

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

22 EYLÜL 2017

SAYI 78

FİYATI 3.5 TL



EĞİTİM

Dünya
yeteneklerinin
yüzde 40'ını çöpe
atıyor!



BİLİM VE BESLENME



Sağlığa en yararlı
pişirme şekli hangisi ?

SARP SARAÇ



Vertigo hastalarına
öneriler



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: 78 22 Eylül 2017

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, özünü dokunmadan kısaltma hakkını saklı tutar.

“Bilim ve Üniversite”, Bahçeşehir Üniversitesi’nin, “Bilim Kültür ve Eğitim” sayfası İstanbul Kültür Üniversitesi’nin, 23. sayfa Atılım Üniversitesi’nin, Sağlık sayfası Amerikan Hastanesi’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.com

www.herkesebilimteknoloji.com

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

Bu Hafta- Editör ne diyor?

HBT Sayı 78 - 22 Eylül 2017 2

Defolarımızdan arınabilir miyiz? Hey bilim! Bunamayı durdur...

İnsanoğlu ölüme programlanmış biyolojik bir yapıya sahip. Mükemmel tasarlanmış bir “canlı” değil. Ayrıca hiç bir canlı mükemmel değil. Doğum ve ölüm, yaşamı anlamlı kılan başlangıç ve son. Fakat insanoğlu, kurduğu sistematik bilme ve araştırma merakı sayesinde bahsettiğimiz kusur ve defolardan bizi arındırmak için yüzyıllardır uğraşıyor. Sihirden, iksirden, her şeyden sağlık umudu yaratan bir canlıyız!

Mesela hastalıkları tedavi, aslında doğada var olan bir olgu değil, bilimin kurumsal yapısı sayesinde geliştirdiği bir doğaya meydan okuma! 20, 30, 40 yaş olan yaşam beklentisi sınırı adım adım bugün ortalama 80'lere dayandı. Onulmaz hastalıklar iyileştirilebiliyor. Tıp bilimi çevre bilimleri ile birlikte büyük bir eşik atladi ve tedavide daha büyük bir kesin dönüşümün ivmesine girdi.

Çok şaşırtıcı sonuçlar bekleyin.

Fakat uzun yaşamla birlikte şöyle bir durum da ortaya çıktı: Beyin zaman zaman uzun yaşama ayak uyduramıyor! Bir kısmımızın beyni pırıl pırıl iken, beden fiziksel olarak beyne ayak uyduramıyor. Bir kısmımızın fizikiği iyi, ama beyni bedeni ne ayak uyduramıyor. İnsanı insan yapan belleği, beyni. Bunlar gidince, geride kalan fiziksel varlığın anlamını da sorguluyorsunuz. Bunama ve Alzheimer yaşlılığın iki baş belası. Bunlar, bilimin de araştırmalarıyla en çok para harcadığı konular arasında. Bütün bilgileri bir araya getirerek, size epey umutlu ve mükemmel bir bunama dosyası sunuyoruz.

En sağlıklı pişirme yöntemi

Bilim ve Beslenme sayfamıza verdiğimiz önemi göstermek için Editör’de dikkatinizi çekiyoruz: En sağlıklı pişirme yöntemi hangisi? Lütfen okuyun. Sağlıklı beslenme, bizim varlığımızı en iyi şekilde sürdürmenin de en önemli etken olduğunu biliyoruz. Bir de sağlıklı doğal çevre ve sağlıklı insan ilişkileri!

Adeta ikinci kapak konumuz, World Economic Forum’un hazırladığı Dünya İnsan Kaynakları ile OECD’nin Eğitime Kısa Bakış raporları. Birer geniş özetini sunuyoruz. Dünyada insan kaynaklarını en iyi değerlendiren 25 ülkenin yanında, Türkiye 75.sırada ve insan yeteneklerinin en çok yüzde 62’sini değerlendiren bir toplumsal sistem var dünyada! Yıkılması, değiştirilmesi gereken bir sistem olarak karşımızda duruyor.

Tanol Türkoğlu da insan kaynaklarını ele aldı, yorumu şöyle: “Anlaşılan Dünya Ekonomik Forumu robot(umsu)ların global işgücünde alacağı yeri belirlemeye çalışıyor. Global İnsan Serma-

yesi Raporu’na göre Türkiye her zamanki yerinde: “Beşten şaşma, altıyı aşma!” Ve bir önerisi de “TEOG’a yapay zekâ girsin!”

Kuban Hoca, bu arada hızla sağlığına kavuşuyor. Yaşlılıkta kalça kırığı böyle bir şey! Siz bu yazıyı okurken sanırım hastaneden çıkmış olacaksınız. Bu haftaki yazısı halkın bilinçlendirilmesi üzerine. Bu bir aydınlanma mücadelesi!

Diyor ki: “Hepimize bilgi, sorumluluk, irade, cesaret, emek ve işbirliği gerekli.. Bu Himalayalara tırmanmak gibi cesaret gösterisi değil, akıl gösterisidir. Sorumluluğumuz, insanlık inancısı ve sevgisine dayalı bilimsel ve entelektüel bir savaştır. Türkiye’de bu bilince ulaşan milyonlar var. Ne yazık ki politik düşünce ve söylem, bunun çok gerisindedir...”

HBT çok yönlü çalışıyor!

Ali Akurgal’ın “yapay zekâ ve İstanbul trafiği” üzerine ilginç yazısının (İyi de, biz yerli ve milli yapay zekâ üretmeye pek yakın değiliz. Çünkü, doğal zekânın nasıl çalıştığını bilmiyoruz..), yanı sıra özel ve sürekli köşelerimizde “iklim değişikliği”ni ve “bilim ve etik”i kaçırmayın. Sonuncuda, “herkes normal olmalı mı?” sorusu ve yanıtı var. Yaşadığımız yıl Darwin’in ünlü makalesini ilk kez yayınladığı tarih. Bunun çok ilginç öyküsünü de okuyacaksınız dergide. Son sayfamızda, köpekler ve hastalıkların teşhisini konu alan başka bir ilginç yazı var.

Ve daha onlarca başlık, resim, tartışma, bulmaca, ilginç soru ve yanıtlar, ve tartışma sayfamız... Şüphesiz ki haftanın seçme teknolojik ürünleri ile en son araştırma haberleri sayfalarımız. Şüphesiz ki üniversitelerimizden taze nefes getiren sayfalarımızı da önemli bir katkı olarak saymalıyız. Akademisyenlerimiz işbaşında!

HBT çalışıyor! Her hafta size, çok güncel, güzel bir dergi ulaştırmak için gerçekten ter döken, çalışan, sizleri seven bir ekip var derginin arkasında...

Size de düşen okuyup eleştirmek ve derginin yaygınlaşmasını sağlamak. Biliyoruz ki bilimin her alanda büyümesi, geleceğimiz için en büyük umuttur.

Gelecek Cumaya kadar sağlıklı ve güzelliklerle kalın..



Dijital abonemiz olun:



İklim Değişikliği

İklim değişikliğini kabul etmeyenler nasıl ikna edilir?

Bazı insanlar iklim değişikliğinin ispata gerek bırakmayacak kadar aşikâr kanıtlarını görmezden gelmeyi tercih edebiliyor; diğerleri de bilimle bağdaşmayan görüşlerini doğrulamış gibi sunma gayretine giriyor. Bu insanları ikna etmek için nasıl bir yol tutturmak gerekir?

Serbest piyasa ideolojisini savunanlar: Bu kişilere göre iklim değişikliği felâket tellallığı yapmaktan başka bir şey değil. Bunlar iklim biliminin temel ilkelerini inkâr etmemekle birlikte önemini göz ardı ediyor. Sera gazı emisyonlarına kısıtlama getirme çağrılarını, kapitalizmin lokomotifini olan serbest piyasa ekonomisine yöneltmiş bir tehdit olarak ele alırlar.

Yanıt: Bu kişilere piyasaların iklim değişikliğiyle ilgili maliyetleri niçin yansıtmadığını sormak gerekir. Serbest piyasalar sosyal ve politik istikrarın yanı sıra iklimsel istikrara da gereksinim duyar. İklim değişikliğinin yarattığı doğal afetlerden en fazla etkilenen büyük bankalar, sigorta şirketleri ve petrol şirketleri, sera gazı kısıtlaması konusunda eyleme geçilmesi çağırısında bulunuyorlar. Hükümetlerin işi ağırdan almaları şirketleri çileden çıkartıyor.

Bağnaz dindarlar: Çok sayıda Hristiyan, özellikle Amerikalı Evan-gelistlere göre doğa bizler için vardır ve bizler nasıl istersek öyle kullanırız. Bu görüş, kolektivizme karşı olan politik söylem ile kol



kola ilerler. Dolayısıyla kolektif eylem gerektiren konularda ağzılarını bile açmazlar.

Yanıt: İklim değişikliği en fazla yoksulları vuruyor. Hristiyan ahlaki daha varsıl olanların yoksullara destek çıkmasını söyler. Bu durumda yoksulları daha da yoksullaştıran küresel ısınmaya karşı çıkmak dini bir zorunluluktur.

Muhafazakârlar: “İklimler hep değişir. Bu bir doğa gelenegidir. Kaldı ki bilim insanları da bu konuda anlaşıyor ve arkadaşlarımdan pek çoğu iklimlerin değiştiğine inanmıyor zaten.” Yıllardır bu iddianın ardına sığınan muhafazakârlar, bu şekilde sorumluluklarından sıyrılacaklarını düşünüyor. Son İngiltere seçimlerinde iklim değişikliğini önlemenin gerekliliğine inananlar, parlamentoda 18 retçi milletvekilinin 16’sının muhafazakâr olduğunu tespit ettiler.

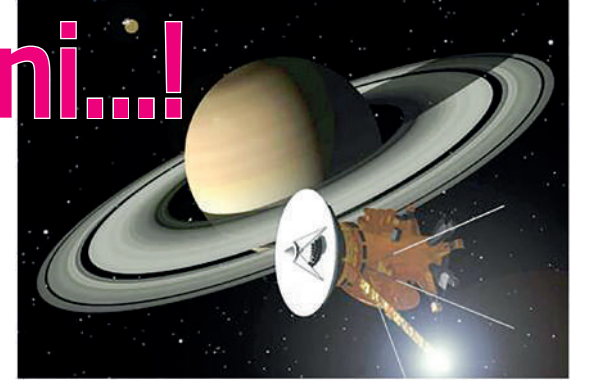
Yanıt: Bu kişileri bilimsel kanıtlarla ikna etmek olası. İklim değişikliğinin insanlık için büyük bir tehlike oluşturduğunu kabul ettirmek çok önemli. Sera gazı etkisi 200 yıldan bu yana bilinen bir fizik olayı. Bir yüzyıl önce kimyacı **Svante Arrhenius** kâğıt ve kalem kullanarak sera gazlarının atmosferi nasıl etkilediğini ortaya koymuştu.

Karamsarlar takımı: “İnsanları değiştiremezsiniz. O yüzde emisyonu da engelleyemezsiniz” Bu tür tartışmalar sıklıkla duyarız. “ortada sorun yok!” diyenlerle, “yapacak bir şey yok” diyenler arasında sonuçta bir fark yoktur.

Yanıt: Bu kişileri kazanmak çok önemlidir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının yarattığı sonuçları ve yararlarını açıklamak yarar sağlayabilir. İnsanlar somut gerçekler karşısında davranışlarını değiştirebilir. 20 yıl önce herkes evinde çocuklarının yanında sigara içebiliyordu. Sigaranın zararları açıklandıktan bu yana uygun olmayan mekânlarda sigara içenler sert bir şekilde uyarılıyor.

Reyhan Oksay

Elveda Cassini...!



“Cassini” uzay misyonu neredeyse yirmi yıldan bu yana devam ediyordu. Bu uzun yolculuk sırasında uzay sondası, Satürn, halkaları ve uyduları hakkında heyecan verici bilgiler sundu araştırmacılara. Cassini geçen Cuma günü son sinyallerini gönderdikten sonra Satürn uydusunda korlaşıp, insansız uzay yolculuğunun en başarılı misyonunu da kapatmış oldu.

Satürn’e giden eşsiz yolculuğun ilk adımı 15 Ekim 1997 günü atılmıştı. Yirmiye aşkın ülkeden binlerce kişinin çalıştığı dört milyar dolarlık misyon, Cassini’nin ESA-Huygens robot uzay aracıyla birlikte Cape Canaveral uzay istasyonundan fırlatılmasıyla başladı. Cassini yedi yıl sonra Satürn’ün yörüngesine ulaştı ve 2005 yılında ise kardeş sonda Huygens Satürn uydusu Titan’a inerek, uydunun tümünü görmemizi sağladı. Misyonu katılan araştırmacılara göre tüm beklentiler yerine gelmiş durumda. “Misyon bilimsel ilkelerle doluydu” diyor NASA yöneticisi **Linda Spilker**.

Cassini olmasaydı, Satürn, halkaları ve uyduları hala gizemlerini koruyor olacaktı. NASA uzay sondasının ilk görüntüleri ve verileri Titan’daki kanyonların, buz volkanlarının ve göllerin hatta organik moleküllerle dolu atmosferinin varlığını da gözler önüne serdi.

Daha önce hiçbir sonda Satürn halkalarına kadar girememişti. Cassini son olarak 9 Eylül Cumartesi günü 22 manevrayla Satürn ve halkaları arasına daldı. Uçuş yüksekliği, gezegenin en üst bulut tabakasının yaklaşık 1700 kilometre üzerindeydi. Satürn’un uydusu Titan, Satürn’e giden rotayı yavaşlatırken, uzay sondası Titan’la vedalaşma zamanı da buldu. Cassini son fotoğraflarını çektikten sonra, son kez Dünya’ya doğru dönerek NASA’nın Deep Space Network’u ile bağlantı kurdu ve veriler gönderdi. Ve yirmi yıldır uzaydaki görevini sürdüren uzay sondası, 15 Eylül Cuma günü 12.55’te atmosfere girdi. Sondanın son sinyalleri Dünyaya doğru yola çıkmıştı. Beklendiği gibi NASA Casini’nin sinyali saat 14.00’ten önce kaybetti. Böylece Cassini misyonu nihayet son buldu ve sonda Satürn’de imha edildi.

Satürn uydusu Titan ve Enceladus’taki sıvı suyun varlığı, yaşam için elverişli koşulların oluşabileceği umudunu doğurdu. Misyonun sonlandırılmasındaki nedenlerden biri de buydu aslında. Uzay sondasını son yakıt rezervleriyle Satürn’ün bir uydusuna göndermek önemli bir risk oluşturmaktaydı. Çünkü sonda küçük hasarlarla zamanla yönünü şaşırabilir ve uydulardan birine düşerek burayı kirletebilirdi.

NASA’dan yapılan açıklamaları göre Cassini’nin Dünya’dan almış olduğu mikropların, uzun uzay yolculuğunda hayatta kalmış olmaları mümkündür. Bu yüzden Cassini’nin Satürn’e düşürülmesi en “çevreci” alternatifti.

Cassini, 17.yy’da iki Satürn uydusunu ve Satürn halkaları arasındaki karakteristik boşluğu keşfeden İtalyan astronom **Giovanni Domenico Cassini**’nin isminden esinlenilerek adlandırılmıştı. Üç yüz yıl sonra Cassini sondasıyla elde edilen veriler gelecekteki misyonlara akacak. Mesela 2020’li yıllarda Jüpiter’e doğru yol alacak olan “Europa Clipper” sondası gibi. NASA bilim insanları, Cassini bilgileriyle, şimdiye kadar yakından iyice araştırılmayan Uranüs ve Neptün gibi gezegenlere de yeni misyonlar gerçekleştirebilmeyi de umuyorlar.

Derleyen: Nilgün Özbaşaran Dede

grafik-bilim

Türlerine göre doğal felâketler

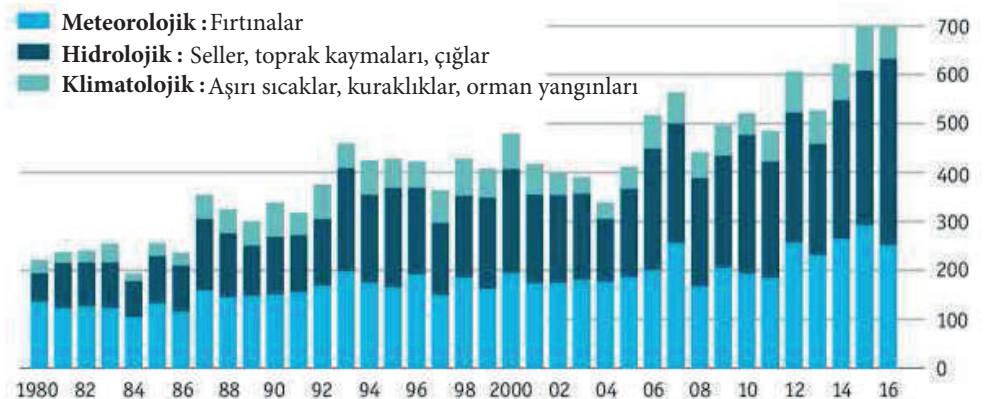
Doğal felâketler hızlı veya yavaş, doğal olarak ortaya çıkan fiziksel olaylardır. Bunlar **coğrafi** (depremler, toprak kaymaları, tsunamiler ve volkanik faaliyetler), **hidrolojik** (çığlar ve seller), **klimatolojik** (aşırı sıcaklar, kuraklık ve orman yangınları), **meteorolojik** (siklonlar ve kasırgalar) veya **biyolojik** (hastalık salgınları ve böcek/hayvan) kaynaklı olabilir.

Türlerine göre teknolojik veya insan kaynaklı kazalar

Acil durumlar, açlık, göçler, sanayi kazaları ve trafik kazaları gibi olaylar insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkar ve genellikle insanların sayıca fazla olduğu yerleşim bölgelerinde meydana gelir. Bu kategoriye çevre ile ilgili sorunlar, hava kirliliği ve kazalar da dahildir. Bu felâketlerin şiddetini ve sıklığını artıran faktörler arasında küresel ısınma, plansız kentleşme, gelişmemişlik/yoksulluk sayılabilir. <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/definition-of-hazard/>

Doğal Felaketler

Çıkış nedenlerine göre



Dünyanın en hızlı ultrasonik diş fırçası



Elektrikli diş fırçalarında artık ultrasonik tekniği kullanılıyor. Dişleri daha iyi temizlediği söylenen bu teknik Oclean firması tarafından da kullanılıp, geliştiriliyor. Firma şu sıralar dakikada 50.000 titreşime kadar ulaşan dünyanın en hızlı motoruna sahip. Yeni ultrasonik diş fırçası akıllı telefonla da bağlanabiliyor. Benzerlerinden farklı bir görünüme sahip yeni diş fırçasının donanımları, bir hayli ilginç. Mesele sapın ucunda bir gün önce uygulamayla kaydedilen sesli belleğin dinlenmesine izin veren bir hoparlör var. Diş fırçası çalıştığında kullanıcı toplantı tarihleri ve doğum günleri hakkında bilgi alıyor. IPX7 sertifikası taşıyan ultrasonik diş fırçası su

geçirmezliği sayesinde, akan suyun altında rahatlıkla yıkanabiliyor. Uygulamayla önerilen temizlik programları ayarlanabildiği gibi kişisel programlar da yaratılabilir. Bilgi için: <https://www.indiegogo.com/projects/oclean-one-world-s-most-powerful-sonic-toothbrush-health-technology#/>

Xiaomi'nin ilk 15,6 inç dizüstü bilgisayarı



Xiaomi'nin bugüne kadar büyük dizüstü bilgisayarı yoktu. Firma, Mi-Notebook Pro ile 15,6 inçlik ilk dizüstü bilgisayarı üretti. Cihaz 15 vat Quadcore çip, Geforce MX 150, yeterli miktarda RAM ve hızlı SSD gibi özelliklere sahip. Dizüstü bilgisayar 362 x 244 x 15,9 mm ve 1,95 kilo ağırlığında. İnce kenarlı 15,6 inçlik ekranın çözünürlüğü 1080p. Cihazın klavyesi arka plan ışıklandırmalı. Tıklama panelinde bir parmak izi sensörü bulunuyor. İki USB 3.0 plus girişi dışında, veriler, ekran ve yükleme için bir C-soketi mevcut. Ayrıca bir HDMI çıkışı, kulaklık-mikrofon ve SD kart okuyucu girişleri de var. Bilgisayarın aküsü 60 vat saat dayanıyor. <https://www.theverge.com/circuitbreaker/2017/9/11/16286550/xiaomi-mi-notebook-pro-hands-on>

Bu kılıf hem telefonu hem de kulaklığı şarj ediyor



PodCase markasıyla tanıtılan şarj kılıfının alt kısmı bildik şarj kılıflarını andırıyor. Kılıfın asıl ilginç tarafı telefonun kılıfa yerleştirildiği üst kısım.

Burada Airpord kulaklıkları için de bir hazne buluyor. Kulaklıklar burada şarj oluyor. 2500mAh kapasitesindeki kılıf hem telefon hem de kulaklık için gün boyu yetecek kadar enerji veriyor. Kılıfın kapasitesi bir iPhone'u yedi kez, AirPod kulaklıklarını ise 40 kez şarj edebiliyor. Kılıf beklendiği gibi iPhone için iyi bir koruma sağlıyor, ayrıca kulaklıklara da yer sunduğu için düzeni de beraberinde getiriyor. Yeni şarj kılıfı şimdilik iPhone 7 ve iPhone 7 Plus ile uyumlu. Ürünün fiyatı 89 dolardan başlıyor. https://www.kickstarter.com/projects/581404323/podcase-battery-case-for-your-iphone-and-airpods?ref=category_recommended

Wi-Fi 802.11ax çok yakında



Artık sıra 6.nesil 802.11ax Wi-Fi standardında. Broadcom, Max Wifi adıyla yönlendirici ve akıllı telefon gibi kablo-suz özellikli cihazlar için tasarlanan ilk 802.11ax çiplerini tanıttı. Yeni standart ile birlikte yeni kavramlar da geliyor: Uydu-Yer Ba-

ğlı Dikey Frekans Bölmeli Çoklu Erişim (OFDMA), Çok Kullanıcı-ly MIMO (MU-MIMO), Hedef Uyanma Zamanı (TWT), Mekansal Yeniden Kullanım ve Bluetooth 5.0. OFDMA özelliğiyle kablosuz ağın bütünlüğü korunarak kapasite ve verimlilik önemli ölçüde geliştirilirken birden fazla veri akışının korunması sağlanacak. MU-MIMO ise birden fazla cihaz bağlandığında kanal kapasitesini artırmaya yardımcı olacak. TWT ile akıllı telefon ve diğer mobil cihazlarda, uyanma ve uyuma verimliliğiyle pil süresinin geliştirilmesi sağlanıyor. Mekansal Yeniden Kullanım, erişim noktalarının veri iletimi sırasında akıllıca kararlar vermesi için geliştirilmiş bir yenilik. 802.11ax, 802.11ac'den farklı olarak hem 2.4 hem de 5 GHz bandını destekliyor. <https://www.digitaltrends.com/computing/802-11ax-wi-fi/>

Samsung Gear Fit 2 Pro'nun ülkemizdeki ön siparişleri başladı

Kısa bir süre önce IFA 2017'de tanıtılan Samsung Gear Fit 2 Pro'nun Türkiye ön siparişleri başladı. 799 TL'ye satılacak olan Gear Fit 2 Pro'yu, SamsungWA'dan ön siparişle alacak olan kullanıcılara Level U Flex kulaklık hediye edilecek. Yeni akıllı saatteki bazı küçük değişiklikler şöyle: Kayış tasarımı değişti, düşmesini engellemek için kayış tokası eklendi ve suya dayanıklılık artırıldı. Pili üç gün kadar dayanan akıllı saat, kavisli AMOLED ekran, dahili GPS, Tizen işletim sistemi, kablosuz hızlı şarj özelliği ve sürekli kalp ritmi takibi gibi özellikleriyle dikkat çekiyor. Gear Fit 2 Pro, Android ve iOS cihazlarıyla uyumlu. https://www.samsungwa.com.tr/Listing/Custom-List/40?gclid=EALaQobChMliZ2Xo7Gf1glVx8qyCh1r8gUGE-AAYASAAEgKADPD_BwE



Yeni akıllı saatteki bazı küçük değişiklikler şöyle: Kayış tasarımı değişti, düşmesini engellemek için kayış tokası eklendi ve suya dayanıklılık artırıldı. Pili üç gün kadar dayanan akıllı saat, kavisli AMOLED ekran, dahili GPS, Tizen işletim sistemi, kablosuz hızlı şarj özelliği ve sürekli kalp ritmi takibi gibi özellikleriyle dikkat çekiyor. Gear Fit 2 Pro, Android ve iOS cihazlarıyla uyumlu. https://www.samsungwa.com.tr/Listing/Custom-List/40?gclid=EALaQobChMliZ2Xo7Gf1glVx8qyCh1r8gUGE-AAYASAAEgKADPD_BwE



Toplantıdaki katılımcıları tanıyor

360 derecelik kamerası ve sekiz mikrofonuyla Meeting Owl, adıyla uyumlu olarak gerçekten de bir baykuş görünümünde. Cihaz, toplantı masasının ortasına yerleştirilen bir video konferans sistemi. Kamera odadaki tüm kişileri takip ediyor. Mikrofonlar katılımcıların konuşmalarını alıyor. Ürünün en önemli özelliği ise yüzleri ve gürültü kaynaklarını tanıyan yapay zekaya sahip olması. Meeting Owl o anda konuşan katılımcıyı görerek kamerayı ona doğru odaklıyor. Dahası KI algoritması diğer konuşmacıyı da algılayarak küçük bir pencere açıyor. Demo videoda ise ekranın üst yarısında tüm katılımcılar da gösterilebiliyor. Meeting Owl'u kullanabilmek için MacOS 10.8 işlemci, Windows 7 veya Linux gerekli. Ürün Slack, Google Hangouts, Zoom, Gotomeeting, Skype ve Bluejeans gibi konferans programlarıyla uyumlu. Fiyatı: 800 Dolar. <https://www.owllabs.com/meeting-owl>

Saniyede 2,4 GByte !

Yeni akıllı telefonlar iki kat hızlı işleyen evrensel flaş belleğin 3.0 versiyonuna sahip olacak. UFS standardı saniyede 2,4 GByte'a çıkabiliyor. Phison gibi üreticiler flaş bellek denetleyicileri üzerinde çalışıyorlar. UFS 3.0 standardının 2018'in ilk yarısında tamamlanması bekleniyor. Evrensel flaş belleğinin (Universal Flash Storage) 3. versiyonuyla maksimum hız 1,2 GB'tan 2,4 GB'a çıkacak. Phison'un şu sıralar üzerinde çalıştığı evrensel bellek 3.0 daha sonra saniyede 23,3 GB için dört G3 Lane kullanacak. Phison'a göre UFS 3.0, 2019'dan itibaren üst seviye akıllı telefonlarda bir standart haline gelecek. <https://www.cnx-software.com/2017/09/10/ufs-3-0-embedded-flash-to-support-full-duplex-2-4gbs-transfer/>



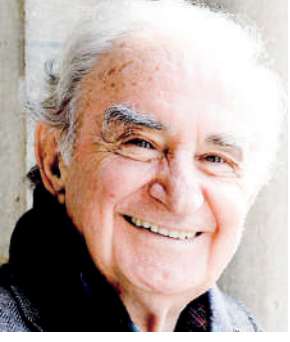
Sony'nin yeni 4K projektörü

HDR, 4K ve 200 inç görüntü: Sony'nin yeni 4K projektörü birçok işleve sahip olmasına rağmen



5000 Dolardan başlayan fiyatlarla satılacak. VPL-VW285ES'nin çözünürlüğü 4.096 x 2.160 piksel ve 60 Hertz'lik yenileme hızına sahip, Sony'nin Lcos SXRD varyantına sahip projeksiyon tekniği LCD tekniğine uzanıyor. 1.500 lümen parlaklık sunan projektörün kontrastı 200.000:1 olarak açıklandı. Projektörün kasasında iki HDMI bağlantısı, bileşen girişi, bir USB girişi, RJ45 girişi ve cihazın programlanması için bir arayüz bulunuyor. <https://www.sony.com/electronics/projector/vpl-vw285es>

Hazırlayan: Nilgün Özbaşaran Dede



GELİŞMEDEN ÖNCE BİLİNÇLENME

Hepimize bilgi, sorumluluk, irade, cesaret, emek ve işbirliği gerekli

Bu Himalayalar'a tırmanmak gibi cesaret gösterisi değil, akıl gösterisidir. Sorumluluğumuz, insanlık inancı ve sevgisine dayalı bilimsel ve entelektüel bir savaştır. Türkiye'de bu bilince ulaşan milyonlar var. Ne yazık ki politik düşünce ve söylem, bunun çok gerisindedir.

Gelişmekte olduğu söylenen Müslüman ülkelerde gelişme kavramının tanımını yapmak olanaksızdır. Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra, Cumhuriyet kurucuları ne istediklerini çok iyi biliyorlardı. Benim kuşağım ve çok daha genç kuşaklar için toplumsal gelişme programı modelleri biliniyor. Japonya, Çin, İsrail, Güney Kore modelleri biliniyor. Bunlar gerçekleşen örneklerdir.

Türkiye çağdaşlaşmayı 1923-38 arasında akıl almaz bir hızla gerçekleştirmeye çalışmış, 1946'dan sonra, Amerikan emperyalizminin, tarihi yazılmış ilgisi ile, Cumhuriyet programını toplum yaşamından silmeye çalışan güçlere yenilmiştir. Dünyanın kökten değiştiğini anlayan toplumların yalpalamaları temelde yerleşmiş cehaletleri sonucudur. Bunu daha önce öğrenmiş toplumlar uygarlık ve ekonominin önünde geliyorlar.

İslam ülkelerinde, İkinci Dünya Savaşı'nın bitmesinden bu yana, **din, politikanın ayrılmaz parçası olarak, Müslümanların birinci hastalığıdır.** Bu cehaletin arkasını sıvazlayan, İslamın sanayileşmesini istemeyen Batı kapitalizmidir. Yöntemi de iktidarlara verdikleri söz rüşvetleridir. **Bu geri kalmanın bedelini,** çağdaş teknoloji ve onu yaratan bilimsel düzeyin doğası, boyutları ve geleceğinden haberi olmayan Müslüman toplumlar, bir kısmı sürünerek ödemektedir. Geri kalmışlık fakirliğin sinonimidir. Toplumsal aksaklıkların sorulduğu ve yanıtlandığı gelişmiş demokratik ülkeler de var. Bilinçlenmenin olumlu sonucunu görmektedirler.

Toplum 'gelişme' kavramını bilmiyor

Rasyonel düşünmemek anlamına gelen cehalet, İslam dünyasında ve Türkiye'de tarihi misyonunu sürdürüyor. Cehaletin en açık kanıtı çelişkiler içinde yaşamaktır. Arabasının içinde elinde telefon konuşurken, Hazreti Muhammet çağında yaşayacağını sanan bir adamla nasıl anlaşılabilir?

İkinci Mahmut, Abdülmecit, Mustafa Reşit Paşa, Mısır'da Mehmet Ali Paşa gibi devlet adamları, Cemaleddin Afgani gibi 19. yüzyıl düşünürleri, günümüzde çoğunlukla Batı ülkelerine yaşayan Müslüman düşünür ve yazarlar ve sayısız Batılı tarihçi, İslam geri kalmışlığının nedenlerini uzun uzun yazdılar. Cumhuriyet'ten sonra başta Atatürk olmak üzere Türkler de yazdı. Okumamakta direnen çok.

Çağdaşlaşma devrimini, Osmanlı ordusunun savaştan arta kalan bölümü ve Sevr'den sonra İmparatorluğu yıkmakla yetinmeyerek Anadoluyu işgal eden Yunanlı, İngiliz, İtalyan ve Fransızlara karşı ayaklanan halkla birlikte gerçekleştirdik. 250 bin insan şehit oldu. Atatürk, bu ayaklanmayı ve devrimi simgeler.

"Cahil halk" mı sorumlu?

Fakat o insanların torunlarının yarısı Cumhuriyete karşı oy kullandı. Bu sonucu toplumun cehaleti ile açıkla-

yamayız. Kurtuluş Savaşı'nı yapan Anadolu halkı aradan 70 yıl geçtikten sonra, Osmanlı kulluğuna geri dönecek kadar aptal değil. Bu durumun dış komplolarla ilişkili olduğu yorumuna kızanlar var.

Fakat 'herşey cahil, halktan kaynaklanıyor!' demek yetersiz. Halk 1920'den daha cahil değil. Kentli nüfusu çok daha fazla. Okuma yazma,

okullaşma çok ileri. Halkın bir bölümünü ilkel bir davranışa sürükleyenler sadece iç kaynaklı olamaz. Kaldı ki nüfusun yarısından fazlası, kulluk düşmanı olarak aydınlanmıştır. Bugünkü durum Batıların, başta ABD olmak üzere, İslam dünyasına uygun gördükleri ekonomik kölelik rolünün İkinci Dünya Savaşı sonrasında başlayarak, İslam ülkelerinde uygulanmasının Türkiye'ye yansımasıdır.

Aydın'ın temel sorumluluğu

Bu gerçeğin halka ulaştırılması namuslu aydının temel sorumluluğudur. Durum Kurtuluş Savaşı'ndan daha tehlikelidir. Çünkü uluslararası emperyalizm ve kapitalizmin 1.7 milyarlık fakir İslam dünyasını, bir yüz yıl daha pazar olarak kullanma programına 'olur' demek anlamına gelir.

Asya'yı sömürme olanağı bitti. Fakir bir Hindistan var, ama bizden çok ileri bir aydın sınıfı da var. Menderes ve Bayar Kore'ye asker gönderip, Millet Meclisi'ne **'siz isterseniz hilafeti getirirsiniz!'** diyerek Amerikan baskısının yönünü 1950'de tanımladılar. 70 yıllık bir programın kurbanıyız. İslam tarihinden, çağdaş dünyadan habersiz olanlar İslamı köleleştirme programının sürdürdüğünü hâlâ anlamamış olanlardır. İslam dünyasının hali bunun reddedilemez kanıtıdır.

Bütün Müslümanlar için geçerli **tek yol** var: Bu yazı-tura gibi, bir sözde demokrasi oyunu değildir. Halkı kendisini bekleyen gelecek konusunda aydınlatmak zorundayız. Bu yeni bir kurtuluş savaşıdır. Bir din savaşı değil, bir yaşam savaşıdır. Pratik yaşamda dünyanın öncü toplumları dini reddetmiyorlar.

Ne olacak değil, ne yapmalı?

Soru 'Ne olacak halimiz?' demek değil, ne yapmak gerekli olduğunu kitlelere anlamaktır. Fakat çağdaş iletişim yolu ile yapmak olası değildir. Çünkü iletişim egemenliği evrensel boyutta örgütlenmiş, dünyada parasal egemenlik ağı kurmuş, silahlar da gelişmiş Batının elindedir.

Sorumluluğumuz, insanlık inancı ve sevgisine dayalı **bilimsel ve entelektüel bir savaştır.** Türkiye'de bu bilince ulaşan milyonlar var. Ne yazık ki politik düşünce ve söylem, bunun çok gerisindedir. Kolay ya da zor, çözüm geleceğin koşullarını halkın uyanan bölümünün anlayabileceği bir söylemle aydınlatmak, ve onun irade ve dinamizmini koyacağı yolları saptamakla başlayacaktır.

Politikacı ve basının ağızındaki **ilkel dalaşma jargonunu** çöp sepetine atmak zorundayız Gerçi sadece

tartışarak gelecek yaratamayız. Söylemin eyleme dönüşmesi gerekir. Bu bağlamda Çin yeterli bir örnektir: Önce bilim, sonra bilim için öğretim ve sanat. Sonunda bunu üretime dönüştürecek gelişmiş bir teknoloji.

İnsan ve hoşgörü

Sevgili okuyucular,

Herşey insan olmaktan, yani hoşgörü denen erdemden başlıyor. İnsan iyi, kötü, akıllı, akılsız, güzel, çirkin, bilgili, bilgisiz olabilir. **Kimseyi sevmek zorunda olmadığınız gibi, en kötü adamdan da nefret etmek zorunda değilsiniz.** Genetik, sosyal ve başka nedenlerle davranışlar farklıdır. Kuşkusuz bu, eşinin boğazını bıçakla keseni de sevmek anlamına gelmiyor.

Hoşgörü'de, **insanı uygar yapabilecek bir özellik var:** Bunu doğaya ve yaratılışa hayranlıkla bakmanın verdiği bir tür sevgi olarak düşünebilirsiniz. Yanlış yapanı affetme, bundan kaynaklanır. Bu tanrısal bir özelliktir. Gelişmiş insanlar için zordur.

Hoşgörü beraberinde acımayı da getirir. Acımayan insan hayvandan beterdir. Hoşgörü toplumsal bir yanlış, haksızlığa ve düzensizliğe duyarlı olmayı sağladığı kadar, nedenini öğrenmek için gerekli sabrı da sağlar.

Bu toplumsal geri kalmışlığın neden olduğu bütün olumsuzlukları çözmek için yeterli olmayabilir. Fakat faydaları çok!

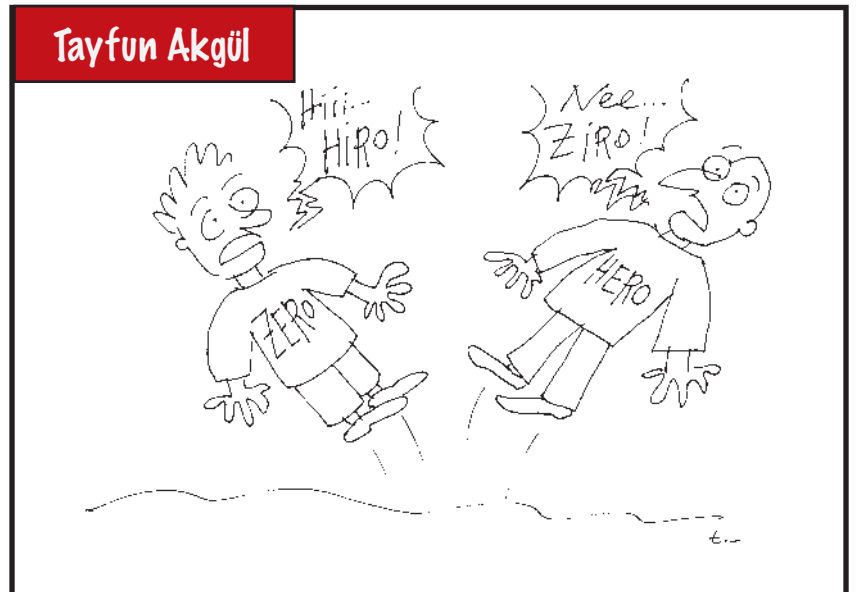
En büyük faydası **'boş vermemek, sonra insana ve topluma acımak- ben buna insan sevgisi diyorum- ve sorumluluk'** duymaktır. Bu kişisel davranışlara toplumun bilicili bölümü ulaşırsa, gibi toplumun çağdaşmasına yardımcı olunabilir.

Sevgili okuyucular,

Bu sorumluluğu duyanlar bilinçli uygar, iyi yetişmiş insanlardır. Bundan sonrası için çaba sürdürenler ise üstün insanlardır. Bilim adamları, büyük kaşifler arasında böyle adamlar olduğunu biliyorsunuz. Ciddi hastalıkların çarelerini arayan, bulanlar arasında kahramanlar var. Bilimsel gerçek için bütün yaşamını harcayan çok insan var.

Bugünkü koşullarda hepimize gerekli olan bilgi, sorumluluk, irade, cesaret, emek ve işbirliğidir. Bu Himalayalar'a tırmanmak gibi cesaret gösterisi değil, akıl gösterisidir. Kuşkusuz parti ya da dernek kurmaktan fazla bir şey!

Tayfun Akgül



2017 KÜRESEL İNSAN KAYNAKLARI RAPORU:

Dünyada insan bilgi ve becerisinin %38'si heba ediliyor

2017 Küresel İnsan Kaynakları raporuna göre hâlihazırda dünyada insan kaynaklarının yalnızca % 62'si değerlendiriliyor; % 38'si dikkate alınmıyor ve heba oluyor. Endekse göre dünyadaki 25 ülke, insan kaynaklarının % 70'inden hakkıyla yararlanıyor. Bu da, söz konusu 25 ülkede eğitim, çalışma ortamı ve ekonomik gelişme üçlüsü arasında başarılı bir döngü yaratılmış olduğu anlamına geliyor. Türkiye 75. sırada...

Dünya Ekonomik Forumu'nun yıllık olarak yayımladığı Küresel İnsan Kaynakları Raporu, ülkelerin sahip oldukları insan gücünü, değer yaratmak için gereken bilgi ve beceriyle ne ölçüde donattığını değerlendiriyor; başka bir deyişle insan kaynağının küresel ölçekte nasıl değerlendirildiğini tespit ediyor. Böylece bölgeler, nesiller ve gelir grupları arasında bir kıyaslama yapmanın yolu açılmış oluyor.

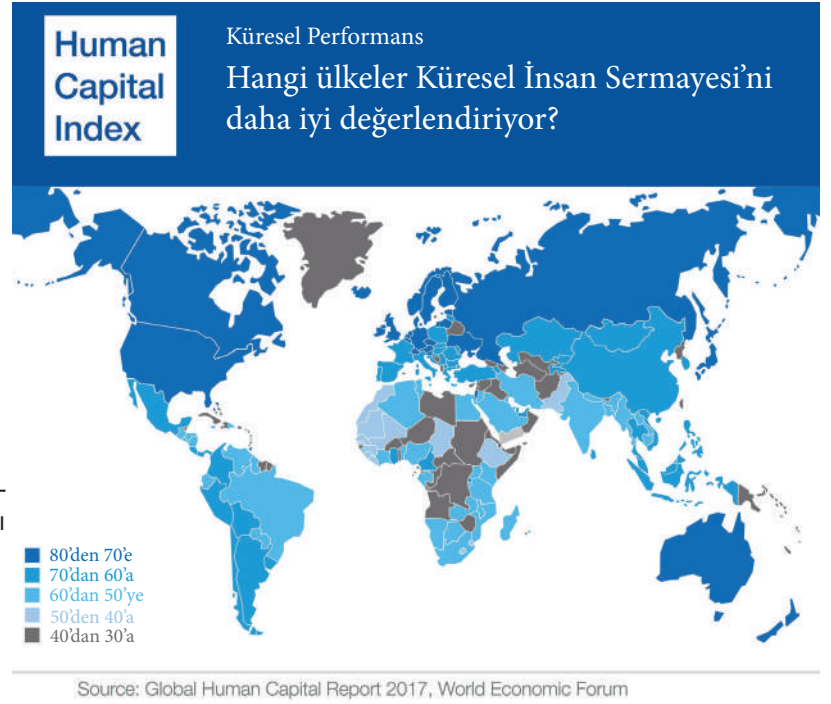
Raporda insan kaynağı şöyle tanımlanıyor: **"İnsanların, küresel ekonomik sistem içinde bir değer yaratabilmeleri için sahip oldukları bilgi ve**

Yayımla- Dağılım: İş hayatında becerilerin uygulanması ve birikimi

Gelişim: Geleceğin çalışan kuşaklarının zorunlu eğitimi ve hâlihazırda çalışanların meslek içi eğitiminin sürekliliği

Know-how: Uzmanlık isteyen becerilerin iş hayatında kullanımı

Yaş grupları da 5 grubunu kapsıyor: 0-14, 15-24, 25-54, 55-64, 65 ve yukarısı



Eğitim, okul dönemiyle sınırlı, okul bitince tamamlanan bir süreç değildir; tam tersi yaşam boyu sürmesi gereken bir zorunluluktur. Edinilmiş yetenek ve becerilerinin güncellenmesi, yenilerinin öğrenilmesi gereklidir.



beceriler." Endeks, anahtar kavramlara bir değer biçerek siyasilere ve iş adamlarına kullanabilecekleri pratik bir araç sunuyor. Bunun yanı sıra insan-merkezli bir gelecek vizyonunda, insanların bilgi edinmesini ve bu bilgilerini kullan-

ma fırsatını, refah ekonomisinin itici gücü olarak değerlendiriyor.

Endeks 130 ülkeyi kapsıyor ve bu ülkelerin vatandaşlarının bilgi ve becerilerini nasıl geliştirdiğini ölçüyor. Bunun için 0'dan (en kötü) 100 (en iyi) arasında bir puan yelpazesinden yararlanılıyor. Bir ülkenin puanı hesaplanırken dört tematik boyut ve beş yaş grubu baz alınıyor.

4 tematik boyut :

Kapasite: Zorunlu eğitime yapılan yatırımlar

2017 yılının raporunda öne çıkan 5 temel bulgu:

Bugün insanların çoğu, nerede yaşadıklarından bağımsız olarak ebeveynlerinden hem daha uzun süreli hem de daha kaliteli eğitim almış durumda.

Son yüzyıl boyunca dünyada eğitime hiç olmadığı kadar yoğun bir şekilde yatırım yapıldı. Küresel yetenek havuzunu bugün her yerde kabul gören niteliklere ve uzmanlıklara sahip kişiler oluşturuyor. Ayrıca uzmanlaşma giderek çeşitleniyor. Genç nüfusun okula devam etme süresi dünyanın her yerinde daha yaşlı nüfusa göre daha uzun. Böylece genişleyen yetenek havuzu daha çok sayıda yeni fikir ve yenilikler üretebiliyor.

Gençler, kadınlar ve yaşlılar iş gücü piyasasın-

dan hala istedikleri ölçüde yararlanamıyorlar.

Eğitim başarısı tüm dünyada artmasına karşın, pek çok insan emek piyasasında istediği fırsatı yakalamıyor. Böylece sahip oldukları bilgi ve becerilerini değerlendiremiyor. Potansiyellerini yeterince kullanamayanlar şu üç gruptan oluşuyor: a) toplumsal cinsiyet farkı nedeniyle işsiz kalan kadınlar, b) çalışmaya devam etmek isteyen yaşlılar, c) genç kesimdeki işsizlikten etkilenen genç emekçiler. Bu kişilerin pek çoğu şimdi geleneksel çalışma ortamları yerine dijital çalışma koşullarından medet umuyor.

Eğitimde gelecek nesiller için reform yapılmalı. Ancak bu, tek başına yeterli değil. Hâlihazırda ki işgücü yeteneklerinin sürekli olarak güncellenmesi gerekir.

İnsanlardan yaşamlarının erken evresinde bir kez aldıkları zorunlu eğitimden kazandıkları bilgi ve becerileri yaşam boyu kullanmalarını beklemek büyük bir yanılgıdır. Günümüzün ekonomileri her geçen gün daha fazla bilgi ve teknolojiye dayanmakta, ayrıca da küreselleşmektedir. Yarının meslekleri konu-

Eğitim ve yeteneğin en iyi değerlendirildiği 10 ülke

Human Capital Index	Küresel İnsan Sermayesi'ni En İyi Değerlendiren 10 ülke	Sıralama
	Norveç	1
	Finlandiya	2
	İsviçre	3
	ABD	4
	Danimarka	5
	Almanya	6
	Yeni Zelanda	7
	İsveç	8
	Slovenya	9
	Avusturya	10

Source: Global Human Capital Report 2017, World Economic Forum

Dünya ekonomisinin gelişmesini sağlayacak tek ve en önemli şey nedir? Bunun yanıtı çok-uluslu şirketler, altyapı veya teknoloji değil; birey olarak sahip olduğumuz bilgi ve yeteneklerdir.

İnsan sermayesi veya kaynağı öğretme, öğrenme ve eğitim üzerine kuruludur; en önemli yatırım insana yapılındır. Ve bunun nasıl yapıldığı, geleceğin ekonomik başarısının en temel belirleyicisidir.

Bunu en iyi yapan 10 ülkenin başında vatandaşlarına en iyi eğitim veren, en yararlı becerileri kazandıran Norveç geliyor. Kuzey Avrupa ülkelerinin vatandaşlarının bilgi ve becerisinden en verimli şekilde yararlandığı görülüyor.

Sürekli ihtiyaç duyulan 2 yetenek

Bundan 50 yıl önce gelişmiş ülkelerde çalışanlar için gelecek kaygısı çok düşüktü, iş hayatı güvenli ve sağlamdı. Dönemsel ekonomik krizler



dışında ülkelerin çoğunda işsizlik çok düşük seviyelerdeydi.

Verimlilikteki hızlı büyüme, gelişmiş yaşam

standartlarının yolunu açıyordu. Ancak artık bu kadar güvenli bir dünyada yaşamıyoruz.

Pek çok ülkede son ekonomik krizlerden çıkış o kadar hızlı olmuyor; işsizlik artmaya devam ediyor. Küresel verimlilikte büyüme hız keserken, ücretler de giderek düşüyor. Özel sektör çalışanlarına eskisi kadar cömert davranmıyor, kamu sektörü de artık "salla başı-al maaşı" konumunda değil. Bu da çalışanların üzerine kaldıramayacakları kadar ağır bir psikolojik yük bindiriyor.

Küresel İnsan Kaynakları Raporu'nu hazırlayanlar bu darboğazı aşmak için, çok çeşitli meslekleri inceleyerek başarılı olmak için gerekli olan ortak yetenekleri araştırdı. Ortaya şu iki yetenek çıktı:

- İnsanlarla ilişki kurma becerisi; liderlik ve müşteri hizmetlerinde önemli.
- Temel teknoloji bilgisi; bilgisayarda yazışma ve tablo hazırlama yeteneği gibi

Bu yetenekler yalnızca hâlihazırdaki işi korumak için değil, iş değişimi yapmak için de gerekli

sunda kesin tahminler yürütemeyeceğimize göre yarının nesillerine geleceğe uygun beceriler kazandırmak için yaşam boyu sürecek bir eğitim sürecinin başlatılması gerekir. Bu hedefe yönelik hâlihazırda emek piyasasında yer alan 3 milyar kişiye yeni yetenekler kazandırmak ve var olan yeteneklerini güncellemek, ancak kamu ve özel sektörün işbirliği ile gerçekleştirilebilir.

Dünyada çok sayıda işveren ve hükümet çok dar kapsamlı düşünüyor ve klasik yetenekler üzerine odaklanıyor. Oysa daha geniş düşünceleri ve vizyoner bir bakış açısına sahip olmaları gerekir.

Dördüncü Sanayi Devrimi hepimiz için daha ilgi çekici, daha yaratıcı ve daha güvenli bir çalışma ortamı için bulunmaz fırsatlar sunuyor. Ancak şu anda yaygın olarak başvurulmuş stratejiler bu fırsatları değerlendirmeye olanak tanımıyor. Örneğin pek çok ekonomide inovasyonu körüklemek için belirli konularda aşırı uzmanlaşmış kişilere yatırım yapmanın yeterli olduğu kanısı yaygın. Veya ekonomik gelişmeye katkı sağlamanın tek yolunun ucuz işçilik olduğu görüşü benimsenmiş durumda. Oysa hükümetlerin kendi uluslarının işgücünü güncelleştirmeleri veya insanlara yeni uzmanlıklar kazandırmaları pek çok açıdan daha kârlıdır.

Bu potansiyeli iyi değerlendirmek için eğitim ve emek politikaları çizilirken, meslek-içi-eğitim ve yaşam boyu eğitimin de göz önünde bulundurulması gerekiyor.

İş ve eğitim kurumları eğitim, yetenek kazandırma ve yeteneğin güncelleştirilmesi konusunda daha sıkı işbirliği yapmalı. İşverenler, hazır insan kaynağını tüketen yapıdan biran önce kurtulmak zorundadır. Dünyanın önde gelen bazı küresel şirketleri bu sorumluluğun şimdiden farkında ve sürekli öğrenme, yetenek kazandırma ve yetenekleri güncelleme konularına yatırım yapıyor. Ancak pek çoğu hala işçilik maliyetlerini düşürme derdinde. Bu politika kısa vadede kâr ettirse bile, uzun vadede inovasyon yapamayacakları için yok olmaya mahkûmdur.

Derleyen: Reyhan Oksay

<https://www.weforum.org/reports/the-global-human-capital-report-2017>



Türkiye 130 ülke içinde 75. sırada

Dünya Ekonomik Forumu'nun "Dünya İnsan Kaynakları Raporu"nda Türkiye 130 ülke içerisinde % 60.33 puanla 75. sırada yer alıyor. Küresel ölçekte ortalama puan % 62.

Raporda Türkiye için değerler şöyle:

Ortalama eğitim yılı: 7

Nüfusun ortalama yaşı: 29.9

Sağlıklı yaşam süresi: 66.2

Çalışma yaşındaki nüfus: 53 milyon

İşsizlik oranı: % 10.8

Çalışmayan, okula gitmeyen veya eğitimde olmayan gençlerin oranı: % 23.9

Eğitime ayrılan kamu harcamaları (GSMH'nın yüzdesi): % 4.8

Nüfusunun % 41.9'u 25-54 yaş aralığında olan Türkiye'de 4 unsur açısından değerler şöyle:

Kapasite: 83 puan ile 63.7. sırada

Dağılım ve yayılma: 56.6 puan ile 108. Sırada

Gelişim: 68.6 puan ile 46. Sırada

Know-how: 52.4 puanla 59. sırada

Geleceğin anahtarı eğitimde. Ama...

OECD'nin her yıl yayınladığı ve üye 35 ülke ile G20 ülkelerinin verilerinin değerlendirilip karşılaştırıldığı "Bir bakışta Eğitim" 2017 raporu son derece önemli. Ve Türkiye'nin yine birçok alanda çok geride olması geleceğe ilişkin vahim soru işaretlerini de bünyesinde barındırıyor. Üstelik eğitime bütçeden ayırdığı payı ciddi biçimde arttırmamasına karşın...

Özlem Yüzak

Çocuklar daha küçük yaşlardan itibaren "büyüyünce ne olacaksınız?" sorusu ile karşılaşılır. Genelde de verdikleri yanıtlar insanları iyileştirme, hayatlarını kurtarma, adalet için savaşma, öğretme üzerinedir. Biraz daha büyüdüklerinde seçtikleri meslek ise ne yazık ki çocuk zaman çocukluk hayallerinin çok uzağında ki bir alan olur. Kişisel ilgi alanları, yetiştikleri çevre, ekonomik durum ve hatta inançları, yönelecekleri meslekleri de etkiler. Ve erken yaşta zorunlu olarak yaptıkları seçimin tüm hayatlarını etkileyecek sonuçları olur.

Eğitim bireysel ve toplumsal kalkınmanın ilerlemenin dinamosu. Özellikle de içinde bulunduğumuz dönemde. Üstelik daha önceki eğitim pratiklerinin çok daha ötesinde bir bilgi ve becerinin yeni nesillere kazandırılması ya-

şamsal.

OECD'nin her yıl yayınladığı ve üye 35 ülke ve G20 ülkelerinin verilerinin değerlendirilip karşılaştırıldığı "Bir bakışta Eğitim" 2017 raporu bu açıdan son derece önemli. Ve Türkiye'nin yine birçok alanda çok geride olması geleceğe ilişkin vahim soru işaretlerini de bünyesinde barındırıyor. Üstelik eğitime bütçeden ayırdığı payı ciddi biçimde arttırmamasına karşın...

2016 verilerine dayandırılarak yayınlanan rapor, geleceği inşa etmede nitelikli insan kaynağının ve eğitimin önemine dikkat çekiyor. Hangi ülkeler ilerleme sağlamış, hangileri gerilemiş, ülke politikalarının, ayrılan kaynakla-

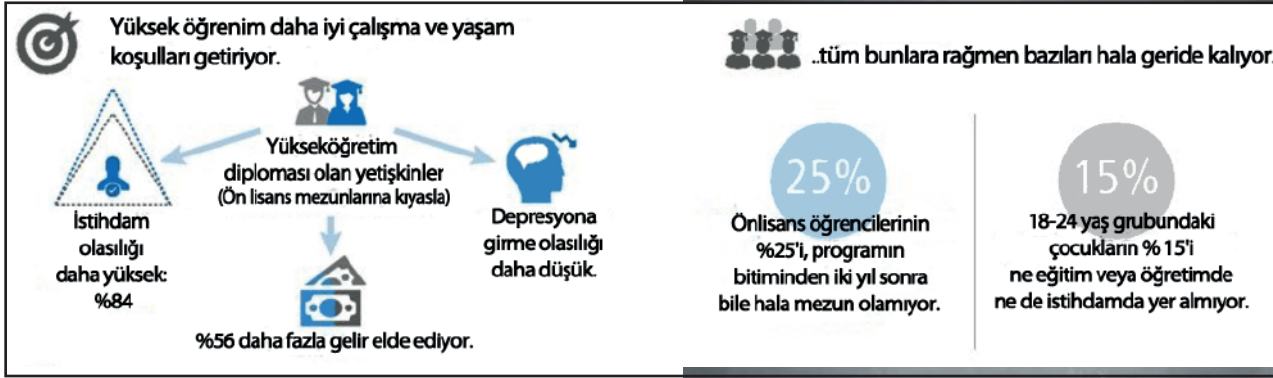


rın etkisi nasıl olmuş vs hepsi son derece ayrıntılı şekilde incelenmiş.

450 sayfalık rapordan Türkiye ve diğer ülkelere ilişkin birkaç veriyi paylaşalım:

- İşsizlik ve eğitimsizlikte şampiyonuz. Mesleki ve özgün eğitimin dışında olan ve herhangi bir işte de çalışmayan gençlerin oranı yüzde 33. Kadınların ise neredey-

Yazının devamı arka sayfada



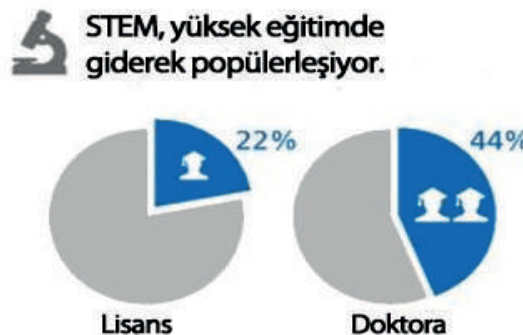
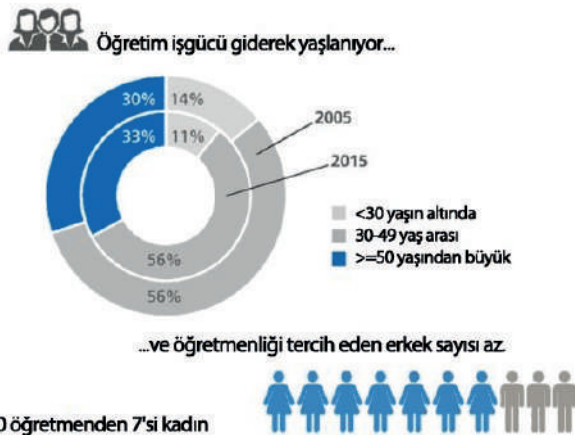
se yarısı (yüzde 46) bu şekilde.

- Türkiye’de yüksek eğitim almış her dört kişiden biri iş bulamıyor. Yüzde 25 civarındaki işsiz üniversite mezununa ek olarak, lise mezunları arasında işsizlik oranı yüzde 38 ve lise diploması olmayanlarda ise yüzde 49. OECD üyesi ülkelerin ortalamasına bakıldığında ise yüksek öğrenim görmüş kişilerde işsizlik yüzde 16, lise mezunlarında yüzde 25 ve lise diploması olmayanlarda ise yüzde 43 şeklinde.

- 15 yaş öğrenci grubunda başarı seviyeleri ve yetenekleri en düşük seviyeli ülkeler grubunda Türkiye sonlarda... Brezilya, Costa Rica ve Meksika ile birlikte.

- Okul öncesi eğitim de gerektiği kadar önemsenmiyor. Erken çocukluk eğitiminde (EÇE) Türkiye OECD ortalamasının çok gerisinde. Halbuki gerek yetenek gelişimi gerek öğrenme kabiliyetinin artması açısından erken çocukluk eğitim çok önemli. 3 yaş grubunda EÇE’ye katılım OECD ortalamasına göre yüzde 78. Türkiye’de ise sadece yüzde 9. Bu yaş grubunda başı çeken ülkeler İskandinavya ülkeleri. Asya’da ise Güney Kore. Bu ülkelerde velilerin yaklaşık yüzde 90’ı çocuklarına eğitim aldırıyorlar. 4 yaş grubunda da Türkiye’de eğitim alan çocuk oranı yüzde 32 olmasına karşın, OECD ortalaması yüzde 87.

- OECD ülkelerinin çoğunda en popüler üniversite dereceleri işletme yöneticilik ve hukukta. OECD ortalamasına göre 25-64 yaş arası üniversite mezunlarının yüzde 23’ü bu alanlarda. Yüzde 5 doğa bilimleri, istatistik ve matematik, yüzde 4’ü bilişim ve iletişim teknolojileri, yüzde 17’si mühendislik imalat ve inşaatte. Aynı oran üniversite eğitimine yeni başlayanlarda da geçerli.



- Türkiye’de işletme ve hukuk alanlarında yüksek öğrenim görenler, diğer üniversite mezunlarına oranla daha az iş imkanlarına sahip oluyor. Bu alanlarda mezunlar yüzde 73 oranında kendi branşlarında meslek seçebiliyorlar.

- Üniversite mezunlarının en rahat iş bulabildiği branşları mühendislik, inşaat ve tıp oluşturuyor. Bu alanlarda eğitim almış kişiler yüzde 78 oranında iş sahibi olabiliyor. Mezun olduktan sonra iş imkanları en kısıtlı olanlar ise sanat ve beşeri bilimler, sosyal bilimler ve gazetecilik alanlarında eğitim alanlar. Bu kişilerin

Bu oran 2005 yılına kıyasla yüzde 3 artmış durumda. Ayrıca öğretmenlik mesleğini tercih eden her 10 kişiden 7’si kadın. Üniversite eğitimine doğru erkek eğitimcilerin oranı artıyor. Öğretmen ücretlerinin düşüklüğü de raporun konusu.

- OECD ülkelerinde yetişkin nüfusun eğitime ilişkin verilerde de Türkiye gerilerde: Çin’de yetişkinlerin yüzde 25’i, Costa Rica’da yüzde 29’u, Endonezya’da ve Türkiye’de yüzde 43’ü, Portekiz’de yüzde 30’u ilkokul mezunu.

duyurular

EMO: Sinyal ve Görüntü İşleme Günleri

Elektrik Mühendisleri Odası Ankara Şubesi ve Bilgisayar Mühendisleri Odası tarafından 7 Ekim 2017 tarihinde Ankara’da TED Üniversitesi’nde Sinyal ve Görüntü İşleme Günleri etkinliği düzenleniyor.

Etkinlikte, sinyal, görüntü, video ve ses işleme, yapay zekâ, tıbbi görüntüleme, makine öğrenmesi, bilgisayarlı görü ve örüntü tanıma gibi alanlarda uzman davetli konuşmacılar teori ve uygulamaya yönelik sunumlar gerçekleştireceklerdir. Etkinliğin ilgi görmesi durumunda ilerleyen yıllarda daha geniş içerikli ve biçimli bir etkinlik olarak düzenlenmesi hedeflenmektedir. Öncelikli olarak bu alanda çalışan yüksek lisans ve doktora seviyesindeki katılımcıların hedeflendiği bu etkinlik tüm kamuoyuna açık ve ücretsiz olacaktır.

Etkinlik Web Sitesi: <http://sinyalvegoruntuisleme.org/>

İstanbul’da güneş enerjisi eğitimi

GÜNDER 26-28 Ekim 2017 tarihlerinde İstanbul’da üç günlük bir güneş enerjisi eğitimi programı gerçekleştirecek.

Eğitimin Taksim’deki Nippon Otel’de gerçekleşecek iki günlük teorik bölümünde güneş elektriği yatırımlarına yönelik yasal düzenlemelerden, ürün seçimi ve finansman olanaklarına kadar birçok konu uzmanları tarafından katılımcılara anlatılacak.



Bilim Akademisi Konferansları-54

Katıhal Lazerleri ve Tıbbi Uygulamaları

Bilim Akademisi popüler bilim konferansları 2017 Güz programı Bilim Akademisi üyesi **Prof. Dr. Alphan Sennaroğlu**’nun sunumuyla başlıyor. 54. Konferansın konusu “**Katıhal Lazerleri ve Tıbbi Uygulamaları**”. Konferans 23 Eylül Cumartesi günü saat 12:00’de Salon İKSV’de yapılacaktır.

Eğitimin üçüncü günü olan 28 Ekim 2017 tarihinde de güneş paneli üreticisi Phono Solar’ın Gebze’deki fabrikasına teknik gezi düzenlenecek. Gezide yol boyunca Mevzuat, İmar-Proje onayları, Çatı, TKDK ve Orkay Projeleri gibi konularda interaktif bir şekilde katılımcıların soruları cevaplanacak.

Yüz tanıma teknolojisi ne kadar güvenli?

Geçtiğimiz hafta Apple, şirketin geleceği olduğunu belirttiği iPhone X modelini tanıtmıştı. Apple'ın iPhone X'i "gelecek" olarak tanımlamasının asıl nedeni ise: Face ID teknolojisi.

Face ID, telefonunuzun kilidini, sadece bakarak açmanızı sağlayan bir yüz tanıma teknolojisi.

Apple henüz iPhone X'i tanıtmadan önce, Face ID özelliği medyaya sızmıştı. Bu nedenle meraklıları yüz tanıma teknolojisini zaten duymuştu. Ancak asıl önemli olan, nasıl kullanılacağı ve nasıl çalıştığı... Hatta bazen nasıl çalışmadığı... Hatırlayacağınız gibi, iPhone X'in tanıtımı sırasında Apple'ın yazılımdan sorumlu başkan yardımcısı Craig Federighi, Face ID ile kilit ekranını açmak istemişti ancak yazılım ilk denemede çalışmamıştı. Yani henüz yeni olan bu teknoloji, bazen kullanışsız da olabiliyor.

Face ID özelliğinin, telefonunuzun kilidini açmak, ödemeler yapmak ve belirli uygulamaları açmak için kullanılması planlanıyor.

Yazılım nasıl çalışıyor?

Ekranın üst kısmındaki küçük çentiğin içine bir dizi sensör gizlenmiş. Bunların her biri yüzünüzü tanımak için bir arada çalışıyor ve yüzün size ait olduğuna ikna olursa telefona kilidi açma komutu yolluyor.

Telefonunuza her baktığınızda, "Flood illuminator" (Kızılötesi ışık kaynağı) sensörü yüzünüzü fark ediyor ve daha sonra bir dizi işlem yapmaya başlıyor. Sensörler, kullanıcının yüzüne 30 bin görünmez noktadan oluşan bir ağ örgüsü gönderiyor. Ağ örgüsü, yüz hatlarınıza göre anlık olarak yeniden konumlanıyor ve yüzün matematiksel bir modelini çıkarıyor.

Daha sonra, bir kızılötesi kamera bu ağ örgüsünün bir kızılötesi fotoğrafını yakalıyor ve bu görüntü iPhone X'in A11 biyoniğin çipine gönderiliyor. Bu çipin en önemli özelliği içindeki sinirsel ağlar ile veriyi çok hızlı işlemesi. A11, iPhone'un önceki nesil çipinden %70 daha hızlı. iPhone X de daha önce kaydedilmiş yüzünüzle bu bilgileri karşılaştırıyor. Eğer yeterince yakınsa, telefon kilidini açıyor.

Güvenli mi?

Apple 2013 yılında, kilit ekranını açmak için kullanılan parmak izi tanıma teknolojisini (TouchID) tanıttığında da, yine benzer endişeler yaşanmıştı. Firma bu kez de endişelenecek bir durum olmadığını belirtiyor.

Parmak izi ve diğer önemli bilgiler gibi, yüz verileri de güvenli bir şekilde Secure Enclave'de içinde saklanacak. Secure Enclave, telefonun geri kalan kısımlarından bile erişilemeyen özel bir bölümü ve verilerinizi korumak için ge-

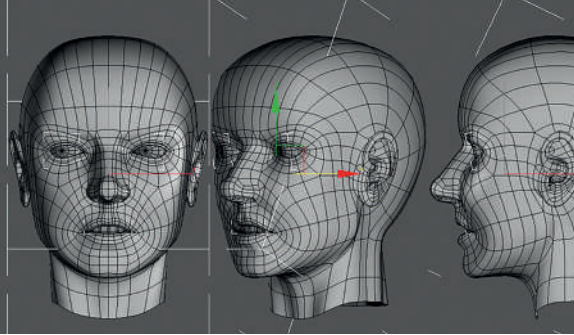
liştirilmiş ileri düzey bir güvenlik mimarisine sahip. Böylece parmak iziniz ve yüz verileriniz hiç bir zaman Secure Enclave'i geçip başka sunuculara ulaşmıyor.

Telefon başka birini ben sanabilir mi?

TouchID parmak izi algılayıcısı ortalama 50 binde bir kez yanılıyordu. Bunun anlamı, telefonunuzun kilit ekranını, 50.000 farklı kişi, kendi parmak iziyle açmaya çalışırsa, bunlardan biri başarılı olabiliirdi. Face ID teknolojisinde ise bu hata payı 1 milyonda bir. Yani cihaz Face ID ile, 1 milyon farklı yüzden en fazla bir tanesini sizin yüzünüze benzetebilir.

Biri fotoğrafımı kullanarak telefonuma girebilir mi?

Yüz tanıma sisteminin bir fotoğraf ile de çalışabileceği endişesi var. Ancak Apple'ın belirttiğine göre, Face ID, bu fotoğrafın sizin kayıtlı yüzünüzün düz bir versiyonu olduğunu anında anlıyor. Çünkü Face ID, gönderdiği 30 bin ay-



rı ışınla, yüzdeki derinlikleri de algılıyor.

Sistem burada, 'TrueDepth' yani gerçek derinlik anlamına gelen bir teknoloji ile çalışıyor. Bu özellik yüzde gerçek zamanlı bir derinlik haritası kullanıyor. Hatta şirkete göre, birine ait bir yüzün maskesini yapmak bile işe yaramıyor. iPhone X, Hollywood stüdyolarında kullanılan çok gerçekçi maskeler ile test edildi.

Ayrıca Apple'ın yüz tanıma teknolojisi, sadece yüzünüzü değil aynı zamanda mimiklerini de algılayabilir. Örneğin gözleriniz açık değilse, telefon bunu algılıyor ve kilit ekranını açmıyor. Bu şekilde insanlar siz uyurken, kişisel bilgilerinize erişmek için telefonunuzu yüzünüze tutarak başarılı olamazlar.

Hatta bu özellik sayesinde, telefon bildirimleri ve mesajları size ne zaman göstereceğini de doğru tahmin edebiliyor. Örneğin siz doğrudan telefona bakıp bir şey okurken, daha iyi odaklanmanız için ekran ışığını açık tutuyor, alarm veya zil sesini kısıyor.

Sakal bıraksam ya da şapka taksam beni tanır mı?

Apple, telefonunuzun zamanla sizi tanımayı öğrendiğini söylüyor. A11 biyoniğin çipte, yapay zekâ ve makine öğrenimi (machine learning) teknolojileri de kullanılıyor. Böylece kullanıcıların görünümündeki değişiklikler, örneğin şapka, gözlük ve sakal algılanabiliyor.

Cemre Yavuz yavuz.cmre@gmail.com



Politikbilim

Ali Akurgal

ali@akurgal.com

YAPAY ZEKÂ VE İSTANBUL'UN TRAFİĞİ

Yapay zekâ, ufak ufak yaşantımıza giriyor. Bunu ilk önce arama motorlarına aranacak sözü yazarken, öneriler şeklinde sıralamalar ile gördük. Şimdilik, yapay zekâ bir insanın kararlarını en akıllı biçimde "icra" ediyor, ama bir insanın yerine karar vermiyor. Yakın zamanda, fabrikalarımızı endüstri 4.0'ın gereği olarak yapay zekâli üretim robotları ile donatacağız. Bunlardaki yapay zekâ, yerli ve milli olmayacak. Eğer o yapay zekâ fabrikalarımızın yönetimini kendisini yaratanların hedefleri doğrultusunda yapmaya başlarsa, üretimimiz üzerindeki kontrolümüz zayıflayacak. Kim bilir, AB ile müzakerelerin askıya alınmasını önerenler, bu robotlara bir mesaj yollayınca, üretimimiz azalabilir, ekonomimiz sendeleyebilir. Üst akıl denilen bu olmasın sakın? Ülkemizi nasıl yöneteceğimize birde bu yolla mı "müdâhil" olacaklar?

Demek ki, eğer yapay zekâ olacaksa, yerli ve milli olmalı. İyi de, biz yerli ve milli yapay zekâ üretmeye pek yakın değiliz. Çünkü, doğal zekânın nasıl çalıştığını bilmiyoruz. Bunu öğrenmeden, yapacağımız "yapay", başarısız, daha korkuncu zararlı olmaya mahkûm. İşin sonu, bir ülkeden birilerinin sorumsuzca ortaya atacağı zararlı yapay zekânın bulaştığı yerleri atom ve hidrojen bombaları ile yok etmeye, insanlığın sonuna kadar gidebilir. Doğal zekâyı anlayabilmek, sırlarını çözmek için de onu yaradanın nasıl yarattığını incelemek, sorgulamak gerekiyor. Bu konuda çalışacak bilim adamları, ülkemizde giderek "anlamaya çalışmadan saldıran" radikalleşmiş tutucu insanlarnın hedefi haline gelebilir. Bu sorunu toplumsal uzlaşa ile gidermeliyiz. Yoksa yerli ve milli yapay zekâdan yoksun kalacağız, sayın Merkel'in yapay zekâ ürünlerine avuç dolusu para vereceğiz.

Akademisyenlerimizin ve firmalarımızın hızla serpilip yetkinleşmeleri için bir yol, bu konuda bir "sertifikasyon mercii" kurmak. Bu kurum/kuruluşta Türkiye'de işletilecek (başta yabancı) yapay zekâ ürünleri, tıpkı ilaçlarda olduğu gibi, incelenip denetlenerek, ülke yararı dışında bir sonuç yaratmayacakları belgelenebilir. Bu vesile, burada çalışanlarda da yerli ve milli yapay zekâ için önemli bilgi birikimi oluşur.

Ya İstanbul'un trafiği?

Trafik, araç ve yaya akışı demek. Hedef, bir yerden başka bir yere gidecek olanın, mümkün olduğu kadar kısa yoldan ve mümkün olduğu kadar çabuk gitmesini sağlamak olmalı. Yolda geçirilen her fazla dakika, o araç veya kişinin yolu gereksiz işgal etmesi demek. Yolu kullanan araçlar, yavaş giderlerse, akış düşüyor. Hızlı giderlerse de iki araç arasında bırakılması gereken güvenli uzaklığın, hızın karesi ile artması nedeniyle akış gene düşüyor. Yolun en verimli kullanımı 60km/s (binek araçları için 80 km/s, yaya geçidi olan yollarda 70km/s) hızlarında oluyor. O zaman, ilk önce yapılması gereken, yollarda akış hızını 60km/s altına düşürmemek. Yeşil dalga uygulaması bunu sağlamaya yönelik. Köprülülük kavşaklar bunun için yapıyor. Gelecekte tüm araçlara yapay zekâ olarak adlandırabileceğimiz otomatik sürüş sistemleri konulduğunda, o sistemler aralarında haberleşecekleri için güvenli uzaklık azaltılabilecek ve araç için yol üzerinde daha uzun yer kaplamadan, hız artırılıp verim sağlanabilecek.

Bizdeki doğal zekâ günümüzde trafiğin, "bir diğerine yol vermek" mantığı üzerine kurulu olduğunu unutuyor, "hakkımı, genişleterek alırım" mantığını uyguluyor. Sonuç, kilitli kavşaklar. Bunlara çare, "git başımdan" mantığı ile bulunuyor. Bir kavşak sıkışyorsa, orada dönüşler yasaklanıyor, araçlar fazladan 300-500 metre daha öteden dolaşp geliyor. Evet, akış belli hızın üzerinde tutularak yol verimine olumlu katkı sağlanıyor ama, yoldaki araçların sayısı artıyor. Akan, ama istediği yere kısa yoldan çabucak gidemeyen araçların oluşturduğu kalabalık bir trafik ortaya çıkıyor. Doğal zekâsı başarısız olanın yapay zekâsı nasıl olur, siz karar verin.

Sağlığa en yararlı pişirme şekli hangisidir?

Doğru yiyeceklerin seçilmesi sağlıklı beslenmenin bir parçasını oluşturur. Ancak bu yiyeceklerin nasıl pişirilecekleri de son derece önemlidir.

Mayo Kliniği Sağlıklı Yaşam Programı'nın tıbbi başkanı Dr. **Donald Hensrud**, birtakım pişirme yöntemlerinin besinlerin yapısında sağlığınıza zarar verebilecek değişikliklere neden olabileceğine dikkat çekiyor. Örneğin, araştırmalar çok yüksek sıcaklıklarda pişirilmiş etin aşırı miktarlarda tüketilmesinin kalın bağırsak ve pankreas kanserine yakalanma olasılığını arttırabileceğini ortaya koyuyor. Ancak paniğe kapılmanıza gerek yok. Hensrud, "Tam olarak kavrayamadığımız bir şey var, ama kimi pişirme yöntemlerini düzenli olarak uygulayıp, kimilerini yalnızca özel günlere ayırmanın sağlığa çok daha yararlı olacağı su götürmez bir gerçek" diyor. Öyle ki, yemek hazırlamak üzere mutfağa girdiğinizde aşağıdaki önerileri dikkate almanızda yarar var.

• Sürekli karıştırarak kızartma ve soteleme

Çıkarım: Doğru yağlar ve sıcaklıklar uygulandığında sorun olmaz

Bu iki pişirme yöntemi hem hızlı, hem de çok yönlüdür. Ancak tavada kızartma yağın kızdırılmasını gerektirdiğinden, sağlığa zararlı yan ürünlerle sonuçlanabilir. Öncelikle, kimi yemeklik yağların aşırı düzeyde ısıtılmaları sonucunda ortaya çıkan dumanlar kansere yakalanma olasılığını arttıran heterosiklik aminler (HCA'lar) ve polisiklik aro-



matik aminler (PAH'lar) olarak bilinen birtakım bileşimleri içerebilirler. Pişirme yağları çok yüksek sıcaklıklara ulaştıklarında oksitlenirler ve daha da çok oksitlenmeye yol açan serbest radikaller salarlar. Bu da, bedende DNA değişimlerine ve yangılara neden olabilir. Ancak pişirme olmadan da oksitlenmenin meydana gelebileceğine dikkat çeken Hensrud, "Yağlar oda sıcaklığında beklediğinde de zamanla bozulup oksitlenirler, ama yağları pişirme sıcaklıkları yükseldikçe oksitlenmenin hızı da o oranda artar" diyor.

Bu durumda tavaya atıp karıştırarak hazırladığınız o en sevdiğiniz yiyecekleri yaşamınızdan çıkartmak zorunda mısınız? Sotelenmiş yemekleri hazırlarken süreyi olabildiğince kısa tutup oksitlenmeyi elden geldiğince önleyerek ve duman salımını azaltmak amacıyla dumanlanma noktaları (yanma dereceleri) daha yüksek olan yağları yeğleyerek bu tür yiyecekleri sağlığa daha yararlı duruma getirebilirsiniz. Hensrud, genelde dumanlanma noktası 200°C ya da daha yüksek olan yağların daha sağlıklı olduğunu belirtiyor ve bu tür pişirmeler için dumanlanma noktası yaklaşık 271°C olan avokado yağını, ya da yaklaşık 232°C olan yerfıstığı yağını öneriyor.

Soteleme süreci bol miktarda sebze ve antioksidanlar içeriyorsa kaygılanmanız gerekmiyor; yalnızca konuyu bir bütünsellik içinde değerlendirmek gerekiyor.

• Buğulama

Çıkarım: Güvenli (ve genelde küçümsenen)

bir yöntem

Bu nemli ısıda pişirme yöntemi, yiyeceğin et suyu ya da su gibi bir sıvıda yavaş yavaş kaynatılarak pişirilmesini içeriyor. Beslenme uzmanı **Lauren Slayton**, buğulamanın çok da yaygın olmayan son derece sağlıklı bir pişirme yöntemi olduğunu belirtiyor. Salatalara doğrayabileceğiniz somon balığı ve tavuk göğüslerini bu yöntemle



pişirebileceğinizi dile getiren Slayton, eti buğulama yöntemiyle pişirdiğinizde bunun yeterince pişip pişmediğini bakarak anlayamayacağınıza ve bu nedenle de bir et termometresinden yararlanmanız gerektiğine dikkat çekiyor. Bu tür pişirmede tavuğun iç sıcaklığının yaklaşık 75 dereceye, sığır ve domuz etinin de 65 dereceye ulaşması gerekiyor. Ayrıca, Slayton-süt ya da yağ gibi su dışında bir sıvıda pişirildiğinde yiyeceğe fazladan kalori ekleneceğinin de altını çiziyor.

• Fırında kızartma ya da kavurma

Çıkarım: Bu yöntemi başka sağlıklı pişirme yöntemleriyle dengeleyin ve patates kızartmasını çok sık tüketmeyin.



Patates ve ekmek gibi nişastalı bitkisel besinlerin kızartılmasında aşırıya kaçıldığında sağlığa zararlı olabilir. New York'taki Mount Sinai Icahn Tıp Okulu Tisch Kanser Enstitüsü yardımcı başkanı **Paolo Boffetta**, insanlarda bir olasılıkla kansere yol açtığına inanılan akrilamidin, asparajin amino asidini içeren besinlerin yüksek sıcaklıklarda pişirilmeleri durumunda kimyasal bir tepkime oluşturabileceğine dikkat çekiyor. Boffetta, en yüksek düzeylerde akrilamide patates cipsi ve patates kızartmasında tanık olduğunu, ancak fırında pişirilmiş gevrek patatesin de hatırı sayılır düzeyde akrilamid içerdiğini söylüyor.

Akrilamiden tümünden kaçınmak belki de olanaksız. Gerçi, bugüne dek yapılmış araştırmalardan bu bileşimin insanlarda gerçekten de kansere yol açıp açmadığı konusunda kesin bir bulguya da ulaşılmış değil. Bu konuda kaygı duyuyorsanız, uzmanlar ekmeği ya da fırında patatesi açık kahverengine dönüşüncüye dek kızartmaktan vazgeçmenizi öneriyorlar (çünkü, yiyecek ne denli kızarırsa o denli çok miktarda akrilamid oluşuyor).

• Buharda pişirme ve haşlama

Çıkarım: Her ikisi de rahatlıkla uygulanabilecek yöntemlerden sayılıyor

Haşlama ve buharda pişirme gibi nemli ısıda pişirme daha düşük sıcaklıkları gerektirdiğinden, et ve sebzeler için en sağlıklı pişirme yöntemleridir. Dahası, kilolarınıza özen gösteriyorsanız bu pişirme yöntemlerinde kalori almanız da en düşük düzeyde tutulur, çünkü bu yöntemde yağ ya da tereyağı eklemeye gerek yoktur.

Sebzeler söz

konusu olduğunda, karotenoidler ve bitki kökenli kimyasallar gibi birtakım besinlerin korunması açısından, buharda



pişirme haşlamaya kıyasla çok daha etkili bir yöntemdir. Pişirme yöntemlerinin karşılaştırıldığı çeşitli araştırmalar haşlama sonucunda B ve C vitamini gibi suda çözünen kimi besleyici maddelerin haşlama suyuna karıştığını, oysa buharda pişirme sürecinde böyle bir durumun söz konusu olmadığını ortaya koyuyor.

• Üstten ısı kaynağı ile pişirme

Çıkarım: İnce dilimlenmiş etleri yeğleyin. İnce dilimler etin daha hızlı pişmesine olanak tanır. Izgara et yemeyi bir alışkanlığa dönüştürmenize engel olur.

Yiyeceğin üstten gelen ısıyla kızdırılmış bir ızgara demiri üzerine oturtularak pişirildiği bu yöntem akrilamid oluşumuna neden olabilir. Üstelik bu yöntemle yiyeceği yakıp kömüre dönüştürebilirsiniz. Bu tür uygulamalarda eti sirke, limon, ya da kekik ve biberiye ile terbiye etmek akrilamid oluşumuna karşı etkili bir çözüm olabilir.

• Altan ısı kaynağı ile pişirme

Çıkarım: Gündelik pişirme süreci açısından elverişli bir yöntem değil, ama doğru uygulandığında sağlığa daha yararlı olabilir.

Bifte, sucuk, ne olursa olsun...mangal ateşi gibi alttan gelen bir ısı kaynağında pişirildiğinde çok daha lezzetli olur. Ne var ki, mangalda pişen etin kimi kanser türleri açısından son derece büyük bir çekince oluşturduğu araştırmalarla kanıtlanmış bir gerçek. Bu yöntem bedende kansere yol açabilecek DNA değişikliklerine neden olabilir.



Minnesota Üniversitesi Kamu Sağlığı Bölümü araştırmacıları tarafından yapılan bir çalışmada mangalda iyi pişirilmiş biftek yiyen kişilerde pankreas kanserine yakalanma olasılığının, hiç biftek yemeyenlere ya da az pişmiş yiyenlere kıyasla, %60 daha yüksek olduğu görüldü.

Bu durumda mangalda pişen etten vazgeçmeli miyiz? Dr. Hensrud sürekli olarak iyi pişmiş ızgara et yiyen bir kişinin kansere yakalanma olasılığının daha yüksek olacağı yönünde kesin bir yargıya varmanın çok güç olduğunu dikkat çekiyor ve genelde sağlıklı beslenen bir kişinin arada sırada mangal sefası yapıp bir miktar et yemesinin pek bir sakınca yaratmayacağına inanıyor. Öyle ki, kesin verilere ulaşıncaya dek beslenme düzeninizde mangalda pişmiş etlere küçük bir yer vermekte, etlerin yanık bölümlerini ayırmakta, etleri pişirirken sürekli çevirerek ateşin üzerinde uzun süre kalmalarını önlemekte yarar var.

Rita Urgan

<http://www.health.com/nutrition/healthiest-cooking-methods#6-broiling-cooking-method-0>

Sünnet derisindeki kök hücre potansiyeli

Bizler yakın geçmişte yenidoğan sünnet derisinden ilk defa kök hücre izolasyonu yapmayı başardık. Çalışmamız 2015 yılında Applied Biochemistry and Biotechnology Dergisi'nde yayımlandı.

Prof. Dr. Salih Somuncu

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi

Dr. Özge Sezin Somuncu

Phd - Centre for Cell Biology and Cutaneous Research, Blizard Institute, Queen Mary University of London,

Sünnet derisinin uygun operasyon tekniği ile kültürel, tıbbi veya dini sebeplerle alınmasına sünnet operasyonu diyoruz. Peki, sünneti ne zaman yaptığınız önemli mi? Elbette önemli. Yapılan çalışmalar artık sünnetin doğumdan 10 gün sonrası ile başlayıp altıncı aya kadar olan dönemde yapılmasının en uygun zaman olduğunu göstermektedir. Peki neden? Çünkü operasyonun komplikasyon riskinin azaldığı, psikolojik travma ihtimalinin ortadan kalktığı, cinsel yolla bulaşan hastalıklardan korunma açısından olumlu etkinin eni iyi alındığı dönem bu dönem olarak gösteriliyor. Bir diğer neden ise, belki de hepimizi şaşırtacak olan yeni bir buluş. Öyle ki, yenidoğan sünnet dokusunda inanılmaz bir kök hücre potansiyeli olduğunu yakın bir geçmişte kanıtladık.

Mezankimal hücrelerin tıptaki yeri

Intrauterin sürecin üçüncü ayında, bebeğin penisinin ucundaki deri yapısı değişime başlar. Buradaki deri büyür ve sünnet derisi şeklini alır. Androjen varlığında hücreler keratinlenir, ve penisin ucuna doğru göç etmeye başlarlar. Bu süreç doğumdan sonra bile devam eder. Biz bu süreç bitmeden yani yenidoğan döneminde bu dokuyu alarak potansiyeli yüksek bu hücrelerin izolasyonunu sağladık.

Bilindiği üzere mezankimal kök hücreler gen terapisi ve onarıcı tıp için önemli hücreler. Yetişkin kök hücreler kemik iliği, yağ dokusu, diş gibi farklı yerlerden izole edilebiliyorlar. Aynı zamanda deri de mezankimal kök hücre izolasyonu için uygun organlardan birisi. Deriden izole edilebilen fibroblast hücrelerin de birkaç hücreye farklılaşabilme yeteneği bulunuyor ve mezankimal kök hücre benzeri immün-fenotipi ve immünite baskılayıcı özelliği taşıyorlar. Lakin yenidoğan sünnet derisi kök hücre bakımından daha önce araştırılmamış bir konu olarak kalmaktaydı. Ayrıca kolay ulaşılabilirliği, etik

herhangi bir problem yol açmaması sünnet derisini uygun bir çalışılacak doku haline getiriyor.

Sünnet derisinden ilk kök hücre izolasyonu

Sünnet derisinden izole edilen önceler bizim çalışmamıza kadar sadece fibroblast kökenli hücreler olarak düşünülüyordular. Öyle ki laboratuvar ortamında embriyonik kök hücreleri destekleyici hücreler olarak kullanılıyorlardı. Bu şekilde embriyonik hücrelerin kendini yenilemesine ve büyümelerine yardımcı olan özellikleri araştırılıyordu. Ancak bu hücrelerin kendi başlarına bir kök hücre potansiyellerinin olduğu düşünülüyordu. Aslında bir yönden haklı bir bakış açısıydı.

Çünkü sünnet dokusu genel olarak yenidoğan dö-

grupları tarafından gösterildi.

Bu şekilde bu dokudaki hücrelerin hücre-hücre iletişimi ve hücre-matris iletişimi bakımından da çok değerli hücreler olduğu önceden gösterilmiştir. Bizler ise yakın geçmişte yenidoğan sünnet derisinden ilk defa kök hücre izolasyonu yapmayı başardık. Çalışmamız 2015 yılında Applied Biochemistry and Biotechnology Dergisi'nde yayımlandı.

Gelecekte birçok hastalığın tedavisinde kullanılabilecek

Elde edilen bu kök hücreler çocuğun kendisinin ve birinci dereceden yakınlarının (tabi ki uygunluk testleri bakımından olumlu bulunmuşlarsa) gelecekte yaşayabilecekleri birçok hastalığın tedavisinde kullanılabilecek. Akademik bir dergide yayınladığımız ve kanıt niteliği taşıyan çalışmamız ile bu hücrelerin endoderm, mezoderm ve ektoderm kökenli hücrelere farklılaşabildiklerini ve yüksek bir kendini yenileme yeteneğine sahip olduklarını gösterdik. Diğer bir deyişle; kas, kırıldık, kemik, sinir hücreleri ve epitel hücrelere uygun ortam şartlarında dönüşebilmekteler.

Aynı zamanda diğer kök hücrelerden farklı olarak hematopoetik yüzey belirteçlerini de taşıma taktalar. Yani, kan öncülü hücrelere de farklılaşabileceklerini ya da kan kanseri gibi kanser tiplerinde de tedavi seçeneği olarak düşünülebileceklerini hipotez edebilmekteyiz. Diğer bir önemli husus ise bu hücrelerin labo-

ratuvar ortamında yüksek pasaj sayılarına ulaştıklarında bile kök hücre karakterlerini muhafaza etmeleri.

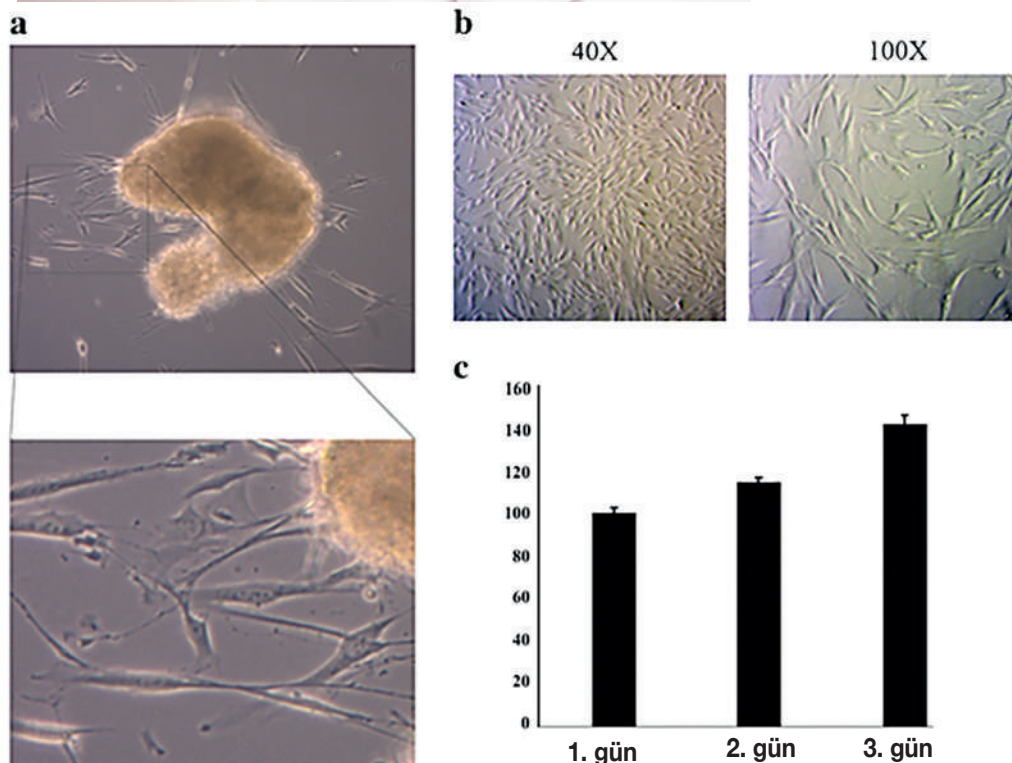
Ayrıca saklanan ve dondurulan hücrelerin de açıldıklarında ölüm oranlarının çok az/ neredeyse hiç olduğunu ve kök hücre fenotiplerini uzun saklama koşullarında bile kaybetmediklerini gözlemledik.

Kordon kanı ve diş vb kök hücre kaynaklarından daha zengin

Makalemizi her zaman daha ayrıntılı bir bilgi için okuyabilirsiniz. Sünneti çocuk cerrahi uzmanlarına, üroloji veya genel cerrahi uzmanlarına çocuğunuzun yenidoğan dönemi içerisinde yaptırmanızın en doğru yaklaşım olduğunu düşünüyoruz.

Tabii ki, bu atık dokuyu uygun sertifikalara sahip laboratuvarlara ve de kök hücre ala-

nında uzman bilim insanlarına ulaştırmanız çocuğunuzun kök hücrelerini saklayabilmeniz için uygun olacaktır. Bu hücreler, saklatılan kordon kanı veya kordon dokusu gibi veya yirmilik diş gibi diğer kök hücre kaynaklarından daha yüksek kök hücre potansiyeline sahiptirler. Dolayısıyla sünnet derisi kök hücreleri, büyük ümit vad ediyor.



Şekil 1: Yeni doğan bebeğin sünnet derisindeki kök hücreleri a) sünnetten sonraki üçüncü günde kök hücrelerin bazal foto mikroskopik görüntüsü, b) kök hücrelerin morfolojisi c) hücrenin yaşayabilme özelliği

nemini geçmiş hastalardan toplandığından sadece fibroblastik hücreler elde edilebiliyordu. Bunun dışında sünnet derisinden izole edilen kök hücre olmayan hücrelerin göç etme potansiyelleri önceki çalışmalara konu olmaktadır. Bu hücrelerin ekspres ettiği fibro-nektin glikoproteininin bu dokudaki hücrelerin göç etme potansiyellerinde önemli olduğu başka çalışma

BUNAMA KADER DEĞİL: Unutkanlığa meydan okuyabiliriz

Bunamadan yakınan insanların sayısı giderek artıyor, ama uzmanlar bunun öncelikle yaşam süresinin uzamasından kaynaklandığına dikkat çekiyorlar. Bunama yaşlanmanın beraberinde getirdiği kaçınılmaz bir durum değil. Bunamaya henüz kesin bir çözüm getirememiş olsak bile, bu konuda ciddi bir yol alındığını söyleyebiliriz. Aşağıda insanların bunama ile baş edebilmelerine yardımcı olacak şu bilgiler yer alıyor.

- Bunamaya yol açan etmenler nedir?
- Bunamanın önüne geçmek için neler yapılabilir?
- Uyarıcı belirtiler nedir?
- Bunama hastalarına en iyi bakım nasıl sağlanır?
- Bunamaya bir çözüm bulacak mıyız?
- Gen testi yaptırmalı mıyız?



Bunama baş gösterdiğinde, düşünce süreçleri ve anılar, siz onlara ulaşmak isteseniz de, değişip yok olabiliyor. Brighton Üniversitesi Bunama Araştırmaları Merkezi'nden **Sube Banerjee**, bunamayı "Evinizdeki bir dolabın kapağını açıp orada hiçbir şey bulamamaya" benzetiyor.

Bu durum size ürkütücü geliyorsa, bir de eşinizi ya da çocuğunuzu tanıyamadığınız bir durumu düşünün. Öyle ki, yaşı 60'ın üzerinde olanları en çok korkutan hastalığın bunama olması da boşuna değil.

Dünya üzerinde yaşı 60'ın üzerinde her 20 kişiden 1'i bu hastalıktan yakınıyor ve yaşam süresi uzadıkça bunama tanısı konan hastaların sayısında da ciddi bir artış olması bekleniyor. Şimdiden sayıları çarpıcı boyutlara ulaşmış olan bu hastaların yaşadıkları deneyimler de bir o denli çarpıcı. Ancak bu tür deneyimler hastalığın daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir ve elde edilen bilgiler çözüm arayışında çok daha güçlü bir biçimde ilerlememize olanak tanıyabilir.

Bunamaya yol açan etmenler nedir?

- Bunama kaçınılmaz bir durum değil. Bir kişi yüz yaşından sonra bile keskin bir zekâyâ sahip olabilir.
- ✓ Yaşlanmayla birlikte birtakım işlevlerin yavaşladığı
- ✓ Beynin bellek ve yürütücü/yönetici işlevlerinden sorumlu bölümlerinin küçüldüğü
- ✓ Sinir hücrelerini çevreleyen miyelin kılıflarının gide-rek aşındığı ve buna bağlı olarak
- ✓ Sinyal iletiminin yavaşladığı
- ✓ Atardamarların daralarak kan akışını azalttığı bir gerçek.

Ne var ki, tüm bunlar temelde hızı etkileyen unsurlar. Yaşı geçkin sağlıklı kişilere bilişsel görevleri yerine getirmeleri için ek bir süre tanındığında, bu kişilerin gençler kadar başarılı oldukları görülüyor.

Buna karşılık, bunama, bilişsel oyun alanında farklılıklara neden oluyor. Belleği etkilemenin yanı sıra, kavrama ve sözel olarak kendini ifade etme gibi konularda güçlük-lere, duyuşsal algı sorunlarına ve günlük yaşamı bağımsız sürdürabilme yetisinin giderek yitirilmesine de yol açıyor.

Ayrıca, bunama tek bir şeyden de oluşmuyor. İnsanlar çoğu zaman bunama ile Alzheimer hastalığını aynı kefeyle koysalar da, bu ikisi birbirlerinden farklı kavramlar (**Bkz. Bunamanın Türleri**).

Genetik etmenler

Farklı bunama türlerinde genlerin önemli bir payı var. Anababalarında ya da kardeşlerinde bunama olan kişilerin aynı belirtilere sahip olma olasılıkları daha yüksektir. Kişinin bunamaya yatkınlığını etkileyen yirmiyi aşkın farklı gen varyantının olduğu artık biliniyor (**Bkz. Gen testi yaptırmalı mıyız?**).

Çeşitli koşullar farklı yollarla benzer belirtilerin ortaya çıkmasına yol açıyor. Örneğin, vasküler (damarsal) bunama, kan akışının bir kalp damar hastalığı ya da felç sonucunda kısıtlanması ve buna bağlı olarak beyin dokusunun zarar görmesi sonucunda ortaya çıkabiliyor.

Alzheimer hastalığı

Bunamanın en yaygın nedeni olan Alzheimer hastalığı da, sert beta-amiloid protein plakları ve tau proteininden oluşan sinir lifi yumaklarının beyin hücreleri arasındaki aşırı birikimi sonucunda ortaya çıkar. Bu

plakların bilişsel yetilerin azalmasına nasıl yol açtıkları konusunda en önde gelen görüşlerden biri olan amiloid savı, plak birikiminin beyinde yangıya neden olduğuna ve bunun da beyin hücrelerini etkisiz kılıp ardından yok eden ve bellek yitimi, kafa karışıklığı v.b belirtilerin ortaya çıkmasına neden olan tau yumaklarının gelişimini körüklediğine işaret eder.

Bu görüş, 65 yaşından önce ortaya çıkan, erken başlangıçlı Alzheimer hastası olan ailelerle ilgili araştırmalar tarafından destekleniyor. Bu kişilerin birçoğunda amiloidi temizleme becerisine engel olan gen varyantı bulunuyor.

Ancak, amiloid savı ağır basmakla birlikte, Alzheimer'ın kesin nedeni konusunda henüz bir görüş birliğine varılmış değil. Öncelikle, otopsiler birçok kişinin beyinlerinde kayda değer miktarda amiloid bulunduğunu ve bu kişilerin ölmeden önce bunamaya benzer belirtiler göstermediklerini ortaya koyuyor. Umud verici amiloid temizleyici ilaçların da hastalığın ileri aşamalarındaki insanlar üzerinde yapılan klinik deneylerinde başarısız oldukları belirtiliyor (**Bkz. Bunamaya bir çözüm bulacak mıyız?**).

Yine de, bu alanda çalışan bilim insanlarının büyük bir çoğunluğu Alzheimer olayında, tek başına etkili olmasa bile, beta-amiloidin baş rolde yer aldığı görüşünde birleşiyorlar. Hastalığın, beynin temel yakıtı olan glikozdan yararlanma yetisinin bozulduğu, bir tür "beyin diyabeti" olabileceği yönünde de kantılar var. Araştırmacılar, Alzheimer ya da öteki bunama biçimlerindeki gibi, karmaşık bir durumda birden çok unsurun etkili olabileceğini düşünüyorlar.

Bunamadan yakınan insanların sayısı giderek artıyor olabilir, ama uzmanlar bunun öncelikle yaşam süresinin uzamasından kaynaklandığına dikkat çekiyorlar. 1980'lerin sonlarıyla 2011 yılı arasında, Britanya'da 65 yaşın

Bunamanın Türleri

Alzheimer %62

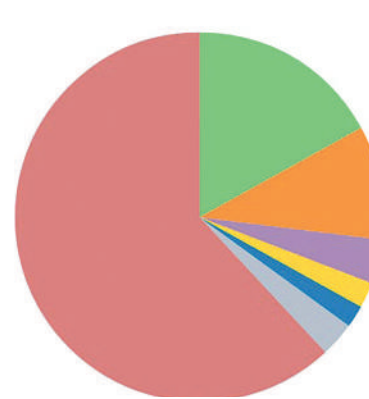
Bellek, dil ve akıl yürütme ile ilgili sorunlara neden olur. Alzheimer olaylarının %5'inde hastalık 65 yaşın altında ortaya çıkıyor

Vasküler (damarsal) demans %17

Yargı bozukluğu, motor becerilerde zorlanma, denge sorunları. Kalp hastalığı ve felç bu duruma yakalanma olasılığını arttırıyor

Karışık demans %10

Farklı bunama türleriyle ilgili belirtilerin iç içe geçmesi durumu En çok 85 yaşın üzerindeki-lerde görülüyor



Lewy cisimcikli demans %4

Lewy cisimleri adı verilen proteinlerin beyinde birikmesi sonucunda ortaya çıkar Sann ve uyku bozuklukları gibi belirtilere neden olur

Frontotemporal demans %2

Kişilik değişiklikleri ve dil sorunları En yaygın görülen yaş grubu 45-60 yaş arasındakiler

Parkinson hastalığı %2

Hastalık ilerledikçe bunama belirtileri de ortaya çıkabilir

Diğer %3
Creutzfeld Jacob hastalığı, depresyon, be MS gibi durumlar

üzindeki bunama hastalarının oranında gerçekte yüzde 20'lik bir düşüş olduğu, ABD'de 2000-2012 yılları arasında aynı yaş grubundaki bunama oranlarında yüzde 24'lük bir düşüş meydana geldiği belirtiliyor. Başka gelişmiş ülkelerde de benzer düşüşlere tanık olunuyor.

Michigan Yaşlanma Demografisi Merkezi'nden **Ken-neth Langa**, bu düşüş eğiliminde iki unsurun etkili olabileceğine dikkat çekiyor:

- Eğitim düzeyinin artması
- Kalp damar hastalıklarının daha sıkı bir biçimde denetlenmesi

Araştırmalar eğitim düzeyleri daha yüksek olan, ya da yeni bir dil öğrenmek ve bir çalgı çalmayı öğrenmek gibi birtakım etkinliklerde bulunan kişilerin bunama belirtilerine karşı daha dayanıklı olduklarını ortaya koyuyor. Bu durum, söz konusu kişilerin vasküler demans ya da Alzheimer hastalığının etkilerinden kaçabileceklerinden çok, bu etkilerle daha kolay baş edebilecekleri anlamına geliyor.

Genler % 70 etkili

Bilişsel rezervin yüksek olmasının iki açıdan yararlı olabileceğine inanılıyor: Beynin zarar gören bölgelerin-

sürebileceğine dikkat çekiyorlar.

ABD Ulusal Yaşlanma Enstitüsü'nden **John Haaga**, "İnsanlar daha uzun yaşıyorlar-bu harika bir durum.

Üstelik, daha uzun bir süre akıl sağlıklarını yitirmeden yaşıyorlar. Ancak gelecekte çok daha fazla sayıda yaşlı insanla uğraşmak durumunda kalacağımızı da yadsıyamayız," diyor.

Dahası, şimdilerde 65 yaşındakilerle 25 yaşındakiler arasında eğitim düzeyleri açısından belirgin bir fark olmadığı ve şeker hastalığı gibi metabolik hastalıkların giderek arttığı görülüyor. Bu da, elde edilen kazanımların aynı hızla sürmeyebileceği anlamına geliyor.

Bir de, bunama riskinin büyük ölçüde genlerden kaynaklandığı gerçeğini kabul etmek gerekiyor. Uzmanlar Alzheimer hastalığında genlerin yaklaşık %70 oranında etkili olduğuna dikkat çekiyorlar.

Çevresel koşullar % 30 etkili

Ancak bunamada yaşam biçimi ve çevresel koşullar yaklaşık %30 oranında etkili olduğuna göre, bir fark yaratma olanağına yine de sahibiz.

- Toplumsal bağlantıları sürdürmek
- Sağlıklı beslenmek

Gen testi yaptırmalı mıyız?

Yaklaşık iki düzine gen Alzheimer hastalığına yakalanma olasılığını %70 oranında etkilediğine göre, gen testinden geçmek çok basit bir seçenekmiş gibi görünebilir. Gelgelelim, henüz çözümü olmayan bir hastalık söz konusu olduğunda bu testlerden elde edilecek sonuçlar ne işe yarayabilir?

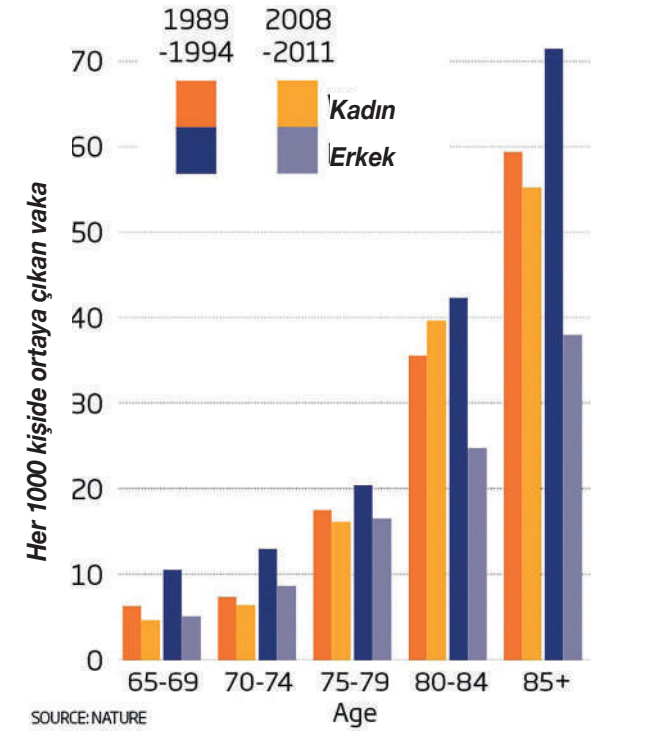
Örneğin, APOE4 genine sahip olmak yalnızca Alzheimer hastalığına yakalanma olasılığının daha yüksek olduğu anlamına gelir, ama bu hastalığa kesin yakalanacağınız anlamına gelmez.

Erken başlangıçlı Alzheimer hastalığıyla ilintili APP, PSEN1 ve PSEN2 gibi gen varyasyonları çok daha tanımlayıcı olsalar da, soygeçmişlerinde bu hastalığın olduğu insanlar bile gen testinden geçme konusunda pek istekli olmuyorlar. Çözüm olmadığına göre, haksız sayılmazlar.

Genetik testlerin insanlarda karışık duygular yaratması son derece anlaşılabilir bir durum. Günümüzde bu testler daha çok klinik deneylere gönüllü olarak katılacak kişilerin belirlenmesi amacıyla uygulanıyor.

Bunamayı yenmek

İngiltere'de eğitim ve kalp sağlığı alanındaki gelişmeler bunama vakalarında ciddi düşüşlere yol açtı. yine de daha uzun yaşadıkları tüm kadınlarda bunama eğilimi daha fazal



- Düzenli beden alıştırmaları yapmak
- Dengeli bir uyku düzenine sahip olmak
- Zihinsel beceriyi gerektiren işlerle uğraşmak bunama belirtilerini geciktirebilir ya da azaltabilir.

Uzmanlar kısaca "yürüme, sohbet, okuma" olarak tanımladıkları bu süreçte en çok da fiziksel etkinliğin önemli olduğunu ve uygulamaya yaşamın olabildiğince erken bir döneminde başlamak gerektiğini dile getiriyorlar.

Fiziksel etkinliğin önemi, düzenli beden alıştırmalarının kilo ve kalp damar hastalıkları gibi sağlığı olumsuz yönde etkileyen unsurların en aza indirilmesinin yanı sıra, beyin hücrelerinin, sinir büyüme unsurları ve sinir iletilerinin oluşumuna ve bu hücreler arasındaki bağlantıların kurulmasına da katkıda bulunmasından kaynaklanıyor.

Öyle ki, bunamanın zararlı etkilerinden korunmak için uzun maraton koşularına çıkmamız gerekmiyor. Bunun için haftada birkaç kez topu topu bir saatlik yürüyüşlere çıkmak yeterli.

Uyarıcı belirtiler neler?

Bellek söz konusu olduğunda, yaşlandıkça herkesin giderek biraz daha tedirgin bir tavır sergilediği söylenebilir. İstenen sözcüğü bulmakta zorlanmak, arada sırada gidilecek bir toplantıyı kaçırmak, ya da anahtarları her zamanki yerine koymamak türünde davranışlar çok yaygın ve doğaldır.

Bu durumda, bellek konusu ne zaman biraz daha tedirgin edici olabilir? Çok sayıda unsur bunamaya neden olabileceğinden, belirtiler ve bunların şiddeti çok büyük farklılıklar gösterebilir ve bu da ilk uyarı işaretlerinin gözden kaçırılmasına yol açabilir. Ancak en yaygın belirtiler arasında kısa erimli bellek, soyut düşünme, odaklanma yetisi, görsel algı ve iletimle ilgili sorunlar yer alır.

O garip "bunama" anını yaşadığınızda telaşa kapılmanıza gerek yok. Öncelikle, her yaştan insanın belleği farklı çalışır. Ayrıca, yaşlandıkça aza becerilerde bir yavaşlamanın yanı sıra, farklılıklar da meydana gelebilir. Aynı anda çok sayıda işle ilgilenme becerisi giderek körelir.

Uyarı niteliğinde bir belirtir, kişinin belli bir anıyı yardım

Yazının devamı arka sayfada

edildiğinde bile anımsamakta zorlanması olabilir. Normal bir yaşlanma sürecinde anıların anımsanması biraz daha uzun bir süreyi gerektirebilir, ama Alzheimer hastalığının ilk evrelerinde daha uzun bir süre tanınması hiç bir işe yaramaz, çünkü o bilgiler bellekten “silinip gitmiştir”.

Bu tür değişiklikler yaşandığında, bellekle ya da bilişsel becerilerle ilgili sorunlar günlük yaşamı olumsuz yönde etkilemeye başladığında bir uzmanla başvurma zamanı gelmiş demektir.

Sağlık uzmanları sorunların erkenden saptanmasına olanak tanıyan araçlara sahiptirler. 60 yaşın üzerindeki hastalara yaygın olarak bir mini-zihinsel durum sınavı uygulanır. Bu uygulama kapsamında hastaya saatin kaç olduğu ve nerede oldukları türünde basit sorular sorularak bilişsel becerileriyle ilgili bir değerlendirmeye gidilir. Bunun dışında, 100’den başlayıp geriye doğru 7’şer saymaları ya da birbirleriyle ilintili olmayan üç şeyi belli bir süre sonra anımsamaları istenerek hastaların çalışan bellek durumları sınanabilir. Bu sınavlarda yeterince başarılı olmayanların daha kapsamlı bir incelemeden geçmeleri gerekebilir.

Bunama hastalarına en iyi bakım nasıl sağlanır?

Bunamadan kaynaklanan karışıklığı giderebilecek birkaç ilaç var. Bu ilaçların bir bölümü sınırlı bir süre boyunca bellekte bir gelişme sağlayabiliyor. Gelgelelim, hastalığa kesin çözüm getirebilecek bir ilaç henüz yok. Bunama belirtileri kişiden kişiye farklılıklar gösterdiğinden, “en etkili” denebilecek bir yöntemden söz edilemez.

Bunamanın genelde bellekle ilgili bir sorun olduğu düşünülür. Ancak hastalığın ilerleme sürecini yavaşlatmak için en iyi yöntem yaşlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan-söz gelimi, görme bozuklukları gibi birtakım unsurlara odaklanmaktır. Daha iyi bir aydınlatma, çekmece-lerin etiketlenmesi, zemin ve duvar kaplamalarında desenlerden kaçınılması, iri harfli kitapların ve okuma gözlüklerinin el altında bulundurulması türünde birtakım basit çözümler hastalık belirtilerinin ilerleme hızını ciddi biçimde azaltabilir. Bunama konusunda uzman olan ve bu konuda Dementia: What you need to know (Bunama: Bilmeniz Gerekenler) başlıklı bir kitap kaleme alan June Andrews, “Bunamanın patolojisi ile ilgili yapabileceğimiz pek bir şey yok, ama belirtileri azaltabilecek yığınla çözüm var” diyor.

Gerginlikten kaçın!

Bunama ile daha kolay baş edebilmek için öncelikle gerginlikten kaçın, bol su için, bedeninizi düzenli olarak çalıştırın, ilginç işlerle uğraşarak ilginizi farklı konulara odaklayın, acı ve sıkıntıları denetim altında tutun, kabızlıktan sakının ve uykunuzu yeterince alın.

Bunama tanısının ardından hastalar genelde on yıl ya da daha uzun bir süre yaşıyorlar ve bu kişilerin gereksinimleri hastalığın aşamalarına göre farklılıklar gösteriyor.

Uzmanlar bu süreçte üç temel unsurun etkili sonuçlar doğurabileceğine dikkat çekiyorlar. Bu unsurlardan ilki, hastalıkla ilgili farkındalığın artırılması ve uzmanlardan edinilen bilgilerle daha iyi anlaşılabilmesi. İkincisi, insanların bilinçleri henüz yerindeyken gelecekleri konusunda kendilerine bir yol çizebilmeleri için tanının olabildiğince erken bir evrede konması. Üçüncüsü de, aile bireylerinin hastaya destek vermeleri ve nitelikli bir bakım uygulamaları.

Ailenin desteği bu süreçte can alıcı bir önem taşıyor. Uzmanlar, aile bireylerinin hastanın yapamadıklarından çok, yapabildiklerine odaklanmaları durumunda kü-



çük çaplı da olsa mucizelerin yaşanabildiğine dikkat çekiyorlar.

Bunamaya çözüm bulunabilecek mi?

Haber başlıklarında her ay görünürde bunamaya çözüm getirebilecek yeni yöntemlere yer veriliyor. Ne var ki, çok sayıda ilaç hayvanlarda bunamaya benzer durumların önüne geçilmesi ve sürecin geriye çevrilmesinde etkili olurken, bugüne dek insanlar üzerinde yapılan deneylerin başarısız oldukları görülüyor.

Alzheimer hastalığında ilaçların büyük bir bölümü beynin fazla beta-amiloidlerden temizlenmesine odaklı. Ancak klinik deneylerin birçoğu pek bir umut vermediğinden iptal edildi. Gerçekte, bu ilaçların denemelerin yapıldığı insanlar üzerinde hiç bir etki yaratmadıkları görüldü. Uzmanlar bu ilaçların insanlara bilişsel sorunlar ortaya çıktıktan sonra uygulandığı için etkili olamadıklarına, beyin hasara uğramadan önce uygulanmaları durumunda çok daha farklı sonuçlar alınabileceğine inanıyorlar.

Peki, bu tür önlemler için kimler hedef alınmalı?

Araştırmacılar bedende bunama ile ilgili kesin belirtileri saptamaya çalışıyorlar. Kusursuz olmasa bile, kalp hastalıklarına yakalanma olasılığı, açısından ışık tutucu bir unsur olan kolesterole benzer bir biyolojik göstergenin bulunması bunamayla ilgili tüm ezberleri bozabilir. Bu durumda uzmanlar hastalığa yakalanma olasılığı yüksek olan kişileri erkenden beyin taramasından geçirip, hastalığı önleyici çeşitli yöntemlerden en çok kimlerin yarar sağlayabileceği konusunda bir karara varabilirler.

Bu yolda pek bir gelişme sağlanamamış olması, yeterince çaba harcanmamış

olmasından kaynaklanan bir durum değil. Araştırmacılar yoğun bir biçimde bunama olasılığını arttırabilecek genetik ve çevresel unsurları saptamaya çalışıyorlar. Kimileri beyindeki amiloid birikimini çok daha önceden saptayabilecek beyin görüntüleme yöntemlerinin geliştirilmesine çalışırken, kimileri de amiloid birikiminin ardından bile bilişsel belirtilerin ortaya çıkmasına neden olabilen yangılara bir çözüm getirmeye çalışıyorlar.

Kısacası, bulmacanın çok farklı parçaları olduğundan, farklı hastalar için önleyici ve sağaltıcı yöntemlerin de ciddi farklılıklar gösterebileceği düşünülüyor. Uzmanlar önümüzdeki 10-20 yılda çok ilginç gelişmeler yaşanabileceğine ve bu çalışmalar sonucunda kesin bir çözüme ulaşılabileceğine inanıyorlar.

Rita Urgan

<https://www.newscientist.com/article/mg23431230-400-defying-dementia-it-is-not-inevitable/>

<http://www.alzheimers.net/difference-between-alzheimers-and-dementia/>

<http://www.alz.org/dementia/types-of-dementia.asp>

<http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/alzheimers-disease/in-depth/alzheimers-stages/art-20048448>

Bunama nasıl bir şey?

Çok farklı nedenlerle ortaya çıkabildiği düşünüldüğünde, her kişinin bunama ile ilgili deneyimlerinin de o kişiye özel olması son derece doğal. Uzmanlar sevdiğiniz bir kişinin ne tür duygular yaşadığını anlamak için tek yolun o insanlara sormak olduğunu belirtiyorlar. Bu kişilerde bunama az ya da orta derecede ise, sorduğunuz sorulara yanıt vermeleri gerekiyor. Verdikleri yanıtlar sizlere son derece şaşırtıcı gelebilir.

Stuart Jennings, ileri düzeyde Alzheimer hastası olan eşi Carol’un bakımını üstlenen kişi. Jennings Warwick Üniversitesi’nde din görevlisi.

Eşinizde bunama belirtilerine tanık olmak nasıl bir duygu?

Bu durumu olsa olsa kumdan bir kaleye benzetebilirim. Parçalar ufak ufak akıp gitmeye başlıyor. Ağır ve acımasız bir düşüş süreci yaşıyor, ama dönem dönem ciddi inişler de oluyor ve o zaman bir şeyleri daha yitirdiğinizi-üstelik geri gelmemecesine yitirdiğinizi fark ediyorsunuz.

Kendisi yaşadıklarını nasıl dile getiriyordu?

Bu konuda konuşmak istemiyordu, ama yarırcı bir tavır sergiliyor ve yalnızca istediklerini dile getiriyordu.

“Lütfen temizliğime özen göster,” diyordu. “Bana bakmakta zorlanıyorsan, beni iyi bakım görebileceğim bir kuruma yerleştirebilirsin,” ya da en önemlisi, “Beynimi bağışlamayı unutma sakın,” diyordu.

Lorraine Brown, 24 yıl boyunca ruh sağlığı hemşiresi olarak çalıştı. 2014 yılında kendisine erken başlangıçlı Alzheimer tanısı konan Brown, şimdilerde Britanya Alzheimer Derneği temsilcisi olarak çalışıyor.

Tanı konmadan önce ne tür belirtiler yaşadınız?

Sürekli blöf yapıyordum. Birilerinin adını anımsayamadığımda, dikkatlerini çekmeye çalışıyor ve hemen yanlarına koşup onlara sorular soruyordum. Belirtiler gerçekte 10-15 yıl boyunca göze çarpmadan varlığını sürdürdü. O dönemde yavaş yavaş değişiyordum. Hepimiz zaman içinde değişiriz, ama ben kişiliğimi yitiriyordum.

Bir terslik olduğunu ne zaman fark ettiniz?

Bir gün hastalarımın birini ziyarete gidiyordum. Evi çalıştığım hastanenin çok yakınındaydı. Oradan çıktığımda birileri beni hiç bilmediğim bir yere bırakmış duygusuna kapıldım. Çevreme baktığımda sokak tabelaları, yapılar v.b her şey bana yabancı gelmişti. Her şey belleğimden silinip gitmişti.



Öğrencilerin sınıflarda uyumaması için çözüm: Okullar daha geç başlamalı!

Uyku uzmanları, okulun sabah 08:30'dan daha erken başlaması gerektiği yolunda uyarılarda bulunuyor. Okulun çok erken saatte başlamasına bağlı olarak çocuklar ve gençler gece uykularını iyi alamadıklarından, sağlık, güvenlik ve akademik yaşamlarında aksaklıklar ortaya çıkıyor.



%70'i her gün 7 saat veya daha az uyuduklarını belirtiyor. Bunun nedeni şu: Çocuklar ergenliğe girdiklerinde beyin, uyku veren melatonin hormonunu daha geç salgılamaya başlıyor; bu da çocukların akşam 11'den önce uykularının gelmemesine sebep oluyor.

Her ne kadar okulların daha geç başlaması konusu çok uzun süredir devam eden bir tartışma olsa da, bilim insanları ve sağlık uzmanlarından oluşan yaklaşık 10.000 çalışanlı Amerikan Uyku Akademisi AASM bu konu hakkında görüşünü ilk defa dile getirdi.

Journal of Clinical Sleep Medicine dergisinde yayınlanan açıklamada, ortaokul ve lise öğrencileri gündüz daha geç saatte kalktıklarında, gün içinde derslerine daha iyi odaklanabiliyor ve araba kullanırken daha tetikte olabiliyor; aynı zamanda okula geç kalma veya "okulu kırma" oranları da azalıyor.

AASM, gençlerin günde 8 ila 10 saat arasında uyumasını öneriyor. CDC'nin açıklamalarına göre ise lise öğrencilerinin yaklaşık

AASM uzmanlarına göre gençlerin yatmadan önce de yatakta bir süre oyalanması normal. Bu durumda da 11'de yatan bir genç yeterli uyku alabilmesi için en az 07:30'a kadar uyuması gerekiyor. Ancak çoğu okul sabah 8'den önce başladığından gençler yeterli uykuyu alamıyorlar. Bu durum son derece ciddi sorunlara yol açabiliyor. Gençlerde görülen kronik uyku yetersizliği, akademik performanslarını düşürdüğü gibi depresyon belirtileri, obezite, kardiyovasküler hastalıklar, riskli davranışlar ve atletik sakatlanmalar gibi daha birçok soruna sebep olabiliyor.

Sevda Deniz Karalı

http://time.com/4741147/school-start-time/?utm_source=time.com&utm_medium=email&utm_campaign=the-brief&utm_content=2017090413pm&xid=newsletter-brief

Cep telefonları tuvalet kapağından 10 misli daha kirli!

Aslına bakılırsa telefonlarımızın kirlenmesinde en büyük sorumlu ellerimiz. Deloitte şirketi tarafından yapılan bir ankete göre Amerikalılar telefonlarını günde ortalama 47 kez eline alıyor; bu da mikroorganizmaların parmaklarınızdan telefonunuza geçmesi için yeterli.

Michigan Üniversitesi Halk Sağlığı Okulu'ndan epidemiyolog **Emily Martin**'e göre insanlar her yere telefonlarını götürdüklerinden cep telefonları aşırı kirleniyor. Ortalama boyutta bir cep telefonu üzerindeki mikrop sayısına ilişkin yapılan araştırma sonuçları farklılık gösterse de yakın tarihte yapılan bir çalışmada lise öğrencilerinin cep telefonlarının üzerinde 17.000'den fazla bakteri geni kopyası bulundu.

İnsanın cildi, genellikle sağlığa herhangi bir olumsuz etkisi bulunmayan mikroplarla kaplıdır. Hem bu mikroplar, hem de elinizin yağı, ne zaman bir mesaja baksanız ya da bir e-posta gönderseniz telefonunuza geçer. Martin, cep telefonlarında bulunan çoğu patojenin hastalığa yol açmadığına dikkat çekiyor. New York-Presbyterian Hastanesi ve Columbia Üniversitesi Tıp Merkezi'nde klinik mikrobiyolog **Susan Whittier**, steril bir çevrede yaşamadığımızdan dokunduğunuz herhangi bir yerden mikrop bu-



laşabileceğini belirtiyor.

Araştırmalar sonucunda cep telefonlarının üzerinde *stafilokok*, *MRSA* hatta *E. coli* bile bulunduğu görüldü. Bu bakterilerin cep telefonunuzun üzerinde bulunması otomatik olarak hastalanmanıza sebep olmasa da bakterilerin sisteminize girmesini engellememiz gerekiyor.

Neyse ki bakterilerden kurtulmanın bazı kolay yolları var. Martin de Whittier da cep telefonlarının tuvalette kullanılmaması gerektiği konusunda hemfikir. Sifonu çektiğinizde bakteriler etrafa sıçradığından *E. coli* gibi dışkısal bakteriler de bu yolla cep telefonunuza yapışabiliyor. Martin, tuvalette cep telefonunuz ile girip çıkmanızın, tuvaletinizi yaptıktan sonra ellerinizi yıkamamakla aynı hesaba geldiğinin altını çiziyor.

Cep telefonunuzu temizlemek için ise birkaç farklı yöntem kullanabilirsiniz. Çoğu insan cep telefonlarını yumuşak bir mikrofiber bezle silmeyi tercih ediyor ve böylece telefonlarını mikropların büyük çoğunluğundan arındırıyor. Ancak daha derinlemesine bir temizlik yapmak istiyorsanız, %60'ı su, %40'ı tuvalet ispiertosundan oluşan bir karışım kullanmanız öneriliyor.

Sevda Deniz Karalı

http://time.com/4908654/cell-phone-bacteria/?utm_source=time.com&utm_medium=email&utm_campaign=the-brief&utm_content=2017082411am&xid=newsletter-brief



Dijital Kültür

Tanol Türkoğlu

tanolturkoglu@gmail.com

TEOG'A ROBOTLAR GİRSİN!

Anlaşılan Dünya Ekonomik Forumu robot(umsu)ların global işgücünde alacağı yeri belirlemeye çalışıyor. Global İnsan Sermayesi Raporu'na göre Türkiye her zamanki yerinde: "Beşten şaşma, altıyı aşma!"

Kadının "sermaye" olarak değerlendirilmesi bildik bir olgu. Ancak kadınlar bu alanda artık yalnız değiller. Globalist paradigmadaki artık "insan" kapital. Kurumsal iş dünyasında yola "personel dairesi" ile çıkmıştı. 80'lerden sonra insanlar şirket için en değerli "kaynak" oldu: "İnsan kaynakları".

Bir süredir malum enine boyuna irdelenen bir konu var: "Nesnelerin İnterneti" ("Internet of Things", IoT) üst başlığında teknolojik inovasyonlar. "Akıllı" nesneler, "düşünen" nesneler. İşin özünde bir nesnenin dış dünya ile çok katmanlı etkileşim kurmasını sağlayacak sensörler ve bunlardan gelen sinyalleri değerlendirebilecek "veri işleme" kapasitesi var.

IoT'deki müthiş gizilgücü, ne idüğü belirsiz(!) adına rağmen, global iş dünyasının vizyonerleri de keşfetti. Ona 4. Sanayi Devrimi dediler. Vizyon olarak da belleğimize "mavi (ve hatta beyaz) yakalıların işlerini yapacak robot(umsu)lar" resmini kazıdılar.

Kader ağlarını örmeye kararlı. Şu sıralarda düzenli "durum tespiti çalışmaları" yapıyor dense yalan olmaz. İşte size bir örnek. Dünya Ekonomik Forumu'nun Global İnsan Sermayesi Raporu 2017. Ülkeler ellerindeki "insan sermayesi"ni hangi verimle kullanıyor? Bir başka deyişle robotlara bu denli para yatırılacak da bunun fizibilitesi nedir? Hangi alanlarda ne tür robotlar yapmalı? Bu robotların temel özellikleri ne olmalı? Hangi beceriler ile donatılmalı? Tüm bu ve benzeri sorulara temel oluşturacak göstergeler bu raporda bulunabilir.

Dört temel kategori labirenti oluşturuyor: **Kapasite, Yayılma, Gelişme, Bilgi Birikimi**. "Kapasite"de okuma-yazma bilme oranı vb yer alıyor. "Yayılma"da işi olanların oranı, işsizlik oranları, çalışanların yaş grubu dağılımları gibi veriler değerlendiriliyor. "Gelişme"de hem ilk-orta-lise eğitimi alma oranları hem eğitim kalitesi irdeleniyor. "Bilgi Birikimi"nde ise ileri, orta düzey bilgi birikimi sahipliği gibi noktalar tespit ediliyor.

Raporda 130 ülkenin enformasyonu derlenmiş. 0-100 arasındaki değerlendirilmede ilk sırada 77.12 puanla Norveç, son sırada ise 35.48 puanla Yemen yer alıyor. Türkiye 60.33 puanla dünya ortalamasının biraz altında kalarak 75. sırada. Bu puanı oluşturan dört alt indekste de Türkiye'nin durumu iyi değil. "Kapasite"de 63.70 puan ile 83. "Yayılma"da 56.63 puanla 108. "Gelişme"de 68.59 puanla 46. "Bilgi Birikimi"nde 52.39 puanla 59. Görünen o ki Türkiye'nin sıralamadaki yeri "gelişme" potansiyeline bağlı. Ancak "yayılma"daki kötü durum ortalamayı aşağı çekiyor. Yayılma, yani işsizlik oranı!

Başarı kriteri olarak maalesef 50 değil 70 puan belirlenmiş. 130 ülke içinde 70 puan barajını geçebilen ülke sayısı 25. Fransa bile 69.94 ile bu barajın altında. Almanya ise 74.30 ile 6. Tüm bu araştırma ne "söylüyor"? Bu tabloyu nasıl "okumalı"? Yarın robotlar ortaya çıktığında bazı ülkelere "Sen zaten insan gücünden istifade edemiyorsun, robot kullanmak senin için uzun vadede daha ucuz!" denilebilir. Başka bazılarına ise insan sermayesini bu robotları üretmek-yönetmek-gündelik bakımını yapmak vb. amaçlı kullanmak üzere kanalize etmesi salık verilebilir. Dolayısıyla TEOG kalksın; olmadı sınava robotlar girsin. Ayrıca bu alanda Ar-Ge yapmak için Diyanet'in bütçe artış talebi de karşılansın

(NOT: İlgi kuramadınız mı? Ben de kuramıyorum!).

DARWIN'IN EN KÖTÜ KABUSU -BEKLENMEDİK BİR MEKTUP

Darwin'in Evrim üzerine ilk makalesinin ilginç öyküsü

18 Haziran 1858 **Charles Darwin** için zor bir gün oldu. O gün en kötü kabusunun gerçek olduğunu gördü. Malezya Takımadaları'ndaki uzak bir ormandan, tanımadığı bir adam tarafından yazılmış bir mektup geldi.

Darwin, o sıralarda Londra'nın güneydoğusunda, Downe'deki evinde oturuyordu. Doğal seleksiyon ve evrim üzerine büyük bir kitap üzerinde çalışıyordu. Darwin'in geçmişte yaptığı dünya turu bu işe ilham kaynağı olmuştu ve 20 yılı aşkın bir süredir bu çalışmayı yontuyordu. Doğal seçim büyük bir fikirdi ve her ayrıntıyı doğru şekilde planlaması gerekiyordu. Çünkü bu, kitlesel eleştirilere maruz kalabilecek ve çok sayıda insanı rahatsız edebilecek türden bir fikirdi. Darwin'in yapmak istediği son şey acele etmektir.

Çalışmasını sadece birkaç arkadaşı biliyordu. Darwin, çalışmasını ilk kez 1844'te bir arkadaşına anlatırken, yani "Canlı türleri sabit değildir, zamanla değişir" derken, bunun bir cinayeti itiraf etmek gibi hissettirdiğini söylemişti.

Darwin, o 18 Haziran günü kütüphanesinde otururken, postacının geldiğini gördü. Postalar onun için çok önemliydi, büyük kitabı için bilgi toplamının yollarından biriydi ve günde ortalama 18 mektup yazıyordu. Bu nedenle Darwin, gelen postacıları görmek için, evin yan tarafında bir ayna taktırmıştı. Fakat bugün inanılmaz derecede şaşırtıcı olan şey, mektubun **Alfred Russel Wallace** adlı az tanınmış bir koleksiyoncudan gelmesiydi.

Kelebek toplayan bir koleksiyoncu

Wallace, Darwin gibi Cambridge eğitime sahip değildi, daha gösterişsiz bir geçmişi vardı. Darwin'in çalışıp para kazanmak zorunda olmadığı ve bu nedenle bilimsel soruları düşünmek için daha fazla zaman bulabildiği zengin bir yaşam tarzı vardı. Wallace ise geçtiğimiz on yılın çoğunu ormanda geçiren ve kelebek yakalayan mütevazı bir koleksiyoncu idi. Wallace uzak topraklardaki egzotik yaratıkları topladıktan sonra, örnekleri Londra'ya gönderirdi. Bu, sıtma gibi tehlikelere rağmen, yaşamak için iyi bir yoldu. Wallace Endonezya'nın ormanlarında örnek toplarken her nasılsa, Darwin'in üzerinde 20 yıldır çalıştığı şeyi o da bulmuştu.

Darwin, Wallace'ın mektubunu okuduktan sonra, "Daha çarpıcı tesadüf görmedim" diye yazmıştı. Bir zamanlar doğal seleksiyon hakkında kısa bir taslak hazırlamış olan Darwin daha sonra, "Wallace ancak bu taslağı okumuş olsaydı, bu kadar iyi bir özet yapabildi" bile demişti. Elbette, binlerce kilometre uzaklıktaki ormanlarda örnek toplayan Wallace, Darwin'in çekmesinde güvenle sakladığı taslakları görmemişti.



Alfred Russel Wallace

Darwin o an fark etmişti. Arkadaşları ona, bu büyük fikrini bir an önce yayınlaması için birçok kez yalvarmıştı. Bilimde yayın, hak talebinde bulunmanın tek gerçek yolu idi. Bir başkası daha önce yayınlarsa, fikrin sahibi sonsuza dek o olacaktı. Darwin'in arkadaşı **Charles Lyell** onu daha önce uyarmıştı. O gün Darwin, Lyell'in ne kadar haklı olduğunu fark etti.

Wallace tesadüf eseri yazdığı mektupta, Darwin'den çalışmasını Charles Lyell'e göndermesini rica etmişti. Darwin eğer, Wallace'ın çalışmasının faydalı olduğunu düşünürse, onu bilim çevrelerine iletecekti. Çünkü Lyell, Wallace'ın kendi kendine ulaşamayacağı kadar büyük bir bilim insanıydı. Tabii ki, Wallace yolladığı mektup ile ne yaptığını bilmiyordu. Ormanlarda bol bol kelebek toplamıştı. Darwin'in 1830'ların sonlarından beri doğal seleksiyon üzerine çalıştığından haberi yoktu, dünyanın ormanlardan arta kalan çoğu kısmından haberi olmadığı gibi...

Darwin, Wallace'ın çalışmasını 19. yüzyılın en büyük bilim insanlarından birine postaladı. Yıllar önce çalışmasını yayınlaması için ona yalvaran Lyell'e en iyi niyetiyle "Sözlerin gerçek oldu. Umarım Wallace'ın taslağını onaylarsın" diye yazdı. Bilim insanı **David Quammen**'in, Wallace'la ilgili kitabında belirttiği gibi bu büyüleyici bir tesadüftü: "Dünyanın iki ayrı ucundaki iki erkek aynı keşfi yapmıştı. Bu iki adamın ortak noktaları aynı dili konuşmaları, cevaplanması gereken bir soru, yolculuk şansı, mektuplaşma isteği, ünlü iktisatçı Malthus'tan alınan bir ilham ve bir ada biyojeografisini değerlendirme verdikleri önemdi.

Bu yüzden 18 Haziran 1858 günü, Wallace'ın bilmeden Darwin'i tembellik uykusundan uyandırdığı gün oldu. Aslında buna tembellik demek doğru olmazdı, çünkü Darwin çalışmasını yayınlamadan önce tüm delilleri toplamak isteyen, net ve dikkatli bir adamdı. Ancak yine de uyandı.

(Haftaya devam..)



Bilim ve Sanat

Erhan Karaesmen

karaesmen@metu.edu.tr

GÜRÜLTÜDEN MÜZİĞE DÖNÜŞMÜŞ SESİN ÖYKÜSÜ 3 İlk Enstrümandan Orkestraya

İnsanoğlunun fiziksel dünyayla kurduğu ilk bağlantılar içinde oradan adına beş ana duyu olarak bilinen görme, işitme, tat alma, dokunma, koklama işlemleri aracılığıyla yaratılan dürtüler yaşamsal varlığın temel unsurlarını oluştuyordu. Bu olağanüstü evrim macerasında insan kulağının gü-rültü biçiminde kendisine gelen sesleri beyne iletme görevi, giderek, müziksel düzene ulaşmış sesin iletilmesinde de işe yarar oluyordu. Sesin kulak zarı üzerinde yarattığı titreşimli hareketlilik insan evriminin gelişme çizgisinde, muhtemelen fazla değişmemiştir. Ancak o hareketliliği yaratan sesin niteliği değişmiştir. Hançereden gelerek ağızdan çıkan seslerin giderek kelime biçiminde sözcüklere dönüşmesi sosyal iletişim ihtiyacının bir parçasıdır. İnsan sesinin daha yakın dönemlerdeki gelişmesi içinde birkaç kişinin bir arada, koro biçimiyle müzik sesleri çıkarmaya başlamış olduğu varsayılmaktadır. Ama, insanoğlunun müziksel sesle daha yakından buluşması enstrümanlar aracılığıyla gerçekleşmiştir.

4 bin yıl önce Anadolu

Anadolu yarımadasının fiziksel çekiciliği Hitit devleti örneği başta olmak üzere çeşitli toplumsal oluşumların burada yerleşmesine yol açmıştır. Hitit döneminin uygarlık kalıntıları içerisinde heykel kabartmaları üzerinde günümüzün lavtasını ya da harp enstrümanını andıran birtakım şekillerin yer almakta oluşu 4000 yıl kadar öncenin Anadolu yaşamında musiki enstrümanlarının var olduğunu düşündürmektedir. Avrupa Birliği'nin sosyo-kültürel projeleri arasında yer alan uluslararası müziksel bağlantı "Kaleidoskop" etkinliğinin yakın geçmişteki bir örneği Hitit dönemi enstrümanlarının etüt edilmesine ve tanıtılmasına ayrılmıştır.

Ankara'da ve Hattuşaş'ta yer alan başlangıç konserlerinden sonra, Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde de o dönemin enstrümanlarının benzerlerini kullanarak konserler vermiş, festivaller yapmış idi. Yine o dönemlerde hatta belki biraz daha öncesinde Mısır'da da harp lavta karışımı birtakım enstrümanların yapıldığını ve çalışıldığını gösteren başka kaynaklar da mevcuttur. Ancak, gergin bir telle ilk zamanlarda parmakla daha sonraları da adına yay denen bir başka fiziksel aygıtla dokunarak ses çıkarılması müzik enstrümanı olayına zenginlik getirmiştir.

Orta çağlar boyunca o dönemlerin gelişmiş ülkeleri Batı Avrupa memleketlerinde dinsel ayinlerde koroların yanı sıra güçlü ve kapasiteli bir enstrüman olan "org"un kullanılmakta oluşu da müziksel sesin gelişmesine yardımcı olan unsurlar arasındaydı. Müzikle beslenmiş öykü anlatıcılığı yani bir çeşit halk ozanlığının ilk örneklerini taşıyan örneklerin verilmesi de bireysel enstrüman ve şarkı yoluyla düzgün ses çıkarma marifeti göstermenin organları arasında yer alırdı. Orta Çağ sonlarında batı ülkelerinde adlarına troubadour (ya da il trovatore) denen bir çeşit meddahlar halk müziği ve halk eğlencesiyle farkında olmadan müzik sanatını gelişmesine yardımcı olurlardı. Bu halk ozanlarının bizdeki Karacaoğlan örneğine yakın kimlikler taşıdığı biliniyordu. Yaylı çalgılardaki gelişmelerin kaçınılmaz sonucu olarak klavye - piyano çizgisindeki enstrümanların varoluşuyla da; Barok öncesi; klasik; romantik ve sonrası çağların müziksel gelişmeleri yaşanır oluyordu.

Müzik evrimi: Son aşama

Kraliyet müziğine sahip olanların yanı sıra henüz devrimini tamamlamamış ve bir sosyal sınıf olarak ortaya çıkamamış olmakla birlikte ekonomik güç oluşturmaya başlamış burjuva sınıfı da uygarlığın bir işareti saydıkları sanatsal gelişmeye destek verir oluyordu. Böylece kral saraylarında ve dükkânların ve markilerin şatolarında müziksel keyif yaşama arayışları mekân bulmaya başlıyordu. Müzik aleti çalan tekil kişilere ya da gruplara toplumsal bir sahiplik yaratılmış ve gündelik geçim endişelerinin ötesinde salt müzikle uğraşmaları için olanaklar sağlanmış oluyordu.

Koskoca bir J. S. Bach'ın kilise organının gölgesinde sergilediği yaratıcılık giderek daha kalabalık grupların Haydn tarafından orkestra düzeni içinde konser vermeleri dönüşümünü yaşıyordu. Arkasından Mozart - Beethoven çizgisi hem opera hem de senfonik müzik etkinliklerinin gelişmesi müzik evriminin daha yakın çağlardaki önemli gelişmesinin işaretlerini veriyordu. Müzik meraklılarının sloganı bir özetlemeyle Monteverdi'den Ligeti'ye kadar uzanan parabol olarak adlandırdığı son 300 yıllık büyük gelişmenin son aşamalarına varılıyordu.



BİLİM KÜLTÜR VE EĞİTİM

İstanbul

İKU Yrd. Doç. Dr. Hacer Gülşen

Kuşkusuz tarih, insanların en önemli hafızası. Bazı tarihler var ki, unutulursa tekrar o acıları yaşama ihtimali de oluyor. İşte 1919 yılında İstanbul’la ilgili olarak yazılmış ve Nedim Mecmuası’nda yayımlanmış bir yazı. Nedim Mecmuası, 1919 yılında 18 sayı olarak İstanbul’da yayımlanan haftalık, edebî bir dergi. Yazı kadrosunda Halit Fahri, Mehmet Fahri, M. Sâmi, Baki Mazhar gibi isimler yer alıyor. İlk 12 sayısının dış kapağında “Şair Nedim”, iç kapağında ise “Nedim” adı bulunmakta.



Şair Nedim

Vatan sevgisi

Münir Tevfik’in Osmanlıcadan Latin harflerine aktardığımız bu yazısında aynı zamanda bütün kuvvetiyle hissedilen bir vatan sevgisi bizi sarıp sarmalıyor. Yazar, İstanbul’u şahıslaştırarak onu bir anne olarak görüyor ve şunları söylüyor: “Seni biz ne nihaysiz (sonsuz) bir aşk ile sevmiştik; surlarını kaniyla boyayan, kemikleriyle kuvvetleştiren Fatih’in yeniçerilerinden beri senin için ölen Türk’ün sayısı ne çok; ne hudutsuz (sınırsız). Hele bu son defa en taze, en temiz kanlar guruplarındaki (güneşin batması) kızılıktan daha kızıl, sinendeki (göğüs) menbalardan (kaynak) daha mebzûl (bol) nasıl acımadan, düşünmeden döküldü... Seni başkalarına vermek; seni başkalarının kolları arasında görmek... Bu her genç âşığı, bu her genç Türk’ü çıldırtmış, kudurtmuştu ve hemen bütün genç nişanlılar, nârin sevgililer unutuldu, hep koştuk, kana kana öldük, öldürdük, öldürüldük. Şimdi mukaddes adın yabancı ağızlarında fazla anılmaya başlayan bu son günlerde kalbimizde kıskanç düşümler yapan bu ses nedir; seni bizden ayırmak mı istiyorlar! Bu mümkün mü, bu düşünülebilir mi yarabbi!

Halbuki biz seni kalbimizin en ince telleriyle ördük, kanımızın en temiz damlalarıyla ıslattık, benliğimizin en derin sıcaklığıyla ısıttık; tenimizin nemi bir dakika topraklarından ayrılmadı. Sen bizim anne-

miz, sevgilimiz, şiirimiz, her şeyimizsin; hangi vicdan anasının, sevgilisinin göğsünde ağlayan bir evladı ondan ayırabilir; hangi yabancı kalp bir evlâd kalbi kadar bu güzel anneye mûnis (cana yakın) ve sâdik olabilir. Hayır, hayır, Türklerin İstanbul’u! Sen bizim, ezelîyetin (Tanrı) bizim için yarattığı mev’ûd (vadedilmiş) ve ebediyete (sonsuzluğa) bizim tevdi’ edeceğimiz (bırakacağımız) mukaddes (kutsal) bir anemizsin! Sana biz lâıyk olduğumuzu seni müdâfaa ederken (savunurken) ispat etmedik mi? “Çanakkale” sana sadakatimizin bir âbidesi (eseri) değil mi?...“Çanakkale” de büyük harplerden sonra bir sel, büyük yağmurlardan biriken bir sel bütün vadiyi kaplamış, siperleri basmıştı, orada kol, bacak, şehit, mecrûh (yaralı), yarı ölü ne bulmuşsa kan pıhtılarıyla kırmızılaşan sularına karıştırmıştı. Marmara’ya dökülerek sahillerine kadar gelen bu yarım ölümler son nefeslerini koynunda verirken feci bir uğultu içinde gözleri sana merkûz (dikilmiş); “senin için, senin için güzel İstanbul” diyerek ölmüşlerdi. Unuttuk mu? Sen ne Paris gibi şûh (neşeli) ve raksân (danseden, oynayan) bir ruha mâliksin (sahipsin); ne Londra gibi sisler, bulutlar içinde yaşarsın, ne de Berlin gibi kurulu bir saat kadar muntazam bir hayatın var.



Fakat Şark’ın (Doğu’nun) bütün ruhunu benliğinde toplamış, aşkın, elemin, şiirin bir beldeisin (şehrisin), bir belde ki kalbe ait, kalbe bağlıdır. Senin adın bize neler hatırlatır: Cephelerde, siperlerde ölüme yakın bulunduğumuz devrelerde seni ne hasret ve ne

saadetle düşündük.

Çünkü senin sularına kamerden (Ay) uzanan her ziya (ışık) teli, bize bir altın saç, semanda (gökyüzünde) parlayan her yıldız bir sevgili gözü hatırlatır. Ufuklarında renkler sevgililerin çehrelerindeki humreti (kı-zıllık), Şarklı (Doğulu) ruhundaki hüznü bekleyen sevgililerin elemi (kederini) taşır. Çok zaman senin için bütün bu arkada kalan sevgilileri unuttuk. Esasen onlar sensiz ve sen onlarsız olamazdın ve olamazsın. Fakat biz hiçbir zaman sensiz olamayız. Zira onlar kalbimizde idi, sen kalbimizsin.¹

1 Münir Tevfik, “İstanbul”, S. 1, 16 Kanûn-ı sâni 1919, s.14,15,16



Kitaplığınızda Kültür’e yer açın

www.iku.edu.tr/ikuyayinevi

/ikuyayinevi

/ikuyayinevi



T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ

İKÜ YAYINEVİ

Yüzlerce farklı kalıtıma sahip dev bakteri

Aslında bakteriler ne kadar küçük olursa o kadar iyi. Çünkü bakteriler beslenme ve diğer metabolizmalar konusunda genelde difüzyona bağlıdır. Ve çok fazla büyüdüklerinde bu pasif taşıma sistemi çalışmaz. Birkaç yıl önce ilk dev bakterileri keşfeden mikrobiyologlar, bu yüzden çok şaşırmışlardı. Ama artık 0,75 mm kadar olan bakteriler bilinmekte, hatta tatlı sularda bile.

Bilimsel adı *Achromatium oxaliferum* olan dünyanın en büyük tatlı su bakterisi, suda yaşayan normal bakterilerden 30.000 misli büyük ve üzerindeki kireç birikimi sayesinde çıplak gözle bile seçilebiliyor. Bakteri, çamurun içindeki kükürdü oksitleştirerek enerji kazanıyor. Tüm bunlar bugüne dek bilinenlerdi. Leibniz Su Ekolojisi ve Tatlı Su Balıkçılığı Enstitüsü'nden **Danny Ionescu**'nun son olarak keşfettiği, en bilgili mikrobiyologları bile şaşırtacak cinsten.

Araştırma çerçevesinde ilk kez Almanya'daki Stechlin gölünde bulunan *Achromatium oxaliferum* hücrelerinin kalıtım dizilemesi yapıldı, bu dev bak-



terinin tek hücresinde üç yüz kadar kalıtımın bulunabileceği ortaya çıkmış. Her kalıtım birçok kromozoma dağılmış durumda.

Burada sürpriz olan şu: Bunlar bugüne dek bazı kükürt bakterilerinden bilindiği gibi sadece bakteri kalıtımının kopyaları değil. *Achromatium* birbirinden farklı yüzlerce kalıtım taşıyor, yani **birçok mikrobun kalıtımını tek bir hücrede bir araya getirmiş**. Yalnızca 16S-rRNA'nın çeşitliliği bile çok büyük.

Anlaşıldığı üzere bu dev bakterinin tek hücresi, sanki tamamen farklı *Achromatium* türlerine aitmiş gibi görünen kromozomlar taşıyabiliyor. Ve her hücre, normalde aynı cinsteki farklı türlerde bulunan genetik çeşitliliğe sahip olabiliyor diyor araştırmacılar. Dev bakterinin niçin bu kadar çeşitli kalıtları barındırdığı kesin olarak bilinmese de araştırmacılar, genetik çeşitliliğin değişen çevre koşullarına uyum sağlamada yardımcı olduğunu tahmin ediyorlar. Yani bakteri içine düştüğü koşula uygun genleri harekete geçiriyor. İlginç olan diğer bir nokta da dev bakterinin bu kadar çeşitliliği rağmen "kimliğini" ne şekilde koruduğudur.

Çünkü bir *Achromatium* hücresi bölündüğünde kalıtlar, rastlantısal olarak kardeş hücrelere dağıtılmakta. Bu da aslında yeni kuşağın birbirinden farklı olmaları hatta farklı türlerde olmalarına yol açabiliirdi. Bilim insanları ayıklanmanın buna engel olduğunu tahmin ediyorlarsa da tam olarak nasıl işlediğini henüz bilemiyorlar.

Community-like genome in single cells of the sulfur bacterium Achromatium oxaliferum. Nature Communications, 2.9.2017.



İnsansı maymunlar bilgisizliklerinin farkına varabiliyor

nın üzerinde küçük bir engelin arkasında gizli yiyeceği bulmak zorundaydılar. Araştırmacılar bazı durumlarda maymunun cevap vermesinden önce yiyeceğin yerini kısa

bir süreliğine gösterirlerken diğer durumlarda göstermemişler. Ancak karar verme anında yiyecek hep gizli kalmış.

Burada mesele şuydu: Maymunlar yiyeceğin yerini göstermeden önce tahminde bulunacaklar mı? Evet, yiyeceğin yerini önceden görmeyen maymunlar, yiyeceğin yerini göstermeden önce engelin arkasına bakmaya çalışmışlar. Oysa yiyeceğin yerini görmüş olan maymunlar bu davranışta bulunmamışlar. Bu da insansı maymunların tıpkı insanlar gibi, var olan bilgilerini üstbilisel kontrolden geçirdiği anlamına gelmekte. Bu düşünce türünün sadece yiyeceklerde değil diğer objelerde de gerçekleştiğini araştırmacılar ikinci bir deneyde tespit etmişler. Çalışmamızın insansı maymunlardaki bellek süreçlerinin karmaşıklığının ve esnekliğinin ve hayvanlardaki zihinsel durumların kontrol edilmesinin araştırılmasında önemli katkıları olacaktır diyor araştırmacılar.

Information seeking about tool properties in great apes. Scientific Reports, 7.9.2017.

Hayvanlar dünyasındaki en yakın akrabalarımız olan insansı maymunlar, bilişsel yetenekleriyle bizi her zaman şaşırtıyorlar. Şempanzeler, orangutanlar vb alet kullanabildikleri gibi bizimkilere çok benzer sosyal davranışlara da sahipler. Örneğin izledikleri filmleri hatırlıyor, videolarda kendilerini tanıyabilir ve yeni sesler öğrenebiliyorlar. Max-Planck Evrimsel Antropoloji Enstitüsü'nden **Manuel Bohn**, insansı maymunların tıpkı bizim gibi üstbilise sahip olup olmadıklarını yani insansı maymunların zihinsel durumlarını farkında olup olmadıklarını ve bunu kontrol edip edemediklerini merak ediyordu.

Bu önemli düşünme türü sadece insanda gerçekleşir. Örneğin bir kişi eve terk ettikten sonra ocağı kapatıp kapatmadığını hatırlamaya çalıştığında. Eve geri dönmeye önce hatırlama çalışır, eğer hatırlamazsa eve dönüp bakmadan önce ocakla ilgili başka bir bilgiyi hatırlamaya çalışır. Bohn'un sorusu şuydu: Bu gibi durumlarda şempanze ve orangutan da benzer bir şekilde mi davranırdı? Deneyler sırasında maymunlar bir masa-

Plüton'un on dört bölgesi isimlendirildi

Cüce gezegen Plüton'un yüzeyindeki ayrıntılar, en güçlü teleskoplarla bile seçilemeyecek kadar uzaktaydı. Ancak NASA'nın New Horizons uzay sondası, Plüton'un yakınından uçarak ayrıntıları görüntüleri gönderince herkesi şaşırttı.

Çünkü Plüton tahmin edilen aksine, almakta olan buzulları, su buzlarından oluşan tepeleri, organik sis bulutları hatta belki de etkin olan buz volkanları ve buzun altındaki bir okyanusla oldukça hareketli bir gezegen olarak çıktı karşımıza. İşte tüm bu coğrafi bölgelerin isimlere ihtiyacı vardı. Bundan tüm astronomların ve gezegen araştırmacılarının organizasyonu olan Uluslararası Astronomi Birliği (IUA) sorumludur.

Uzay sondasının uçuşu sırasında New Horizon ekibi bazı bölgelere geçici isimler vermişti. Örneğin üzerinde hareketli buzlar bulunan ovalar, dünya yörüngesindeki ilk uydunun anısına Sputnik Planitia olarak adlandırılmıştı. Şimdi ise IUA on dört bölge için resmi isimleri açıkladı. Bazı isimler çeşitli mitolojilerdeki yer altı yaratıklarından, diğerleri ise ünlü matematikçilerin, coğrafyacıların ve astronomların isimlerinden esinlenilmiş. Bu isimlerle, şimdiye kadar araştırılan en uzak dünyalardan biri olan Plüton'a giden yolun ve yerinin tespit edilmesinde yardımcı olan çok sayıda insanı ve uzay misyonu onurlandırılmıştır diyor New Horizon misyonunu yöneten **Alan Stern**.

Plüton'un üzerindeki dikkat çekici açık renkli bölge, Plüton'u bulan kişinin ismiyle adlandırılmış: Tombaugh Regio. Bu bölgede yer alan hareketli buzlu ova ise Sputnik Planitia adını almış. Bitişik dağlık bölgeyse Arap coğrafyacı **Ash-Sharif al-idrisi**'nin adından esinlenilmiş. Açık renkli bölgenin kuzeyinde kalan iki ovoidan biriye, bir asteroitten ilk örneği dünyaya getiren Japon uzay sondasının adını (Hayabusa - Terra) taşıırken, diğeriyle kırk yıldan beri yolculuğuna devam eden NASA uydusunun ismini almış (Voyager Terra). Plüton üzerindeki diğer bölgelerin ve büyük uydusu Charon'daki bölgeler için isim arayışları ise halen devam ediyor.

Pluto Features Given First Official Names, International Astronomical Union, 7.9.2017.



Reflüye karşı Akdeniz diyeti

Midede ekşime, boğazla yanma ve mide asidinin yukarı çıkması gibi belirtiler reflü hastalığına işaret eder. Mide asidinin yukarı çıkması yemek borusuna zarar vereceği gibi uzun vadede kansere bile yol açabilmektedir. Genelde çok büyük ve geç saatlerde yenen öğünler, yağlı ve ya ekşi yiyecekler, alkol ve belli başlı ilaçların alımıyla ortaya çıkan bu rahatsızlık, mide asidini engelleyen proton pompası inhibitörleriyle tedavi edilir.

Ayrıca yaşam biçiminin değiştirilmesi de işe yarayabiliyor. Mesela hastalara genelde kahve, alkol ve yağlı yiyeceklerden uzak durmaları önerilir. Proton pompası inhibitörlerinin bazen çok ciddi yan etkilere yol açabildiğinden yola çıkan Northwell Health Phelps Hastanesi'nden **Craig Zalvan**, bol miktarda meyve, sebze ve tahıl içeren Akdeniz diyetinin ve hayvansal yağlar ve özellikle de kırmızı etten uzak durmanın reflü tedavisinde işe yarayıp yaramadığını test etmiş.

Araştırma çerçevesinde, reflü hastalığının belli başlı bir biçimi olan Laryngitis gastrica'ya sahip doksan dokuz hasta katı bir şekilde Akdeniz diyeti uygulamış. Hastalardan ayrıca alkali su içmeleri ve kahve vb içeceklerden uzak durmaları söylenmiş. Kontrol grubundaki seksen beş kişiye ilaçla tedavi



görürken yine kahve, alkol, çok yağlı ve aşırı baharatlı yiyeceklerden uzak durmuş. Altı hafta sonra yapılan kontrol sonucunda, Akdeniz diyetinin ilaçlı tedavi kadar, hatta daha bile iyi etkidiği ortaya çıkmış. İlaçla tedavi olan hastalarda belirtiler yüzde 54 oranında azalırken, Akdeniz diyeti uygulayanlarda yüzde 63 oranında azalmış. Dahası Akdeniz diyeti uygulayanlar kilo kaybettikleri gibi daha iyi kan basıncı ve kolesterol değerlerine de sahip olmuşlar. Sonuçların ne kadar kesin olduğunun öğrenilmesi için yeni araştırmaların yapılması gerekiyorsa da uzmanlar sebze ve meyve ağırlıklı beslenmenin reflü için olası bir tedavi yöntemi olabileceğini düşünüyorlar.

A Comparison of Alkaline Water and Mediterranean Diet vs Proton Pump Inhibition for Treatment of Laryngopharyngeal Reflux, JAMA, 2.9.2017.

Yaşamı uzatan bir protein maddesi

Basel Üniversitesi bilim insanları, Gcn4 proteininin, maya hücrelerinin yaşamını yeni proteinlerin üretimini engelleyerek uzattığını buldular. Bu bilginin yaşlanma süreçlerinin ve yaşlanmaya bağlı hastalıkların tedavisini iyileştirmede katkısı olacağı umulurken, **Mihaela Zavolan** ve **Anne Spang**, yeni bir bilmeceyi daha çözdüler. Gcn4 protein üretim mekanizmasına ait bileşenlerin üretimini baskılıyor. Bu şekilde çok fazla enerji gerektiren yeni protein üretimi durdurulmakta ki bu da maya hücrelerinin yaşamını yüzde kırk oranında uzatıyor. Daha önceki araştırmalardan da protein üretiminin engellenmesinin, yaşam beklentisi üzerinde olumlu etki yaptığı biliniyordu ve sineklerde, solucanlarda ve balıklarda kanıtlanmıştı. Bu tür bir engelleme örneğinin hücrelerin belli bir stres altında bulunmaları halinde (besleyici madde eksikliği gibi) meydana geliyor. Bu tür bir streste hücreler daha fazla Gcn4 üretiyorlar. Bu faktörün bütün içinde ne gibi bir rol oynadığı şimdiye dek pek bilinmiyordu.



Zavolan ve Spang ile çalışan ekip bu yüzden maya hücrelerini farklı stres durumlarına sokarak, yaşam sürelerini, protein ve Gcn4 üretimini takip ederek, bu faktörün miktarının mayanın yüksek yaşam beklentisiyle bağlantılı olduğunu bulmuş. Buna göre Gcn4 protein üretim mekanizması için önemli olan genlerin okunmasını engellemekte ve bu şekilde de hücrenin tüm protein üretimi durdurularak, değerli enerji kaybedilmemekte. Gcn4 maya hücresinden, memelilere kadar çeşitli canlılarda bulunduğu için de bu faktör birçoklarında yaşlanmada önemli bir rol oynamakta diyen bilim insanları bundan sonra, bu faktörün, memelilerde besleyici madde eksikliği ve streste reaksiyon göstererek protein üretimini dolayısıyla da yaşlanmayı durdurup, durdurmadığını kontrol etmek istiyorlar.

The Gcn4 transcription factor reduces protein synthesis capacity and extends yeast lifespan. Nature Communications, 6.9.2017.

Nilgün Özbaşaran Dede -nilodede@hotmail.com



Daha fazla insan aynı şekilde düşünsen ve aynı şekilde davranırsa, toplumlar muhtemelen daha mutlu ve daha güvenli olurdu. Ama ne pahasına?

Herkes normal olmalı mı?

Sinirsel devrelerinizi siz daha empatik yapacak şekilde yeniden bağlayabilen bir hap veya terapi düşünün: Saldırganlığı azaltacak, ahlaki akıl yürütme ve affetme kapasitenizi arttıracak...

Peki böyle bir uygulama dünyayı daha iyi daha yaşanabilir yer haline getirebilir mi? Aslında, bir tabletin diğer tarafında insan mutluluğu yatıyorsa, neden bu ütopyayı kucaklamayıp zorla reçete etmeyesiniz?

Böyle bir senaryo tahmin ettiğiniz kadar uzak olmayabilir. Zira düşünce kalıplarını okumak ve değiştirmek için kullanılan teknolojiler artıyor. **Elon Musk**'un Neuralink projesi, beyinleri ve bilgisayarları arasında doğrudan iletişim kurmaya çalışırken, Kaliforniya'daki bir şirket olan Kernel, istihbaratı güçlendiren beyin implantları geliştirmek için 100 milyon dolar yatırım yaptı. Beyindeki elektrik şoklarının depresyonla mücadele ettiği ve bazı kimyasalların daha ahlaki kararlar almaya yardımcı olabileceği bulundu.

Fakat, anormal düşünce kalıplarını yok saymak ve teknolojik veya farmakolojik yöntemlerle toplumsal uygunluğun uygulanması pratikte yapılabilir bile olsa, acaba doğru mudur? Veya insanlar kendileri veya başkaları için acil bir tehlike oluşturmadıkça "kendileri olma" haklarından neden vazgeçmek zorunda kalsınlar ki?

"Uyum, toplum için varsaydığımız kadar iyi olmayabilir"

Vermont Üniversitesi'nden **Chris Danforth**'a göre "bu, hakkında daha fazla konuşmaya ihtiyaç duyduğumuz bir konu".



Nüfusun çoğunluğunun güvenliği için, 'aykırı olanların' yeniden tasarlanmalarına izin verilmesi ilk bakışta, en çok sayıda insana en büyük iyiliği yapıyor gibi görünse de, bazı dehşet verici ihtimallere kapıyı açabilir. Tarihsel süreçte bunun bir çok örneği yaşandı..

Yüzyılın en büyük beyinlerinden biri olan ve ismini Naziler'in savaşta kullandıkları ünlü Enigma şifreleme sistemini kırarak duyuran **Turing**, modern kriptolojinin ve bilgisayar bilimlerinin babası olarak bilinir. Eşcinsel olduğunu gizlemek zorunda kaldı, daha sonra ise hapis cezası ile kimyasal kastrasyon arasında seçim yapmak zorunda bırakıldı ne yazık ki.

Ya İngiltere'de Viktoryen döneminde kadınlara ataerkil düzene uymaları için yapılan baskı ve zulme ne demeli?

Ve önemli bir soru daha...Normal nedir? Kime göre normal? Londra Psikiyatri Kraliyet Akademisi'nden **Mark Slater**'a göre normallik yanıltıcı durum ve şartlara göre değişebilen bir algı. Eğer insanları kendilerinde görmek istediğimiz özelliklere göre yeniden dizayn edeceksek, buna kim karar verecek? Diyeceğimiz, uyum toplum için o kadar da iyi olmayabilir. Ayrıca 2015 yılında Maryland Üniversitesi'nden psikiyatr **Jesse Harrington**'un çarpıcı bir araştırmasına da dikkat çekelim. Kişisel özgürlükleri çok kısıtlayan toplumların hem mutluluk endeksindeki dereceleri çok kötü hem de depresyon ve intihar oranları çok yüksek çıkmış. Ancak öbür uçta, aşırı özgür toplumlarda da benzer sonuçlar çıkmış. Öyleyse?

Ortalama bir denge tutturmak sanırım en iyisi....

New Scientist'den derleyen: **Özlem Yüzak**

Psikopat beyninin özellikleri

Soru: Psikopatların beyin anatomisi farklı mı? Ahlak dışı davranışlarının altında bu farklılıklar mı yatıyor?

Yanıt: Yapay bir cazibeye sahip olmakla birlikte, empatiden yoksun kişiler olarak tanımlanan psikopatlar, farklı bir beyin yapısına sahip. Son bir araştırma, psikopatların doğuştan sahip oldukları birtakım zihinsel özelliklere bağlı olarak davranışlarının sonuçlarını düşünmediklerini ortaya koyuyor.

Psikopatlar genel nüfusun yaklaşık yüzde 1'ini, cezaevi nüfusunun da yüzde 25'ini oluşturuyor.

Psikopati adıyla bilinen ruhsal bozukluğu araştıran bilim insanları genelde bu kişileri yapay bir cazibeye sahip, kendilerini olduklarından fazla yüceltme eğiliminde olan, vicdan ve pişmanlık gibi duygulardan yoksun, özdenetimsiz ve güdülerine hâkim olamayan, duygusal açıdan sıkışık kişiler olarak tanımlar.

2011 yılında yapılan bir çalışmada, cezaevlerindeki psikopatların dörtte üçünden çoğunun şiddet içeren suçlara bağlı olarak ceza

aldıkları görülmüş. Psikopatların tümünde şiddet eğilimine tanık olunmasa bile, bu kişilerin yalan söyleme, aldatma ve hırsızlık gibi, topluma zarar verici başka birtakım davranışlarda bulundukları biliniyor.

Harvard Üniversitesi sinirbilim ve ruhsal uzmanlarından **Joshua Buckholtz** ve ekibi, psikopatların, özdenetimden yoksun olduklarına işaret eden bir yığın davranış biçimi sergilediklerini ve bu olumsuz tavırlarının ardındaki sinirbilimsel unsurlar bulunduğunu düşünüyor.

Araştırma kapsamında Buckholtz ve arkadaşları, Wisconsin'deki orta düzeyde güvenli iki cezaevine bir MRI tarayıcısı götürerek oradaki 49 tutuklunun beyinlerini taramadan geçirdiler. Beyin taramaları sırasında tutuklulara-daha az miktarda paraya anında ulaşma ya da sonradan daha büyük miktarda paraya kavuşmaktan oluşan- iki seçenekten birini seçmelerinin istendiği bir "doym erteleme deneyi" uygulandı.

Sonuçta, psikopati düzeyleri yüksek olan tutukluların beyinlerindeki *ventral striatum* bölgesinin, anlık doym seçeneği karşısında, psikopati düzeyleri düşük olanlara kıyasla, çok daha etkin duruma geldiği görüldü. Daha önce yapılan araştırmalar da beynin *ventral striatum* bölgesinin farklı seçenekleri değerlendirme yeteneğiyle ilintili olduğuna işaret etmekteydi.

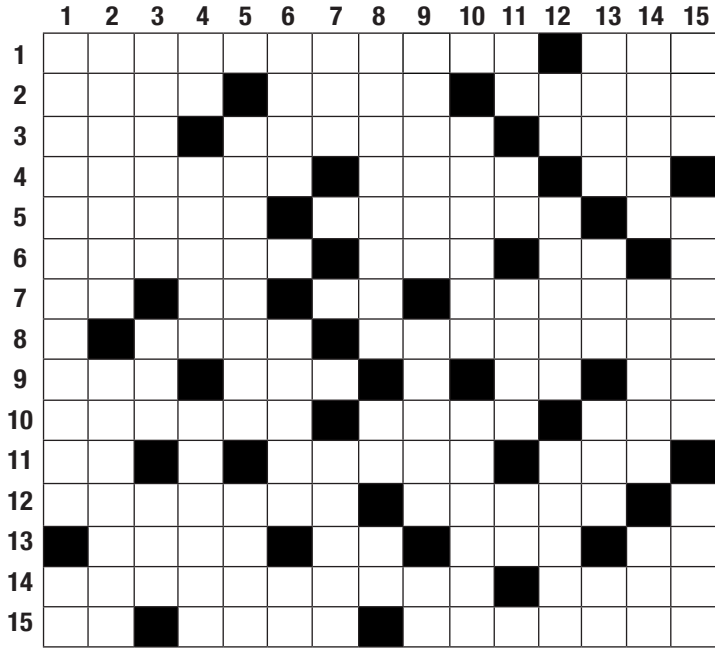
Araştırmacılar, psikopatlarda *ventral striatum* bölgesi ile beynin *ventral medial prefrontal korteks* adıyla bilinen bölgesi arasındaki bağlantının normalden çok daha zayıf olduğunu da ortaya koydular. Önceki araştırmalar *ventral medial prefrontal korteksin*, davranışların gelecekte doğurabileceği sonuçları düşünüp değerlendirme açısından önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktaydı.

Elde edilen bu bulgular, psikopat beyinlerinin anlık doymlara fazlasıyla değer vermelerine ve ahlak dışı davranışlarının gelecekte yol açabileceği olumsuz sonuçları gözardı etmelerine yol açacak biçimde programlanmış olduğuna işaret ediyor.

Buckholtz, psikopat bireylerde tanık olunan karar verme düzeneğinin, uyuşturucu bağımlıları, aşırı yeme tutkunları ya da kumar alışkanlığı olanlardan pek de farklı olmadığına dikkat çekiyor.

Rita Urgan

<https://www.livescience.com/59702-psychopaths-brains-wiring-behaviors.html>



SOLDAN SAĞA

1. Varoluşçu bir Alman filozof – Fütüvvet şeyhi. 2. İlerleyen, acil hastalık – Neden, güdü – Malul. 3. Boyun eğen – Kalpte sol kulakçık ile sol karıncık arasında bulunan kapakla ilgili – Giysi. 4. Lenf düğümleri iltihabı – Eski Yunan sitelerinde kullanılmış gümüş sikke – Mühendis cetveli. 5. Meşe palamudu – Nişastayı parçalayarak şekere çeviren bir enzim – Bulmaca tanrısı. 6. Sitoplazma ile çekirdek içerisinde herhangi bir değişiklik olmadan hücrenin doğrudan doğruya bölünmesi – Çıplak – Astatin simgesi. 7. Matematikte sabit bir sayı – İlaç – Kalayın simgesi – Efsanevi Gürcistan kraliçesi. 8. İşler, işlemler – Tanrıbilim. 9. Şifre – Ateş – Bir yüzey ölçüsü – Bir bağlaç. 10. "Justus Von ..." (Organik kimya üzerine yazdığı fikirlerle tanınan Alman kimyacı) – Acımtırak bir içki – İnsan vücudunun dış yüzü. 11. Sayma, sayılma – Simyacıların

kurşuna verdiği ad – Bir çiçek adı. 12. "Aslan yürekli" lakaplı İngiliz kralı – Diş köklerini kaplayan sert madde. 13. Bir çorba çeşidi – İsim – Hekimlerin akciğeri dinlerken duyduğu patolojik ses – Bir bağlaç. 14. Muazzez İlmiye Çığ'ın uzmanlık alanı – Ortodoks resmi. 15. Akıl – İtki – Bir masal kahramanı.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Oğuz Türklerinden olup Terekeme denen bir topluluk – Kenar süsü. 2. Yüksek okul – Ünlü bir kompleks. 3. Trakya – Tanrıtanımaz – Sırça. 4. Sıvı ölçü biriminin simgesi – Sıfat – Hulusi Behçet'in tanımladığı hastalık. 5. Yalan söyleme hastalığı – İsviçre'de bir ırmak. 6. Hamız – Zayıf, çelimsiz – Opus (kısa). 7. Bir Alman TV kanalı – Kasla ilgili. 8. Yangın çıkarma hastalığı – Bir kan grubu – Bir nota. 9. Büyükler, üstler – Bir tür limon – Almanca evet. 10. Nabokov'un bir romanı – Beyaz mermerin sert kısmı. 11. Nazi Askeri Polis Örgütü – Bir nota – Hattat cılası – Su. 12. Utanma duygusu – Adıl – "Şeyh ..." (Divan edebiyatı şairi). 13. Acil Kurtarma Timi – Denk, eşit – Gece – Kiloamperin simgesi. 14. Medyanın verdiği bilgi – Bolero yapıtının bes-tecisi – Bir tür antilop. 15. Verme, ödeme – Cüzamlı kimse – Kristof Kolomb'un üç gemisinden biri.

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

Hazırlayan: İlker Mumcuoğlu

Zihin Açıcı

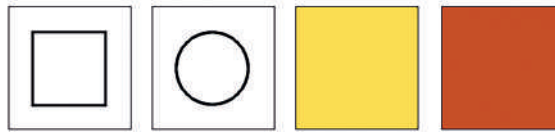
Basit mantık, sevgili Watson-Ünlü Watson testi

Polis memuru Jack Dawe, bir müfettişlik pozisyonuna başvurmuştu. Mülakata çağrıldı. Ama önce bir dedektif için gereken mantık yeteneklerine sahip olup olmadığını anlamak için bir testten geçmesi gerekiyordu. Memur Dawe, kendini hep zeki bir adam olarak görmüştü, bu yüzden testi kolayca geçebileceğini düşünüyordu.

Dawe'in önüne dört kart kondu ve bu kartların bir yüzünde **bir şekil**, diğer yüzünde **bir renk** olduğu söylendi. Bu durum kesindi. Kesin olmayan durum ise şuydu:

"Bir yüzünde çember olan kartın öteki yüzü sarı olması gerekmektedir."

Testi geçmek için Dawe'in yapması gereken, üretim esnasında bu kurala uyulup uyulmadığını belirlemek için kartlardan hangisinin/hangilerinin diğer yüzüne bakacağını söylemesiydi. Önemli olan bu saptamayı **olabilecek en az sayıda kartla**



yapmaktı. Memur Dawe şansının böylesi yaver gittiğine inanmıyordu. Kendisi gibi parlak bir zekâ için bu test çocuk oyuncağıydı. Ama tam cevap vermek üzereyken, testi yapan kişi, bu teste katılanların ancak %20'sinin doğru cevap verebildiğini söyledi. Biz insanlar bu türden mantık operasyonlarında pek iyi değildik. Demek akla ilk gelen doğru cevap olmayabilirdi. Tekrar düşündü. Bu kural tek taraflıydı. Bir yüzünde çember olan kartın öteki yüzü sarı olmalıydı evet. Ama bir yüzü sarı olan kartın, öteki yüzü çember olmak zorunda değildi ki...

Cemre Yavuz

Düşün Bul

HÜSNÜ AMCANIN TARLASI

Hazırlayan: Ahsen Canat ahsencanat@yahoo.com

Hüsnü Amca bu bahar, dörtgen şeklindeki tarlasının çevresini çit ile çevirmeye ve ek olarak tarlanın içine köşeden köşeye (köşegenler boyunca) yapacağı iki çit ile de tarlayı dört üçgen alana bölüp, dört farklı ürün yetiştirmeye karar verir. Üniversitede okuyan yeğeni ile gidip ölçer biçerler. Yeğen ölçülerin olduğu kâğıdı amcasına verip ilginç bir durumu bildirir. Her üçgen bölümün, metre olarak kenar uzunlukları ve metre kare olarak yüz ölçümleri tam sayıdır. Çit almak için kasabaya gittiğinde ölçülerin yazılı olduğu kâğıdı kaybettiğini fark eden Hüsnü Amca çitin tamamının uzunluğu yerine, sadece tarlasının içinde yapacağı çitin toplam uzunluğunun 359 metre ve domates yetiş-

tirmek için düşündüğü alanın ise 1848 metre kare olduğundan başka bir şey hatırlamamaktadır. Çaresiz çit malzemesi alamadan köye döner. Aslında Hüsnü Amca bu hatırladıklarıyla çit malzemesinin tamamını alıp köye dönebilirdi.

SORU: Hüsnü Amca'nın yapmak istediği çitlerin toplam uzunluğu kaç metredir?

76. sayıdaki "Tamamlayıcı da Tamkare" isimli bulmacanın yanıtı: A=23409

Bulmacayı doğru çözen okuyucularımız: Ahsen Canat-İzmir, Namık Çatalsakal-İstanbul, Naim Uygun-Hatay, Soner Gönül-İstanbul, Talha Fatih Uzun-Bursa, Sebahattin Bektaş-Samsun, Faruk Koz-İzmit, Yücel Gün-Burhaniye, Ali R. Bilginer-Türkiye, Turgay Yüktaş-İst. Tahsin Çepoğlu-Hopa

Vertigo hastalarına öneriler

Vertigo, baş dönmesinin tıbbi ismi olup, bir hastalık değil, bir semptomdur. Vertigo yani baş dönmesine neden olabilen pek çok farklı hastalık vardır. Bunların önemli bir kısmı iç kulak hastalıklarından kaynaklanmaktadır. İç kulak hastalıkları dışında nörolojik hastalıklar, sistemik hastalıklar ve psikiyatrik hastalıklar da vertigo sebebi olabilir.

Prof. Dr. Sarp Saraç

VKV Amerikan Hastanesi Kulak Burun Boğaz, Baş ve Boyun Cerrahisi Bölümü

En sık görülen neden

Baş dönmesinin en sık sebebi, halk arasında "kristal hastalığı" olarak bilinen Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo (BPPV) hastalığıdır. İç kulak kristallerinin olması gereken yerden kopup, vücudun dairesel hareketini algılayan yarım daire kanallarına girmesi nedeniyle olan bu hastalıkta, kişiler baş hareketleriyle ortaya çıkan kısa süren ama şiddetli baş dönmesi yaşarlar. İstirahatte hiç bir şikâyetleri yoktur. BPPV'nin tanı ve tedavisi oldukça kolaydır. Yarım daire kanalına giren kristaller, baş ve vücudun belirli bir planda döndürülmesiyle gerçekleştirilen bir manevrayla kanal dışına atılırlar. Bu manevra yapıldıktan iki gün sonra kontrolde tüm kristallerin uzaklaştırılıp uzaklaştırılmadığına bakılır. Eğer tam iyileşme olmamışsa, manevra tekrarlanır. Bu süre içinde hastalara çift yastıkta yatması, etkilenen kulak tarafına yatmaması ve ani baş hareketlerinden kaçınması tavsiye edilir.

İkinci neden

Baş dönmesinin en sık ikinci sebebi ise, **Meniere hastalığıdır**. Bu hastalıktaki baş dönmesi uzun süreli,

şiddetli ve baş hareketlerinden bağımsız olarak ortaya çıkar. Baş dönmesinin yanı sıra çınlama, kulakta basınç hissi, yüksek ses hassasiyeti ve işitme azlığı gibi semptomlar da klinik tabloya eşlik edebilir.

Hastalığın nedeni tam olarak bilinmese de, hastalığı tetikleyen faktörler bilinmektedir. Bunlar stres, aşırı tuz tüketimi ve hormonal düzensizliklerdir.

Hastaların çok önemli bir kısmının şikâyetleri ilaçlarla kontrol altına alınabilmektedir. Şikâyetleri ilaçla kontrol altına alınamayan hastalarda, cerrahi bazı müdahalelere zaman zaman ihtiyaç duyulmaktadır.

Meniere hastalarına tuz kısıtlaması yapmaları tavsiye edilir. Bu kısıtlama her şeyi tuzsuz yeme anlamını taşımamaktadır. Pişmiş yemeğe sofrada tuz eklenmemesi, aşırı tuz içeren turşu, tuzlu balık, kurutulmuş et ve gazlı içeceklerden kaçınılması yeterlidir. Bunun yanında, stresin azaltılması önemlidir.

Her ne kadar hayatımızdaki streslerin önemli bir kısmının kontrolü bizim elimizde olmasa da, kendimizin kontrol edebileceğimiz streslerimiz de vardır. Bunların başında açlık ve uykusuzluk gelir. Meniere hastalarına hiç bir öğünü atlamamaları ve uykularını yeterli almaları tavsiye edilir. Vücuttaki hormonal düzensizlikler de bu hastalığı tetikleyebildiği için, bu düzensizliklerin teşhisi ve tedavisi, Meniere hastalığının tedavisi ve tekrarının



engellenmesi açısından çok önemlidir.

Önlemler

Baş dönmesinin sebebi ne olursa olsun, atak sırasında ve onu takip eden erken dönemde denge problemi yaşanmaktadır. Bu nedenle, bu dönemde hastaların dengesizlik nedeniyle sakatlık yaşamamaları adına aşırı denge gerektiren aktivitelerden kaçınmaları tavsiye edilir. Başın ve vücudun ani hareketi, yolculuk esnasında kısa mesafedeki şeylere bakmak, kitap okumak, alkol tüketmek, kaçınılması gereken hareketlerdir.

Evde alınacak önlemler şunlardır:

- Zeminin kuru tutulması,
- Gece ışığı,
- Sık kullanılan eşyaların merdiven ihtiyacı gerektirmeyecek alt raflarda tutulması,
- Alçak topuklu, kaymaz tabanlı ayakkabı kullanımı.

Avrupa Kanser Kongresi'nde İmmüno-Onkolojik tedaviler öne çıktı

Prof. Dr. Mahmut Gümüş

Türk Tıbbi Onkoloji Derneği Başkanı

20. Avrupa Kanser Kongresi (8-12 Eylül 2017 tarihleri İspanya'nın Madrid kentinde gerçekleştirildi. Yaklaşık 30.000 kişinin takip ettiği kongrede pek çok kanser türünde uygulanan yenilikçi yaklaşımlar ve tedavi olanakları onkologlar başta olmak üzere sağlık profesyonellerine sunuldu.

Akciğer kanseri dünya genelinde kansere bağlı ölümlerin birinci sırada yer alıyor ve Dünya Sağlık Örgütüne göre her yıl yaklaşık 1,7 milyon ölümlerle sonuçlanıyor. KHDAK, hastalığın en yaygın tiplerinden biri ve tanılarının yaklaşık %85'ini oluşturuyor. 2017 yılındaki yeni gelişmeler ışığında hastalara İmmüno-Onkoloji tedavi seçeneklerini sunuluyor. Yaşam süresinde uzama ve yan etkilerin yönetilebilir olması hastalara kaliteli bir yaşam olanağı sağlıyor

Bağışıklık sistemi üzerinden etkili ilaçlar yani immünoterapiler önceden tedavi almış küçük hücreli dışı akci-



ğer kanseri (KHDAK) için halihazırda standart bir tedavi haline geldi ve yapılan iki çalışmada kalıcı, uzun dönem sağkalım sağlandı.

Akciğer kanserinde ülkemizden hekimlerin de katıldığı diğer bir çalışmada tanı esnasında ameliyata uygun olmayan akciğer kanserli hastaların ideal tedavi yöntemi olan kemoradyoterapiye rağmen nüks etmeleri durumunda bağışıklık sistemi üzerinden etki eden diğer bir immünoterapi ilacının kullanıldığına uzun süreli olarak hastaliksız

seyredebildikleri ve tedaviye bağlı yan etkilerin oldukça az olduğu gözlemlendi.

Melanom da son derece ciddi seyreden bir cilt kanseridir ve olguların önemli bir kısmında ya tanı esnasında ya da ilerleyen süreçte beyin metastazı gelişme riski son derece yüksektir. Bu seneki ESMO'da özellikle beyin metastazlı melanom olgularında bu hastalıkta oluşan BRAF mutasyonuna yönelik tedavi kombinasyonları ile başarılı

sonuçlar yayınlandı.

Aynı şekilde yemek borusu ve mide kanserlerinde immünoterapinin hastaliksız sağkalımı uzattığını gösteren ve tedaviye bağlı yan etkilerin son derece az olduğu çalışmalar sunuldu.

Özellikle metastatik böbrek kanserlerinde klasik kemoterapinin tedavide bir etkinliği yoktur, bu nedenle bu hastalarda ilk tedavide akıllı ilaçlar kullanılmaktadır ve son derece iyi sağkalım sonuçları elde edilmektedir. Bu sene immünoterapi ile akıllı molekülleri karşılaştıran bir çalışmada immünoterapilerin akıllı moleküllere karşı hem yan etki hem de toplam sağkalım bakımından üstünlük sağladığı gösterildi.

2017 yılındaki yeni gelişmeler ışığında hastalarımıza İmmüno-Onkoloji tedavi seçeneklerini sunabilmek onkoloji gibi hızla değişen dinamiklerin olduğu bir alanda, tıbbi onkologlar olarak bizleri heyecanlandırmakta. Yaşam süresinde uzama ve yan etkilerin yönetilebilir olması hastalara kaliteli bir yaşam olanağı sağlıyor Tüm bu gelişmeler gösteriyor ki, kanseri ölümcül bir hastalık olmaktan çıkıp başedilebilir kronik bir hastalık haline getirme yolunda umudumuzu kaybettirmeyecek çok neden vardır.

Bütün Amerikalılar İçin Bilim, Bütün Türkler İçin Hurafe

Bekir Onur

Ankara Üniversitesi emekli öğretim üyesi,
bekironur44@hotmail.com

“Eğitim reformu” yapmak en sevdiğimiz ata sporu, ama yapılan şeye reform denir mi o da başka bir soru. Olsun, biz reform diyorsak reformdur. Yetmezse içine bir de “cihat” koyarız, olur size en hakiki reform. Cihati bilmeyen çocuklar matematiği bilmişler ne yazar! Önce cihat, sonra bilim!

Ne var ki, şu bilim kısmı biraz sancılı. İşin bu tarafını pek beceremiyoruz galiba. Oysa, koyun önünüze PISA sonuçlarını, nerede eksikleriniz olduğunu görün, onları düzeltin, geliştirin, destekleyin. Ama bunun için onlarca, yüzlerce proje yapmanız gerek. Bakanlık süresi ortalama iki yılı geçmeyen insanların belki beş yıl sürecek projelerin sonucunu beklemeye zamanları yok. Ama reform böyle yapılmazmış, ne gam! Koyarsınız programa lastikli kavramları, atarsınız evrimi olmadık bir köşeye, işte size en hasından eğitim reformu.

Bu geri kalmış, çağını doldurmuş eğitim anlayışı; öğrenciyi değil konuyu temel almakta, çocuğu pasif bir alıcı olarak görmekte, öğretmeni tek otorite saymakta, müfredatı tika basa doldurmakta, öğrenciye seçme hakkı tanımamakta, eğitimi oyunla ve yaşamla bütünleştirmemekte, öğrenmeyi okulun duvarları içine hapsedmektedir. Bu anlayışı değiştirmeden eğitimde reform değil olsa olsa yağlı güreş yaparsınız, uluslararası yarışmalarda da sırtınız yerden kalkmaz. Oysa etkili öğretimin temel ilkesi öğrenciden hareket etmektir, toplum mühendisliği yapmak için öğrenciyi kullanmak değil.

Peki, başkaları ne yapıyor? Önümüzdeki kitabın adı *Bütün Amerikalılar İçin Bilim. 2061 Projesi*. Amerikan Bilimi Geliştirme Derneği (AAAS) hazırlamış, Oxford Üniversitesi Yayınevi 1989 ve 1990’da yayımlamış.

Önsöz şu cümleyle başlıyor: “*Bütün Amerikalılar İçin Bilim*, yüzlerce bilim insanının, matematikçinin, mühendisin, tıp insanının, filozofun, tarihçinin ve eğitimcinin üç yıllık işbirliğinin sonucudur”.

Kitabın girişinde şunlar vurgulanıyor: “Bu kitap bilim okuryazarlığı hakkındadır. *Bütün Amerikalılar İçin Bilim*, bilimin ve teknolojinin biçimlendirdiği bir dünyada bütün yurttaşlar için temel olan anlama ve düşünme yolları hakkında bir dizi tavsiyeden oluşmaktadır. (...)”

Amerika’nın geleceği –gerçekten adil bir toplum yaratma, ekonomik canlılığı sürdürme, düşmanlıklarla parçalanmış bir dünyada güven sağlama yeteneği-, ulusun bütün çocuklarına sağladığı eğitimin karakterine ve kalitesine her zamankinden daha fazla bağlıdır.” *2061 Projesi*, bütün Amerikalıların fen, matematik ve teknolojide okuyamaz olmasını sağlayacak bir bilimeğitimi geliştirmeye odaklanmış uzun süreli bir araştırma ve geliştirme girişimidir. Proje, Halley Kuyruklu Yıldızı’nın dünyaya en yakın geçtiği 1985’te başladı; 2061, Halley’in tekrar geçiş yılı olduğu için seçildi. Şu anda isteyen internetten de projeyi okuyabilir;

İspanyolca, Çince ve Japonca çevirileri de var.

Kitabın ana ve altbaşlıkları özetle şöyle:

Bölüm. Bilimin Doğası: Bilimsel dünya görüşü. Bilimsel araştırma.

Bölüm. Matematiğin Doğası: Matematik, fen ve teknoloji.

Bölüm. Teknolojinin Doğası: Teknoloji ve bilim. Teknolojik konular.

Bölüm. Fiziksel Ortam: Evren. Yeryüzü. Enerji. Hareket.

Bölüm. Canlı Çevre: Yaşamın çeşitliliği. Kalıtım. Yaşamın evrimi.

Bölüm. İnsan Organizması: İnsan kimliği. İnsan gelişimi. Öğrenme. Beden sağlığı. Ruh sağlığı.

Bölüm. İnsan Toplumu: Davranışta kültürel etkiler. Toplumsal değişim. Toplumsal çatışma.

Bölüm. Tasarımlanmış

Dünya: Tarım. Enerji kaynakları ve kullanımı. İletişim.

Bölüm: Matematiksel

Dünya: Sayılar. Şekiller. Belirsizlik. Akıl yürütme.

Bölüm. Tarihsel Bakış

Açıları: Madde ve enerji, zaman ve uzay ilişkisi.

Bölüm. Ortak Temalar:

Sistemler. Modeller. Süreklilik ve değişim.

Bölüm. Zihnin alışkanlıkları: Değerler ve tutumlar. İletişim. Eleştirel tepki becerileri.

Bölüm. Etkili Öğrenme ve Öğretim: Öğrenmenin ilkeleri. Fen, matematik ve teknoloji öğretimi.

Bölüm. Eğitimde Reform Yapma: Reform ihtiyacı. Reform ilkeleri.

Bölüm. Gelecek Adımlar: 2061 Projesi. Eylem için gündem. Gelecek.

Kitapta geçen bazı temel kavramları hatırlatmakta yarar var: Atomlar. Bakteriler. Hücreler. Kanser. Kaos. Bilgisayarlar. Kontrol sistemleri. Kültür. Depremler. Ekosistemler. Elektromanyetik güçler. Elektronlar. Enerji. Çevre sorunları. Evrim (genel süreç olarak). Biyolojik evrim. Din. Evren. Mutasyonlar. Etik konular. Doğanın güçleri. Genler. İnsan sağlığı. Grup örgütlenmesi. Hipotezler (formüle etme, test etme). Sanayileşme. Bilgi. Düşgücü. Dil. Öğrenme. Mantık. Matematik modeller. Sembolik ilişkiler. Askeri teknolojiler. Azınlıklar. Sosyal sistemler. Politika. Görecelik. Risk. Değerler. Toplumsal davranış. Ticaret. vb. vb. Kitapta adı geçen bilim insanlarıyla özet bir “bilim tarihi” tablosu çiziliyor: Charles Darwin. Albert Einstein. Marie ve Pierre Curie. Galilei Galileo. Otto Frisch. Edmund Halley. Johannes Kepler. Antoine Lavoisier. Charles Lyell. Lise Meitner. Isaac Newton. Alfred Wegener.

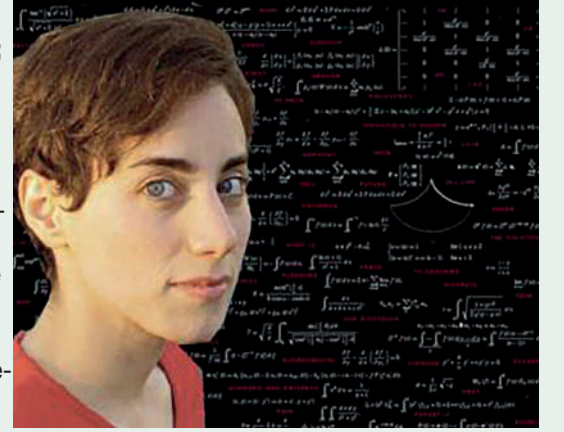
Görüldüğü gibi, basım tarihi açısından eskiye olsa bile, kitap her türlü güncel bilimsel konuyu, kavramı, gelişimi içerdigi gibi, geleceğe yönelik öneriler de üretiyor. Ne evrimi dışlıyor, ne dini, ne ahlaki. Eğitimde reformun gereğini Amerikan halkının bilim okuryazarlığında geri oluşuna dayandırıyor, cihat anlayışına ihtiyaç duymaya değil. Buyurun çevirin, bütün okullara, öğretmenlere parasız dağıtın. 2061 Projesi’ne de dahil olun, eğitim sistemimiz reform görsün...



GEOMETRİ TERİMLERİ VE TANIM EKSİKLİKLERİ

Maryam Mirzakhani’nin anısına

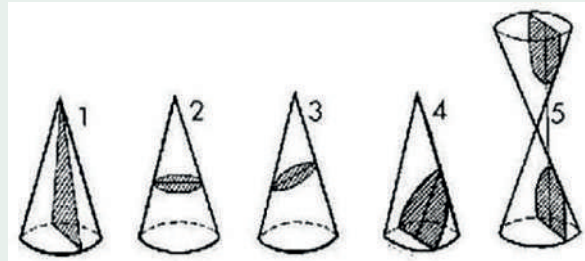
Cihat Uysal,
Mimar Y. Mühendis;
cihatuysal@yahoo.
com



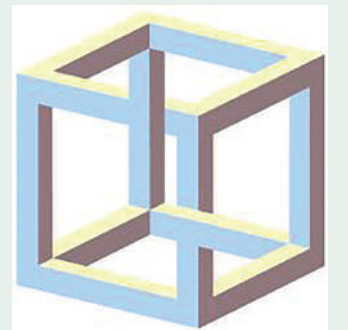
Bu yıl Matematiğin Nobel Ödülü sayılan Fields madalyası alan ve genç yaşta yitirdiğimiz İran kökenli bilim insanı Mirzakhani, beni, yıllardır didiğim geometrik biçimler üzerine yazmaya yöneltti.

Cumhuriyetin ilk yıllarında Mustafa Kemal ve cumhuriyetin ilk kadınlarının alfabeyi değiştirmesine paralel olarak yenilediği **geometri terimleri**, bende hâlâ büyük hayranlık uyandırıyor. Son yıllarda bilimsel gelişmeler öylesi yeni ufuklar açtı ki, yalnızca ülkemiz değil dünya da gelişmelerin peşinden sürükleniyor. Örneğin, fizik dalında kuantum üzerine geliştirilen yeni öngörüler bütün düşün alanlarını etkileyecek gibi. Bunun yanında sayısal (bilgisayar) ortamın oluşturduğu bilgi işleme

hızı, adeta her alanda insanları işe yabancılaştırdı. Bütün bu değişim ve dönüşüm geometriyi de etkiledi.



Geometrinin zengin bir dili var. Öyle ki, bence aritmetik onun yanında yaya kalır. Sanırım onun mükemmelliği aritmetiğin irrasyonel olarak öngördüğü büyüklükleri gerçekleştirme kapasitesinden kaynaklanır. Örneğin aritmetiğin belirleyemediği $\sqrt{n}$, π (pi), sinüs, kosinüs, tanjant gibi büyüklüklere erişmemizi sağlar. Öyle ki, doğal olmayan bu sayılara irrasyonel (akıldışı) sayılar denmiştir. Bu süreç cebir sayesinde bilinmeyenli denklemler... gibi kavramlarla çizgisele dönüştürülmüştür.



Benzer biçimde aritmetik fonksiyon formülleri ile tanımlanan ve günümüzde mühendislik yapılarında giderek yaygın kullanılan çift eğrilikli (double curved) paraboloid, hiperboloid...benzeri yüzeyler geometrinin olanakları ile tanımlanabilmektedir.

Aritmetiğin açmazı olan sıfır ve sonsuz kavramları “günümüzde doğru yoktur, doğru sonsuz yarıçaplı bir çemberin parçasıdır” tartışmasına götürür. Amacım günlük sorunlarımızın çözümünde geometriden yararlanmanın yolunu aramak. Konunun kapsamını dile getirmek için okuyanlar için tekrar olacaksa da, temel kavramları aşağıda özetlemeye çalışacağım.

Arabuluculuk sürecinde toplumsal cinsiyetin rolü

Toplumsal cinsiyet, bireylerin farklı biyolojik cinsiyetleri ile yaş, cinsiyet tercihleri, etnik köken, sınıfsal konum gibi farklılıklarının kesiştiği noktalarda farklı kadınlık ve erkeklik hallerinin toplumsal olarak nasıl oluştuğuyla ve ne tür eşitsizliklere yol açtığıyla ilgilidir.

Arş. Gör. Elif Aksoy
Atılım Üniversitesi, Hukuk Fakültesi

Birden fazla kişinin olduğu yerde özellikle haklar veya ihtiyaçlar söz konusu olduğunda çıkarlar doğrultusunda uyumsuzluk ya da çatışma çıkması olasıdır. İdeal olan, tarafların görüşerek ve karşılıklı olarak anlaşarak aralarındaki sorunu çözmeleridir. Fakat bu her zaman mümkün olmamaktadır. Bir uyumsuzluk çıktığında karşı tarafla bir araya gelebilmek, görüşerek ve empati kurarak, iletişimi ayakta tutup sorunu çözebilmek pek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle çoğu zaman arada köprü kuracak ve uyumsuzluğun tarafları arasında etkili bir iletişim sağlayarak onları çözüme ulaştıracak üçüncü bir kişinin varlığına ihtiyaç duyulur.

Arabuluculuk; tarafların içinde bulundukları uyumsuzluğu tarafsız bir üçüncü kişi yardımı ile mahkemeye gitmeden ya da mahkeme yönlendirmesiyle çözmelerinde kullanabilecekleri etkili bir alternatif uyumsuzluk çözüm yöntemidir. Bu bağlamda arabulucu, sistematik teknikler uygulayarak, müzakerelerde bulunmak amacıyla tarafları bir araya getirerek onların birbirlerini anlamalarını ve bu suretle çözümlerini kendilerinin üretmesini ve aralarında iletişim sürecinin kurulmasını sağlamaya çalışan tarafsız üçüncü kişidir.

Uyumsuzluğun arabuluculuk yoluyla çözümünde önemli olan, arabulucu sıfatıyla hareket eden uyumsuzluğun dışındaki üçüncü kişinin, tarafsız olup ve gizliliğe önem vermesi ve bu sayede güven-

Hepimiz kız ve erkek çocuklar olarak doğarız ancak ailemiz ve toplum bize nasıl kadın ve erkek olacağımızı öğretir.

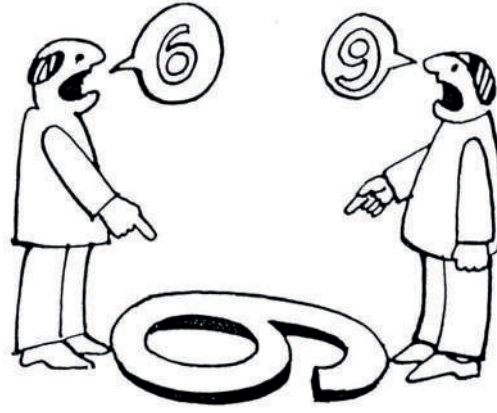
nirliğini korumasıdır. Arabulucu, tarafsızlığını ve güvenliliğini koruyarak taraflar arasında eşitliğe ve gizliliğe dikkat etmek zorundadır. Arabulucu bu şekilde faaliyetini yürüterek tarafların çözüm üretmesini sağlar.

Çatışma, en az iki tarafın kendi amaçlarını gerçekleştirmek için yöneldikleri eylemlerin birbirlerini engellediği ya da sınırladığı durumdur. Çatışma durumunda, her bir taraf kendisi için belirlediği ihtiyaçlara, güdülere veya amaçlara bağlı olarak, diğer taraf ile bir uyumsuzluk yaşayabilir.

Bununla birlikte “çatışma insanın doğasından kaynaklanmaktadır. Toplumsal uyum adına çatışma, çözüm ihtiyacını da doğuran bu olgudur.” Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta çatışmanın tarafların algısına dayanan bir durum olduğudur. Algılama-daki farklılıklar, kişilerin içerisinde yaşadığı aile, toplum veya baskın kültürel durumlarla şekillenmektedir. Bu nedenle toplumsal cinsiyet bakış açısı, kişisel algı-

ların, tutumların ve inançların; cinsiyet, sınıf, etnik köken, dini inanç vb. ile biçimlenen farklı güç ilişkileri çerçevesinde ele alınması bakımından çatışmaların çözümünde önemlidir.

Cinsiyet ve toplumsal cinsiyet, farklılıkla ilgilidir ve genellikle birbirleriyle karıştırılır. Her ikisi de, başarılı bir arabuluculuk sürecinde farklılaşan ihtiyaçların anlaşılması ve çatışmaların çözümü için önemlidir. Cinsiyet, kadın ve erkekler arasındaki biyolojik fark olarak ta-



Yerdeki şekle bakan bir kısım insan, bunun kesinlikle '6' rakamı olduğunu, diğer bir kısım insan ise bunun kesinlikle '9' rakamı olduğunu söyleyecektir ve bakış açısına göre her ikisi de doğrudur. İşte çoğu zaman farklılıkların temelinde, kişisel deneyimler, ihtiyaçlar, korkular, istekler, duygular ile kültürel ve toplumsal cinsiyete dayalı kalıplar yatar. Tarafların bakış açısını değiştirerek, örneğin yandaki görselde tarafları yan yana getirerek, karşı tarafın uyumsuzluğa nasıl baktığını, bu konudaki duygu, menfaat ve ihtiyaçlarının ne olduğunu anlamaları sağlanabilir.

nımlanır. Bu açıdan yaş, etnik köken, dini inanç gibi diğer toplumsal ve kültürel konulardan bağımsız olarak biyolojik farklılıkları ifade eder.

Toplumsal cinsiyet toplumdaki kadın olma ve erkek olma sürecinin toplumsallığıyla ilgilidir. Bu nedenle biyolojik olarak farklı cinsiyet özelliklerine sahip olan bireylerin toplumsal olarak kendilerinden beklenen rolere uygun davranışlarda bulunması toplum tarafından onaylanır; uygun olmayan davranışlar ise yerilir. Bu durum, toplumsal koşullar açısından eşitsizliklere ve ayrımcılığa neden olur. Toplumsal cinsiyet, bireylerin farklı biyolojik cinsiyetleri ile yaş, cinsiyet tercihleri, etnik köken, sınıfsal konum gibi farklılıklarının kesiştiği noktalarda farklı kadınlık ve erkeklik hallerinin toplumsal olarak nasıl oluştuğuyla ve ne tür eşitsizliklere yol açtığıyla ilgilidir.

Arabuluculuk, çatışmaların çözümü açısından etkili çözüm yollarından biridir ve tüm vatandaşlara yönelik olarak sunulup, herkes için ulaşılabilir olması gerekir. Bunun için de arabuluculuğun toplumsal cinsiyet eşitliğini temel alması şarttır.

Çünkü arabuluculuk sürecinin temelinde tarafsızlık, adil olma ve eşitlik ilkesi yatar. Bu ilkelere bağlı olarak bir arabuluculuk sürecinin yönetilebilmesi ancak çatışmaya neden olan tutumların ve inançların biyolojik cinsiyet, yaş, etnik köken, dini inanç vb. ile biçimlenen farklı güç ilişkileri çerçevesinde ele alınmasıyla mümkün olur. Toplumsal cinsiyet eşitliği, çok sayıda ulusal ve uluslararası yasal düzenleme ile koruma altına alınmış olup insan haklarıyla da bağlantısı kurulmuş bir kavramdır.

Dolayısıyla, arabuluculuk sürecinde de dikkate alınması zorunlu olan bir konudur. Avrupa Konseyi'nin Aile Arabuluculuğu ve Cinsiyetler Arası Eşitlik konusundaki 1639 sayılı ve 2003 tarihli Tavsiye Kararı'nda da arabuluculuk sürecinin temel insan haklarını ihlal edecek bir süreç olarak görülemeyeceği ve güç dengesi gözetilerek yürütülmesi gerektiği açıkça belirtilmiştir.

Toplumsal cinsiyet, arabuluculuk süreci içerisinde yer alan herkesin (tarafların, taraf vekillerinin ve biz-zat arabulucunun) iletişim tarzını, çatışma tutumunu, arabuluculuk tarzını ve müzakere edilecek konuları etkileyebilir. Arabulucunun özellikle güç dengesizliğinin bulunduğu hallerde tarafsızlığını koruyabilmesi ancak toplumsal cinsiyet farkındalığıyla mümkündür.

Sonuç olarak, arabuluculuk sürecinde kadınların, erkeklerin ve dezavantajlı grupların hangi fırsatlara ve kaynaklara erişebildiğini ve hangilerinden yararlanabildiğini belirlemek, toplumsal cinsiyet ihtiyaçlarını tanımlayabilmeyi gerektirir. Toplumsal cinsiyet ihtiyaçları, toplumsal cinsiyet eşitliği ve ayrımcılıkla mücadeleyle ilişkili olup bunun yanında ayrıca arabuluculuk ilkeleri çerçevesinde de önemlidir.

Bir toplumda, ne kadar toplumsal cinsiyet eşitliği sağlarsa, o kadar farklı cinsiyetten bireylerin ihtiyaçları, deneyimleri, becerileri ve koşulları dikkate alınarak hareket edilebilir. Toplumsal cinsiyet eşitliği, toplumda özellikle dezavantajlı konumdaki bireylerin, arabuluculuk sürecindeki sesini duyabilmek açısından önemlidir. Böylece arabulucu, tarafsızlık ve eşitlik ilkelerine uygun hareket etmiş olacaktır. Bununla beraber, her iki taraf birbirinin isteklerini, taleplerini ve ihtiyaçlarını duyduğunda ve karşı tarafta da bunların duyulduğunu hissettiğinde varılan anlaşma, her bir taraf açısından da daha kabul edilebilir ve sürdürülebilir olacaktır.

Yararlanılan Kaynaklar

Arabuluculuk Daire Başkanlığı (2017). Türkiye'de Hukuk Uyuşmazlıklarında Arabuluculuk Uygulamalarının Geliştirilmesi Projesi, Temel Arabuluculuk Eğitimi – Eğitici Kitabı.

Avrupa Konseyi'nin Aile Arabuluculuğu ve Cinsiyetler Arası Eşitlik konusundaki 1639 sayılı ve 2003 tarihli Tavsiye Kararı.

Mason S. J. A., Hess A., Gasser R. ve Federer J. P. (2015). Gender in Mediation: An Exercise Handbook for Trainers, Center for Security Studies: Zürich.

SIDA - GenderTool Box. (2015). Gender Analysis - Principles & Elements, SIDA: Sweden.

SIDA - GenderTool Box. (2016). Gender Equality and Gender Equity, SIDA: Sweden.



ATILIM ÜNİVERSİTESİ

geleceğe bırakın

İNCEK - ANKARA
www.atilim.edu.tr

f /AtilimUniv

@atilimuniv



Köpek sahibi olanlar daha sağlıklı

Bilimsel araştırmalar köpek sahibi olanların ortalama insandan daha sağlıklı olduğunu ortaya koyuyor. Örneğin köpekler kanser gibi bazı hastalıkları erken evrede algılayabiliyor.

Veteriner ücretleri bütçenizi zorladığında veya köpeğiniz tembel tembel kanepede oturup sizinle TV izlediğinde, bunların insan sağlığı ile ne ilgisi var diyebilirsiniz. Oysa bilimsel araştırmalar köpek sahibi olanların ortalama insandan daha sağlıklı olduğunu ortaya koyuyor. Örneğin köpekler kanser gibi bazı hastalıkları erken evrede algılayabiliyor.

Kanseri fark edebilirler

Köpeklerin koku alma duyuları çok gelişmiştir ve bu sayede kanserli bölgeyi fark edebilir. 1989'da yapılan bir vaka çalışmasında, hasta, köpeğinin sürekli olarak bacağındaki beni kokladığını ve hatta bir keresinde benli bölgeyi ısırmaya çalıştığı söylemiş. Sonrasında yapılan cilt muayenesinde, bacağında tehlikeli bir kanser türü olan malin melanom geliştiğini öğrenmiş.

Bazı köpekler, sadece cilt kanserini değil, mesane, akciğer, göğüs, yumurtalık ve kolon kanserini de fark edebilir. Özel olarak eğitilmiş olan 8 yaşındaki Panda

Şekeriniz düştüğünde uyarırlar

Bazı eğitimli köpekler düşük kan şekeri fark edebilir. British Medical Journal'de yayımlanan araştırmalara göre, diyabetli hastalarla yaşayan köpeklerin üçte birinden fazlası, hastanın kan şekeri düştüğünde, hatta bazen düşmeden biraz öncesinde bunu fark edip, değişik davranışlar sergilemiş. Makalede yer alan farklı vaka çalışmasında, köpekler sadece düşük kan şekeri fark etmekle kalmamış, aynı zamanda hastaları bir şeyler yemeleri için uyarmışlar. Bunu nasıl yaptıkları tam olarak belli değil, fakat kaslardaki titreşimi veya hastanın kokusundaki değişimi algılıyor olabilirler.

Egzama riskini azaltabilirler

Birçok ebeveyn küçük çocuklarının köpeklerle haşır neşir olmasını istemez. Çünkü köpeğin alerjiye veya egzamaya neden olacağını varsayar. Oysa araştırmalara göre, bebeklikten itibaren köpeklerle iç içe olan çocuklarda egzama oluşma riski çok daha az. 636 çocuğun katıldığı bir çalışmada, köpekli ailelerin çocuklarında egzamanın görülme oranının diğerlerine göre çok daha az olduğu ortaya çıkmış. Köpek alerjisine hassasiyeti olan çocukların köpekle vakit geçirmesi egzama riskini artırmamış. Yine de uzmanlar, hemen bir köpek almamanız konusunda uyarıyor, çünkü bu konunun daha fazla araştırılması gerekiyor.

Nöbet geçirdiğinizde yardım edebilirler



Bazı köpekler, sahiplerine günlük hayatta rehberlik ederek, onları kendilerine zarar verecek durumlardan uzak tutması için özel olarak eğitiliyor. Köpeklerin algıları, epilepsi hastalığı olan kimselerde yaklaşan atakları hissedebilecek ve sahiplerini uyarabilecek, nöbet sırasında onları güvende tutabilecek kadar açık. İnsanların kendilerinde fark edemediği kimyasal değişimleri ve nöbet öncesi davranış değişikliklerini algılayabilirler. Eğitimsiz köpekler ise bu değişimi hissettiklerinde sadece panikliyor. Dolayısıyla, içgüdüsel sezgilerinin olumlu yönde kullanılabilmesi için eğitilmeleri gerekiyor.

Alerjiniz olan yiyeceklerden uzaklaştırırlar

Bazı köpekler uyuşturucu maddeleri ve bombaları hissedebilir. Bazıları ise yiyeceklerdeki alerjenleri algılayabilir. Kimi insanda yer fıstığı alerjisi o kadar şiddetlidir ki, havadaki minik partiküller bile reaksiyon göstermeleri için yeterlidir. Florida'daki köpek eğitim merkezine göre, ölümcül olabilen bu duruma karşı köpekten yararlanmak kurtarıcı olabilir.

Doktorlara göre, yer fıstığı alerjisi olan kişilerin yiyecek tüketirken içeriğine karşı çok dikkatli olmaları, yanlarında epinefrin taşımaları ve acil durumlarda kullanabilmeleri gerekiyor.

İyileşmenize yardım edebilirler

Bazı hastanelerde ve tedavi merkezlerinde uygulanan "hayvan ziyaret programı"nın ana fikri, tedavi gören hastaların, hayvanların ilgisi ve enerjisi ile iyileşmelerine katkıda bulunmak. Bunun için eğitilen terapi köpeklerinin görevleri, hastayı hareket etmesi için cesaretlendirmek, diğer hastalar ile sosyalleşmesine vesile olmak ve varlıklarıyla kendilerini iyi hissetmelerine destek olmak. Özellikle de fiziksel engelleri olan yalnız ve yaşlı hastalara arkadaşlık etmek.

Mercan Bursalı

<https://www.livescience.com/35463-seven-surprising-health-benefits-dog-ownership-110209.html>

Sizi aktif tutarlar

2010'da yayınlanan bir araştırmaya göre, köpeği olan çocuklar, olmayanlara göre daha enerjik ve fiziksel aktiviteye daha sıcak bakıyor. Yetişkin köpek sahipleri için de aynı durum geçerli. Kanadalı araştırmacılar, köpeği olan insanların haftada ortalama 300 dakika yürüyüş yaptığını ve köpeği olmayanların ise haftada ortalama 168 dakika yürüdüğünü kaydetmiş.