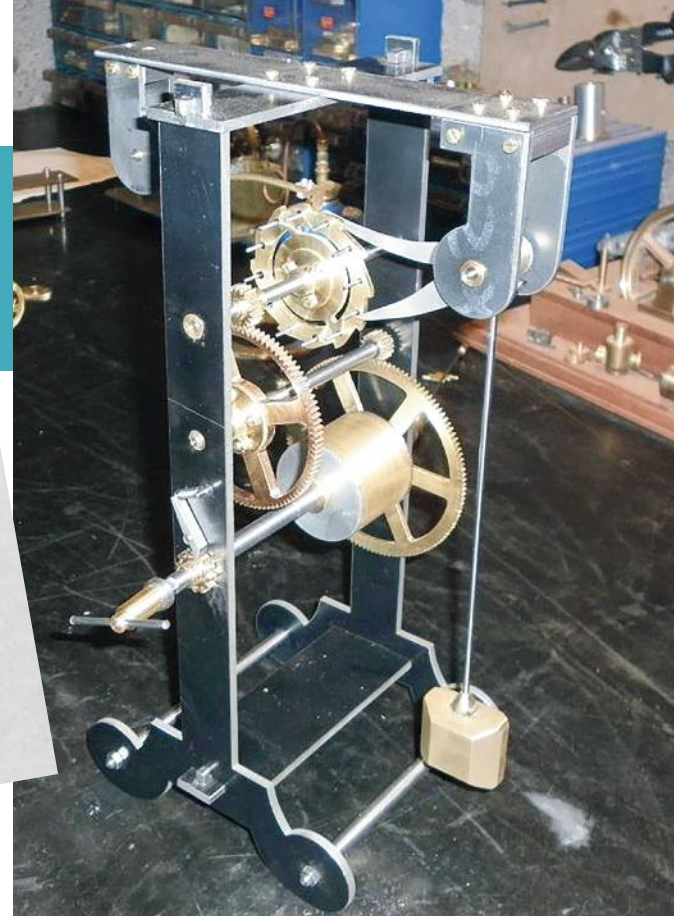
Galileo'nun el çizimi.

lerde aynı olup olmadığı nasıl kontrol edilecekti. Bu o zamanlar gerçekten büyük bir sorundu. Çok basit bir örnek vermem gerekirse, ilk dönemlerde bolca kullanılan kule (meydan)saatleri bulunduğu şehrin yaz ve kış mevsimlerindeki aşırı sıcak ve soğuk hava değişimlerine göre yazın ayrı bir ayar, kışın ayrı bir ayar gerektirmekteydi. Çünkü metalden yapılan bu saatler hava sıcaklığına göre milimetreler seviyesinde uzayıp kısalmakta buda ölçülen saniye zaman aralığını değiştirmekteydi.

Dönemin birçok bilim adamı ve mühendisinin mekanik saatlerde zamanı doğru ölçmek için birçok tasarımı ve önerisi oldu. İşte bu yazıya konu olan Galileo'nun sarkacı da Büyük bilim insanı Galileo Galilei'nin bu soruna önerdiği bir çözümdür.

GALİLEO GALİLEİ (15 Şubat 1564-8 Ocak 1642)

Büyük bilim insanını Galileo'yu (matematikçi, astronom, fizikçi, mühendis ve filozof) bu derginin sadık okur-



larına detaylı anlatmama gerek yok. Bilimsel merak ve heyecanını duyan herkesin, öncelikle tanınması gereken bir dahi. İşte bu insan mekanik saatlerde zamanı sabit ve düzenli ölçebilecek bir mekanizma tasarladı. Bu fikrin aklına nasıl geldiği konusunda bir hikaye anlatılır, hikâye diyorom çünkü bunun tamda anlatıldığı gibi olduğuna dair kesin bir bilgi yok.(Isaac Newton'nun başına elma düşmesi gibi)

Galileo kilisede bir ayın sırasında papazın anlattıklarıyla ilgilenmeksizin tavanda rüzgarın etkisiyle sallanan bir lambanın, sallantının her iki ucuna sürekli aynı zamanda gidip geldiğini ve şamdan yavaşlaşa bile bunun değişmediğini görmüş, anlatılanlara göre bunu kontrolünü de kendi kalbinin atışlarını sayarak yapmış. Bu anlatılanların doğruluğu tartışılabilir bile Galileo'nun sarkaç ve onun çalışma prensipleri hakkında yaptığı birçok çalışma ve çizilmiş el çizimi vardır. Benim çalışır olarak modellediğim sarkacını not defterine çiziyor ve mekanizmanın nasıl çalışması gerektiğini yazıyor. Bu mekanizmayı yaşamı boyunca çalışır hale getirmek mümkün olmuyor. Öldükten yıllar sonra kardeşi not defterlerinin arasında çizimini gördüğü bu mekanizmanın çalışan ve İtalya'da Floransa'daki bilim müzesinde bulunan tek örneğini zamanın ustalarına yaptırıyor.

SARKAÇ (PENDULUM) NEDİR.

Sabit bir nokta ya da eksen çevresinde ağırlığının etkisiyle salınım yapan hareketli katı cisimlerden oluşan sisteme sarkaç denir. Bir sarkaç denge durumundan uzaklaştığında onu eski konumuna geri getirme eğiliminde olan geri döndürme kuvvetleri gelişir.

Zaten iyi bir mühendis olan Galileo için bu hareketi kullanarak bir zaman ölçer tasarlamak pek zor olmasa gerek. Bu mekanizmayı modellemeye çalışırken karşılaştığım en önemli sorun mekanizmanın ölçülendirile-



1961 Doğumlu, evli ve 2 kız babası, Çorlu Endüstri Meslek Lisesi Makine Bölümü mezunu. 2007'e kadar kamu/özel sektörde çalıştı. Minyatür makine ve replika yapımına 1995'te hobi olarak başladı. Londra'ya 3 aylık iş seyahatinde ilk minyatür model makineleri görüp, dönünce evinin köşesinde modellerini yapmaya başladı; 10 çalışan minyatür makine ve kömürle çalışan buharlı lokomotif modellerini Ramhi Koç görüp beğendi ve Ankara'da sanayi müzesinde bir atölyede çalışmasına olanak sağladı. 30'dan fazla çalışan minyatür makine modeli ve replika yaptı. "En önemli ve ustalık eserim, Henry Ford'un 1896 yılında evin garajında, elleriyle 1,5 yılda yaptığı ve dünyanın benzinle çalışan ilk otomobillerinden sayılan FORD QUADRICYCLE 1896 aracının 3/4 ölçekli çalışan replikasını yapmak" diyor..

rek çizilmiş bir planının olmayıştı. Bende Galileo'nun taslağındaki oranları kullanmaya karar verdim. Yaklaşık olarak bir aylık bir çalışmanın sonunda resimdeki modeli çalıştırmayı başardım.

Yüksekliği 35 cm , genişliği 20 cm , eni de 16 cm olan modelimin yapımı sırasında çelik, princi ve alüminyum metalleri kullandım .Tüm dişliler kendi el yapımı olup pirinç malzemedir.



Bazen atölyemi ziyaret eden misafirlerim neden bu kadar eski ve artık bir işe yarayacak makinelerle uğraştığını soruyorlar. Onlara diyorum ki ben makinelerle uğraşmıyorum onları yapan, tasarlayan usta ve mühendislerin yaşadıklarını, hissettiklerini duymaya anlamaya çalışıyorum. Günümüzde bizlere bu uygar ve teknolojik dünyayı sağlayan birçok gelişim ve tasarımın



Dünyanın en eski çalışan saati

arkasında inanılmaz bir çalışma, ter dolu saatler ve hatalardan ders alma var. Bu mekanizma ve makineleri anlamadan günümüz sanayisinin izlediği gelişimi ve yönünü anlayamazsınız. Galileo'nun sarkacı modelimin çalışırken çektiğim kısa videosunu izlemek isterseniz,

<https://youtu.be/sDgVn-n8YC0> lütfen bu linke bakın.

kitap

Mithat Alam ve Boğaziçi Üniversitesi Film Merkezi : Sinemayı Seven Adam

“Şimdi gençlerden tek bir isteğim var. İleride faal olarak Vakfa ve Merkez’e sahip çıkmalarını bekliyorum.”

İletişim Yayınları, 28 Kasım Pazartesi günü, sonsuzluğa uğurladığımız Mithat Alam(1945-2016) ve akademisyen olduğu Boğaziçi Üniversitesi’nde tüm varlığıyla hayata geçirdiği Mithat Alam Film Merkezi(MAFM) ile kendisinden sonra merkezin idaresinin resmen geçeceği Mithat Alam Eğitim Vakfı’nı tüm yönleriyle tanıma imkânı sunan “Sinemayı Seven Adam”ı yayımladı.

“Sinemayı Seven Adam”, dünden bugüne sinema ve sinema tarihine nesnel bir bakış. Umut Barış Dönmez’in kanser ile mücadele eden hocası ile yaptığı uzun, samimi, bilgi değeri yüksek söyleşileri içeriyor. Alam’ın sinema tutkusunu ile bu sanatı tanıtmaya arzusunun belgeleyen; filmler, yönetmenler, sinema tarihinden, merkeze ve oradan yetişen sinemacılar uzanan, onlarca konu hakkında birinci ağızdan bilgi veren kitap, bir sözlü tarih çalışması.

Okur kendi hayatını olduğu kadar başkalarının hayatlarını da zenginleştiren Mithat Alam’dan insanlık dersi de alıyor.

(kitaptan) “...Sinemayı filmlerden öğrendim demek çok iddialı bir laf olur tabii ki. Artık ne kadar öğrenilebilirse öğrendim.

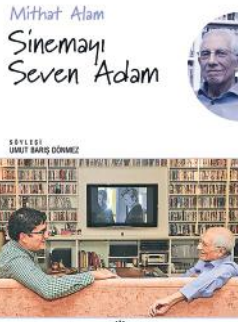
...Hayatla da ilgili çok şey öğreniyorsun tabii ama hayatı filmlerden öğrendim demek de çok iddialı olur. Hayatı nereden

öğrenirsin ki? Muhakkak ki hele çocukken ve gençken filmlerden ve kitaplardan çok şey öğreniyorsun. Hele bir kitap kurduysan ve de bir sinifilsen, her iki sanatta ne kadar çok dünyalar açar insanın önünde.

Bir de tabii açık fikirli olmayı öğretiyor. Ama doğru cevap bence ‘Hayatı her gün yaşayarak öğreniyorsun’ olmalı.”

“...Şimdi gençlerden tek bir isteğim var. İleride faal olarak Vakfa ve Merkez’e sahip çıkmalarını bekliyorum.”

(Hirokazu’nun “After Life” filminin düşündürdüğü tema üzerine Alam, hocalık hayatının ilk yıllarında bir öğrencisinin yazdığı mektubun verdiği mutluluk duygusunu yanında götürmeyi seçer) “...O mektubu okuduğum zaman hayatımda ilk defa olarak bir işe yaradığımı hissettim. Birilerinin hayatına dokunabildiğimi ve birilerinin hayatını olumlu anlamda etkilediğimi fark ettim. İşte ben o mektubu okurken hissettiğim ve o andan bugüne kadar da devam edegelen o kalıcı mutluluk duygusunu yanımda götürmek isterdim.”



Köşegen

Bozkurt Güvenç

b-guvenc@superonline.com

YASALAR, YASAKLAR VE TÖRELER

Dilimizin mantığı bazı ilişkileri ne kolay kuruyor. Yazımın başlığını yazarken çerçevesi ve içeriğiyle oluşuverdi.

Londra köprüsü yakınında bir otopark bulduk diye sevinirken birisi çıkageldi duvardaki uyarıyı gösterdi: “Kent Meclisinin 1787 tarihli kararıyla park yapılamaz.” Gerçi dilimiz, yasakların yasalardan geldiğini düşündürüyor ama biz bunun bilincinde miyiz? Kentlerde yasal dayanağı sorulmayan bir sürü ‘yasak’ var.

Bir levha bir yasak: *Basmak, tükürmek, koparmak, sarkmak, park etmek hatta bakmak yasaktır* ama cezası belli değildir. Tütün yasağı yasayla konduğunda, yüz milyonluk cezaları ciddiye alan olmamıştı. 40-50 TL’ye inen cezalar belki daha etkili oldu.

Günümüzde 3 veya 33 kez ağırlaştırılmış ömür boyu cezalar etkili olmayınca, medyada idam cezasına dönüş tartışılıyor. Oysa idamın çözüm olmadığını gören toplumlar ağır hapis cezalarına döndüler. Hapis, yargı hatalarının sigortasıdır. Hatalı idamın telifisi yoktur. Kumpaslı davalarda ömür boyu ceza alanlar kurtuldular. Hatalı cezaları verenler bugün aynı yasalarla yargılanıyor. İşinden atılmış binlerce savcı ve yargıcın yedekleri kısa sürede bulunup atandı; ama on-binlerce tutuklu, açığa alınmış sanık, emekli ve görevli nasıl yargılanacak? Birkaç yüz pilot Hava Kuvvetlerinden ayrılınca F-16’ları kullanacak savaş pilotu kalmadı. Sıra iş kazalarında, yangın ve depremlerde kaybettiğimiz yurttaşlara geldi.

Kız öğrenci yurdundaki yangından sonra hemen herkes aradığı sorumluyu buldu: **Sorumsuzluk!** Yasalar, yönetmelikler, denetçiler hepsi var ama sorumlusu yok!

Denetimi, ‘metropolis’lerde polis yapar. Bizim trafik polisimiz var, bazı ülkelerde ise yapı, sağlık, besin-ilaç, depresim ve yangın polisleri var. ABD’de yapı yönetmeliklerini Yangın Sigortaları Birliği üstlenmiştir. Ancak denetimi yasalar değil görevli insanlar yapar.

Bir Alman havalimanı otoparkında kızımın arabasını inceleyen iki polis arabası görünce korktuk. Polis, bomba yok, kural ihlali var; arabanızın sol tekeri çizgiye basıyor, dedi. Neden iki polis arabası? Hatalı parkı gören iki gönüllü ayrı ayrı bildirmiş trafiğe.

Sorumlu aramanın sorumsuzluğu...

Hukuk ve ahlak (Etik) felsefesinde kaybolmadan soruna bir çözüm bulunabilir mi? Hukuki veya yasal bir engelle karşılaşan yurttaşımız ne yapar? Önce biraz yanıp yakını; sonra engeli aşacak, hayırsever bir aracı arar: Ağbi ya da Hocam, bu işin bir kolayı yok mu? Olmaz olur mu, sora sora Bağdat bulunmuş. Şair İkbâl ‘Seek it you’ll find it!’ şiirinde, ‘Ara bulursun!’ diyor. Hayırsever kişi bulunur, hizmet bedeli üzerinde anlaşılır ve engel aşılır. Herkes memnundur, hatta iftiharla anlatır engeli nasıl aştığını.

Beklenmedik bir kaza, bir felaket kapımızı çalınca, gecekondu-sunun çatısına kamyon düşen kentli gibi, feryadı basarız: *Hey Devlet, neredesin?* Devlet yerindedir ama yurttaş nerede? Alman Posta Yönetimi, “*Eleştir ama unutma sen devletsin!*” diyor.*

Temeli adalet olan Devlet, ‘Müşteri daima haklıdır’ ya da belediye yasaklarıyla yönetilemez. Denersek: yöneticiler, kiltsiz kapılardan kaçmayan kızları, asansör boşluğuna düşen gençleri suçlu bulur.

Olay, yeni bir felakete kadar unutulur. ‘Böyle gelmiş böyle gider!’ deriz. Gitmez diyenler tutuklanır; kaçıp kurtulanlar, dönüşlerinde, kahrmanlar gibi karşılanır. İşini bilen yurttaşlar güncel sorunlara kolay çözümler aramayı sürdürürler.

Demokrasi kötülerin belki en iyisidir ama ithal edilemiyor.

* Devlet insan mı? konusu gelecek sayıda sürecek.

TÜSİAD YETİŞKİN BECERİLERİNİN ÖLÇÜLDÜĞÜ PIAAC SONUÇLARINI DEĞERLENDİRDİ

Beceriler önemlidir! Peki Türkiye nasıl bir yol izlemeli?

OECD'nin açıkladığı ve Türkiye'nin ilk kez katıldığı PIAAC (Uluslararası Yetişkin Becerilerinin Ölçülmesi Programı) sonuçlarını değerlendiren TÜSİAD, geçtiğimiz hafta "Bilgi Temelli Ekonomi İçin Yetişkin Becerilerini Geliştirmek" adlı bir seminer düzenledi. Raporda önemli bir saptama yapıyordu: Türkiye'de yetişkinler sözel, sayısal ve teknoloji yoğun ortamlarda problem çözme olmak üzere üç beceri alanında OECD ortalamasının altında performansa sahip.

teknoloji ürünü üretilip, bunu ihraç edebilmekle mümkün. Bunun da anahtarı doğru eğitim ve insanlara doğru beceriler kazandırmakta. Panelde "Nasıl bir yol haritası çıkarılmalı?" konusu da gündeme ta-

nısyen ve tekniker açığı. Bu konuda gerek eğitimin kalitesinde gerekse nicelikte önemli sorunlar var. Meslek liselerinden mezun olan gençlerin sadece yüzde 3'ü kendi alanında çalışmak istiyor. Bu da, çok ama çok büyük bir iş gücü kaybı anlamına geliyor. Bu kaybı yaşamamak için, Türkiye'nin bir iş gücü açığı haritası çıkarması gerekli. Bu açıklara göre okullar açılmalı ve öğrenciler, sektör örgütlerinin gerçekleştireceği temel ve mesleki beceriye dayalı sınavlarla mezun olmalılar.

Dijital Dönüşümün gerçekten farkında mıyız?

Panelde ortaya çıkan bir diğer sonuç da, sanayide çalışanların yeni dijital dönüşümün yeterince farkında olmaması. Bu da iş becerilerinin geliştirilmesindeki temel engellerden biri. Yeni döneme ayak uydurmak için tüm şirketlerin, şirketlerden önce de bireylerin bu dönüşümden geçmesi gerekiyor. Ancak 4. sanayi devrimi yaşanırken, bilişim teknolojileriyle endüstriyi bir araya getirecek bir dijital çağın içinde, çalışanların yaklaşık %70'i değişimin farkında değil.

İşletmeler ve sanayi odaları bu farkındalığı yaratmak için eğitimler organize etmeli. Son 5 yılda hayatımıza giren ve gelecekte önemi anlaşılabilecek olan Veri Bilimciliği, Robot Koordinatörlüğü, IT Çözüm Mimarlığı, Bulut Hesaplama Uzmanlığı, Veri Güvenliği Uzmanlığı gibi iş tanımlarını şimdiden hayatımıza adapte etmemiz gerekiyor. Şirketler yetişkinleri bu mesleki becerileri kazanmaya; üniversitelerin de öğrencileri bu alanlarda eğitim almaya yönlendirmeli.

Sadece eğitime değil, beceriye göre de ücret

OECD'nin 2012 yılında sunduğu PISA sonuçları Türkiye'deki öğrencilerin bilgi seviyelerini gösteriyor. Fakat ülkemizdeki çocukların yarısından fazlası eğitim sisteminin dışında. Yani bu teste bile dahil değil.

PIAAC ise ilk defa ülkemiz çalışanlarının beceri seviyelerini gösteriyor. Buna ek olarak aynı zamanda bireylerin ücretlerini belirleyen önemli kriterlere de değiniyor. OECD'nin sunduğu verilere göre, Türkiye'de beceri düzeyi maaş belirlemede etkin bir kriter değil. Çalışanlar işe alınırken ve ücretleri hesaplanırken, eğitim durumları ve alanlarına göre değerlendiriliyor.

İşe alınırken ve maaş hesaplanırken özel beceriler aranmadığı gibi bu kişilerin iş yerlerinde becerilerinden faydalanma oranı da oldukça düşük. Bu becerilerin potansiyel katkısının ve ekonomiye sağlayacağı verimin ne yazık ki farkında bile değiliz.

Evet eğitim en önemli kriterlerimizden biri olmalı ve en öncelikli olarak eğitime yatırım yapmalıyız fakat, iş gücüne katılacak yetişkinleri seçerken sadece eğitim durumu değil; becerileri, sertifikaları, problem çözme yeteneği de değerlendirilmeli ve iş hayatında bu değerlendirme sürecine dahil olacak gençlere, daha okul çağındayken bu yetkinlikleri kazanması için gerekli yönlendirmeler yapılmalı.

Cemre Yavuz
yavuz.cemre@gmail.com

OECD'nin açıkladığı ve Türkiye'nin ilk kez katıldığı PIAAC (Uluslararası Yetişkin Becerilerinin Ölçülmesi Programı) sonuçlarını değerlendiren TÜSİAD, geçtiğimiz hafta "Bilgi Temelli Ekonomi İçin Yetişkin Becerilerini Geliştirmek" adlı bir seminer düzenledi. Hazine ayında yayınlanan rapor önemli bir saptama yapıyordu: Türkiye'de yetişkinler sözel, sayısal ve teknoloji yoğun ortamlarda problem çözme olmak üzere üç beceri alanında OECD ortalamasının altında performansa sahip.

OECD'yi yine 2012 yılında Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) kapsamında sunduğu rapor ile hatırlıyoruz. Türkiye'de iş gücüne katılan yetişkinlerin beceri düzeylerini gösteren PIAAC sonuçları, diğer ülkelere kıyasla eğitim alanındaki başarısızlığımızı gösteren PISA sonuçlarının bir yansıması niteliğinde.

Seminerde, OECD İstihdam Analizi ve Politikaları Bölümü Başkanı **Mark Keese** araştırma sonuçlarını detaylı olarak sunarken, **Cem Seymen**'in moderatörlüğünde, MEF Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. **Erhan Erkut**, Coşkunöz Eğitim Vakfı Müdürü **Azize Gökmen**, TEDMEM Direktörü Prof. Dr. **Emin Karip** ve Bahçeşehir Üniversitesi Öğretim Üyesi Yard. Doç. Dr. **Gökçe Uysal**, araştırma sonuçlarını değerlendirdi.



Peki, her kategoride dünya ortalamasının altında kalmamızın ve hatta son sıralarda yer almamızın temel nedeni nedir? Panelde bu soruya yanıt olarak, "eleştirel düşünmenin, Türklerin benimsediği biat kültürüne ters düşmesi" gösterildi. Panel katılımcılarından Prof. Dr. Erhan Erkut "Hayal etmeden girişimci olmak, itirazın olmadan yeni bir buluş yapmak mümkün değil" dedi. Yine Erkut'un deyişiyle "196 gramlık bir Samsung Galaxy 7 almak için 1895 kg yaş çay satmak gerekiyor." Tıkanıp kaldığımız yerden çıkabilmemizin tek yolu ise hem eğitim sistemimizi hem de ekonomik kalkınma modelimizi değiştirmek. Çünkü cari açık tablosunu değiştirmenin tek yolu katma değeri yüksek üretim yapmakla, yani yüksek

şındı. Buna göre:

Müfredat yerine öğrenci odaklı eğitim

Türkiye eğitimini 10 yıldır içerik temelli öğretim metoduyla gerçekleştiriyor. Fakat PIAAC sonuçlarına baktığımızda, öğrenci merkezli öğretimi uygulayan Orta Avrupa ülkelerinin üst sıralarda yer aldıklarını görüyoruz. Acilen eğitim sistemimizi değiştirmemiz ve öğrenci odaklı eğitime geçmemiz gerekiyor. Müfredat ve konular yerine, öğrenme ve araştırma kabiliyetlerinin geliştirilmesi daha büyük önem taşıyor.

Öğrenciler Bilgi Teknolojilerine yönlendirilmeli

Avrupa ve Amerika ülkelerinde çocuklara küçük yaştan kodlama eğitimleri verilirken ve hatta bu eğitimlerin anaokulu düzeyine indirilmesi konuşulurken, Türkiye'de sadece 5. ve 6. sınıf öğrencilerine haftada 2 saat bilişim dersi veriliyor. Kodlama, örgün eğitimin her kademesine zaman kaybetmeden sokulmalı.

Nüfus artış hızı yavaşlamış olmasına rağmen, işsizliği sadece aynı seviyede korumak için bile her sene en az 750.000 yeni istihdam yaratmamız gerekiyor. Türkiye'de bir milyon üniversite mezunu işsiz genç var. Bu gençlerin ekonomiye katkı sağlayamamalarının iki temel nedeni var: Biri yeterli düzeyde İngilizce bilmemeleri. Diğeri ise hemen hepsinin sosyal medya kullanıyor olmasına karşın bilgi ve iletişim teknolojilerinde yetersiz kalmaları.

Staj çok önemli

Özel sektör kurumlarına da bu süreçte büyük görev düşüyor. Bir üniversite öğrencisi, özel bir kurumda staj yapmak istediğinde, stajının zorunlu olup olmaması sorunu ile karşılaşılıyor. Zorunlu stajın sigorta bedellerini üniversite karşılarken, zorunlu olmayan stajın sigorta ödemesini yapmak istemeyen şirketler, öğrencileri geri çevirebiliyor. Bu koşullar altında staj yapma olanağı olmayan yeni mezunun "deneyim kazanamadığı için" iş bulması da mümkün görünmüyor.

Herkes üniversite mezunu mu olmalı?

Türkiye'nin önemli sorunlarından biri de nitelikli tek-

TIMMS SONUÇLARI VE SINAV SİSTEMİMİZ

Öğretmenlerimizin seviyesi ne ise öğrencilerimizin de o!

Yetenek ve zekânın tespitine önem ve öncelik verilip, bulunan yetenekler doğru şekilde eğitilirse 10 yıla kalmadan Türkiye'nin her alanda gurur duyacağı yüzlerce başarılı genç çıkacaktır

Can Gürses,
can.gurses@sinavuzmani.net

G eçtiğimiz günlerde eğitimle ilgili en önemli raporlardan biri olan TIMMS (Trends in International Mathematics and Science Study) 2015 sonuçları yayınlandı. Siz bu satırları okurken de bir başka önemli eğitim raporu olan PISA sonuçları açıklanmış olacak. Bu raporlar sonrasında hep olduğu gibi "Eğitim sistemimiz neden Finlandiya gibi değil?" temalı tartışmalar; OECD ülkeleri arasında son sıralarda yer alıyormuş vb. üzerine yorumları yine duyacağız, okuyacağız...

TIMMS'in bir özelliği çok geniş kapsamlı olması; Türkiye'den geçen yıl 498 okuldan yaklaşık 15 bin öğrenci bu değerlendirmeyi almış.

Sonuçların üzerinde özetle durmak istiyorum, çünkü benzer eski raporlara göre değişen çok şey yok:

Türkiye 4. sınıflarda matematikte 49 ülke arasından 36.; fende ise 35. olup her ikisinde de Avrupa ülkeleri arasında ise son sıradadır.

Türkiye 8. sınıflarda matematikte 39 ülke arasında 24.; fende ise 21.'dir. Bu sıralamaya göre Türkiye Avrupa ülkeleri arasında matematikte sonuncu, fende ise Malta'dan önce sondan ikincidir. Bu tabloda aslında üzerinde durmamız gereken nokta, özellikle eğitim sistemlerindeki seçme sınavı özelliği bize çok benzeyen Güney Kore, Singapur, Japonya, Çin gibi ülkelerin TIMMS sıralamasında en başlarda yer almasıdır.

Açıkça görülüyor ki örnek almamız gereken bir model varsa bu Finlandiya, Norveç gibi ülkelerin modelinden çok, yapısı bize daha çok benzeyen ancak yine de bizden kat kat başarılı olabilen Güney Kore, Çin gibi ülke-

rin modelidir.

Her türlü sorun için en temel yaklaşım, önce problemin varlığını kabul edip, mevcut durumun içerisinde en iyi çözümlü bulmaktır.

Yani artık bazı gerçekleri kabul etmemiz gerek:

Türkiye, giderek artan ve bu artışın teşvik edildiği (genç) nüfusu ile her alanda seçme sınavı yapmak zorundadır.

O halde sorulması gereken doğru sorular:

Madem her alanda seçme sınavı gerçeği kaçınılmaz,

Mevcut durumun içerisinde katılımcıların potansiyelini en iyi ölçen sınavları nasıl yaparız?

Özellikle küçük yaş grubunun girdiği TEOG gibi sınavlarda çeşitli alanlarda yetenekli (hatta üstün yetenekli) gençlerin tespitini nasıl yaparız?

Her alanda yeteneği tespit ettikten sonra bu gençleri özel olarak nasıl eğitiriz?

Elimizde mevcut durumu özetleyen yeterli veri de fazlasıyla var; hatta bunlar için TIMMS ve PISA gibi 3-4 yılda bir yayınlanan raporları beklememize de gerek yok. Her yıl yaptığımız üniversite sınavları, KPSS vb. sınavlardan elde ettiğimiz sonuçlar aslında yeterince açıklayıcı.

Bakın aşağıda iki tablo yan yana; ilki üniversite sınavına giren gençlerin çeşitli alanlardaki doğru cevap ortalamaları, ikincisi de KPSS'de Ortaöğretim Alan Bilgisi (ÖABT) sınavına giren öğretmen adaylarının kendi ders verdikleri aynı alanlardaki doğru cevap ortalamaları.

Şöyle bir kıyaslayınca göreceksiniz ki; öğrencilerin Matematik, Fen Dersleri başta olmak üzere genel olarak derslerdeki doğru cevap ortalaması ne ise, aynı derisi veren öğretmenlerin de kendi alanlarıyla ilgili girdikleri KPSS ÖABT sınavındaki sonuçları da o... Aradaki korelasyon yadsınamayacak ölçüde.

Bu bir anlamda bize diyor ki: **Öğretmenlerimizin seviyesi ne ise öğrencilerimizin seviyesi de o!**

Tablo bu kadar net aslında.

O yüzden çıkarmamız gereken acil sonuçlar da net:

Matematik başarısının dağılımı

Ülke	Ortalama Puan
Singapur	621 (3.2)
Kore Halk Cumhuriyeti	606 (2.6)
Tayvan	599 (2.4)
Hong Kong	594 (4.6)
Japan	586 (2.3)
Rusya Federasyonu	538 (4.7)
Kazakistan	528 (5.3)
Kanada	527 (2.2)
İrlanda	523 (2.7)
ABD	518 (3.1)
İngiltere	518 (4.2)
Slovenya	516 (2.1)
Macaristan	514 (3.8)
Norveç (9)	512 (2.3)
Litvanya	511 (2.8)
İsrail	511 (4.1)
Avustralya	505 (3.1)
İsviçre	501 (2.8)
TIMSS Öçek Ortalaması	500
İtalya	494 (2.5)
Malta	494 (1.0)
Yeni Zelanda	493 (3.4)
Malezya	465 (3.6)
Birleşik Arap Emirlikleri	465 (2.0)
Türkiye	458 (4.7)
Bahreyn	454 (1.4)
Gürcistan	453 (3.4)
Lübnan	442 (3.6)
Katar	437 (3.0)
İran	436 (4.6)
Tayland	431 (4.8)
Şili	427 (3.2)
Umman	403 (2.4)
Kuveyt	392 (4.6)
Mısır	392 (4.1)
Botsvana (9)	391 (2.0)
Ürdün	386 (3.2)
Fas	384 (2.3)
Güney Afrika (9)	372 (4.5)
Suudi Arabistan	368 (4.6)

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede yüksek.

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede düşük.

Ülke	Ortalama Puan
Québec, Kanada	543 (3.9)
Ontario, Kanada	522 (2.9)
Dubai, BAE	512 (2.1)
Florida, ABD	493 (6.4)
Norveç (8)	487 (2.0)
Abu Dabi, BAE	442 (4.7)
Buenos Aires, Arjantin	396 (4.2)

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede yüksek.

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede düşük.

Fen başarısının dağılımı

Ülke	Ortalama Puan
Singapur	597 (3.2)
Japan	571 (1.8)
Tayvan	569 (2.1)
Kore Halk Cumhuriyeti	556 (2.2)
Japan	551 (2.4)
Hong Kong	546 (3.9)
Rusya Federasyonu	544 (4.2)
İngiltere	537 (3.8)
Kazakistan	533 (4.4)
İrlanda	530 (2.8)
ABD	530 (2.8)
Macaristan	527 (3.4)
Kanada	526 (2.2)
İsviçre	522 (3.4)
Litvanya	519 (2.8)
Yeni Zelanda	513 (3.1)
Avustralya	512 (2.7)
Norveç (9)	509 (2.8)
İsrail	507 (3.9)
TIMSS Öçek Ortalaması	500
İtalya	499 (2.4)
Türkiye	493 (4.0)
Malta	481 (1.6)
ABD	477 (2.3)
Malezya	471 (4.1)
Bahreyn	466 (2.2)
Katar	457 (3.0)
İran	456 (4.0)
Tayland	456 (4.2)
Umman	455 (2.7)
Şili	454 (3.1)
Gürcistan	443 (3.1)
Ürdün	426 (3.4)
Kuveyt	411 (5.2)
Lübnan	398 (5.3)
Suudi Arabistan	396 (4.5)
Fas	393 (2.5)
Botsvana (9)	392 (2.7)
Mısır	371 (4.3)
Güney Afrika (9)	358 (5.6)

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede yüksek.

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede düşük.

Ülke	Ortalama Puan
Québec, Kanada	530 (4.4)
Dubai, BAE	525 (2.0)
Ontario, Kanada	524 (2.5)
Florida, ABD	508 (6.0)
Norveç (8)	489 (2.4)
Abu Dabi, BAE	454 (5.6)
Buenos Aires, Arjantin	386 (4.2)

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede yüksek.

Ülke Ortalaması TIMMS'in 8. sınıf ölçeğinin ortalamasından belirgin derecede düşük.

Öğretmen eğitimi Türkiye'de ciddi bir sorun. Öğrencilerin eğitim programları kadar üzerinde durulması gereken bir konu da öğretmenlerin eğitim programı ve nitelikli öğretmen yetiştirilmesi.

Bunları söylerken tabii ki şunun da farkındayım; öğretmenliği maddi ve manevi olarak tekrar olması gerektiği yere getirmesek, ne yaparsak yapalım sonuç alamayız. Öğrenciler tarafında; en ufak yaş grubundan en büyük yaş grubuna kadar her yıl milyonlarca insanı sınavlara tabi tutuyoruz. Ve hiçbir sınavda bireylerin çeşitli konulara dair yeteneklerini ölçmek gibi bir kaygımız yok!.. Bu durum acilen değişmeli. Madem sınav diye bir gerçek var, özellikle örnek almamız gereken Güney Kore, Çin gibi ülkelerin yaptığı şekilde sınavların içerisine farklı türden konularda zekâ ve yetenek ölçen soruların sorulması, yeteneklerin tespit edilmesi ve özel olarak eğitilmesi şart. Üstelik bunları yapacak, özellikle de **yeteneğin tespiti** aşamasında, her türlü imkân da mevcut.

Türkiye an itibarıyla yeteneğin olmadığı değil; mevcut

eğitim sistemiyle yetenekli bireyi alıp ortalama birey olarak çıkararak bir ülke konumunda. Ancak görülecektir ki; eğer yetenek ve zekanın tespitine önem ve öncelik verilip, bulunan yetenekler doğru şekilde eğitilirse 10 yıla kalmadan Türkiye'nin her alanda gurur duyacağı yüzlerce başarılı genç çıkacaktır.

2016-LYS TESTLERİNİN ORTALAMA VE STANDART SAPMALARI

Test	Ortaöğretim Kurumlarının Son Sınıfında Okuyan Adaylar			Tüm Adaylar		
	Aday Sayısı*	Ortalama	Standart Sapma	Aday Sayısı*	Ortalama	Standart Sapma
LYS1						
Matematik (50 Soru)	465.847	10,38	11,84	833.415	9,85	11,42
Geometri (30 Soru)	465.847	4,58	7,05	833.415	4,22	6,77
LYS2						
Fizik (30 Soru)	251.407	5,48	5,44	435.050	5,03	5,14
Kimya (30 Soru)	251.407	10,56	7,93	435.050	9,53	7,74
Biyoloji (30 Soru)	251.407	8,5	7,04	435.050	7,73	6,81
LYS3						
Türk Dili ve Edebiyatı (56 Soru)	445.324	27,58	9,65	809.471	27,36	9,54
Coğrafya-1 (24 Soru)	445.324	7,77	4,56	809.471	7,88	4,52
LYS4						
Tarih (44 Soru)	259.432	14,61	6,96	489.094	14,87	6,96
Coğrafya-2 (14 Soru)	259.432	5,08	3,21	489.094	5,09	3,13
Felsefe Grubu (32 Soru)	259.432	9,76	4,39	489.094	9,53	4,27
LYS5						
Yabancı Dil (Alm) (80 Soru)	991	29,60	23,09	1.774	24,95	23,16
Yabancı Dil (Fra) (80 Soru)	581	36,83	20,94	890	31,05	22,82
Yabancı Dil (Ing) (80 Soru)	50.417	21,46	23,73	883.27	20,02	23,05

2016 KPSS ÖABT sonuçları

Testler	Ortalama	Standart Sapma	Aday Sayısı	Soru Sayısı
Türkçe	32,637	6,834	16.457	50
İlköğretim Matematik	17,150	6,967	6.055	50
Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji	16,464	5,959	19.154	50
Sosyal Bilgiler	29,242	6,352	23.749	50
Türk Dili ve Edebiyatı	22,816	8,447	46.619	50
Tarih	27,039	8,934	27.083	50
Coğrafya	25,511	7,440	10.295	50
Matematik(Lise)	9,994	7,664	27.863	50
Fizik	15,377	9,546	10.301	50
Kimya	16,503	8,376	10.459	50
Biyoloji	17,032	8,649	15.003	50
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	25,879	6,800	24.641	50
Yabancı Dil(Almanca)	14,239	8,185	4.074	50
Yabancı Dil (İngilizce)	27,295	9,808	13.459	50
Rehber Öğretmen	31,967	8,804	9.495	50
Sınıf Öğretmenliği	24,338	6,239	24.739	50
Okul Öncesi Öğretmenliği	26,550	6,726	22.313	50

Yabanmersini ve yararları

İngilizcede “blueberry” ve “cranberry” adı verilen iki çeşit meyve arasında ne gibi farklar vardır? Bu meyveler ülkemizde yetişiyor mu, ne gibi yararları vardır?

Prof. Dr. Metin Özata

Endokrinoloji ve Metabolizma Uzmanı

Yabanmersini yurtdışında “blueberry” adıyla bilinir. Bu meyve koyu mavi renkte bir meyvedir. Ancak Türkiye’de aktarlarda veya marketlerde “yabanmersini” adı altında satılan kurutulmuş ve kırmızı renkte olan meyve aslında “cranberry”dir. Bu nokta çok önemlidir. Çünkü gerçek yabanmersini (blueberry) mavi renkte olup kurusu satılmaz. Gerçek yabanmersini taze veya dondurulmuş halde satılır. Kurutulmuş halde henüz satışı yapılamıyor. Ülkemizde yabanmersini başta Rize olmak üzere Karadeniz bölgesinde, Antalya ve Isparta bölgesinde yetişir. Rize’de LİKAPA, Trabzon’da LİGARBA, Rize Pazar ilçesinde KASKANAKA, Ardeşen ilçesinde ise ÇERA, Artvin’de MORSİVİT veya MAHABAK olarak isimlendirilir. Son zamanlarda İstanbul’da da üretilmeye başlandı.



Yabanmersininin faydaları

Yabanmersini ve diğer böğürtlen ve çilek gibi meyvelerin içinde insüline benzer maddeler vardır ve kan şekerini düşürür. Ayrıca meme, prostat ve ağız kanser hücrelerini laboratuvar ortamında öldürür.

Kolon (kalınbağırsak) kanserine karşı korur. Yabanmersini ayrıca cranberry gibi idrar yolu enfeksiyonlarına karşı koruyucu bir etki gösterir ve *E.coli* bakterisinin idrar yollarına yapışmasını önler. Yabamersini içinde bulunan antosiyanin isimli antioksidan madde iltihap yapan sitokinleri önlemektedir. İçinde bulunan ellajik asit kanser oluşumunu önler. Yabanmersininden her gün bir-iki su bardağı kadar yemek gerekir. Yabanmersini içinde polifenoller, salisilik asit, karotenler, lif, folik asit, C vitamini, B vitamini, potasyum, mangan, magnezyum, demir, riboflavin, niasin, fitoöstrojenler vardır. İçinde bu kadar faydalı besin içeren çok az gıda vardır.

Yabanmersini, ıspanak ve deniz somonu en önemli üç süper besindir. Yalnızca bu üç besini tüketmek bile sizi birçok hastalıktan korur.

Yabanmersininin sadece bir porsiyonu beş porsiyon kadar havuç, elma, brokoli ve balkabağı kadar antioksidan madde içerir. Yarım su bardağı yabanmersini 1733 ünite E vitamini, 1200 mg C vitamini içerir.

Yabanmersini yaşlanmayı, vücuttaki sarkmaları önler, kanserden korur. Alzheimer, bunama, makula dejeneransı gibi hastalıklara karşı savunma oluşturur. Koyu mavi-mor renkli bu meyvenin rengini antosiyanidin pigmentleri verir. Meyvenin rengi ne kadar koyu olursa bu pigment yani faydalı etkisi o kadar fazladır.

Bu meyve multipl sklerozisli hastalarda da faydalı olabilir. Bağırsaklara ve sindirim sistemine faydalıdır, kabızlık ve ishale iyi gelir.

Yabanmersini göz yorgunluğunu giderici ve gece görme özelliğini artırıcı özelliği de vardır. Ayrıca göz tansiyonuna iyi gelir. Varis ve basur (hemoroid) için de faydalıdır Bu meyve suyunun veya meyvenin bir tamamlayıcı tedavi olabileceği düşünülebilir. İlaç yerine geçmez. Bu tür meyve veya bitkisel tedaviler sadece tedaviye katkıda bulunabilir. Tedavi yerine geçmez. Bunu kesinlikle unutmamak gerekir.

KAYNAKLAR:

Vuong T, Benhaddou-Andaloussi A, Braut A, Harbilas D, Martineau LC, Vallerand D, Ramassamy C, Matar C, Haddad PS. Antiobesity and antidiabetic effects of biotransformed blueberry juice in KKA(y) mice. Int J Obes 2009 August

Prof Dr Metin Özata, Diyabetle Kaliteli Yaşam Rehberi, Güre yayınları, 2009

Prof Dr Metin Özata, Vitamin, Mineral ve Bitkisel Ürünler Kullanım Rehberi, Güre yayınları, 2008

Sağlıksız hazır yiyecekler, gençleri aptallaştırıyor mu?

Zürich Üniversitesi’nden Urs Meyer ve ekibi şimdi yağlı beslenmenin diğer olumsuz bir sonucunu daha keşfettiler. Deneyler sırasında yetişmekte olan ve yetişkin fareler normal ve aşırı yağlı yemle beslendikten sonra, düzenli aralıklarla farklı öğrenme ve davranış testleri yapılmış.

Ve sonuç: Yağlı yemle beslenen genç hayvanlarda sadece dört hafta sonra ilk bilişsel bozukluklar ortaya çıkmış. Üstelik de bu bozukluklar fareler henüz şişmanlamadan kendini göstermeye başlamış. Fareler daha önce öğrendikleri labirente yollarını bulamadıkları gibi yeni bilgileri öğrenmekte zorlanmışlar. Yetişkin farelerde aynı davranış bozuklukları gözlemlenmemiş ama bu



hayvanların da metabolizmaları bozulmuş ve yağlanmaya başlamışlar.

Yağlı yiyeceklerin pek sağlıklı olmadığı bilgisi pek yeni değil. Özellikle de doymuş yağlar şişmanlatıcı, damarlara zarar verici olarak bilinir ve astım ve egzama gibi hastalıkları tetikler. Araştırmalar pizza, hamburger ve benzeri yiyeceklerin taze pişmiş yemeklere kıyasla çok daha fazla sağlıksız yumuşatıcılar içerdiğini gösteriyor.

Peki ama yağlar niçin beyin üzerinde etkili oluyor?

Anlaşıldığı üzere farelerin beyni ve olasılıkla da insanların beyni de gençlik döneminde yağ tüketiminin olumsuz sonuçlarından et-

kilenmeye daha yatkın. Bunun nedeni ise prefrontal korteksteki yavaş olgunlaşma. Alın arkasında yer alan bu bölgenin gelişimi yetişkinlik döneminde tamamlanmaktadır. Bu beyin bölgesi bu yüzden ergenlikte stres, enfeksiyon veya tek tip sağlıksız beslenme gibi negatif çevresel faktörlerden daha fazla etkilenebiliyor.

Burada sorun ise şu:

Prefrontal korteks kişiliğimizin önemli bir çalıştırma merkezi olduğu gibi belleğimizin, planlama yetimizin, tepki kontrolünün ve sosyal davranışların da merkezidir. Diğer incelemelerde de uzun süre yağlı yemle beslenen genç farelerin beyin metabolizmalarının değiştiği görülmüş. Prefrontal korteksteki hücreler reelin olarak bilinen belli başlı proteini daha az

üretiyorlar. Bu protein sinapsların işlevi ve esneklikleri, dolayısıyla da beynin öğrenme yetisi için çok önemlidir. Deneyler sırasında reelin değerleri yapay olarak artırıldığında hem sinapsların esnekliği hem de bilişsel işlevler düzelmiş. Meyer ve arkadaşları sonuçların insanlar için de geçerli olabileceğini düşünüyor. Çünkü tıpkı insanda olduğu gibi farede de prefrontal korteks özellikle de ergenlikte olgunlaşıyor.

Ayrıca bu beyin bölgesinin sorumlu olduğu yetiler ve sinir yapıları da insanda ve farede benzerdir. Bilim insanları bu yüzden ergenlik dönemindeki çocukların daha dengeli ve kaliteli beslenmelerini öneriyorlar.

Nilgün Özbaşaran Dede www.nature.com/mp/journal/vaop/ncurrent/full/mp2016193a.html



Ülkemizin akademik tıp yaşantısı için yeni bir model, BAU TIP

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi (BAU TIP) pek çok bakımdan iddiası olan, özellikle de hem yurtdışına açılım yapan hem de tıp alanında yeni gelişmeleri ve teknolojileri izleyerek bunları üniversiteye kazandıran, bir evrensel tıp fakültesi olmayı amaçlayan bir tıp fakültesi olarak kuruldu. Fakülte dekanı Prof. Dr. Türker Kılıç'a biz de HBT olarak, sürecin gelişimini öğrenmek için bu yönde sorular yönelttik.

1) Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni kuruluşunda, benzerlerinden farklı özellikler taşıması için özen gösterdiniz. Nedir bunlar?

BAU TIP'ı, köklü ve uluslararası vakıf üniversitelerimizden olan Bahçeşehir Üniversitesi bünyesinde, ülkemiz akademik tıp yaşantısına zenginlik kazandırması, dünya bilimine katkı sağlaması için kurduk.

Birkaç ay sonra tıp fakültemizin kurulma çabalarının resmi başlangıcının beşinci senesini kutlayacağız. Ancak tıp fakültemizin düşünsel temelleri yıllar öncesine dayanır. Şöyle bir örnek vereyim 1990 yılında **Henry Rosovsky**'nin 'Bir Dekan Anlatıyor' kitabını okurken şöyle bir not koymuşum: "Scientia et Amore Vitae (yaşam için bilim ve sevgi) bir tıp fakültesinin mottası olmalı..". Sonradan bu deyiş BAU TIP'ın Latince temsili sözü oldu.

BAU TIP sadece iyi hekim değil, iyi bilim insanı ve hekim yetiştirmeyi amaçlayan bir bilim ve tıp okulu oldu. Bu doğrultuda BAU TIP öğrencileri hem iyi tıp doktorları olarak bugünün toplum ve hastalarına üstün kalitede hizmet verecek, hem de iyi bilim insanları olarak bilimsel araştırmalarıyla yarının sağlık sorunlarına çözüm bulacak şekilde eğitilmekteler.

Ders olarak "İyilik ve yaratıcılık"

BAU TIP Fakültesi'nde; bilimsel düşünce niteliklerine ve donanımına sahip, evrensel etik değerlerini zihinsel özelliği haline getirmiş, 'insan için tıp', 'insan için teknoloji' ve 'yaşam için bilim' ilkelerini benimsemiş, bilimsel araştırma metodolojisini bilip uygulayan, sadece derinlemesine uzmanlık bilgisine değil aynı zamanda küresel düşünce yapısına sahip, hekimliği ve bilimi meslekten öte bir yaşam biçimi olarak algılayan bilim insanı-hekim yetiştirilmektedir.

Aslında bu sorunuza günün birinde bir kitapla yanıt vermek isterim, ancak bu kısa cevapta şuna da değinmeden geçemeyeceğim. Günümüzde **zeki ve çalışkan** olmanın gereğinden fazla vurgulandığına inanıyorum, elbet bu özellikler önemli ancak tıp eğitiminde (ya da genel olarak eğitimde) onlardan daha önemli ve yeterince altı çizilmeyen iki kişilik özelliği daha var; iyilik ve yaratıcılık..

'İyilik' eğitiminden söz edilmesi gerektiğini, 'yaratıcılığın' ders olarak verilmesinin ihtiyaç olduğunu düşünüy-

yorum. Bu nedenle **bizim tıp müfredatımızda felsefe, sanat, iletişim dersleri** de var.

2) Akademik kadronuzu oluştururken hangi kriterleri göz önüne aldınız? Akademik kadroya yüklediğiniz sorumluluklar nedir? Müfredatınızın zor olduğu söyleniyor, ne dersiniz?

Tıp eğitimciliği ve öğretim üyeliği her dönemde ve her coğrafyada bir 'gönül işi' olmuştur. Bu eğitimin en temel ögesi olan usta-çırak ilişkisi günümüz tıp eğitiminin en çok aksayan noktasıdır. İyi bilim insanı-hekim yetiştirmek, ancak üstün nitelikli öğretim üyeleri ile mümkündür.



BAU Tıp hocalar ve öğrenciler birlikte. Ortada kaybettığımız Yücel Kanpolat bulunuyor.

Ülkemizdeki iyi öğretim üyelerini, sunduğu kendi seçkinliklerine uygun bilimsel ve sosyal koşullar ile yurtiçi bilgi ve organizasyon sistemine katmaya çalışan BAU TIP, ülkemizde akademik kadro seçiminde **H-İndeks** (bir bilim insanının kendi alanında dünya bilimine yaptığı katkının objektif bir ölçümü) kriterini en üst değerlerde ve titizlikle kullanan tıp fakültesidir. Bu sayede öğrencilerimiz BAU TIP'ta hem hekim olmayı hem de bilim insanı olmayı, kendileri de hem iyi hekim hem de üstün bilim insanı olan rol modellerinden, "usta-çırak" ilişkisiyle öğrenirler. Unutulmamalıdır ki, **Nobel ödülü alan ya da aday gösterilenlerin %72'si Nobeli alan ya da aday gösterilenler** tarafından yetiştirilmiştir.

40 öğretim üyemiz, 5000 bilim insanı arasında

Bu güçlü öğretim üyesi kadrosunun profesörlerinin H-İndeks ortalamaları 10'a yaklaşmaktadır. BAU Tıp Fakültesi, Yrd. Doç. için 4, Doçent için 8, Prof. içinse 12 H-İndeks kriterini tutturmayı hedeflemiştir. Webometrics'in tüm bilim alanlarında ülkemizdeki en yüksek H-in-

deksine sahip 5000 bilim insanı arasına tıp fakültemizin yaklaşık 40 öğretim üyesi girmiştir.

Ancak unutulmamalıdır ki, eğitime uygun, zihinsel etkileşime uygun **sınıf mevcudu**, eğitim kalitesini belirlemede öğretim üyesi kalitesinden daha önemli bir gerekliliktir. Bu nedenle, sınıftaki öğrenci sayısını 45-55 ile sınırlandırıp, sınıf sayısını 2'ye çıkartmayı doğru bulduk. Her iki sınıfta da her gün 08-17, arası 10 derste aynı teorik ve pratik eğitim verilmekte.

ÇEP (Çekirdek Eğitim Programını) uygulayan, öğrenilmesi gereken bilgi miktarını arttırarak değil, aynı bilgi alanına farklı açılardan bakmayı sağlayan yoğun bir müfredatımız var. İlk 3 senedeki **temel eğitimde** yılda ortalama 1250 ders saatinin üzerinde (birçok fakültemizde bu sayı 750 civarındadır) teorik ve pratik eğitim görmekteler.

İngilizce eğitim yapan sistemimizde, amacımız aktarılan bilgi miktarını arttırmak değil, aynı bilgi yükünü farklı hoca ve açılardan vermek olduğu için, müfredatımızı 'zor' değil ama 'yoğun' olarak tanımlamak uygundur. Bu 'yoğun' eğitim planının bir özelliği de arttırılmış pratik eğitim zamanıdır. Birinci yıl, ilk haftadan itibaren haftanın bir yarım günü olarak **hastanede eğitime** başlanır.

Tıp fakültesi binalarımızın, eğitim ve uygulama hastanemiz ile yanyana olması pratik-teorik etkileşimini çift taraflı olarak olumlu etkilemektedir.

Bilim İnsanı Seçme Programı

3) Öğrencilerinizi hangi kriterlere göre kabul ediyorsunuz ve kaç öğrenciniz var?

Her yıl ÖSYM üzerinde 70 ve uluslararası öğrenci olarak da 35 öğrenciyi ailemize katıyoruz. Merkezi sınavla gelen öğrencilerimizin 7'si yönetmelik gereği tam burslu. Bu öğrencilerimize ek olarak **Bilim İnsanı Seçme Programı**'na (BİSEP) çerçevesinde yapılan detaylı inceleme ve mülakatlar ile **30-35 öğrencimize yurtdışı programları ve bazen yapacakları araştırmaların harcamaları da dahil olmak üzere tam burs** veriyoruz. Önceki sorunumuzda sözünü ettiğim iki sınıfın birini daha çok bilim insanı-hekim olmayı planlayan ve bu nedenle programımızı tercih eden öğrencilerden oluşturuyoruz. Bu programdaki öğrencilerimiz, müfredata ilave olarak araştırma metodolojisini öğrenme ve yayın yapma konusunda da destekleniyorlar.

Şu anda tıp eğitimlerinin ilk üç yılında olan ve altı ayı sınıfta eğitim alan 306 öğrencimiz var. Öğretim üyesi sayımızın 150 civarında olduğu düşünülürse, **usta-çırak ilişkisinin kurulabilmesine uygun akademisyen/öğrenci oranı ve sınıf mevcudu nicelik değerleri** sağlanmıştır.

Öğrenci seçiminde ilk adımın merkezi bir sınav olması gerektiğini düşünüyorum, yapılmakta olan sınavın bazı nitelikleri iyi ölçtüğüne de inanıyorum. Ancak merkezi sınav başarısına göre eşik puanı belirleme ve bu puanın üzerindeki öğrenciler arasından **fakültelerin mülakatla öğrencilerini seçmesinin** daha doğru bir yöntem olduğuna inanıyorum.

Bilim insanı olmanın gerektirdiği kişilik özelliklerinin test başarısının ötesinde nitelikler gerektirdiğini süreç içinde anladığımız için, BİSEP burs verme yöntemini uygulamayı son iki yıldır sürdürüyoruz.

Gelecek sayı: Yurtdışında 5 üniversite ve 22 eğitim merkezi

Amaç, gerçekle yalanın yer değiştirilmesi

Yalanın yeni adı ‘post-gerçek’ : ‘Gerçek-ötesi’ siyaset ve toplum

Son günlerin en gözde kelimesi ‘post truth’. Oxford Sözlük 2016 yılının kelimesi olarak ‘post-truth’u seçti. Peki post-truth ne demek, daha önce böyle bir kavram yok muydu, niçin şimdi popülerite kazandı, ilk kez ne zaman kullanıldı, uluslararası ve Türkiye siyasetinde ne anlama geliyor?

Post-truth’un Oxford Sözlük’te tanımı şöyle: “Belirli bir konuda kamuoyunu belirlemede duygular ve kişisel görüşlerin nesnel gerçeklerden daha etkin olması durumu”. Başka bir deyişle kamuoyu oluşturma da duygu ve önyargıların, nesnel bilgi ve verilerin önüne geçmesi bu duruma zemin hazırlıyor.

‘Post-truth’ ne demek?

Bu sözcük Türkçeye ‘gerçek-ötesi’, ‘gerçek-sonrası’, ‘post-hakikat’, ‘post-olgusal’ ya da ‘post-gerçek’ olarak tercüme edilebilir. Türkçe karşılığı konusunda ülkemizde henüz bir ortak görüş oluşmuş değil. Biz bu yazıda tercihimizi ‘post-gerçek’ten yana kullandık. Burada ‘post’ ön-eki, genel kullanımin aksine ‘bir olaydan sonra gerçekleşen’ anlamında değil, ‘önüne geldiği kavramın artık önemsiz ya da gereksiz kabul edildiği bir zamana ait’ anlamında kullanılıyor. Tercihimizin dayanak noktası ise postmodernizm örneği. Bu sözcük günümüzde modernizm-ötesi veya sonrası olarak değil, modern düşünceye ve kültüre ait temel kavram ve perspektiflerin yadsınması olarak tanımlanıyor.

Katı sözlük anlamının dışında gerçeğin, olguların, akılcı değerlendirmelerin artık geçerli olmaması anlamına gelen post-gerçek, siyasete bulaştığı zaman, karşımıza siyasi gerçeklerin öneminin kalmadığı, hatta yadsındığı bir siyasi tablo çıkıyor. Öyle ki İskoçyalı yazar **John Niven**, *dailyrecord* isimli sitedeki yorumunda basitçe ‘yalan’ sözcüğünü kullanmamak için böyle süslü-püslü ve fantezi çağrışımlar uyandıran ‘post-truth’ sözcüğünün arkasına sığındığımızı öne sürüyor. Kısaca post-gerçek, günümüzde yalanlarla eşanlamı olarak kullanılıyor.

‘Post-truth’ niçin şimdi gündemde?

Post-gerçek bir kavram olarak son on yıldır bilinmekle birlikte ilk kez Brexit referandumu ile popülerlik kazandı; Amerikan başkanlık seçimlerinde ise patlama yaptı. Kısaca en büyük etkisi politikada kendini gösteriyor.

Başta Brexitçi lider **Boris Johnson** olmak üzere AB’den ayrılma yanlıları, aslı astarı olmayan birçok iddia-

yı en yetkin ağızlardan kamuoyunun dikkatine sundular. Ne yazık ki bu iddialar kitlelerce doğru olarak kabul gördü ve sonuçta Birleşik Krallık’ın üyeliği düştü. Bu “yalanların” başında İngiliz Sağlık Sistemi’ne (NHS) gitmesi gereken paraların AB’ye aktarıldığı iddiası geliyordu. Sağlık hizmetlerinden yararlanmakta sorun yaşayan İngilizler, AB’den çıkmakla bu sorunlarının çözümlenebileceği gibi bir yanılgıya kapıldılar. İşin aslının iddia edilenin tam tersi çıkması,

“ayrılma” yönünde oy kullanan İngilizlere bir ders olmuş mudur acaba?

Daha somut ve “şiddetli” bir aldatmaca ABD başkanlık seçiminde yaşandı. **Donald Trump**’ın ırkçı, bölücü ve nefret söylemleri kamuoyunda karşılık buldu. Ana akım medya ve sosyal medya da bu algı operasyonunu besledi. Seçim sonuçları ülkenin bir kesiminde şaşkınlık yaratırken, karşıt grupta “zafer” olarak değerlendirildi.

Reyhan Oksay
http://www.nytimes.com/2016/08/24/opinion/campaign-stops/the-age-of-post-truth-politics.html?_r=0
<http://prederi.com/2016/11/post-truth/>
<http://europe.newsweek.com/truth-post-truth-politics-donald-trump-liberals-tony-blair-523198?m=eu>
<https://en.oxforddictionaries.com/word-of-the-year/word-of-the-year-2016>
<https://teyit.org/yilin-kelimesi-post-truth-nedir/>
<http://www.dailyrecord.co.uk/news/politics/post-truth-fancy-word->

The Economist ne diyor?

The Economist dergisi Oxford Sözlük’ün yılın kelimesi seçtiği “post-truth” kavramının son yıllardaki yansımalarıyla ilgili bir dosya hazırladı. Trump ve Johnson’ın kamuoyunu algı operasyonlarıyla manipüle eden tek lider örnekleri olmadığını, başta Polonya, Türkiye ve Rusya liderleri olmak üzere post-gerçek siyasetinin yeni us-talarının da dünya sahnesinde boy gösterdiğine dikkat çekiyor.

Yalanların Tanrısı

Dergiye göre siyasi liderlerin kamuoyunu yalan yanlış haberlerle yanıltmaları yeni bir şey değil. Oysa son günlerde post-gerçek siyasi hareketinden medet uman liderler, eskilerin yaptığı gibi çürütmek gibi bir amaç gütmüyor; gerçekleri yalnızca ikinci plana atıyor. Trump ve Johnson gibi liderlerin taktiği şu: Sürekli olarak hallerinden şikâyet eden elitleri göz ardı etmek ve hedef seçmen olarak belirledikleri kitlelerin önyargılarını güçlendirmeye çalışmak.

Bu tür kampanyalarda olgular değil, duygular ön plana çıkıyor. Kamuoyunu “bizler-onlar” olarak bölmeyi başaran bu yeni liderler, muhaliflerinin yalanlarını ortaya çıkartma çabalarından en ufak bir rahatsızlık duymaz. Zira gerçekleri duyurmaya çabalayan muhalifler, bunların belirlemiş oldukları konulara yoğunlaşıırken, aslında o konuları sürekli olarak gündemde tuttuklarının farkında olmazlar.

YALAN SÖYLEME SANATI:

Politikacılar her zaman yalan söyler, ama bu seferki biraz farklı

Gerçekleri karartan koşullar nelerdir?

Post-gerçek liderlerin manipüle ettikleri duyguların başında öfke gelir. Pek çok seçmen kandırıldığını ve ‘kazık yediğini’ düşünürken, yönetimde bulunan elitlerin iktidarda bulunmanın avantajlarından yararlanarak ‘semirdiklerine’ inanır. Bu kesim ayrıca teknokratların kendilerinden başka kimseye hayırlarının dokunmadığı kanaatinde. Özet olarak Batı demokrasilerinde uzman görüşüne ve düzenin kurumlarına güven yerlerde sürünmektedir.

Post-gerçek’in yalanı meşrulaştırmasının bir nedeni de medyanın geçirmekte olduğu evrimdir. Haber kaynaklarının bölünmesinin yarattığı parça parça olmuş bir dünyada yalanlar, dedikodular ve asılsız söylentiler korkunç bir hızla yayılıyor. İnternet üzerinden paylaşılan yalanlar bugün gerçeğin yerini almış durumda.

Politika çok karmaşık bir süreçtir. Buna rağmen, post-gerçek politika, herkesi kandırma-yı kendine iş edinmiş “üçkağıtçı” uzmanlar üzerinden bu karışıklığı kabule yavaşmaz. Örneğin Hillary Clinton’ın ticareti liberalleştirmek istemesi, koruma tedbirlerini savunan “sağduyulu” tartışmaların bombardımanına uğramaktan kurtulamadı.

Ersin Kalaycıoğlu Sabancı Üniversitesi

1990’lı yıllarda bilimsel araştırmalar yaşantımızın ve kullandığımız enerjinin dünyanın sıcaklığını hızla arttırdığını saptadı. Bunun kesin bir gerçek olarak saptanması özellikle ABD’de sanayi ve iş çevrelerini ve onlara yakın olan siyaseti dehşete düşürdü. Eğer halk dünyayı yaşanmaz hale getirmeyen teknoloji ve enerji kaynaklarını talep ederse, bunun maliyeti birçok endüstriyi zora koşacaktı.

Büyük iş çevrelerine yakın olan muhafazakâr siyasiler ve medya bu araştırmaların geçerlilik ve güvenilirliğini sorgulamayı başlattılar. Bunu yaparken bilimsel gerçeğe dayanamayacakları için, gerçeğe benzeyen ama gerçek olmayan komplo kuramlarına, bilim insanlarının itibarına, araştırmaları destekleyen fonların iktisadi saiklerine v.b. hususlara vurgu yapan alternatif sorgulamalara yöneldiler. Böylece neyin gerçek neyin ise yalan olduğu anlaşılamayacak bir karmaşa yaratmayı becerdiler.

David Roberts adlı bir çevreci blog yazarı, siyasetçilerin kullandığı bu söyleme ilk



Yalanlarla nasıl baş edilir?

Bu soruna çözüm olarak ana akım siyasiler bu yalanları çürütecek yepyeni bir dil geliştirmek zorunda. Bu dile başlangıçta ‘**gerçek-için**’ adı verilebilir. İşe alçak gönüllülük ve geçmişteki kibri kabul etmekle başlanabilir. Aslında gerçeğin gücü yadsınamaz. Farklı takipçilerine bir-biri ile çelişen vaatlerde bulunan siyasilerin algı

operasyonları Facebook veya YouTube üzerinden ifşa edilebilir. Örneğin post-gerçek uygulamasına bel bağlamış bir siyasetçinin herhangi bir gizli toplantıya katılmış olduğu veya adının duyulmasını istemediği bir kaynaktan para yardım aldığını e-postaları izlenerek ortaya çıkartılabilir.

Demokrasiler kendilerine yardımcı olacak kurumlara sahiptir. Bağımsız yasal sistemlerin gerçeği oluşturacak mekanizmaları vardır. Dolayısıyla bu amaçla yaratılmış bağımsız örgütler özellikle bilimsel temellere oturtulmuş bilgilendirici politikalar üretebilirler.

Şu anda post-gerçek en büyük zarararı Türkiye ve Rusya’ya veriyor. Özellikle Türkiye’de otokratlar post-gerçek tekniklerinden yararlanarak muhaliflerini susturmayı başarıyor. Bir yalanlar denizinin ortasında oradan oraya sürüklenen kitleler, tutunacak bir dal bulamıyor. Başka bir deyişle bu ülkelerde yeni post-gerçek politika, eski usul baskı rejimlerinin kapısını aralıyor.

<http://www.economist.com/news/leaders/21706525-politicians-have-always-lied-does-it-matter-if-they-leave-truth-behind-entirely-art>
<http://theconversation.com/the-surprising-origins-of-post-truth-and-how-it-was-spawned-by-the-liberal-left-68929>

Muhafazakâr siyasiler ve medya, son yıllarda bilimsel araştırmaların geçerlilik ve güvenilirliğini sorgulamayı başlattılar. Bunu yaparken gerçeğe benzeyen ama gerçek olmayan alternatif sorgulamalara yöneldiler. Böylece neyin gerçek neyin ise yalan olduğu anlaşılamayacak bir karmaşa yaratmayı becerdiler.

kez “gerçek – ötesi siyaset” (post-truth politics) adını verdi. 1

Bir Fizikçiye bir yıldız falcı= Eşitlik

Bu siyaset yaklaşımı toplumda, özellikle kurumsal medyada da yeni bir eleştiriyeye yöneldi. Tarafsız medyada yayınlanan yorum programlarında tek yanlı yayın yapıldığı ve bunların izleyicileri belirli bir görüşe yönettikleri sürekli ve düzenli olarak iddia edildi.

2000’lerin başından itibaren bu baskıya dayanamayan kurumsal medya² da bir yanda M.I.T’den bir fizikçi, bir de onun karşısına bir astrolog çıkartıp gezegenler konusundaki bir bulguyu tartıştı, her iki “uzman” a da eşit zaman tanıyarak onların söylediklerini sanki aynı derecede bilimsel ve eşitmiş gibi yansıtarak “dengeli yayın” yapmaya başladı. Bu “tartışma” sonunda ortaya çıkan biri bilimsel öbürü bilim dışı iki görüşü sanki aynı düzlemde ve içerikteymiş gibi kabul ederek, uzmanlar arasında bir görüş ayrılığı olduğunu vurgulamaktan da çekinmedi. Bunun sonunda izleyicinin “dengeli” ama fiziksel gerçek hakkında hiçbir bilgi edine-memesi sağlanmış oldu. Buna bir de sosyal medyanın ürettiği, bir filtreden geçip olgusal doğruluğu saptanmamış iddialar eklendi. Komplo kuramları, her tür yalan, iftira, hakaret milyonlar tarafından izlenir oldu. Böylece, her konuda tamamen akli karşın uzman olmayan izleyicinin “olgusal” gerçek ile “gerçek-ötesi” duygusalılığı ayırması imkânsız hale geldi.

Suç oranları düşerken nasıl artar?

Siyasilerin her türlü gerçek dışı iddiayı maliyetsizce yapabilmeleri böylece mümkün oldu. Amerikan seçimlerinde Trump’ın Amerika’da suç oranlarının fevkalade yükseldiğini ama medyanın bunu rapor etmediğini bildirmesi, “ABD’de suç artıyor” diye gerçek-olmayan bir iddia ortaya atmasına, bu gerçek olmadığı için bunu dillendirmeyen medyayı da, işini yapmaktan dolayı, olguları yansıtmakla suçlamasını sağladı. ABD’de resmi istatistiklerde suç oranları düşerken, ABD’deki halkın % 45’inin suç oranlarının yükseldiğini düşünmeleri bu tür gerçek-ötesi siyasal söylemlerin etkisiyle oldu. Artık taraftarları gerçek suç oranını araştırmaksızın Trump’a inanabilecek bir konuma geldi.

Böylece gerçek-ötesi siyasette siyasetçi topluma neyi inandırmak isterse onu söylemeyi de, kabul ettirmeyi de başardı. Siyaset hakkındaki olgusal gerçekler yerine, siyasal hayat partizan göreceliğin gerçek-ötesi duygusalılıklarından ibaret olabilecek hale geldi.

Bu gelişmeler önce yaygın olarak Rusya, Belarus, Macaristan, Türkiye, Polonya, Filipinler gibi yerleşmemiş ve liberal olmayan (ililberal) demokrasilerde geniş uygulama alanı buldu. 2016 yılından itibaren önce Britanya’daki AB referandumu ile Birleşik Krallık’ta, sonra da aynı yıl Başkanlık seçimleri sırasında ilk doğduğu yer olan ABD’nde de büyük başarı sağlayarak yerleşik demokrasilerde geçer akçe oldu. Böylece, Soğuk Savaş sonrası siyasetin temelini artık her şey mümkündür diye özetleyebileceğimiz yeni bir toplumsal – siyasal olgu olan gerçek-ötesi duygusalılık oluşturmaya başladı.

1 The Economist, “Briefing: The Post-truth World: Yes, I’d Lie to you” (10 – 16 Eylül 2016).

2 Paul Krugman, “The Lying Game” New York Times,

Konunun diğer yazısı 14. sayfa

Küçük beyaz yalanlardan kuyruklu yalanlara...

İngiltere’de yapılan yeni bir araştırma yalancılığın kaygan bir zemin olduğuna, küçük ve zararsız yalanların kısa zamanda çığ gibi büyüyerek gelecekte ciddi sonuçlar doğuracak büyük yalanlara dönüşebileceğini gösteriyor. Başka bir deyişle yalan söyleyen kişinin beyni bir süre sonra yalan söylemekten rahatsızlık duymamaya başlıyor ve kandırma olgusuna karşı duyarsızlık geliştiriyor.

İnsanların yalan söylediği zaman beyinlerinin nasıl tepki verdiğini araştırmak için University College London’dan bilim insanları bir deney yürüttü. *Nature Neuroscience* dergisinde yayımlanan araştırma kapsamında insanların yalan söyleme eğilimlerini belirlemek amacıyla yaşları 18 ile 65 arasında değişen 80 erişkin denekten başka bir odada oturan diğer deneğe içi bozuk para ile dolu bir kavanozdaki paranın miktarı konusunda bir tah-



gösteren bir davranış olduğu bu araştırma ile ilk kez gözler önüne serilmiş oldu” diyor.

Araştırmada deneyler sırasında deneklerden 25’inin beyinleri manyetik rezonans (fMRI) görüntüleme yöntemiyle taramadan geçirildi. Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların kendi çıkarlarını gözeterek yalan söylemeleri durumunda beyin duyu işleme merkezi olan amigdala bölgesinde etkinliğin de azaldığı saptandı.

Garrett, yalanın deneğin hem kendisine, hem de karşısındaki kişiye bir yarar sağladığı zaman deneğin yalan söyleme sıklığının arttığını ortaya çıkarttı. İlginç biçimde, araştırmacılar çalışmaya katılan deneklerin aslında daha fazla yalan söyleme şansına sahip oldukları halde bu şanslarını zorlamadıklarına tanık oldu.

Küçük yalanlar kapı açıyor

Araştırmacılara göre bu sonuçlar tehlikeleri üstlenme ya da şiddet içeren davranışlar gibi, diğer karar alma süreçlerinde de etkili olabilirler. Elde edilen sonuçların düzenli olarak ufak tefek yalanlar söylemenin olası tehlikelerini- iş dünyasından siyasal yaşama ve yasal yaptırımlara uzanan çeşitli alanlarda sıklıkla gözlemlenen çekinceleri- gözler önüne serdiğini belirten uzmanlar, araştırmanın sürekli yinelenen küçük beyaz yalanların zamanla çok daha ciddi kuyruklu yalanların yolunu açabileceğine işaret ettiğinin de altını çiziyorlar.

Rita Urgan

<http://www.livescience.com/56614-brain-may-get-desensitized-to-dishonesty.html>

Yalancılık zaman içinde tırmanışta

Araştırmacılar sonuçta yalancılığın deney süreci boyunca giderek tırmandığına tanık oldular. Çalışmayı yürüten psikolog Neil Garrett, “Yalancılığın giderek artış



Dijital Kültür

Tanol Türkoğlu

tanolturkoglu@gmail.com

POST-TRUTH (GERÇEK-ÖTESİ)

“Biz, hür insanlar olarak, özgürce karar verdik ki biz bir tür gerçek-ötesi dünyada yaşamak istiyoruz”.

2005’te “sudoku” ve “podcast”i, 2009’da “unfriend”i, 2013’te ise “selfie”yi yılın kelimesi seçen Oxford Üniversitesi Yayınları 2016 için “post-truth” sözcüğünü seçti. Yani “gerçek-ötesi”.

Kayıtlara göre “gerçeği değersiz, anlamsız hale getirme” şeklindeki manasıyla bu ifadeyi ilk kez Sırp-Amerikan oyun yazarı Steve Tessich 1992’de *The Nation* adlı dergiye yazdığı bir makalede kullanmış. Makalede Birinci Körfez Savaşı ve İran-Contra olaylarıyla ilgili olarak yazar şöyle bir cümle kurar: “Biz, hür insanlar olarak, özgürce karar verdik ki biz bir tür gerçek-ötesi dünyada yaşamak istiyoruz”.

Bu gerçek-ötesi dünya nasıl bir yer? Herkesin kendi gerçeğini mutlak gerçek olarak kabul ettiği ve çevresine de gücü yettiğinde bunu zorla kabul ettirmeye çalıştığı bir dünyaya ne dersiniz? Gerçek, herkesin dilediği şekilde eğip bükebileceği “esneklikte” olabilir mi? *Mevlana’nın ünlü körler ve fil hikayesi* açısından incelersek; evet. Yani gerçek bütünüyle ele alınmak yerine kısmen değerlendirilirse eğilip bükülebilir hale gelir.

Sıkıntı konuya nesnel açıdan değil de kişisel anlamda en faydalı açı neyse oradan bakmaktan kaynaklanıyor. Bunun özünde nesnellik olgusunu(n değerini) öğrenmemiş olmak yatıyor. Nesnellik herkesi eşit hale getiren tek bakış açısı değil mi? Aksi durumda geriye güçlünün kuralı kendince koyması kalmaz mı? Bugün dünyanın her yerinde kitlelerin güçlü, karizmatik liderleri tercih etmesi bir tür tepki olsa gerek. “Nesnellik çok güzeldiyse ben niye bundan istifade edemedim!”.

İnsanlar hem o kadar çalışacak, didinecek, yıllarca eğitim alacak sonra da yarı aç yarı tok yaşayacak. Sosyal güvencesi olmayacak. Bir de çıkıp hakaret edersene onların yüzüne hala “Eğitim şart” mı diyeceğiz? Ne ektik de neyi biçemediğimiz için toprağı suçluyoruz? Yoksa “O da benim gibi çalışıp didinseydi”nin arkasına mı sığınacağız? Sanki herkesin koşulları birebir aynıydı da...

Bir yanda zor olan şeylerin üstesinden gelmek için her bireyin eşit donanımına sahip olmaması diğer yanda kolay şeylerle eğlenmenin herkesin uzanıp alabileceği mesafeye getirilmiş olması. Böyle bir tablo karşısında zor yolu seçenlerin sayısı giderek azalıyor. Önce ana akım medyaya şimdi de dijitalleşmeye, yeni medyaya yön verenlerin kendi kişisel çıkarları doğrultusunda yangına körükle gitmesi tabloyu içinden daha da çıkılmaz hale getiriyor.

Bilgi toplumu; insanlar tembelliklerini meşrulaştırın diye değil daha çok çalışarak yaşamlarına yön vermede fırsat eşitliğine sahip olabilsinler diye var. Sanayi toplumunun söz verdiği halde on yıllardır bir türlü sağlayamadığı o fırsat eşitliğine.

Bu potansiyel suistimal ediliyor. Birileri o uğurda savaşırken, diğerleri çalışsın, üretilsin diye değil de eğlenilsin, tüketilsin diye büyük emek harcıyor. İnternette giderek daha çok amaçsız sosyal medya seyahatleri yaptığımıza bakarak kimin kazandığını tahmin edebiliriz.

Öyle ki insanların çoğunluğu, o görkemli tembelliklerini terk etmek yerine gerçeğe bile ayar vermeyi göze alabiliyor. “Sen öldüğün zaman hiç yaşamamış olacaksın” sözüne maruz kalınca da bu sözü yanılsamak üzere yaşamlarına bir anlam katmak yerine “Benden sonra tufan!” demeyi tercih ediyor. İşin kötüsü sanayi toplumunun onlara on yıllardır layık gördüğü hayat şartlarına bakılırsa; haklılar da.

SANILANIN AKSİNE



Yaşlandıkça problem çözme yeteneğimiz gelişiyor!

madığını, hatta kişilerin performansını düşürebildiğini belirtti. Örneğin 2016 yılında *Psychonomic Bulletin & Review* dergisinde yayınlanan bir araştırmada katılımcılara, üzerine isimler yerleştirilmiş bazı surat resimleri gösterildi. Katılımcılardan isimlere dikkat etmemeleri söylenmesine rağmen daha sonra hangi suratların isimlerini hatırladıkları soruldu. Yüzlerle isimleri hatırlamaya yarayan hafızanın yaş ilerledikçe kötüleşmesine rağmen yetişkinler, yüzlerle isimleri eşleştirmede

nin” kısıtlı odaklanma gerektiren görevlerden ziyade, yaratıcılık gerektiren problem çözme veya belirli bir süre sonra belirli modelleri hatırlama gibi daha fazla bilgi alımı gerektiren görevler için daha uygun olduğu sonucuna vardı.

Beyinde odaklanmayla ilişkili *frontoparietal* bölgesi denen alan aynı zamanda ilgili bilgilerin işlenmesini ve dikkat dağıtıcı bilgilerin göz ardı edilmesini sağlamaktadır. Elde edilen bulgulara göre insanlar yaşlandıkça bu bölgenin aktivitesi yavaşlar, bu da odaklanma ve dikkat dağıtıcı etkenlerden kaçınma yeteneğinin azalmasına sebep olur. Ancak bölgedeki aktivitenin azalması, yetişkin bireylerin daha geniş kapsamlı bilgi edinmesini ve sorunlara yaratıcı çözümler bulmasını sağlar.

Bilim insanları, odaklanma ve dikkat dağıtıcı etkenlerden kaçınma yeteneğinin azalmasının kişilerin günlük davranışlarını etkileyip etkilemediğinin anlaşılması için daha kapsamlı araştırmalar yapılması gerektiğini belirtti. Araştırmanın eksiklerinden biri de yetişkin ve genç bireyler arasındaki sınırın somut olmaması ve kesin olarak belirtilmemiş olmasıydı.

Elbette insanların odaklanma yetenekleri yalnızca yaşlarına bağlı değil. Araştırmacılar, olumlu bir ruh hali, uykusuzluk ve alkol tüketiminin de kişilerin odaklanmalarına ve dikkatlerinin kolaylıkla dağılmasına sebep olabileceğini belirtiyor. Yani sorunları daha iyi çözebilmemizin birden fazla yolu olabilir.

Sevda Deniz Karali

<http://www.livescience.com/56967-why-problem-solving-skills-sharpen-with-age.html>

Yetişkin bireylerin odaklanma ve dikkat dağıtıcı etmenleri görmezden gelme becerileri genellikle genç bireylerinki kadar güçlü olmadığı halde, bu beceri bazı yaratıcı ve problem çözmeye yönelik görevlerde yetişkin bireylerin daha iyi performans sergilemesine yardımcı olabiliyor.

Araştırmacılar, 1960 ile 2016 yılları arasında problem çözme ve yaşlanma üzerine yapılan 100’den fazla araştırmayı inceledi. Hem insan davranışlarını, hem de beyin taraması sonuçlarını inceleyen bilim insanları, yetişkin bireylerin odaklanma ve dikkat dağıtıcı etkenleri görmezden gelme yetilerinin genellikle genç bireylerinki kadar güçlü olmadığını belirledi. Ancak bu durum, bazı yaratıcı ve problem çözmeye yönelik görevlerde yetişkin bireylerin daha iyi performans sergilemesine yardımcı olabiliyordu.

Toronto Üniversitesi’nden psikolog **Lynn Hasher**, odaklanamama ve dikkat dağıtıcı etkenleri göz ardı edememe sorununun, yaratıcılık gerektiren görevlerde performansın artmasına yol açmasının son derece şaşırtıcı bir bulgu olduğunu belirtti. Bunun nedeni, daha önce odaklanma yeteneğinin öğrenmede başarı sağlamak için gerekli olduğunun düşünülmesiydi.

Odaklanma becerisi ne işe yarıyor?

Araştırmacılar, odaklanma yeteneğinin okuma gibi bir amaca odaklı görevlerde işe yaradığını belirtti. Örneğin yapılan okuma araştırmalardan birinde, okuyucunun dikkatini dağıtmak için metne eklenen bazı kelimelerin yetişkin bireylerin gençlerden daha çok duraksamasına neden olduğu gözlemlendi. Ayrıca yetişkin bireyler, dikkat dağıtıcı kelimelerin bulunduğu metinlerde verilen önemli bilgileri hatırlamakta gençlere göre daha çok zorlandı. Bu araştırma sonuçları, 2012 *Experimental Aging Research* dergisinde yayınlanmıştı.

Hasher ve meslektaşları, odaklanma yeteneğinin daha çok dikkat gerektiren bazı görevlerde performans arttırmada işe yara-

gençlere göre daha iyi performans sergiledi.

2006 yılında *Psychology and Aging* dergisinde yayınlanan başka bir araştırmada da 60 ila 75 yaş arasındaki bireylerin dikkat dağıtıcı etkenlere rağmen hafızalarının 18 ila 30 yaş arasındaki bireylere göre daha iyi olduğu ortaya çıkmıştı. Bu araştırmada ise katılımcılardan, üzerlerine dikkat dağıtıcı kelimeler yerleştirilmiş çizimlere bakmaları ancak kelimelere dikkat etmemeleri istenmişti. Daha sonra hangi çizimlerde hangi kelimelerin yazılı olduğu sorulan katılımcılardan yetişkin bireylerin gençlere göre daha çok kelime hatırladıkları görülmüştü.

Bu iki araştırma sonucunda anlaşıldığı üzere gençler dikkat dağıtıcı bilgileri göz ardı etmede daha iyi ancak daha sonra bu bilgileri hatırlamada çok daha kötü.

Geniş kapsamlı dikkat

Araştırmacılar, yetişkin bireylerin “geniş çaplı dikkati-

Grafik-Bilim

Beyniniz spor yapmayı seviyor!

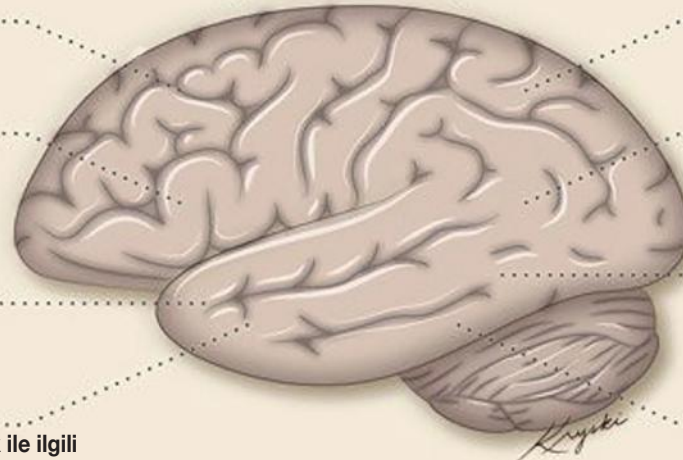
Fiziksel egzersiz yaptığınız zaman

Norepinefrin salgılanır. Bu da dikkati, algıyı ve motivasyonu artırır

Beyin-türevli-nörotrofik-faktör (BDNF) salgılanır. Bu da yaralanma ve dejenerasyon sonrası nöronları onarır.

Hormonlar BDNF ile birleşerek beyin hücrelerinin sayısını artırır, duygudurumu düzenler ve zihin açıklığı yaratır.

Beyindeki öğrenme ve bellek ile ilgili hipokampus bölgesinin boyutları, düzenli egzersiz yapıldığında zaman büyür.



Erdorfin salgılanır. Bu da ağrı hissini azaltır.

Serotonin salgılanır. Bu da mutluluk hissini artırır.

Beyne gelen kan miktarı artar. Böylece beyne daha fazla miktarda oksijen ve besin ulaşır. Sonuçta beyindeki atıkların temizlenmesi hızlanır.

Dopamin salgılanır. Bu da motivasyonu, dikkati ve öğrenmeyi iyileştirir.

EYVAH! Çocuğum Utangaç

Psikologlar ve çocuk gelişimi uzmanları, utangaç çocukları desteklemenin yollarını arıyor. New York Üniversitesi'nde psikolog **Sandee McClowry**'ye göre yapılması gereken şey, çocukların temel yapısal özelliklerini değiştirmeye çalışmadan, onları kendilerini rahat hissettikleri bölgelerin dışına çıkmaya ikna etmek. Onları oldukları gibi kabul etmek, utangaç çocuklar için çok önemli.

Utangaçlık ve sonuçları

Psikologlar utangaçlığı sosyallikten kaçınma, sosyal etkileşimlere maruz kalınması durumunda ise sıkıntı ve gerginlik hissedilmesi olarak tanımlamaktadır. Utangaçlık üzerine çalışan araştırmacılar, hem insanlarla tanıştıklarında, hem de ilk defa karşılaştıkları durumlarda kaygıları tetiklenen çocukları daha iyi teşhis etmek için daha geniş bir kavram olan davranış tutukluluğundan yararlanıyor.

Utangaçlık, çocuklarda bir karakter özelliğidir. Psikologlar bu gibi karakteristik özelliklerin oldukça ısrarcı olduğunu belirtiyor. 1988 yılında *Child Development* dergisinde yayımlanan bir araştırmada 4 yaşında çocukların davranışları incelenmiş, aynı çocuklar 7 buçuk yaşındayken bir inceleme daha yapılmış. Araştırma sonucunda 4 yaşındayken utangaç olan çocukların da girişken olan çocukların da 7 buçuk yaşına geldiklerinde yine aynı davranışları sergiledikleri gözlemlenmişti.

Yine 1988 yılında yapılan başka bir araştırma utangaçlığa yatkın karakterlere dair daha ayrıntılı bilgi sunuyor. 1920'li yıllarda doğan katılımcıların incelendiği bu araştırmada çocukken utangaç olan erkeklerin daha sonra evlenip çocuk sahibi olma veya sabit bir işte çalışma olasılığının daha az olduğu görüldü. Utangaç kadınların çocuklu ev kadını olma oranı ise girişken kadınlara göre daha yüksekti.

Araştırmacılar, *Developmental Psychology* dergisindeki yazılarında bu durumun hem kadınlar hem de erkekler için hayattan elini eteğini çekme durumu olarak görülebileceğini belirtiyor. Elbette toplumsal cinsiyet rollerinin evrimi neticesinde günümüzde bundan daha farklı sonuçlar alınabilir.

Davranış tutukluğunun ilerleyen yıllarda kaygı bozukluğuna yol açabileceği konusunda yapılan araştırmalar da oldukça endişe verici. 2012 yılında *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* dergisinde yayınlanan yedi araştırmanın toplu analizinde aşırı davranış tutukluğu görülen çocukların sonraki yıllarda sosyal kaygı bozukluğu çekmesi ihtimalinin, utangaç olmayan çocuklara göre daha yüksek olduğu belirtildi. Araştırmacılar, çocukların % 15'inde aşırı davranış ktelmesi görüldüğünü, bu çocuklardan ise yaklaşık yarısının sosyal kaygı bozukluğu belirtileri göstereceğini ekledi.

Sorunların önlenmesi

Amerikan Psikoloji Derneği, aşırı utangaçlık gösteren çocukların profesyonel yardım alması gerektiğini belirtiyor. Terapistler çocuklara (ve hatta yetişkinlere) kaygılarını kontrol altına almalarını sağlayacak stratejiler geliştir-

Nasıl yardımcı olabilirim!

Utangaç bir çocuğun ebeveyni çocuğunun geleceği konusunda genellikle endişelidir. Bilim insanları da bu endişelerin yersiz olmadığını söylüyor, çünkü araştırmalar, çocuklardaki çekingenliğin ileri yaşlarda kaygı bozukluğuna dönüşme riski taşıdığını gösteriyor.

mede veya mizaçlarına uyumlu aktiviteler bulmada yardımcı olabilir.

İlk defa karşılaştıkları durumlarda zorluk çeken çocuklara yardımcı olmak istemek son derece doğaldır, ancak uzmanlar, bu korumanın fazla ileri gitmemesi gerektiğini söylüyor. Davranış tutukluğu görülen 3 yaşındaki çocukları 6 yaşlarına kadar inceleyen bir araştırma, bakıcıları aşırı korumacı olan çocukların 6 yaşlarına geldiklerinde de aynı davranış bozukluğunu gösterdiklerini ortaya çıkardı.

Aşırı korumacı ebeveynlerin aslında onlara zarar verdiğini belirten McClowry, anne ve babaların davranışla-

bilir. Ardından bir geceyi büyükannelerinin evinde geçirerek çitayı yavaş yavaş yükseltebilirler. Elbette anne ve baba "yapı iskelesi" tekniğini uygularken çocuğun rahatsızlık hissedip hissetmediğini de kontrol etmeli, çocuk daha fazla katlanamaz hale gelirse onu zorlamalıdır. Ayrıca çocukların daha büyük olduğu durumlarda ebeveynler bu tecrübeyi onunla konuşabilir, ona nasıl hissettiğini, neyin daha iyi hissetmesini sağladığını ve bu adımdan sonra ne yapmak istediğini sorabilir.

Utangaç ile girişken arasındaki bu tabloda yeriniz neresi?

Araştırmacılar, ebeveynlerin çocuklarının ihtiyaçlarıyla ilgilenmesi ve şefkatli olmasının, utangaçlıkla potansiyel akıl sağlığı sorunları arasındaki bağlantıyı ortadan kaldırmada yardımcı olduğunu da ortaya çıkardı. 2014 yılında yapılan bir araştırmada yalnızca bakıcılarıyla aralarında sağlam bir bağ olmayan çocuklarda ilerleyen yıllarda kaygı bozukluğu görüldüğü ortaya çıktı. Sağlam bağ ile çocukların keşfe çıkabilecek kadar özgür hissetmeleri ve sığınacak bir liman aradıklarında yine bakıcılarına dönebileceklerini bilmeleri kastediliyor.

Sevda Deniz Karali

http://www.livescience.com/55970-how-to-help-shy-kids-without-harming-them.html?utm_source=lsh-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=20160906-lsh



Utangaçlık

bir kişilik sorunu mu?

McClowry ve meslektaşları, utangaçlık konusunu okullara taşımak üzere **INSIGHTS into Children's Temperament** adlı bir program hazırlıyor. İlk adımı öğretmenlerin ve ebeveynlerin çocuklardaki utangaçlığı fark etmesini sağlamak olan bu program, ayrıca utangaçlığın bir sorun olarak değil kişinin karakterinin bir parçası olarak tanımlanmasını da teşvik ediyor.

Araştırmacılar kukla kullanarak insanların farklı karakterleri olduğunu ve bu nedenle bir duruma herkesin verdiği tepkinin farklı olabileceğini anlatıyor. Örneğin **Samimi Fredrico, Huysuz Gregory, Çalışkan Hilary** veya **Dikkatli Corretta** gibi. Bu kuklaların isimleri gelişigüzel verilmiş de değil. McClowry ve meslektaşları, 883 öğrencinin karakterlerinin incelendiği bir araştırmanın istatistiklerini kullanarak bu kişilikleri oluşturmuş.

2014 yılında 22 düşük gelirli okulda uygulanan INSIGHTS programının sonucunda bu programa rastgele katılan bütün öğrencilerin akademik başarısında artış görüldüğü ama en çok faydayı utangaç çocukların sağladığı görüldü. Ana sınıfı ve birinci sınıf öğrencilerinden 10 haftalık programa katılan utangaç çocukların kritik düşünme yeteneğinin geliştiği, matematiksel yeteneklerininse sabit kaldığı görüldü. Programa katılmayan utangaç çocukların ise iki kategoride de düşüşe geçtiği belirlendi. Araştırmacılara göre utangaç çocuklar, girişken çocuklarla kıyaslandığında okulda daha çok zorlanıyor.

Nedenlerden biri, utangaç çocukların bildiklerini ortaya koyamamaları olabilir. 2014 yılında utangaç küçük çocuklarla yapılan bir araştırmada davranış tutukluğu görülen çocukların da söylenenleri anlayabildiği ancak tartışmalara katılma olasılıklarının girişken çocuklara göre daha az olduğu gözlemlendi. Araştırmacılar, öğretmenlerin ve diğer eğitimcilerin utangaç çocukların sınıfta parlamalarını sağlayacak yollar bulmaları gerektiğini söylüyor.

Eğitim ve Toplum-2

Prof. Dr. Turgut Uzel
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

Yükseköğretimde de öğretim, eğitimin önüne geçmiştir. 1983 yılında yürürlüğe giren YÖK yasası da, üniversitelerimizin motivasyonunu ve yaratıcılığını tamamen köreltmıştır. Üniversitelerimizde genellikle bilgi aktarımı yapılmaktadır.

Amerika'daki yükseköğretim ile Avrupa'daki yükseköğretim arasındaki en belirgin fark, ilkinde **uygulamanın** daha doğrusu **işin** öğretilmesi diğerinde ise **bilimin (kuramların)** öğretilmesidir. Devlet üniversitelerinin kuruluşunda, ikincisiyle yola çıkıldığından hala eski uygulama bilinçsiz olarak devam etmektedir. Oysa tüm Avrupa üniversiteleri, özellikle Avrupa Birliği'nin kuruluşundan sonra artık eski görüşlerinden vazgeçmiş; çağdaş eğitim ve öğretime yönelmişlerdir. Ülkemizde bu değişim yönünde ciddi bir çalışma yoktur. ABED vd. göstermelikten öteye girmiyor. Göstermelik alınan uyum sertifikaları, pratikte önemli bir değişiklik yaratmamaktadır.

Üniversitelerin ikinci amacı, bilimsel ve teknolojik araştırmalar yapmaktır. Ülkemizde ne devlet bütçesinde ne de özel kuruluş bütçelerinde araştırma ve geliştirme (ARGE)'ye kayda değer bir kaynak ayrılmamaktadır. Yetkili kuruluşların başındakiler, kendi dönemlerinde araştırma geliştirmenin önemli oranda arttığını süslü cümlelerle ve sayılarla anlatırlar ve Science Citation veya Science Source Index'e giren makale sayılarından bahsederek 44'üncülükten 42'nciliğe veya 39'unculuğa yükseldiğimizi söylerler. Oysa bu kaynaklara giren makalelerin %90'ı (içinde olmadığımız) ilk on ülkeden; geri kalan %10'u ise geri kalan yaklaşık 150 ülkedendir. Aslında bu veriler de ARGE için bir ölçüt olamaz. Esas ölçüt, buluşları gösteren patent sayıları olmalıdır; Dünyada yılda, yaklaşık olarak 400.000 patent alınmaktadır. Bunların %90'a yakını ABD'dendir. Türkiye'de alınan patent sayısı, hiç denecek kadar azdır. Bu durum gerçekten içler acısıdır. Bizim de altın beyinlerimiz var ama devletimizin ulusal bir ARGE politikasının olmaması, bu acıklı durumun yegane sebebidir.

Üniversitelerimizde önemli bir bilimsel, teknolojik araştırma yapılmamakta / yapılamamaktadır. Türkiye'nin hâlâ Nobel ödülü kazanan bir bilim insanı maalessi yoktur. Gururumuz, övünç kaynağımız, bilim insanı olduğu kadar ülkesini ve insanlarını seven Prof. **Sancar**, Nobel ödülünü USA'da yaptığı çalışmalarla kazanmıştır. Araştırma yapmak için para gerekir. Biraz önce değinildiği gibi üniversite ve diğer araştır-

Yükseköğretime Gelince...

Üniversitelerin başlıca üç görevi vardır: Eğitim öğretim, araştırma ve toplumu bilgilendirme/topluma yol gösterme.



ma kurumlarının bütçelerinde buna ayrılmış önemli bir ödenek bulunmamaktadır. Yayımlanan bazı makaleler akademik aşamalar için zorunlu olarak yapılan çalışmaların sonucudur ve genellikle teknolojiye uygulanabilecek bir yenilik veya buluş getirmemektedir. Esasen profesör unvanı alındıktan sonra bu çalışmalar da kesilmektedir.

Üniversitelerin üçüncü görevi, toplumu bilinçlendirmek, onlara bilimsel ve teknolojik bilgi aktarmak, topluma yol göstermektir.

Tüm olumsuzluklara karşın, üniversitelerimizde çok değerli bilim insanları çalışmaktadır. Bunlar, dağarcıklarındaki bilgileri ve becerileri elbette insanlara sunmaya hazırlar. Fakat karşılarında çok önemli engeller bulunmaktadır. Bunlar ortak toplumsal sorunlarımızdır. Sorunlardan ilki ve en önemlisi dil'dir. Çok üzülerek belirtmek gerekir ki, bilim dili niteliğine sahip olan Türkçe, iletişimde 400-500 sözcük arasına sıkışmış kalmıştır.

Bir ülkede insanların tümünü birbirine bağlayan, kaynaştıran ve toplumsal yaşamı kolaylaştıran en önemli unsur, din değil **dil**'dir. Oysa güzel Türkçemizi neredeyse terk etmiş durumdayız. Toplumu, korkunç bir yabancı dil; daha doğrusu İngilizce sevdası sarmıştır. Konuşmasına birkaç İngilizce sözcük katan kişi, kendisini aydın, entel veya bir üst sınıfın insanı zannetmektedir. Radyo ve televizyonlarda bozuk Türkçe konuşulmaktadır. Caddelerdeki tabelalara

baktığınızda kendinizi yabancı bir ülkede zannedersiniz. Üniversitelerimizde de aynı durum var. Yabancı dil öğretmek yerine yabancı dilde eğitim yapmak, üniversiteler için ayrıcalık yaratmaktadır (!). Üniversitelerimizde Türkçeye yeterince önem verilip geliştirilmemektedir. Güzel Türkçemiz gittikçe yozlaşmaktadır. Sözcük dağarcığımız büyümemekte; hızla küçülmekte, derinleşmemekte; sığlaştırılmaktadır. Anlaşmamız, yeterince derin değil; Kabaca anlaşmaktayız. Derinlik, incelik ve duyarlık kavramları gelişmemiş bir topluma doğru hızla gidiyoruz.

Okuma Alışkanlığımız Yok

Okuma alışkanlığımız da yok. Basılan kitapların sayısı çok düşük. Eğitim sistemimiz, okumayı teşvik etmiyor. Öğrencilere, resmin, heykelin, müziğin, romanın, şiirin güzellikleri anlatılmıyor; sevdirilmiyor. Örneğin bir roman veya şiirin nasıl okunup değerlendirileceği öğretilmiyor. (Çünkü bunlar üniversiteye giriş sınav soruları arasında yok.). Bu nedenle bir edebiyat yapısını okuyanlar da onun tadına yeterince varamıyorlar; Onları sadece olaylar olayların akışı ilgilendiriyor. Bu arada, bizim romanlarımızda betimlemeye hemen hemen hiç önem verilmediğini de özellikle belirtmek gerekir.

Soyut ve Analitik Düşünemiyoruz

Sonuçta, eğitimin kazandıracığı hasletlerden uzak kalıyoruz. Soyut ve analitik düşünmeyi bilmiyoruz. Düşünerek ve gözlemleyerek bir şeyin doğrusunu bulamıyoruz. Çözüm için seçenekler geliştiremiyoruz. Doğruları yanlışlardan ancak deneme yanılma yöntemiyle ayırt edebiliyoruz. Maalesef bu, insanımızın genel özelliği haline geliyor. Bu nedenle yaşadığımız çağın doğrularını ve güzelliklerini yakalayıp yaşamımızı düzenleyemiyor, zenginleştiremiyor, teknolojinin olanaklarından yeterince yararlanamıyor ve küresel topluma ayak uyduramıyoruz.

Sonuç

Oysa Türk ailesi, çocuklarının eğitim ve öğretimine çok önem veriyor. Özellikle evlatlarının bir üniversitede okuması hayaliyle yanıp tutuşuyorlar ve bunun için her türlü destek ve özveriye hazırlar.

Toplum olarak bize düşen, her türlü politik kaygıdan uzak; çağdaş ve öz (kendi) ulusal ve çağdaş bir eğitim hedeflerini belirlemek, bunun için uzun vadeli bir politika oluşturmak, uygulama planları yapmak; varımızı yoğumuzu buna yatırmaktır. Yegane toplumsal çıkış yolu budur. Eğitim, uzun solukludur ve pahalıdır ama sonuçta **uygar, hoşgörülü, hümanist insanlar ve iyi yurttaşlar yetiştirir! Herkes, barışçı ve uygar bir toplumun saygılı, bilgili, yaratıcı, hoşgörülü ve mutlu bireyleri olur... Biz buna layıkız ve bunu beklemekteyiz...**

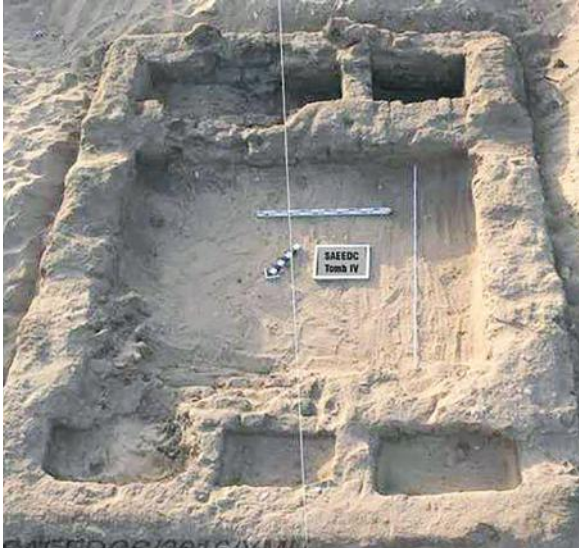
Kitaplığınızda **Kültür**'e yer açın

www.iku.edu.tr/ikuyayinevi /ikuyayinevi /ikuyayinevi



T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ

İKÜ YAYINEVİ



Mısır'da yeni bir kent kalıntısı daha

Başka hiçbir yerde Mısır'da olduğu kadar çok arkeolojik yerleşme yoktur. Fakat bilim insanları yine de yeni kalıntılar buluyorlar. Arkeologlar son olarak Yukarı Mısır'da mezarlığı da bulunan antik bir kenti gün ışığına çıkardılar. Mısır Eski Eserler Bakanı **Mahmud Afifi**'nin açıklamasına göre yeni yerleşme, Abidos kentindeki Sethos I tapınağının yaklaşık olarak 400 metre altında bulunmuş. İçinde küçük yapıların, çanak çömleğin ve taş aletlerin bulunduğu mezar alanı tahminlere göre önemli kişilere ait. Afifi yeni buluntu yerinin Abidos'un geçmişi hakkında yeni bilgiler vereceğini söylüyor. Abidos kenti, Luksor'un 160 km kuzeyinde yer alır. Hanedanlık öncesi hükümdarları tarafından kurulan kent, tapınakları ve mezarlarıyla ünlüdür.

www.egyptindependent.com/news/ancient-residential-city-cemetery-discovered-abydos

Kemoterapi: Bazen daha azı daha mı yararlı?

Klasik kemoterapide bedene hücre toksinleri verilir. Tümör hücreleri çok hızlı bölündükleri için bu duruma daha duyarlı tepki verir ve ölürler. Fakat bu tedavi bedene ve beyne zarar verdiği gibi her zaman tüm tümör hücrelerini öldürmez. Çoğunlukla bazı tümör kök hücreleri hayatta kalır, ayrıca bir tümör içindeki genetik farklılıklar da bazı kanser hücrelerini hayattutabilir. Ve bunun sonucunda kanser genelde daha saldırgan ve dirençli bir şekilde nüksedebiliyor.

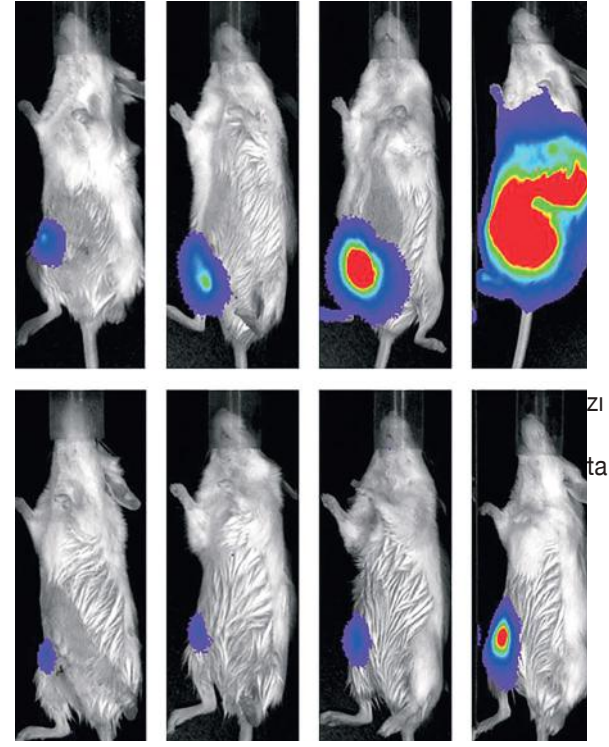
Bunun niçin böyle olduğunu ve nasıl önlenebileceğini Taipei Üniversitesi'nden **Kelvin Tsai** ve Kaliforniya Üniversitesi'nden **Valerie Weaver** inceledi.

Araştırma çerçevesinde meme kanseri veya pankreas kanseri olan farelere klasik maksimum doz kemoterapi verildikten sonra tümörü çevreleyen bağdokusu hücrelerinin (fibroblastlar) üzerindeki etkisi analiz edilmiş.

Buna göre yüksek dozdaki hücre toksinlerinin etkisiyle tümörle bağlantılı fibroblastlar aralarında ELR+kemokinlerin de bulunduğu yoğun miktarda uyarı maddesi açığa çıkarıyorlar. ELR+kemokinli tümörler daha saldırganlar ve damarların büyümelerine ve bağışıklık yanıtının baskılanmasını tetikleyebilirler.

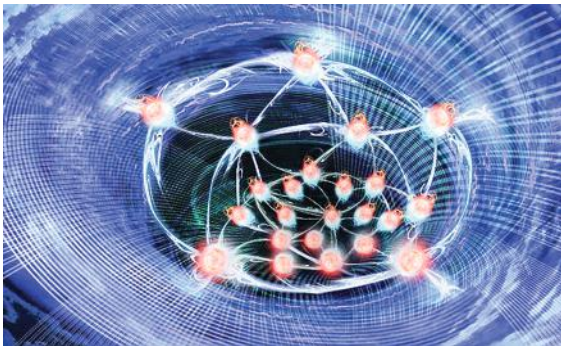
İkinci bir aşamada bu reaksiyonun her gün verilen daha düşük dozdaki bir kemoterapiyle önlenip, önlenemeyeceği kontrol edilmiş. Sonuç olarak düşük dozlu terapide ELR+kemokinlerin açığa çıkmadığı görülürken, damar büyümesi, yeni kanser hücresi oluşumları ve bağışıklığın baskılanması gibi etkiler de ortaya çıkmamış. Meme kanseri veya pankreas kanserine sahip fareler düşük dozlu kemoterapiyle daha uzun yaşamışlar. Sonuçlar bağdokusu sinyallerinin tümör gelişimini tetiklediğini göstermekte. Ve günlük olarak verilen düşük dozlu kemoterapiyle ya da kemokinin açığa çıkmasının önlenmesi halinde bağdokusuna bağlı tümörlerin iyileşme şansını arttırdığı anlaşılmaktadır. Uzmanlar yöntemin araştırılmaya devam edilmesi gerektiğini ayrıca bu tedavi biçiminin her kanser türünde ve her hastada uygulanmaya çağını söylüyorlar. Ama yine de elde edilen bilgilerin, düşük dozlu kemoterapinin klinik araştırmalarla test edilmesine yardımcı olacağı inanılıyor. Bu şekilde hangi hastaların bu tür tedaviden yararlanabileceği tespit edilebilecek.

<http://jem.rupress.org/content/early/2016/11/22/jem.20151665>



Kuantum parçacıkları damlacıklar oluşturuyor

Albert Einstein ve **Nath Bose**'nin 1924 yılında öneledikleri, deneysel olarak 1995 yılında kanıtlanmıştı. Bozonlar mutlak sıfıra (-273) yakın sıcaklıklarda soğutulduklarında, en düşük enerji halini alarak bir "Bose-Einstein yoğunlaşması" (BEY) oluşturuyorlar. Bu durumda parçacıklar bireyselliklerini tamamen kaybedip, toplu olarak



tek bir kuantum objesi gibi davranırlar.

Innsbruck Üniversitesi ve Kuantum Optiği ve Kuantum Bilişimi Enstitüsü'nde (Avusturya Bilimler Akademisi) **Francesca Ferlino** ve **Lauriane Chomaz** ile çalışan ekip, deneyleri için erbiyum atomlarından bir BEY üretmişler. Bu manyetik parçacıklar, dıştaki bir manyetik alanla

kontrol edilebiliyor. Bu şekilde atomlar arasındaki etkileşim, sadece kuantum özelliklerinin etkili olabileceği şekilde baskılanabiliyor. Parçacık sistemi bu şekilde sabitlendiğinde, kuantum gazından yaklaşık olarak 20.000 atomdan meydana gelen tek büyük bir damla oluştu diye açıklıyor Ferlino.

Bu dıştan destek olmadan, tıpkı yüzey geriliminin sıvı bir damlayı bir arada tuttuğu gibi kuantum etkileriyle bir arada tutulmuş. Değiştirilmiş parametrelerde daha fazla kuantum damlacığı oluşabiliyor. Damlacıklar daha önce olduğu gibi yine gazdan oluşuyorlar ama artık bir sıvının özelliklerini kazanmış durumdadır diyen fizikçiler böylece ilk kez süper akışkan bir gaz gibi davranan BEY'i süper akışkan haline dönüştürmeye başardılar. Bu geçiş daha önce sadece sıvı helyumda biliniyordu. Bu konunun araştırılmaya devam edilmesi sayesinde bilim insanları, bir gaz veya sıvının herhangi bir iç sürtünmeye sahip olmadığı, süper akışkanlık hakkında daha fazla bilgi edinebilmeyi umuyorlar. <http://journals.aps.org/prx/abstract/10.1103/PhysRevX.6.041039>

Pütürlü kedi dilinin gizi çözüldü

Kediler belki de dünyanın en temiz hayvanlarıdır. Uyumaya ayırdıkları dışındaki zamanlarının üçte birini tüy temizliğiyle geçirirler. Ve bu temizliği bazı özellikler taşıyan ve bazı açılardan köpeğin diline göre daha üstün olan dilleriyle yaparlar. Georgia Teknoloji Enstitüsü'nden **Alexis Noel**, kedisinin dilinde



bir mikrofiber bezinin yapışıp kaldığını ve kedisinin bundan kurtulamadığını görünce hayretler içinde kalmış ve bu olaydan sonra da kedi dilinin yüzeyini ayrıntılı bir şekilde incelemeye karar vermişti. Ekibiyle bu amaçta hareket halindeki kedi dilini yüksek hızlı kamerayla görüntüledikten sonra dilin yüzeyini analiz etmiş ve elde ettikleri bilgilerle de bu eşsiz yapının büyütülmüş bir modelini oluşturmuş.

Araştırmacılar kedi dilinin üzerinde esnek bir şekilde hareket eden minik kancalı yapılar tespit etmişler. Kancaların esnekliği sayesinde kediler tüylerini yoldmadan, düşümleri açabiliyorlar. Bu kancalı yapılara rağmen kediler, dillerine yapışan tüylerden ve kirden göreceli olarak kolay kurtulabiliyorlar. Çünkü bu ince kancalar, dilin üzerinde yatıyor. Kediler dillerini boğazlarında sıyırdıklarında kirler dilden kayıp gidiyor. Ancak bu temizlik sadece boğaz yönünde işlediği için kediler bu temizlikten sonra kiri ve tüyleri yutmak zorundalar. Bu nedenle de kediler zaman zaman tüy topaklarını kusarlar. Bu basit temizleme türünü araştırmacılar büyütülmüş modelle gerçekleştirdikleri testlerle de kanıtlamışlar. Kedi dilinin olağanüstü yüzeyi yeni malzemeler için örnek alınabilir, örneğin kolay temizlenen diş fırçaları gibi diyor araştırmacılar.

www.sciencedaily.com/releases/2016/11/161121090715.htm

Dev yengecin kısıkaçları, aslanın çenesinden daha güçlü

Okinawa Churashima Vakfı'ndan **Shin-ichiro Oka**, palmye yengecinin (Birgus latro), karada yaşayan birçok yırtıcı hayvana kıyasla daha güçlü kısıkaçlara sahip olduğunu söylüyor PLOS ONE dergisinde. Kısıkaçlar hem silah hem de alet görevini görüyor. Yengeç kısıkaçlarıyla hindistancevizini bile kırabiliyor. Bu nedenle hindistancevizi hırsız olarak da bilinen palmye yengeci, karada yaşayan en büyük yengeçtir.

Ağırlığı dört kiloya kadar çıkabilen bu yengeç 28 kilo ağırlığı bile taşıyabiliyor. Pasifik ve Hint Okyanus'unda yaygın olarak görülen bu yengeç Japonya'nın güneyinde de yaşar. Oka'nın ekibi Okinawa adasında farklı yaşlardaki 29 palmye yengecini ölçmüş ve kısıkaç gücünü test etmiş. Yengeçlerin ağırlıkları 33 ve 2120 gram arasında, göğüs uzunlukları ise 16,2 ila 64,5 mm arasında değişiyordu. Yengeçlerin çubuk biçiminde bir sensor üzerine sarf ettikleri kuvvet 29,4 ila 1765,2 Newton arasında değişmiş. Bu değerlerin hayvanların beden ağırlıklarıyla ilişkili olduğunu



söylüyor araştırmacılar. Biyologlar kısıkaç kuvvetini dört kiloluk bir palmye yengecine göre hesaplayarak elde ettikleri 3300 Newton, yengeci en kuvvetli kısıkaçlara sahip kabuklular arasına yerleştirmiş. Timsahlar dışında karada yaşayan başka hiçbir yırtıcı hayvan daha kuvvetli ısırılmaz diyor araştırmacılar.

Palmye yengeçleri, Hermit yengeçleriyle (Paguroidea) akrabadır. Bunlar yumuşak karınlarını düşmanlardan korumak için içi boş salyangoz kabukları vb kullanıyorlar. Fakat palmye yengeçlerinin bu korumaya sadece gençken ihtiyaçları olur çünkü daha sonra karın kısmında da bir zırh gelişir. İşte bu evrimsel gelişme sayesinde palmye yengeçleri günümüzdeki boyutlarına ulaşabilmiştir diyor Oka. Soldaki daha büyük olan kuvvetli kısıkaçlarla hemcinsleri ve düşmanlarla mücadele eden yengeçler bu kısıkaçları sayesinde canlı hayvanlardan, hindistancevizine kadar her şeyi yiyebiliyorlar.

Japon bilim insanları yine de kısıkaçların niçin bu kadar kuvvetli olduğunu açıklayabilmiş değiller. Gerçi palmye yengeçleri birçok hayvana kıyasla daha büyük (sekiz mikrometre) sarkomerlere (en küçük kas birimleri) sahipler, ama kısıkaç kuvvetinin açıklanabilmesi için yaklaşık olarak 14 mikrometre olmaları lazım. Biyologlar bu yüzden farklı nedenler arasında bir etkileşimi tahmin ediyorlar. Örneğin kas liflerinin kalınlığı, yapısı ve düzenlenmesi gibi.

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0166108>

Köpekler, önemsiz olayları da hatırlıyorlar

Yaşandığında kendileri için pek önemli olmayan olayları hatırlama yetisine yalnızca insanların ve insansı maymunların sahip oldukları sanılıyordu. Fakat bu akılda tutma yetisi şimdi köpeklerde de gözlemlendi.

Hayvanlarda bu tür episodik (anısal) belleği kanıtlamak kolay değildir. MTA-ELE Kıyaslamalı Etoloji Araştırmaları Grubu'nda (Budapeşte) davranış bilimcisi Claudia Fugazza ile çalışan ekip "beni taklit et" deneyinden yararlanmış. Eğitilmiş köpekler insanların yaptıklarını izleyerek, taklit ediyorlar. Ancak bu görevi yerine getirebilmek yine de anısal bellek için bir kanıt sayılmamaktadır. Bu yüzden köpeklere taklit alıştırmadan sonra örneğin yere yatmak gibi başka bir görev daha verilmiş. Burada amaç köpeklere sahiplerinin davranışlarını unutturmaktı. Bu dikkat dağıtıcı ara görevden sonra köpeklere yeniden "taklit et" komutu verilmiş. Ve köpekler gerçekten de sahiplerinin davranışlarını akılda tutup tekrarlayabilmişler. Üstelik de "taklit et" komutunu bir saat sonra almalarına rağmen diyen araştırmacılara göre bu yeti köpeğin de bir tür anısal belleğe sahip olduğunun bir kanıtı. [www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(16\)31142-3](http://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(16)31142-3)



Nilgün Özbaşaran Dede -nilodede@hotmail.com



Politikbilim

Müfit Akyos

mufita@ttmail.com

DEVİRİM; EN YARATICI YENİLİK!

Fidel'in ekonomik krize karşı halkın yaratıcılığını fışkırtan mücadelesi

Devrimlerin "tahrip edici yenilik" olduğunu söylemek yanlış bir tanımlama olmasa gerek. Küba'yı ziyaret edenler genellikle zaman tüneli olarak tanımlarlar. Bütün Kübalıların tasarımcı olduğu söylenir. Nasıl olmasın ki, eski model bir Fransız Peugeot arabının üzerinde bir Rus Motoru, Alman karbüratörü ve bir direksiyon sistemi görmek hiç de sürpriz değil.

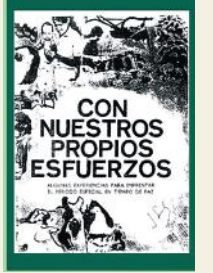
1960'ta ABD'nin başlattığı ambargo ile birlikte Küba'daki Amerikalı mühendis ve teknisyenler ülkeyi terk etmişti. Devrimin lideri Fidel halkını makina ve ekipmanlara sahip çıkmaları ve bakım ve onarımlarını yapmaları yönünde cesaretlendirdi. Artık halk eldeki çok kısıtlı olanakları kullanarak ve işbirliklerini ve yenilikçilik becerilerini kullanarak bu güçlüklerin üstesinden gelmeye girişmişti.



İçinde Che Guevara'nın da bulunduğu bu hedef zamanla "Ulusal Yenilikçiler ve Akileştirenler Birliği" (Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores - ANIR) hareketine dönüştü. Devrim, ideallerini gerçekleştirmeye çalışırken ambargonun getirdiği yoksunluklara karşı eğitim ve sağlık alanlarında önemli iyileştirmeler yapabiliyordu. Küba ile dayanışma içinde olan başta Sovyetler Birliği olmak üzere diğer ülkelerle kurulan ilişkilerle halkın temel ihtiyaçları karşılanabilmekteydi.

Derin ekonomik krizde halkın yaratıcılığı

Ancak 1989'da Sovyetler Birliği'nin dağılmaya başlaması ve Ağustos 1990'da Küba'dan bütün desteğini çekmesi ile ülke büyük bir krize girdi (Barış Zamanında Özel Dönem). Petrol ürünlerinin yok düzeyine indiği, temel ihtiyaçların karşılanamaz olduğu bir dönem başlamıştı. İthalatın gübrede %80, hayvan yeminde %70 düştüğü, GSMH'nin %35 azaldığı bu dönemde yetersiz beslenme nedeniyle 50.000 kişi kör oldu. Küba derin bir ekonomik kriz içindeydi. Bütün rafların boşalmasına karşı ulaşım, çocuk oyuncaklarına, giyimden gıdaya bulunamayan her şey eldeki olanaklarla yaratıcılıkla ürüne dönüştürülerek basit ancak işlevsel yeni ürünlerle karşılanmaya çalışılmaktaydı. 1995'e geldiğinde ANIR hareketi yeni bir ekonomi doğurmuştu. Ülke yönetimi krizin giderek karmaşıklaşmasını görerek Fidel'in dehasından ortaya çıkan "Aile İçin El Kitabı"nı basıp Kübalılara dağıttı. Kitap, Popular Mechanics vb. uluslararası yayınlardan alıntılardan oluşmakta ve elektrikli ev aletlerinin basit onarımları, tıbbi bilgiler, bitkilerden yararlanma ve hayatta kalma gibi konuları içermekteydi. Ülke bir tür "yaşamda kalma" durumuna geçirilmişti. Bu duruma dışardan bakanlar yaratıcılık ve yenilikçilik için en olumsuz koşulların olduğunu söyleyebilirlerdi. Oysaki tam tersi halkın yaratıcılığı adeta fışkırdı. Birkaç yıl sonra yönetim dağıtılan kitabın etkisini ölçmek üzere halktan yenilikçi fikirlerini göndermelerini istedi. Fikirler yağdı. İhtime cihazlarının pillerini doldurma aparatı, ince alüminyum tepsilerden yapılan antenler, bozuk çamaşır makinalarının parçalarından yapılan çeşitli yeni makinalar, benzinle çalışan bisikletler (rikimbis). Bu fikirlerden derlenen "Kendi Gayretimizle" kitabı yayımlandı.



Bu öykü nasıl yaratılmıştı?

İki yanıt verilebilir. İlki, Kübalıların eldeki her nesneye işlevsel sabitlikten (functional fixedness) kurtularak onların yeni bir amaçla kullanılabilirliğine bakma becerisini gösterebilmeleridir. İkincisi, Fidel'in dehasının ürünü kitabın yaratıcılık tohumu olarak her Kübalının evine girmesidir.

Günümüzde Küba'nın tarımda çevreyi tahrip etmeden ve sürdürülebilir tarıma dayalı sağladığı gıda güvenliği ile kimyasallardan arındırılmış agro-ekoloji modeli, içerdiği yenilikçi yaklaşımıyla örnek bir model olarak görülmektedir. Küba'nın tıp, genetik, ilaç alanlarında dikkat çekici yenilikçi başarılarını arkasında Latin Amerika nüfusunun %2'sine (11 milyon) sahip olmasına karşın, bilim insanlarının %11'ine ve güçlü bilim kurumlarına sahip olması yatmaktadır.

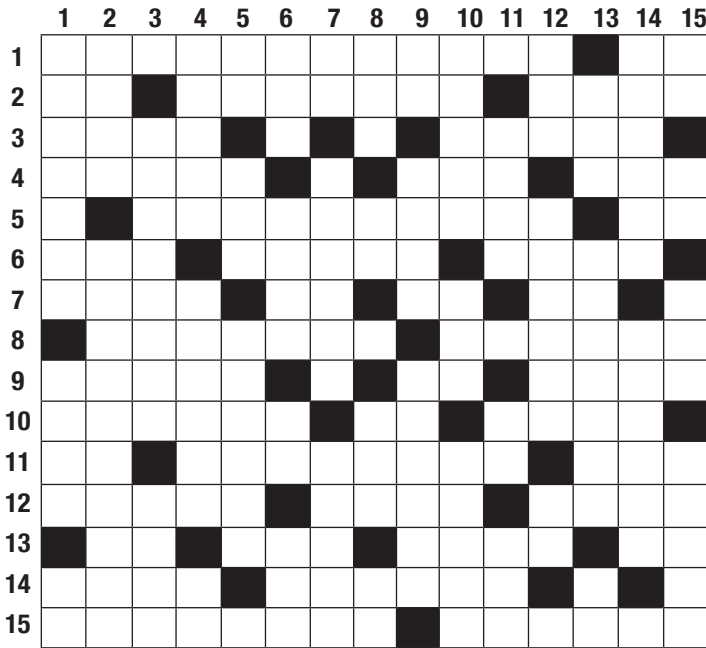
Devrimin verdiği özgüven ve Fidel'in yol göstericiliğinde bütün yok etme çabalarına karşın dünyada saygın ve kalıcı bir yer edinen Küba insanlığı örnek yenilikçi modeller sunmaya devam edecektir.

SOLDAN SAĞA

1. En bilinen temel eseri *Düşünceler* olan, Fransız matematikçi, fizikçi ve düşünür – Su. 2. Jüpiter'in bir uydusu – Paulo Coelho'nun bir romanı – Bilgili, uyanık. 3. "Stephen ..." (Elektriğin iletilebileceğini kanıtlayan ilk deneyleri yapan, İngiliz astronom) – Bulaşıcı hastalıklara yol açan mikrop. 4. Katranlı kıldan yapılan ve kalafat işlerinde kullanılan bir tür macun – Aralıksız – Polonyalı. 5. Birtakım alıştırma ve çağrışımlardan yararlanarak belleği geliştirme yöntemi – Yüz, çehre. 6. ABD Profesyonel Basketbol Ligi – Kestane rengi – Kataraktın diğer adı. 7. Vincente Minnelli'nin bir filmi – İlkel benlik – Bir haber ajansı – Alfred Hitchcock'un bir filmi. 8. Kazıklıhumma – Mucit. 9. Mihver – Fas'ın plaka imi – Başkasını geçme. 10. Hippilerden önceki, ABD'de yaygın özgürlük akımından olan kimse – Altının simgesi – İnandırma, kandırma. 11. Bir kan grubu – En küçük eksi elektrik yüküne sahip temel parçacık – Başış yapma. 12. Bir hayvan türü – Çare – İsrail'de bir liman kenti. 13. Lityumun simgesi – Meşin ya da hasır sofa – ABD Ulusal Havacılık ve Uzak Dairesi – Britannica Ansiklopedisi'ni simgeleyen harfler. 14. "Kon ..." (Thor Heyerdahl ve beş arkadaşının, 1947'de Güney Amerika'nın batı kıyılarından Tahiti'nin doğusundaki adalara yaptıkları yolculukta kullandıkları sal) – İşe yaramayan, eskimiş. Bozulmuş eşya. 15. Fellini'nin bir filmi – Halita.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Evrenin meydana gelişini anlatan büyük patlama kuramının diğer adı – Boyutlar



– Uzaklık anlatan sözcük. 2. Bir çeşit papağan – Botanik. 3. Batlamyus'un eserlerinin en tanınmış – Mürekkep hokkalarına konulan ham ipek. 4. Başkaldırı – Piston – İridyumun simgesi. 5. Bir nota – Işınım dozu birimi – Benzenden türeyen amin. 6. Avustralya'da yaşayan bir cins devekuşu – Eşkenar dörtgen – Bir harfin okunuşu – Tropikal Afrika'da yetişen bir ağaç. 7. Paraguay'ın plaka kodu – Kıyı şeridi – Çap. 8. İsviçre'de bir ırmak – Japonya'da kullanılmış eski bir hacim ölçüsü birimi – Banka otomatik veznesi – Radar (kısa). 9. Skandiyumun simgesi – Övme, övgü – Bir balık türü. 10. Fazla suyla karıştığı için biçimini koruyamayacak kadar sulanmış – Eski bir Türk güreşi – O yerde. 11. İnandırma, kandırma – İndiyumun simgesi – Tabut. 12. Bir çoğul eki – İki bir arada – Bir haber ajansı.

13. Bir çiçek

adı – SSCB

tarafından

1957'de yö-

rüneye oturtulan, Dünya'nın ilk yapay uydusu – Kuş yuvası. 14. Afrika ülkesi Lesotho'nun başkenti – "Arthur C. ..." (2001 Bir Uzak Macerası'nın yazarı olan, İngiliz mucit ve bilimkurgu yazarı). 15. Beddua – Deriş selamı – Işın – Simyacıların kurşuna verdiği ad.

Hazırlayan: İlker Mumcuoğlu

1	C	H	A	R	L	E	S	D	A	R	W	I	N	P
2	A	U	R	A	T	R	A	K	E	R	I	L	A	
3	Y	Y	D	S	I	N	A	S	R	A	N	I		
4	L	E	Y	A	L	E	T	I	O	A	P	A		
5	E	L	M	A	S	L	E	N	F	Ö	O	D		
6	Y	A	N	S	I	M	A	A	K	L	I	M	A	
7	C	I	Y	A	R	A	G	Ü	L	E	R	T		
8	M	I	Y	O	M	A	P	A	R	A	T	B		
9	E	N	E	N	I	K	S	N	O	P	P	A	S	
10	T	T	K	I	L	I	T	L	E	M	E	K		
11	A	K	P	O	T	A	S	O	E	R	I	L		
12	S	I	F	I	L	I	S	A	G	A	M	I	E	
13	T	E	L	O	N	T	I	K	M	E	T	I	N	
14	A	L	O	N	J	A	S	U	D	E	O	M	A	
15	Z	K	R	I	Z	A	T	E	R	I	N	A		



TÜRK BEYİN TAKIMI SUNAR
www.turkbeyintakimi.com - www.zekaoyunlari.com



Sudoku
Tüm satır ve sütunlarda ve kalın çizgilerle çevrili her 3x3'lük blokta 1'den 9'a rakamları birer kez kullanarak diyagramı doldurun.

	7			4				9
			6	9	1			8
		2				7		1
	8		2			4		
5	3					6		
			1	7	8			
2								5
	6	3						

Çit
Noktaları yatay veya dikey çizgilerle birleştirerek kapalı tek bir çit oluşturun. Rakamlar bulundukları hücrenin kaç kenarında çit parçası olduğunu göstermektedir.

Örnek

1	2	3	0	3
3	3	1	1	3
2	2	2		3
2	2		3	1
3	0		3	3
3	2	3	1	3

02 Aralık 2016 tarihli soruların cevapları →

6	8	4	3	9	7	2	5	1
3	1	9	6	2	5	4	8	7
2	7	5	4	8	1	9	6	3
1	2	6	7	4	8	3	9	5
7	4	8	9	5	3	1	2	6
9	5	3	2	1	6	8	7	4
8	9	7	5	3	4	6	1	2
4	6	1	8	7	2	5	3	9
5	3	2	1	6	9	7	4	8

İlginç Sorular

Kadınlar daha uzun ömürlü

Soru: Kadınlar erkeklerden niçin daha uzun yaşıyor?

Yanıt: Farklı ülkelerden ve hem modern hem de tarihsel zamanlardan altı farklı insan nüfusuna dair verilerin incelendiği bir araştırmayı yürüten Duke Üniversitesi'nden biyoloji profesörü **Susan Alberts**, insanların yaşam sürelerinin zaman içinde uzadığını, ancak kadın-erkek arasındaki ömür farkında bir değişiklik gözlenmediğini söylüyor.

Araştırmacılar, kadınların erkeklerden daha uzun ömürlü olma durumunun toplumlar arasında farklılık gösterdiğini ortaya çıkarttı. Örneğin kadın ve erkekler arasındaki en fazla yaşama süresi farkı 10 yıldır. En az fark ise günümüz Nijerya'sında veya Hindistan'ında incelenen topluluklarda ortaya çıktı. Çalışmanın sonucunda üç önemli bilgi edinildi:

Birinci bulgu: Günümüz Japonya'sı veya İsveç'i gibi uzun yaşayan insan topluluklarında bireylerin ortalama ömrü oldukça tutarlı. Bu, farklı ülkelerde de ortalama ölüm yaşının benzer olduğu anlamına geliyor. Bu ülkelerde ölümler, bireyler 70 ile 90'lı yaşlar arasındayken görülüyor. Buna karşılık olarak diğer primatların ömürleri oldukça kısa ve birbiri arasında farklılık gösteriyor.

İkinci bulgu: Sanayi toplumlarında yaşayan insanlarla avcı-toplayıcı toplumalarda yaşayan insanların yaşam sürelerindeki fark, avcı-toplayıcılarla insan olmayan primatlar arasındaki yaşam süresi farkından çok daha fazla. Sanayi toplumunda yaşayan insanlar, avcı-toplayıcı toplumlardaki insanlara göre 30 ila 50 yıl arasında daha uzun yaşayabiliyor. Ancak avcı-toplayıcılar, insan olmayan primatlara göre yalnızca 10 ila 30 yıl daha fazla yaşıyor.

Üçüncü bulguya göre ise kadınlar erkeklere göre daha uzun yaşıyor.

Araştırmaya göre incelenen bütün toplumlarda en yaşlı bireylerin kadın olduğu görüldü. Ancak insan olmayan primat topluluklarında ve yaşam süresi daha kısa olan insan topluluklarında erkeklerin yaşam süresini etkileyen olumsuz durumların daha az olduğu ortaya çıktı.

Araştırmacılar, erkekler ile kadınlar arasındaki yaşam süresi farkının sebebinin henüz bulabilmiş değil. Ancak hem insan gruplarında hem de insan olmayan primat gruplarında bu farkın görülmüş olması, farkı yaratan sebeplerin derin evrimsel kökenleri olduğuna işaret ediyor. Alberts, olası nedenlerden birinin erkeklerin daha çok risk alması olabileceğini belirtiyor. Erkeklerin yaşam sürelerinin risk almaya yatkın davranışlarına bağlantılı olması, erkekler ve kadınlar arasındaki ömür farkını ve erkeklerin ölüm yaşlarının birbirinden farklı olmasını açıklayabilir.

Sevda Deniz Karali http://www.livescience.com/56956-why-women-live-longer.html?utm_source=ls-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=20161123-ls

Düşün Bul

YENİ OKUL NUMARASI

Hazırlayan: Naim Uygun naimteacher@gmail.com

Okula yeni başlayan Efe'nin okul numarası 514 oldu. Bu numaradaki rakamlardan (5,1, 4 rakamlarından) biriyle başlayan üç basamaklı sayıların toplamı E, bu rakamlardan biriyle biten üç basamaklı sayıların toplamı da F ise,

SORU: E+F+E toplamı kaçtır?

35. sayıdaki "Okul Numarası" isimli bulmacanın yanıtı: 963

Bulmacayı doğru çözen okuyucularımız: Ender Aktulga-İst., Ahsen Canat-izmir, Turgay Yüktaş-İst., Güngör Bingöl-İst., Fethi Kutman-İst., Ali R. Bilginer-Türkiye, Fikret Coşkun Deniz-Gelibolu, Yücel Gün-Denizli

Çalışan Kalpte Koroner Arter Bypass Cerrahisi

Doktorunuz size koroner arter hastalığınız olduğunu belirtmiş ise, kalbinizdeki bir ve/veya birden fazla anadamarınız tıkalı olabilir ve koroner arter bypass ameliyatı olmanız gündeme gelebilir.

Dr. Zümrüt Tuba Demiröz

Koç Üniversitesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü

Kalpdeki damarlara koroner damar denir. Kalbin yakıtı kandır. Bir motor normal benzinle çalışırsa, kalpte kan ile çalışır. Motora gelen benzin azaldığında motor normal çalışmaz, zorlanır aynı şekilde kalbe gelen kan miktarı azaldığında kalbin kanı vücuda pompalamasında sorun olur ve kalp durabilir. Koroner arterlerindeki tıkanıklığın kalıcı olarak çözümü bypass ameliyatıdır. Göğüs kafesinizdeki atardamarın tıkalı damara takılması hayatınızı uzatır.

Son yıllarda teknolojinin ilerlemesi ile birlikte koroner arter bypass cerrahinde yeni teknikler geliştirildi. Kalp-akciğer makinası kullanılmadan güvenli ameliyatlar yapılıyor.

Geleneksel yöntemlerden farklı olarak **Çalışan Kalpte** (beating heart), kalbin durdurmadan, sadece ameliyat edilecek atardamar özel tekniklerle kontrol altına alınarak bypass ameliyatı yapılır, kalp bu sırada çalışır, vücudun ihtiyacı olan kanı diğer organlara pompalamaya devam eder.

Bu özel teknik ile kalbin üzerindeki tıkalı tüm atardamlara kalbi durdurmadan koroner arter bypass ameliyatını uygulayabiliyoruz. Anestezi alması riskli olan hasta grubunda bu ameliyatı uyanık bilinci açık, hastayı solunum makinesine bağlamadan yapabiliyoruz.

Özellikle yüksek riskli hastalarda, eşlik eden farklı organlara ait yetmezlik gelişmiş ise, kalp-akciğer makinasının zararlarından hastayı korumuş oluyoruz. Kalpten çıkan ana damarda (aort), kalsifikasyon, kireçlenme, kalpten çıkan ve beyne besleyen diğer damarlarda darlık, daha önce felç ve inme geçirmiş olması, böbrek ve akciğer fonksiyonlarının yetersiz olması durumunda hastanın kalp akciğer makinası kullanılmadan ameliyatının yapılabilmesi ameliyat sonrası yaşam kalitesi ve sağ-kalım açısından çok önemlidir.



Çalışan Kalpte (Beating Heart) aortaya dokunmadan, atardamar kullanılarak yapılan ameliyat nedir?

Çalışan kalpte, kalp akciğer makinesi kullanılmadan yapılan koroner bypass ameliyatında, kalpten çıkan tüm vücudu besleyen ana atardamar (aorta) kireçli ve damarın içinde kalsifikasyon bölgeleri mevcut ise, bu damara hiç dokunmadan kalp ameliyatını gerçekleştirebiliyoruz.

Sadece atardamar kullanılarak yapılan ameliyatlarda kalbin üzerindeki tıkalı olan atardamarı, vücudun başka bir yerinden çıkarılmış başka bir atardamarı kullanarak, tıkalı bölgenin tekrar oksijenden zengin kanla beslenmesini sağlamaktır.

Çalışan Kalpte koroner bypass cerrahisinin, geleneksel bypass'a göre avantajları nedir?

Çalışan kalpte yapılan koroner bypass ameliyatının en büyük avantajı, kalp-akciğer makinasına bağlı gelişebilecek herhangi bir komplikasyondan hastayı korumak ve kalp ameliyatına bağlı oluşabilecek riskleri en aza indirmektir.

Ameliyat sırasında kalp durdurulmadığı için, ameliyat sonrasında ritim bozuklukları, kan ve kan ürünü kullanımı

en aza indirilmesini sağlamaktır.

Böbrek, akciğer yetmezliği olan hastalarda kalp-akciğer makinesine bağlanmanın yan etkileri olarak uzun dönem yoğun bakım kalış süreleri gözlenmektedir. Ayrıca daha önce felç geçirmiş olan hastalar ve beyne besleyen damarlarda darlık bulunan hastalar için deneyimli ve tecrübeli cerrahlar tarafından uygulanan, çalışan kalpte koroner arter bypass cerrahisi hastanın sağ-kalımı açısından büyük bir avantajdır.

Yetmiş yaş (70) ve üstü hasta grubunda bu teknik güvenli olarak uygulanabilir mi?

Ekibimizin, 70 yaş ve üstü hasta grubunda dünyada saygın kalp cerrahisi cemiyetlerinde kabul görmüş vaka serilerimiz bulunmaktadır. Sayın Hocamız Dr. **Haldun Karagöz**'ün kendi geliştirdiği teknikler bulunmaktadır. Bu **Karagöz Tekniği** olarak da yurtdışındaki hasta yoğunluğu çok olan önemli merkezlerde bilinmektedir ve uygulanmaktadır.

Bu hasta grubunda eşlik eden diğer organlara ait yetmezlikler bulunabilir. Kontrol edilemeyen Diabetes Mellitus (Şeker Hastalığı), bacaklarındaki atar ve toplardamarlarında dolaşım bozukluğu, akciğer ve böbreklerde yetmezlik olabilir. Kalpten çıkan ana damar (aorta), kireçlenme olabilir. Bu hasta grubu aortaya dokunmadan yapılan bypass'tan fayda görürler. Ana damardan ameliyat sırasında emboli (pıhtı) atma riski en aza indirilerek ve ameliyat sonrası sağ-kalım ve iyi yaşam kalitesine kavuşmaları sağlanır.

Çalışan Kalpte, aortaya dokunmadan, atardamar kullanılarak yapılan bypass daha küçük kesilerden yapılabilir mi?

Cerrahi ekibin, minimal yaklaşım tekniğine olan ilgi ve deneyimine bağlıdır. Hasta kozmetik ve görsel açıdan vücudunda daha az iz, yara ve kesi görmek istemesi, bu ameliyata uygun olmasının indikasyonu değildir.

Cerrahin, hastayı fizik muayenesi yaptığında, göğüs kafesinin anatomik olarak yapısı, kalbinin üzerindeki tıkalı damarların sayısı ve anatomik lokasyonu, kalbindeki kapaklarında ya da çıkan damarlarına aynı ameliyat sırasında müdahale edilip edilmeyeceği sonucunda vereceği teknik bir karardır.

Hastayla avantajları ve dezavantajları konuşularak hasta için en güvenli yaklaşım tercih edilir. Anahtar deliği (Keyhole) veya robot destekli cerrahi yaklaşımlarda, hastanın hastanede kalış süresi, post-op operatif dönemde ağrı ve hareket kısıtlılığı daha azdır.

Sınıfta stres “kapmanız” mümkün

Kanada’da yapılan yeni bir çalışmada 4-7.ci sınıf öğretmenlerinin “tükenmişlik duygusu yaşadıklarını” dile getirdiklerinde öğrencilerinin gerginlik düzeylerinde de bir artış meydana geldiğine tanık olundu.

Social Science & Medicine dergisinde yayımlanan söz konusu araştırmaya göre, gerçek yaşam ortamında öğretmenlerin gerginlikleri öğrencilere bulaşıyor. Kimileri başa çıkılması güç, afacan öğrencilerden oluşan bir sınıfın eğitmen için bir gerginlik kaynağı olabileceğini savunsalar da, bu yeni araştırma tam tersinin de geçerli olabileceğini, sinirleri gerilmiş bir eğitmenin öğrencilerde de gerginlik yaratabileceğini gözler önüne seriyor.

Araştırmacılar, öğrencilerin gerginlik düzeylerini belirlemek amacıyla, yaşları 8-12 arasında değişen 400’ü

aşkın öğrenciden tükürük örnekleri alarak her bir örneğin içerdiği kortizol miktarını ölçtüler. Kortizol, gerginlik durumunda bedenin salgıladığı bir hormon olarak biliniyor.

Araştırmacılar ayrıca, tükenmişlik düzeylerini belirlemek amacıyla, yaşları 34 ile 65 arasında değişen 17 öğretmenden bir anketi yanıtlamalarını da istediler. Daha yüksek düzeyde bir tükenmişlik duygusu öğretmenin çok daha yoğun bir duygusal çöküş ve benlik yitimi içinde olduğu anlamına geliyordu. Uzmanlara göre bu da, onların öğrencilerine daha olumsuz duygularla yaklaşmalarına ve onlara karşı daha asabi ve alaycı bir tavır sergilemelerine neden oluyordu.



Araştırmacılar öğrencilerin sabah saatlerindeki kortizol düzeylerini öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleriyle karşılaştırdıklarında da, ikisi arasında bir bağlantıya tanık oldular. Öğretmenleri çok daha yoğun bir tükenmişlik duygusu içinde olduklarını belirten öğrencilerin kortizol düzeyleri genelde,

tükenmişlik duygusunu daha az yaşayan öğretmenlerin öğrencilerine kıyasla, daha yüksek oluyordu. Gelgelelim, araştırma gerginliğin öğretmenlerden öğrencilere mi, öğrencilerden öğretmenlere mi geçtiği, yoksa her iki yönde mi etkili olduğu sorusuna kesin bir yanıt getirmiyor.

Rita Urgan

<http://www.livescience.com/55199-stress-contagious-student-teacher.html>

“Proje Okulları”: Üniversite fidanlıkları yok ediliyor

Prof. Dr. Kürşat Yıldız

Tüm Öğretim Elemanları Derneği (TÜMÖD) İstanbul Şubesi Başkanı kursatyildiz2010@hotmail.com

Cumhuriyet’in aydınlanma devriminin önemli kaleleri tüm Anadolu’ya dağılmış liselerdi. Trabzon’dan Tokat’a, Sivas’tan Niğde’ye, Adana’dan İzmir’e, Urfa’dan Edirne’ye dönemin en güzel binalarında, bazıları yatılı okul olanaklarıyla eğitim verdiler. Yoksul Anadolu çocukları, her biri üstün görev bilincine sahip öğretmenlerden aldıkları derslerle hem öğrendiler, hem de eğitildiler. Birçoğu İstanbul ve Ankara’daki üniversitelere devam etti. Öğretmen olmak isteyenler için ise Gazi Eğitim Enstitüsü güçlü kadrosuyla Ankara’da bir çekim merkezi ve aydın ocağı oldu.

Volkan olup dönün

Cumhuriyetin devrimci yöneticileri, Osmanlı’dan devraldıkları Darülfünun’u ancak 1933 reformu ile dönüştürebildiler. Üniversiteye on yıl sonra sıra gelmişti. Bu liselerde keşfettikleri parlak gençleri Avrupa’ya eğitime gönderdiler, **“Sizi bir kıvılcım olarak gönderiyorum, volkan olup dönünüz”** dediler. “Türk prometheler” beklentileri boşa çıkarmadı. İkinci Dünya Savaşı’nın şafağındaki Avrupa’nın kaotik ortamında temel bilimlerden arkeolojiye, mühendislikten tarihe her alanda yetişmiş gençler olarak ülkelerine dönüp üniversitelerde kurucu görevler üstlendiler. Hitler faşizminden kaçan bilim insanları Cumhuriyet üniversitelerinin atılımında bir başka altın fırsat oldu. Avrupa ve ABD, Yahudi ırkçılığının kurbanı olan bu aydınlara kapılarını kapatırken, Türkiye Cumhuriyeti yüzlercesini konuk etti, yaşamlarını kurtardı. Özellikle Atatürk ölene kadar el üstünde tutup üniversitelerini ve gençlerini teslim etti. Üniversitelerimize insan gücü yetiştiren bir diğer kaynak da **Köy Enstitüleri** oldu. Temel amaç, Anadolu bozkırının yeşermesi için kırsal alanda çalışacak lider eğitimciler yetiştirmekti. Ama onların bir kısmı, daha çok da çocukları iyi eğitim görenek üniversitelerde öğretim elemanı oldular.

İkinci Dünya Savaşı sonrası, Batı kampına kayarken yöneticiler eğitim politikalarımızı da kökten değiştirdi. İlköğretimden üniversiteye kadar Cumhuriyet’in **kurucu felsefesi terk edilip yabancı uzmanların projeleri temel alınmaya** başlandı. “Küçük Amerika” modeli, bireyin kendi eğitiminden sorumlu olduğu, ailelerin çocuklarının öğrenimi için özel çaba içine girmelerinin gerektiği bir dönemi başlattı. Öğretmenlerin nitelikli kuşaklar yetiştirme görev bilinci bulandırıldı. Anadolu’nun parlak liseleri

güvenilir olmaktan çıktı, kan kaybetti. Türk Üniversitelerinin temel görevi diploma vermek olmaya başladı.

Kısır döngü

İstihdam politikaları diploma kaygısını, diploma kaygısı üniversiteye girme yarışını, üniversiteye girme yarışını çoktan seçmeli sınavları ve dershaneciliği, sınav yarışları ezberciliği ve kalıp düşünceleri besledi. Türk eğitim sistemi milyarlarca liranın harcadığı, ama sonuçtan kimse nin mutlu olmadığı bir kısır döngüye dönüştü.

Yine yanlış istihdam politikalarının bir sonucu, yabancı dil eğitiminin “iş bulmak için gerekli” bir takıntı haline gelmesidir. Normal ortaöğretim kurumları çökerken özellikle orta sınıfın çocukları için nitelikli eğitim arayışı kolejlerin gelişimine neden oldu. Osmanlı döneminden beri özel statüde faaliyet gösteren yabancı kolejlerin yanı sıra 1950’li yıllarda Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı “Maa- rif kolejleri” açıldı.

Türkiye’nin gelişmişlik bakımından ikinci altın dönemi olan 1960’lı yıllarda nitelikli öğretmen kadrosuyla yabancı dil eğitimi verirken üniversiteye gidecek adayları yetiştirdiler. Bu okullarda gelir durumu iyi olan aileler yanında sınavda başarılı olan yoksul öğrenciler “parasız yatılı” eğitim gördüler. Daha sonra “Anadolu Lisesi” adını alan bu okullar ve sayıları artan Fen Liseleri üniversitelerin fidanlıkları oldu. Her ne kadar yetiştirdikleri öğrencilerin bir kısmı yabancı dil bilmelerinin de katkısıyla Batı’ya göçerek gittikleri topluma karıştırlarsa da, büyük çoğunluk Türkiye’nin yetişmiş insangücü potansiyelinin gelişmesine neden oldu. “Meyvelerini Batılılar da yedi, biz de yedik”.

Yobazlık ise bu gidişten hep rahatsız oldu. Batılılaşmaya tepki görüntüsü altında aydınlanma ve çağdaş eğitim çabalarını hedef aldı. İktidar ortağı olmayı başardığı yıllardan beri Milli Eğitim Bakanlığı’nda yuvalanmaya öncelik verdi. Öğretmen yetiştiren kurumları “ele geçirmek”, imam-hatip okullarını yaygınlaştırmak.. temel amaçları oldu. 2000’li yıllarda Anadolu Liselerinin, Fen Liselerinin ve üniversitelerin sayısı çoğalırken nitelikleri ters orantılı olarak hızla azaldı. Üniversite hocaları lise mezunlarının, lise öğretmenleri ortaokul mezunlarının, ortaokul öğretmenleri ilköğretim mezunlarının iyi yetişmediğinden gide- rek daha çok yakındılar... “4+4+4 Sistemi” küçük çocukların erken yaşta diledikleri gibi şekillendirilmeleri için bir çırpıda geliştirildi...

Fetih sırası ‘Proje okulları’nda

Yabancı dille eğitim gören özel statülü okullar, eski gelenekleri olan Anadolu Liseleri ve Fen Liseleri Cum-

huriyetçi orta sınıf çocuklarının eğitimi için izin verilmiş alanlar olarak varlığını sürdürdü. “Proje okulları” uygulaması, artık “fetih” sırasının bu okullara gediğini göstermektedir.

“Dershaneler Yasası” olarak bilinen 652 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Milli Eğitim Bakanlığı’na, Proje Okulu kapsamına alınan okullara sınavla değil, doğrudan bakan tarafından öğretmen ve yönetici atama yetkisi verildi. 1 Eylül 2016 günü çıkarılan yönerge ile bu okullarda 4 yıllık çalışma süresini doldurmuş yöneticilere ve 8 yıllık çalışma süresini aşmış öğretmenlere başka okullara nakil hükmü getirildi.

Üniversite sınavlarında yüksek başarı oranlarına sahip olan birçok okul bu kapsama alınarak apar topar yönetici ve öğretmen tayinleri yapılmaya başlandı. Bu uygulamaya, bu okullara girmek için büyük çaba ve fedakârlık göstermiş olan öğrencilerin ve velilerin tepkisini çekti.

44 lisede öğretmenler telefon emri ile merkeze çekildi. Bunun ilk adımı da Ağustos 2015’te atıldı, İstanbul’da bulunan Hüseyin Avni Sözen Anadolu Lisesi’nin 44 öğretmeninden 26’sı görevden alındı. Vefa, Pertevniyal, Cağaloğlu, Kabataş, İstanbul (Erkek), Kadıköy Anadolu Liselerindeki öğretmenlerin yaklaşık yarısının tayini çıkarılırken Avni Akyol Güzel Sanatlar Lisesi gibi özel nitelikli bir okulun 39 öğretmeninin 28’i başka yere atanarak boşaltıldı. Kadıköy Anadolu Lisesi öğrencileri bu duruma tepki amacıyla bir günlük boykot ve oturma eylemi yaparken mezun ve veli dernekleri birlikte mücadele kararı aldılar.

“Proje okulları” uygulaması, eğitim niteliklerini, Cumhuriyet kurumları olarak varlıklarını bir ölçüde koruyabilmiş okulların açık tasfiyesidir. Yönetim ve öğretmen kadrosunun iktidar partisinin güdümünde yeniden oluşturulması temel amaç olarak görünmektedir.

Öte yandan Türk Üniversitelerinin fidanlıklarının kurulması sonucunu doğuracağı açıktır. Cumhuriyet ve aydınlanma yanlısı yurttaşlara eğitim kurumlarında yaşam hakkı tanımayan bu tahribat kısa sürede üniversitelere de yansacaktır. Bunun kaçınılmaz sonucu ise Türkiye’deki nitelikli insangücü konusundaki kan kaybının hızlanması, çarenin yurtdışında aranması olacaktır.

Eğitim alanındaki sendikaların açtıkları davaların bu tahribatı bir an önce durdurmasını diliyoruz. Gençlerini ve çocuklarını politik iktidar amacıyla bu kadar hoyratlıkla harcayan uygulamaların bedeli giderek ağırlaşmaktadır. Bunu ne yazık ki hep birlikte ödüyoruz.

Oysa 40 yıl önce lise kitaplarımızdan birinin giriş sayfasında yer alan cümle çok yol göstericiydi: **“Düşünceye set çekmek, geleceğe ihanettir”**.

“Ay-Aydın-Aydınlanma” yazısına ek

Sayın Yıldız Cıbroğlu’nun, dergimiz HBT’nin 34. sayısında (18 Kasım 2016) yayımlanan “Ay-Aydın-Aydınlanma” başlıklı güzel yazısı, Türkçenin düşünceyle olan güçlü ilişkisini de açıklayan nitelikte. Anılan görkemli ve ilginç yazıya kısa bir ek yararlı olabilir kanısındayım. “Ay” sözcüğünün kaynaklık ettiği ve son yıllarda ne yazık ki sıklıkla kullanmak zorunda kaldığımız “aymaz” sözcüğü de var. Çok ince- likli biçimde, yoğun eleştiri işlevi olan bir etkili sözcük. Bilerek ve isteyerek “ayık- mak” istemeyenleri bile kapsayabilir. Yine “ayrımında olmak”, “ayrındada olmak”, “ayrımına varmak” söyleyişimiz var. “Fark etmek” yerine kullanıyoruz. Hiçbir neyin “ayrındada olamayan”lar toplumunda gelin de bu türetmelere yönelmeyin...

“Ay” yerine bir başka kök de ele alınsa aynı görkemde türeyiş biçimleriyle karşılaşırız. Türkçe böylesi güçlü bir dil. Ne ki yazarların dahi çok azı bunun ayrımın- da. Giderek aralarından “Türkçe, Arapçaya, Farsçaya göre güçsüz bir dil” diye ay- mazca sözler edebilenler bile çıkabiliyor.

Günay Güner / Dilci

Sözcüklerin kökeni

Öncelikle, Bilim-Teknoloji alanında var olan bilgileri, buluşları, yenilikleri HBT (Herkese Bilim Teknoloji) dergisi ile bizlere yeniden ulaştırıyor olmanızdan ötürü sizleri yeniden kutluyor, en az CBT kadar uzun ömürlü bir yayın yaşamı diliyorum.

HBT Dergimizin 34. sayısında (18 Kasım 2016) Tartışma-Editöre Mektup köşesinde yer alan Sayın **Yıldız Cıbroğlu**’nun “ay-aydın-aydınlanma” başlıklı yazısı ile ilgili aklıma takılan bir iki noktayı öğrenmek istedim. Kullanılan sözcüklerin, adlandırmaların nasıl ortaya çıktıkları geliştikleri ve en son günümüzdeki biçimlerini (söyleniş ve yazılış olarak) aldıkları konusu ger- çekten araştırılmaya değer ilginç bir alandır. Türkçe’imizde ve yazıda sözü edilen birkaç Türk kökenli (Türki cumhuriyetler) ülkelerde de belki “ay” ay olduğu için ay-aydın bağlantılı bir çok ay dan türetilen sözcük yerine oturabilir, anlaşılabilir. Ancak **“Ay bilgiyi paylaşır”** ve **“Ay”=‘ay- dın insan’** alt başlıklı kısımlarda İngilizce’deki I ((ay)=Ben), my ((m-ay)=benim), s-ay, d-ay sözcüklerinin de “bizim ay” ile anlamlandırılmaya çalışılması biraz tuhaf kaçmıyor mu sizce de? İngilizce’de ay=moon olduğuna göre yazıdaki çıkarsamalardan gidersek “say” yerine ör- neğin “smoon”, “day” yerine “dmoon” vb. sözcüklerin olması gerekmez mi ilgili dillerde?

Yrd. Doç. Dr. AYTEKİN AYDEMİR Mersin Üniversitesi e-mail: aaydemir@mersin.edu.tr

İnsanları Etkileyen Grip Virüsleri

İrem Yılmaz
ODTÜ Fizik Bölümü

Yard.Doç. Dr. Filiz Korkmaz
Atılım Üniversitesi, Biyofizik Laboratuvarı

Virüsler

Virüslerle ilgilenen bilim dalı virolojiyi ilk çalışanlardan Rus botanikçi Dmitri Ivanovski (1864-1920) 1892'de tütün bitkisine bulaşan ama bakteri olmayan bir etken (patojen) keşfetti. 1898 yılında ise Danimarkalı mikrobiyolog Martinus Beijerinck (1851-1931) bakteriden daha küçük bu yapıya tütün mozaik hastalığına sebep olan virüs (*latince*de zehir) adını verdi.

Virüsler, hayvanlardan bitkilere, bakterilerden arkelelere kadar her türlü canlıya bulaşabilen ve yalnızca canlı hücreler içerisinde çoğalabilen organizmalardır. Yapılarında genetik materyal (genom) olarak ya DNA ya da RNA taşırlar. Genomu koruyan protein yapıları kapsid isimli bir kılıf ve bunu da saran lipid yapıları bir zarftan oluşurlar. Tam bir hücre yapısına sahip olmadıkları gibi kendi metabolizmaları da yoktur. Dolayısıyla canlı bir hücredeki enzimleri kullanarak metabolik aktivitelerini gerçekleştirirler. Enfekte oldukları canlı hücreye *konak* adı verilir.

Canlı hücreye yaklaşan virüs, kendi yüzeyinde bulunan proteinler ile konak hücrenin yüzeyinde bulunan reseptörlerin birbine bir anahtar-delik ilişkisi gibi oturması sonucu tutunur. Bir yapının varlığını algılayan reseptörlerin harekete geçmesi sayesinde, virüs konak hücre içine girer. Virüsün zarf ve kapsid yapısı soyulup içindeki genetik materyal konak hücrede serbest kalır. Ardından genetik materyal konak hücre içindeki organelleri ve enzimleri kullanarak çoğalır ve hücrenin dışına, konak hücrenin zarını kullanarak yeniden virüs olarak çıkar. Bu şekilde çoğalan virüs, etrafta bulunan diğer canlı hücreleri de enfekte etmeye başlar.

Grip Virüsleri

Genellikle solunum yoluyla bulaşan influenza virüslerinin genetik materyalleri DNA değil sekiz parçalı RNA'dır. Virüsün kendi genetik materyalini konak hücre içinde kopyalaması işleminde, genetik materyalinin DNA olmamasının, virüs açısından avantajlı, konak hücre açısından dezavantajlı bir yönü vardır. Çünkü RNA kopyalanmasında DNA kopyalanmasına göre hata oranı daha yüksektir. Böylelikle daha fazla mutasyon ortaya çıkma olasılığı vardır. Mutasyon, genomda meydana gelen kalıcı değişimlere verilen isimdir. Ayrıca, aynı konak hücre

içine birden fazla farklı virüsün girmesi durumunda, hücre içine salınan sekizli RNA parçaları birbiriyle karışıp yeni kombinasyonlar oluşturacak şekilde kopyalanabilir. Bu sebeple neredeyse her sene yeni bir tür grip virüsü ile karşılaşabilmektedir. Grip virüsleri Influenza tip A, B, C ve D'dir. Bunlardan A, B ve C tipi olanlar insanları etkileyen virüs tipleridir. Son zamanlarda karşılaşmış bir tip olan D ise yalnızca sığırları etkilemektedir. İnsanları hasta ettiği ya da insanlara bulaştığı görülmemiştir.

Influenza Tip A

Bu tip virüslerin asıl konak canlıları vahşi su kuşlarıdır (ördekler, kazlar, kuğular vb). Kuşlardan kümes hayvanlarına, oradan da insanlara bulaşabilir ya da kuşlardan direkt insanlara bulaşabilir. En sık rastlanan ve en çok çeşidi olan türdür. Bu virüsün mutasyonlar sonucu oluşan

Modern dünyada neredeyse her sene yeni bir türüyle karşılaştığımız grip (influenza) virüsleri, bazen bizi hayatımızın akışından koparan bazen koca bir hafta yatak döşek yatmamıza sebep olan, yüksek ateş, kas ağrısı, yorgunluk, baş ağrısı, öksürük vb. semptomlarla seyreden grip salgınının etkenleridir.

alt tipleri mevcuttur (H1N1, H7N9 gibi). Alt tiplerin isimlendirmeleri virüs zarfının yüzeyindeki proteinlerin tiplerine göre yapılmıştır. Bu proteinlerden biri 18 farklı antijeni olan *hemagglutinin* H (H1-H18), diğeri 11 farklı antijeni olup enzim görevi gören *neuraminidase* N (N1-N11)'dir. Influenza tip A'nın farklı antijenler sebebiyle toplamda 198 farklı alt tip kombinasyonu olasıdır. İnsanlarda özellikle H1, H2 ve H3 ile N1, N2 kombinasyonlarına rastlanmaktadır. Ancak bir virüsün alt türlerinin de kendi içerisinde genetik farklılıklar bulundurabilen grupları olabilir. Bunlar suş olarak adlandırılır ve ayrı ayrı dış etkenlere karşı dayanıklılık gösterebilirler. Bu tür, dünya çapına yayılan salgın (pandemi) olarak görülebilir. İnsanlarda görülen bazı alt tipleri şöyledir:

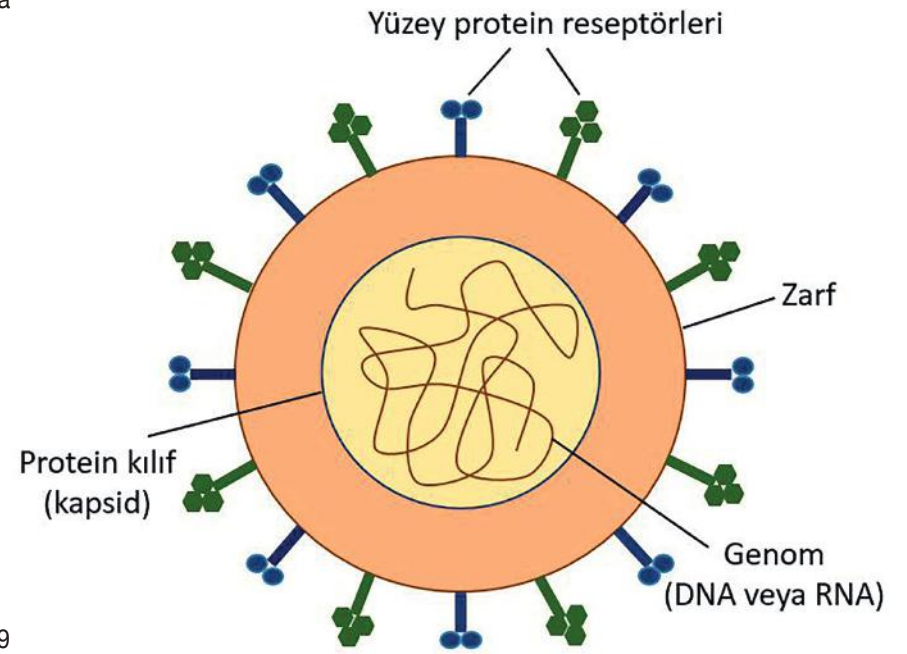
H1N1: Bu türün bazı suşları insanlarda, bazı suşları kuşlarda ve domuzlarda endemiktir. Domuz gribi adıyla bilinir. 1918-1919 döneminde olağandışı ve öldürücü bir domuz gribi suşunun 20 ile 50 milyon civarında insanın ölümüne sebep olduğu İspanyol Gribi olarak da anılan bir pandemi yaşanmıştır. Yaşlılar ve çocuklardan daha çok sağlıklı gençleri etkilemiştir. I. Dünya Savaşı sırasında yaşanan bu pandeminin adının İspanyol olması, yalnızca İspanyol basınının o dönemde bu durumdan bahsetmesinden dolayı olduğu bilinmektedir. Virüsün yeni bir suşunun insanlarda pandemi yaratmasıyla 2009'dan 2010 ortasına kadar 17000 civarında insanın ölümüne sebep olmuştur.

En son 2015'in ilk yarısında Hindistan'da görülmüştür.

H2N2: 1956 yılının ilk yarısında Çin'de ortaya çıkan ve Asya gribi olarak bilinen bir pandemiye sebep olan Influenza tip A'nın bir alt türüdür.

H3N2: İnsanların yanı sıra memelileri de etkileyen alt türdür. Mevsimsel grip döneminde artış gösterir. 1968-1969 yılları arasında bir milyon insanın ölümüyle sonuçlanan H2N2 türünün soyundan gelen H3N2'nin farklı bir suşundan kaynaklanan salgın Hong Kong'dan dünyaya yayılmıştır.

H5N1: Kuş gribi olarak bilinir. Enfekte olmuş yaşayan



veya ölü kuşlarla temas eden insanlara bulaşır. 2003 yılından beri altmış ülkede rastlanmıştır.

H7N9: İnsanlarda ilk kez 2013 yılında Çin'de görülmüştür. Bu tip de kuş gribi olarak adlandırılır.

H1N1 ve H3N2 tipleri insanlar arasında son zamanlarda en çok görülen alt tiplerdir.

Influenza Tip B

Bu tip virüsün alt tipi yoktur. Yalnızca insanlara ve foklara bulaştığı bilinmektedir. Influenza tip A'ya oranla çok daha az görülmektedir. Ancak oldukça da tehlikeli olabilir. Pandemi yaratmadığı bilinmektedir.

Influenza Tip C

Diğer iki tip virüsten farklı olarak yedi parçalı RNA'ya sahip virüsdür. Domuzları ve insanları etkilediği bilinmektedir. A ve B tiplerinden çok daha az rastlanmaktadır. Mevsimsel aşılara da bu sebeple C tipi yerine A (H1N1 ve H3N2) ve B tipi virüsler eklenmektedir.

Metinde geçen sayısal veriler, World Health Organization ile Centers for Disease Control and Prevention'in internete açık makalelerinden alınmıştır.



ATILIM ÜNİVERSİTESİ

geleceğe bırakın

İNCEK - ANKARA
www.atilim.edu.tr

f /AtilimUniv

@atilimuniv





Osmanlı'da bilim (2)

Padişah "Dünya ne küçük!" dedi, Pîrî'nin haritasını caart diye ikiye ayırdı, ve "Biz, Doğu tarafını elimizde tutacağız!" sözleriyle Atlas Okyanusu'nu içeren Batı kısmını fırlatıp attı.

Cem Say

Yıl 1516. Mısır seferindeki Yavuz Sultan Selim, İskenderiye'yi Osmanlı topraklarına katmıştı. Seferdeki başarılarıyla padişahın övgüsünü kazanan Pîrî Reis, yıllardır üzerinde çalıştığı dünya haritasını sultana takdim etmek için en uygun zamanın geldiğini düşünüyordu.

Pîrî Reis, kariyerine korsan olarak başlayıp sonra Osmanlı donanmasına katılan denizcilerdendi. Yıllarca amcası Kemal Reis'le Akdeniz'de maceradan maceraya yelken açmışlardı. Ama Pîrî diğer korsanlardan farklı olarak **insanlığın bilgisine bilgi katmak**, eser bırakmak istiyordu. Seferleri sırasında gördüğü yerleri, yaşadığı olayları kaydediyordu.

"Dünya ne küçük"

1511'de amcası bir kazada hayatını kaybedince artık kırk yaşını da geçmiş olan Pîrî bir süreliğine **Gelibolu**'da evine çekilip kendisini yazı işlerine verdi. 1513'te o zamanın en kapsamlı Dünya haritasını hazırladı. Sonrasında yeni keşiflerin peşinde Barbaros'un donanmasına katıldı. Mısır seferinde Kahire'ye kadar gidip **Nil nehri**ni çizdi. Artık padişaha çağının en iyi (Amerika kıtasının doğu kıyıları dahil en son bilgileri içeren) dünya haritasını sunma vakti gelmişti.

Yavuz Sultan Selim, bu bilim şaheserini eline alıp şöyle bir baktı. Huzurdaki herkes, sultan ne diyecek diye dikkat kesilmişti. Padişah "Dünya ne küçük!" dedi, Pîrî'nin haritasını caart diye ikiye ayırdı, ve "Biz, Doğu ta-

Piri Reis dünyaca ünlü haritasını Gelibolu'daki evinde çizdi

rafını elimizde tutacağız!" sözleriyle Atlas Okyanusu'nu içeren Batı kısmını fırlatıp attı. Neyse ki atmış! En azından haritanın Batı kısmı şu anda elimizde. Beğenip elinde tuttuğu Doğu kısmıysa ortada yok.

Pîrî Reis **Kitab-ı Bahriye** adlı eserini 1526'da, yeni bilgilerle güncellediği ve yine döneminin en iyisi olan ikinci Dünya haritasını da 1528'de Kanunî Sultan Süleyman'a sundu. Süleyman bu eserleri yırtmadı (aslında ikinci haritadan da günümüze sadece bir parça kalmış, ama kim yırttı bilmiyoruz!) fakat Pîrî'nin şansının bu padişahla da yaver gittiğini pek söyleyemeyiz: 1554'te, Hürmüz Adası kuşatmasını kaldırdığı gerekçesiyle seksenini geçmiş olmasına bakılmadan **boynu vurularak idam ettirildi**, mallarına el konuldu.

Fakat hikâyenin sonu komik oldu:

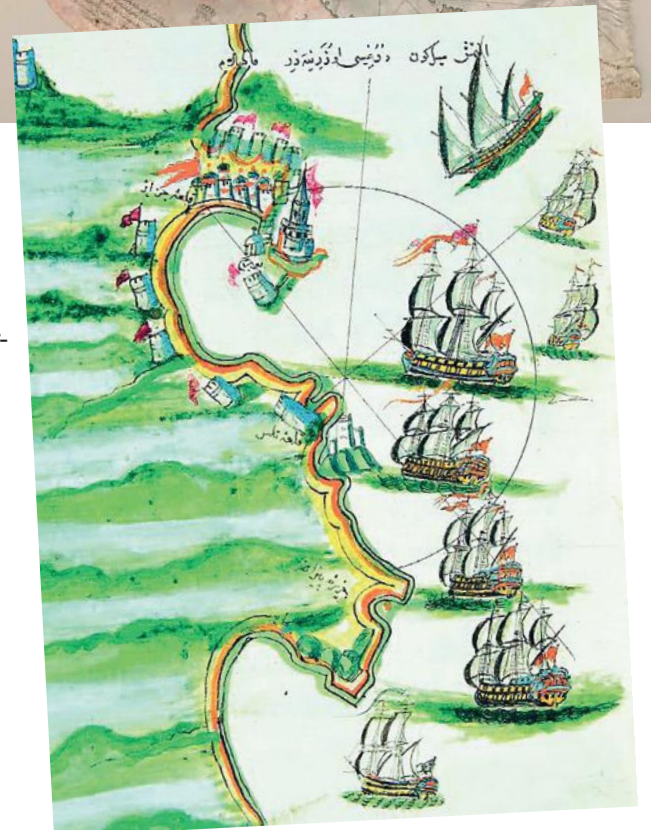
Aradan 200 yıldan fazla zaman geçti. Osmanlı'nın başına III. Mustafa diye bir padişah geçti. İmparatorluğun gerilemekte, Batılılar hızla ilerlemekte olduğunu fark eden III. Mustafa'nın bu durumun sebebi konusundaki fikirlerini zamanın Fransız elçisinin anılarından okuyalım:

"Padişah, Fransızların münecimler vasıtasıyla gelecek bütün olayları öğrendiklerine inanmıştı. Bunun tersine bir türlü kani olmak istemiyordu. Bu kadar acaip hurafeyi yıkmak için elimden geldiğ kadar beyhude yere çalıştım. Başarı sağlayamadıktan başka padişah ve vezirlerinin Fransız Krallığı'nın mükemmel münecimlere malik olduğuna, olacak her şeyden evvelce haberdar edildiğine samimi bir şekilde inandıklarını gördüm."

İşte bu cin gibi padişahın döneminde Osmanlı'ya karşı bir Yunan isyanı çıkarmak niyetinde olan Ruslar, Mora yarımadasına bir donanma gönderdiler. (Bir Avrupa haritasına sahip olan herkesin görebileceği gibi, Baltık Denizi'nden Akdeniz'e gemileri Boğazlardan geçirmeden dolambaçlı bir yoldan gidebilirsiniz.)

Rus donanmasının Akdeniz'de cirit attığı haberini duyan Osmanlı devlet adamları, (padişah, kaptanpaşa, bütün ekip!) "Rus filosu sadece Venedik'teki kanallardan geçerek Adriyatik Denizi'ne gelmiş olabilir! Neden izin verdiniz bakalım?" diyerek zavallı Venedik elçisine demediklerini bırakmadılar. **Sarayda kimsenin ne Pîrî'nin haritasından, ne de Avrupa'nın neye benzediğinden haberi yoktu!**

O Rus donanması Çeşme'de Osmanlı donanmasını tamamen yaktı. 11.000 denizcimiz şehit oldu. Rusların kayıpları ise 700 civarındaydı.



Piri Reis'in çizdiği dünya haritası (üstte) ve Kitab-ı Bahriye'de Cezayir ve limanda Osmanlı gemileri

