

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

2016: **Öncü**
Teknolojiler

Türkiye'nin Haftalık Bilim, Teknoloji, Kültür ve Eleştirel Düşünce Dergisi 8 Temmuz 2016 Sayı 15 Fiyatı 3.5 TL

10 YIKICI DAVRANIŞ



1- Zorbalık

2- Şiddet eğilimi

3- Dedikodu

4- Kumar

5- Aldatmak

6- Hırsızlık

7- Gereksiz estetik

8- Yalan

9- Kötü alışkanlıklar

10- Gerginlik



‘Manevi Mirasım Bilim ve Akıldır!’

“Ben, manevi miras olarak hiçbir ayet, hiçbir dogma, hiçbir kılıplaşmış 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 VE TEKNOLOJİ

Türkiye’nin Haftalık Bilim Haberleri
ve Kültürü Dergisi
Sayı: 15 8 Temmuz 2016

İMTİYAZ SAHİBİ HBT Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.
YAYIN DANIŞMANI Orhan Bursalı
YAYIN YÖNETMENİ Özlem Yüzak
YAYIN YÖNETMEN YARDIMCISI ve
SORUMLU MÜDÜR Reyhan Oksay
GÖRSEL YÖNETMEN Tüles Hasdemir
YAYIN TÜRÜ Yerel Süreli Yayın
YAYIN SAHİBİ TEMSİLCİSİ Reyhan Oksay

“Bilim ve Üniversite”, Bahçeşehir Üniversitesi’nin,
“Bilim Kültür ve Eğitim” sayfası İstanbul Kültür
Üniversitesi’nin, Sağlık sayfası Amerikan
Hastanesi’nin, Arka sayfa konusu Atılım Üniversite-
si’nin katkıları ile hazırlanmıştır.

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

Marjinal Porter Novelli
BASKI

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

DAĞITIM

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

www.herkesebilimteknoloji.com

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

Bu bilgi havuzunu kepçelemeye herkes davetli...

15. sayımızı tamamladık ve dolu dolu bir dergi ile karşınızdayız. İyi bir şeyler yapıyoruz duygusu-
nu yakalayınca, itiraf edelim ki mutlu oluyoruz. İs-
tiyoruz bu duyguyu sürekli olarak size de bulaştı-
ralım, sizle paylaşalım; her hafta!

Doğan Kuban Hoca’nın mutlu olmayı çeşit-
li açılardan ve bir süreç içinde incelediği, ilginç ve
doğru sonuçlara vardığı yazısına bakarsak, “Gele-
neksel mutluluk tanımları bugün için geçerlilikleri-
ni yitirdi ve “çağdaş insanın paradan bağımsız bir
dünya düşünmesi artık olanaksız”.

Hoca, büyük bir insan yüzdesinin mutsuz oldu-
ğunu ve nedeninin de para olduğunu ileri sürüyor.
Para mı mutluluk verir, yoksa insanın bugün de iyi
şeyler yaptım duygusunun damarlarında dolaşması
mı?.. Şüphesiz ki para, yaşamı sürdürmenin asga-
ri koşullarını yaratması ve çağdaş olanaklara insanı
ulaştırması için gerekli. Ama ötesi?

Kuban diyor ki, “Paranın çekiciliği mutluluk
verdiği için değil, güç verdiği için.” Ve ekliyor:
“İnsan mutluluktan çok güç sahibi olmayı istiyor.
Güçlü, para sahibi oluyor, para sahibi de güçlü olu-
yor. Fakat bunların mutlulukla ilgisi yok. Ölüm kor-
kusu ile titreyen sultanların, parasını nereye koya-
cağını bilemeyen zenginlerin.. yerinde olmayı is-
temeyen milyonlar var...”

Biz bu dergiyi yayımlayarak ve içini hepimizin
yararlanacağı ve herkesin kendisine bir şeyler ka-
tacağı bilgi, duygu, fikir, soru ve tartışma konula-
rıyla doldurarak, iyi şeyler yaptığımızı düşünerek
mutlu olalım!

Bu sayımızda “katliama kimler eğilimli” so-
rusuna yanıt arayan bir bilimsel çalışma sonucunu
sunuyoruz. “Yalnız Kurt Terörist Aşaması”, doğ-
rudan örgüt bağlantısı olmasına gerek kalmadan,
terörist eyleme geçen ideoloji ve siyasi saplantıla-
rı ele alıyor.

Kapak konumuz olan insanoğluna özgü yıkıcı 10
davranış, yalan söyleme, aldatma, çalma, şiddete
başvurma gibi hem kendine hem başkalarına zarar
veren eylemleri kapsıyor. İnsanoğlu gibi zeki bir
türün böylesine kötücül, kinci davranışlarda niçin
bulunduğunu bilim açıklamaya çalışıyor.

“Ben yüce kişiyim!”

“İçimizdeki Psikopat: Belki de seçim ve ter-
cihlerimizde özgür değiliz” yazısını da ilginç bula-
cağınıza inanıyoruz. Bu yazı, dört sayı önce Doğan
Kuban’ın 11. sayımızda yayımlanan “Genetik ya-
pımızdaki vahşilik” yazısıyla doğrudan ilişkili ve
bir başka açı getiriyor. Bozkurt Güvenç Hoca da,

13. sayımızda “Genetik Yapımız ve Vahşet” ben-
zer başlıklı yazısıyla, Kuban’ın vahşiliğimize yaptı-
ğı genetik göndermelere karşı, vahşiliğe çevre ve
eğitim etkenini ekleyerek başka bir seçeneği tar-
tıtmaya sürmüştü.

Tercihlerimizde özgür olup olmadığımız yazısı
da tartışmaya çok açık. Hastalıkların mesela “sa-
ra nöbetleri”nin insanda-beyinde (politik kişilikler
dahil) yarattığı ben yüce kişiyim duygusuna, ya-
zar nörolog Kivılcım Kayabalı’nın yaptığı vurguyu
önemseyelim: “Hastaların kendine güveni çok yük-
sek düzeyde oluyor ve özel bir varlık oldukları ya-
nılgısına kapılıyorlar.”

Yine insana ve özelliklerine yönelik “Siz kim-
siniz, ben kimim, yanıt vermeye çalışalım” yazı-
sını seveceksiniz. “Çevremizde kendisini olduğun-
dan farklı gören insanlar arttıkça acaba ben de on-
lardan biri miyim?” sorusunu yöneltir misiniz?

Zekâ ve bilimin kapısı

“Bilimsel çalışmaların neresindeyiz” üçün-
cü yazısıyla Çetiner’i unutmayın. Müfit Akyos, gi-
rişimcilik konusunda, sonuç alabilmek için farklı
bir yaklaşım öneriyor. Tanol Türkoğlu, yine dijital
kültüre katkısını sürdürüyor. Fulya Coşan’ın “Bi-
limsel devrimlerin yapısı” dergi içeriğine önemli
bir katkı sağlarken, Erol Başar, Zekâ bilim kapısını
açan bir anahtar mı? yazısıyla önceki sayılarımızda
açtığımız tartışmalara katkıda bulunuyor.

Tabii ki 438 başarılı bilimcinin üretim sonuç-
larını irdeleyen araştırmanın ikinci ve son bölümü
de dergimizde. Daha çok şey var. Araştırma günde-
minde son sonuçlar, tekno vitrinde yeni buluşlar,
bulmaca sayfamız..

HBT, kendi alanımızda yarattığımız bir kültür
havuzu oluşturuyor. Bir uygarlık birikimi, gelecek
birikimi, bilgi ve tartışma birikimi. Sizi, kaşığınız-
la, kepçenizle bu havuza her hafta dalmaya çağırı-
yoruz. Sadece siz değil, aynı zamanda çevrenizde-
kileri de çağırmanızı diliyoruz. Yemek ortak, pay-
laştıkça büyüyeceğiz.

Gelecek sayımıza kadar, sevgiyle ve dostlukla
kalın. Güzel kalın.

Orhan Bursalı

"YALNIZ KURT TERÖRİST" AŞAMASI

Toplu katliam eylemcilerini önceden tespit etmek mümkün mü?

ABD'deki son Orlando kıyımı, toplu katliama yol açan saldırganların eyleme geçmeden önce tespit edilip edilemeyeceğini tartışmaya açıyor.

Geçen ay ABD'de Orlando şehri, eşcinsel bara düzenlenen katliamla sarsıldı. 50 kişinin hayatını kaybettiği 53 kişinin de yaralandığı saldırıda, tuhafliklar da yok değil aslında. Örneğin saldırgan, yardım hattı olan 911'i arayarak hem radikal terör örgütü IŞİD adına hem de IŞİD'in düşmanı El-Nusra Cephesi adına bağlılık yemini etmişti. Ayrıca saldırgan kadınlara, Yahudilere, siyahi insanlara ve eşcinsellere olan nefretiyle tanınmasına rağmen, görgü tanıklarının ifadesine göre eşcinsel çöpçatanlık uygulamasını kullanan Pulse isimli eşcinsel gece kulübüne birkaç yıldır uğramış.

Peki, tüm tuhafliklar bunlarla mı sınırlı? Her şeyden önce bir insanın içeriye girip rastgele ateş etmesi ve katliam yapması normal bir durum mu? Eğer normal değilse bu durumun ardında yatan nedenler nelerdir? Ve bilim bu nedenleri nasıl açıklayabilir?

'Yalnız-kurt saldırganlar'

Uzmanlar, herhangi bir örgüte bağlı olmayan, karışık ve karanlık motivasyonlara sahip bu tip katilleri terörist olsun ya da olmasın "**yalnız-kurt saldırganlar**" olarak isimlendiriyor. Bu kişiler tek tip bir şablona uymuyor. Bu da araştırmacıları ideolojilerden uzak, daha bireysel ve davranışsal modeller üzerinde çalışmaya yönlendiriyor. Bir araştırmaya göre toplu katliam yapan saldırganların %83'ü **eyleme geçmeden önce yakınlarındaki insanlara planlarını ima** ediyorlar. Orlando saldırganında da durum değişmiyor; FBI'a göre saldırganın eşi saldırının olacağından haberdar olmuş ve eşini vazgeçirmeye çalışmış.

Şiddetin genel geçer kuralları yok

Saldırganın eşcinsel çöpçatanlık uygulaması kullanması ve Pulse gece kulübünü sık sık ziyaret etmesi, akıllara "saldırısı gerçekleştirmesinde kendine olan nefretinin rolü olabilir mi?" sorusunu getiriyor. Kendine olan nefretin dışarıya yıkıcı biçimde patladığına ilişkin bilimsel kanıtlar da bulunuyor. 2012 yılında yapılan psikolojik bir araştırmaya göre gizli eşcinsel olan insanlar -kelime çağrışım sorularıyla tespit edilmiş- kendilerini heteroseksüel olarak tanımlamaya daha meyilliler ve eşcinsellere karşı daha fazla düşmanlık besliyorlar.

Ebeveynlik de, kişilerin gizli cinsel arzuları ve dışarıdan görünen cinsel yönelimleriyle yakından ilişkili faktörlerden. 2012 yılında yapılan bir başka çalışmaya göre sert ve katı kuralları olan ailelerde büyüyen çocuklar, hoşgörülü ailelerin çocuklarına göre cinsel kimlik karmaşasını daha yoğun yaşıyorlar. Yalnız-kurt teröristlerini veya toplu katliam faillerini anlamaktaki sorun, aslında sadece öfke ve nefretin şiddeti öngörmekte yetersiz kal-

masıdır. Uzmanlar, şiddeti açıklamada belirli bir kalıbın bulunmadığının altını çiziyor. Geçmişte çoğu bilim insanı terörizmi yıkıcı ancak mantıksal temelli bir karar bağlamında değerlendiriyordu. Örneğin 1950'li yıllarda Kuzey İrlanda'da doğan milliyetçiler genç yaşlardan itibaren İngiliz egemenliğine karşı politik mesajlara maruz kalmıştı ve sonuç olarak ideolojileriyle uyumlu silahlı milis kuvvetlerine katılmakta tereddüt etmemişlerdi.

IŞİD gibi cihat yanlısı gruplar çoğunlukla geçmişle sorunları olan, hapishanedeki insanları kişisel aydınlanma ve çok daha anlamlı bir yaşam vaatleriyle cezbediyor. Kimsesiz piyonlar ise saygınlık kazanmak ve kişisel öfkelelerini, umutsuzluklarını örtmek için politik meseleleri kullanıyorlar. Bu açıdan saldırganlarda birbiriyle örtüşen çok çeşitli motivasyonlara rastlayabiliriz.

Ruh sağlığı bozuk

Bazı araştırmacılar intihar bombacıları gibi basit teröristlerin eylemlerinde ruh sağlığı sorunlarının etkili olduğunu düşünüyor. Alabama Üniversitesi'nden adli ceza profesörü **Adam Lankford** yazdığı kitapta, intihar saldırganlarında ruh sağlığı sorunlarının çok yaygın olduğunu öne sürüyor.

Verdiği örneğe göre incelenen **130 intihar teröristi vakasının 44 tanesi** depresyon veya post-travmatik stres bozukluğu belirtileri gösterirken, 104 kişi saldırıdan önce kriz geçirmiş, 12 kişi ciddi fiziksel hasar ve engele sahipken 66 kişi aniden sevdiği bir yakını kaybetmiş.

Lankford'un bu analizi, intihar eylemcilerinin psikolojik olarak normal olduğunu iddia eden yaygın kaniye ters. Bu da bizi zaman ve kültürel bakımdan teröristin içinde yetiştiği ailesel ve çevresel faktörleri anlamaya yönlendiriyor. ABD söz konusu olduğunda yalnız-kurt teröristler, rastgele ateş eden toplu katliamcılara oranla daha az intihar eğilimi gösteriyorlar.

Motivasyon her zaman net olmayabilir

Ancak bu ikisi arasındaki çizgi her zaman çok da net değildir. Örneğin ABD'de Charleston kilisesindeki Afro-Amerikan cemaate ateş açan saldırgan terörizmden daha çok nefret suçu işlemesine rağmen, ırklar arası savaş başlatmak niyetinde olduğu için politik bir motivasyonu da vardı. Ayrıca hangi saldırganların ideolojik motivasyona sahip olduğunun ayırdına varmak oldukça güçtür. Örneğin 2007 yılında Virginia Tech katliamında saldırgan kendini İsa gibi şehitlik mertebesine ulaştığını söylese de biz saldırganı açıklamada bunun yeterli olmadığını biliyoruz.

Bir diğer sorun ise terörist örgütlerin sürekli kendilerini yenilemesi ve geliştirmesidir. İsrail güvenlik

güçleri erkek intihar bombacılarını yakalamaya başladığında, teröristler patlayıcı kuşanmış kadınları göndermeye başladı. Nijerya'da İslami militan grup Boko Haram saldırılarda çocukları kullanıyor. IŞİD çeşitli noktalarda şiddet yanlısı mahkûmları savaş yetimlerine yardım çağrısıyla, gerçekçi olmayan öğütler vererek bünyesine katıyor.

Toplu katliamları öngörmek çok zor

Uzmanlar sabit olmayan saldırgan profiline müdahale etmenin çok zor bir görev olduğunu bildiriyor. Standart ölçütler, teröristlerin şiddet riskini ölçmekte yetersiz kalıyor. Bu yüzden bilim insanları "**Faydalanılabilir İnsanları Tanıma Kılavuzu**" adı verilen yeni bir yöntem geliştirmiş bulunuyor. Böylece radikal İslam, hayvan hakları savunucuları, aşırı sağ ideolojiler, İrlanda Cumhuriyet Ordusu gibi ideolojilere bağlı şiddete meyilli insanların belirlenmesi ve önlem alınmasının sağlanabileceği düşünülüyor.

Bu kılavuzun İrlanda Cumhuriyet Ordusu ve İslami teröristleri tanımada faydalı olduğu görülse de hayvan haklarını şiddete başvurarak savunan veya ideolojik olmaksızın okullara girerek ateş açan saldırganları tanımada yetersiz olduğu belirtiliyor.

Terörist kendini nasıl belli ediyor?

Bir diğer yöntem ise internet üzerinden yazışmalarında otomatik metin analizleriyle dil özelliklerinin belirlenmesi ve kendine, diğerlerine zarar vermeye yönelik üslubun tespit edilerek tehlikeli durumların önüne geçilmesine dayanıyor.

Şu an için teröristleri ve toplu katliamcılarını önlemenin en iyi yolu saldırganın çevresindeki insanların davranışları gibi görünüyor. Bir çalışmada **119 yalnız-kurt terörist** incelendi; vakaların % 82.4'ünde çevredeki insanların eylem gerçekleşmeden önce saldırganın niyetini sezdiği ortaya çıktı. %63.9 vakada saldırgan bir veya iki kişiye şiddet içeren bir eylem yapacağını söylemiş, % 22.7'sinde ise eylemden önce açıkça uyarı yayınlamış. % 54'ünde aile ve arkadaşlar teröristi öfkeli olarak tanımlamış. % 62.5'inde ise saldırganda eyleme doğru giderek artan bir öfkenin söz konusu olduğu gözlenmiş.

Orlando katliamı tipik bir vaka mı?

Tüm bu bilgiler ışığında Orlando katilinin tipik bir vaka olduğu söylenebilir. İş arkadaşları ve eski eşi saldırganı öfkeli ve şiddet yanlısı olarak tanımlarken babası, saldırganın eşcinsel bir çifti öpüşürken gördüğünde sinir krizi geçirdiğini belirtiyor. FBI tarafından 2013 ve 2014 yılları arasında terörizm hakkında konuştuğu için sorgulanmış ancak dosya kapatılmış. Planlardan haberdar görünen eşi silahları temin ederken saldırganın yanında olmasına rağmen, yetkililer saldırı planının son hamleleri hakkında fazla bilgi sahibi değil. İşte bu nedenlere bağlı olarak saldırganların çevresi daha da fazla önem kazanıyor. Uzmanlara göre saldırganların çevresindeki insanlar duruma seyirci kalmamalı; çok geç olmadan herhangi bir saldırıya yönelik duyum aldıklarında yetkililere haber verip şüpheli konumdan kurtulmalılar.

Furkan Avcı

Kaynak: www.livescience.com/55076-science-of-mass-shooters.html?cupid=N.LS_weekly_2016-6-15-test

İlk OLED ekranlı oyuncu bilgisayar

Dell'in oyun bilgisayar markası Alienware, ilk OLED ekranlı oyuncu dizüstü bilgisayarını satışa sundu. Samsung'un işbirliğiyle üretilen yeni dizüstü bilgisayar 13 inçlik dokunmatik OLED panelinde, 2560 x 1440 piksel çözünürlüklü ekrana sahip ve 1 ms tepkime süresi ve 100.000:1 kontrast oranıyla dikkat çekiyor. Skylake tabanlı Intel Core i5 ve Core i7 ile çalışan modelin, 2 GB GeForce GTX 960M veya 4GB GeForce GTX 965m ekran kartı seçenekleri var. Dell Alienware 13 OLED modelinin fiyatı 1399 Dolardan başlıyor. Bilgi için: <http://www.dell.com/us/p/alienware-13-r2/pd>

Sony Playstation VR Ekimde piyasaya sürülecek



Sony firması sanal gerçeklik sistemi Playstation VR'nin 13 Ekimde piyasaya verileceğini duyurdu. Ayrıca

ca sene sonuna kadar sanal gerçeklik ortamında oynanabilecek 50 oyun da satışa sunulacak. Bu elili oyun içinde, Final Fantasy XV, Resident Evil, Star Wars Battlefront: X-Wing VR Mission, Batman: Arkham VR gibi oyunlar da yer alıyor. Oyun konsolu dışında bir de yeni bir kontrolcü tanıtıldı. FPS oyunları için bire bir duyarlılık garantisi veren VR Aim, ilk olarak Fairprot oyunundan desteklenecek. Playstation VR'nin fiyatı: 399 Dolar. Bilgi için: <http://www.theverge.com/2016/6/13/11893580/psvr-release-date-announced-sony-e3-2016>

Fareli klavyeyle oyun keyfi



PC'yi televizyona bağlayanlar, artık Razer firmasının Turret klavyesiyle koltukta otururken de keyifle oyun oynayabilecekler. Turret "Lap-

board" ve telsiz farenin bir kombinasyonundan oluşuyor. Ayrıca dahili bir fare pedi de var. Ve dahili akü fareyi 40 saat, klavyeyi ise dört ay kadar enerjiyle besliyor. Yalnızca 620 gram ağırlığında olan klavyenin arka plan ışıklandırması da mevcut. Bilgi için: <http://www.razerzone.com/gaming-controllers/razer-turret>

Bu televizyon sinekleri kovuyor

Her yıl yaklaşık olarak bir milyon insanın sivrisinek ısırması yüzünden hastalandığı Hindistan'da LG firması sinekleri kovan bir televizyon modelini satışa sundu. LG 32LH520D, özel bir ultrason teknolojisiyle belirli mesafeye kadar sinekleri uzak tutuyor. Üstelik de bu teknoloji, televizyonun kapalı olması halinde bile işliyor. Ultrason dalgaları insan kulağının duymaya-çağı seviyede olduğu için rahatsızlık vermiyor. Televizyonun bazı teknik özellikleriyse şöyle: 32 inçlik 1366 x 768 piksel çözünürlükte IPS ekran, 20 vat hoparlör ve USB üzerinden çoklu medya oynatımı. Yeni televizyon 390 dolara fiyatla piyasaya sürülecek. LG yeni televizyonunu Filipinler ve Sri Lanka'da da satışa sunacak. Bilgi için: <http://www.lg.com/in/tvs/lg-32LH520D>



Hyperloop'tan yeni malzeme



Hyperloop Transportation Technologies firması "Pioneers Festivali" çerçevesinde "Vibranium" isimli yeni bir malzeme tanıttı. Daha fazla güvenlik sağlayacak olan yeni malzeme akıllı sensörlü kompozit bir malzeme ve çelikten on misli daha sert. Karbon lifler-

den elde edilmiş malzeme küçük sensörlerle donatılmış. Sensörler, sıcaklık ve dayanıklılık gibi bilgileri kablosuz olarak iletiyor. Malzemenin ismi, Captain America çizgi roman kahramanının Vibranium kalkanından esinlenilmiş. Malzeme zarar gördüğünde, bilgiler sensörler sayesinde otomatik olarak sorumlulara bildiriliyor. Bir ulaşım aracı olarak geliştirilecek Hyperloop kapsülü iki tabakadan oluşacağı için, kırılma anında bile dış kılıfa zarar gelmeyecek diyor firma. Ayrıca yeni bir acil durdurma sistemi de kapsülün en yüksek hızda bile birkaç saniye içerisinde durmasına izin verecek. Mesela saatte 1200 km hızla yolda olan bir kapsül sadece 6,4 saniye içerisinde durdurulabilecek. Bilgi için: <http://futurezone.at/science/hyperloop-2016-werden-wir-mit-dem-bau-be-ginnen/200.638.810>



Bisiklete kokpit

Alman Cobi firması akıllı telefon tabanlı bisiklet bilgisayarını satışa sundu. Sistem iki bileşenden oluşuyor: gidon için LED ampullü bir yuva (akıllı telefon buraya yerleştiriliyor) ve kablosuz olarak monte edilen arka far. Ayrıca bir başparmak kontrolcüsü de arka fardaki sinyal işlemlerinin yerine getirilmesine izin veriyor. Nabız sensörü ve ritim ölçer ANT + telsiz standardıyla bağlanırken, akıllı telefonla iletişim Bluetooth üzerinden sağlanıyor. Fiyatlar 260 Avrodan başlıyor. Bilgi için: <http://www.cobi.bike/product>

Xbox One S artık daha ince

Microsoft, E2 2016 fuarında yeni bir Xbox konsolu hakkında bilgi verdi. Xbox One S, özgün modelden yüzde kırk daha ince. Ağırlıklı olarak beyaz renkte tasarlanmış olan konsolunun alt yarı kısmında desenli kaplama dikkat çekiyor. Yatay veya dikey olarak kullanılabilen konsolda ince tasarım için Kinect bağlantı girişi çıkarılmış. Kullanıcılar Kinect için ek bir adaptör kullanacaklar. Konsol öte yandan Blu-ray filmlerini ve 4K videolarını da destekliyor. Ayrıca HDR teknolojisiyle daha zengin renkler ve görsel derinlik kazanmış ve 2 TB'a kadar depolama alanına sahip. Fiyatı: 100 dolar. <http://www.xbox.com/tr-TR/xbox-one-s>



Küçük yükleri taşımak için ideal

KickTrike firması elektromotorlu üç tekerlekli yük bisikleti geliştirdi. Araç maksimum 120 kilo ağırlığında olan sürücüsüyle birlikte 50 kiloluk yük taşıyabiliyor. KickTrike'in menzili 50 km ve saatte en fazla 25 km hız yapabiliyor. Aracın katlanabilir olması da çok pratik. Çünkü bu şekilde iş yeri-ne veya eve taşınabiliyor. Firma yeni aracını şimdilik fuarlarda ve sergilerde tanıtmaya devam ediyor. Fiyat hakkında henüz bir açıklama yapılmadı. Bilgi için: <http://kicktrike.com/>



Havada asılı duran saksı

Şu sıralar Kickstarter platformunda başarıyla pazarlanmaya devam eden Lyfe çiçek saksısı, altındaki ahşap kutunun içine gizlenmiş miknatıslar sayesinde havada asılı kalıyor. Geometrik biçimiyle de dikkat çeken saksının diğer önemli bir özelliği de 360 derece dönüyor olması. Bu sayede bitkinin her tarafı eşit oranda gün ışığı alıyor. Silikondan üretilmiş saksının alt kısmında bir de su deposu var. Depo sayesinde çiçek aşırı sulamadan korunuyor. Elektrik prizine takılarak çalıştırılan ahşap kutunun ağırlığı 1,3 kilogram. Ürünün ön sipariş fiyatı 189 Dolardan başlıyor. Bilgi için: <http://www.kickstarter.com/projects/flyte/lyfe-set-your-plants-free>



DOĞAN KUBAN



“Mutluluk ve para= Güç” üzerine

Paranın çekiciliği mutluluk verdiği için değil, güç verdiği için. Dünya tarihinin açıkça gösterdiği gibi insan mutluluktan çok güç sahibi olmayı istiyor. Yine dünya tarihinin kanıtladığı gibi, güçlü, para sahibi oluyor, para sahibi de güçlü oluyor. Fakat bunların mutlulukla ilgisi yok.

İnsanın herhangi bir mutluluk öğretisine ya da bir inanca bağlı olarak mutlu olma isteği, irade ve çalışmakla gerçekleşmiyor. İçinde yaşadığınız koşullar dengeli ve kontrol edilebilir düzeyde ise mutlu olma olasılığınız var. Bunun Taoist, Budist ya da Epiküryen, Stoik olması, koşullardan bağımsız değil. Fakat bazı öğretiler, örneğin stoik mutluluk insan ve çevrenin olumsuzluklarını zaten göz önüne alan bir felsefe ile tanımlandığı için daha kolay olabilir. Bu bağlamda kişisel eğilimler böyle bir mutluluğa erişmeyi zorlaştırabilir.

Fakat bütün geleneksel mutluluk tanımlarının bugün için geçerliliklerini yitirdiklerini düşünmek daha doğru olur. Gerçi Schopenhauer gibi kötümser bir filozofun da mutlulukla ilgili özdeyişleri içeren bir kitabı var. İnsan mutlu olmaktan vazgeçmiyor. Bütün koşullarda bir parça mutluluk arar. Ne var ki çağdaş insanın paradan bağımsız bir dünya düşünmesi artık olanaksız. Paraya bağlı mutluluk ise daha keşfedilmedi.

Kısaca büyük bir insan yüzdesi mutsuz. Biraz düşünebilen, bunun nedeninin para olduğunu anlayabilir. Zenginlerin mutlu olduğunu söyleyen de yok. Antikiteden bu yana paranın mutluluk vermediği söyleniyor ve biliniyor.

Para=Güç

Paranın çekiciliği mutluluk verdiği için değil, güç verdiği için. Dünya tarihinin açıkça gösterdiği gibi insan mutluluktan çok güç sahibi olmayı istiyor. Ve yine dünya tarihinin kanıtladığı gibi, güçlü, para sahibi oluyor, para sahibi de güçlü oluyor. Fakat bunların mutlulukla ilgisi yok. Ölüm korkusu ile titreyen sultanların, parasını nereye koyacağını bilemeyen zenginlerin, Amerika'nın cumhurbaşkanı olmak isteyen **Trump**'ın yerinde olmayı istemeyen milyonlar var. Zenginliği, politik gücü, hatta bilgi sahibi olmayı aklına getirmeyen milyarlar var.

Fakat mutlu olmak isteyenlerin sayısı bütün ötekilerle karşılaştırılamayacak kadar çok. Bunların arkasında herkesin bildiği bir olgu var: Güçle özdeşleşmiş para, bu yüzyılın en çıplak gerçeği. Gücü mutluluğa yeğleyen insanlar, para mekanizmalarının başındalar.

Gücün sürekliliği paranın mutluluk getirdiği yalanı üzerine kurulduğu için,

bu çağın evrensel yöntemi yalanla insanın gözünü boyamak. Para mutluluk göstergesi olunca, insanlar ona ulaşamasa da bile, onun satın alabildiği eşyalara sahip oldukları, yani tüketim kaskacına girdikleri zaman, mutlu olduklarını hayal etmeğe başlıyorlar.

Bunu televizyon reklamlarında her gün seyrediyorsunuz.

- Bir otomobilin etrafında onu okşayan, dünyaya gülücükler saçanlar;
- Yeni bir dairenin mobilyalarını deneyen cennet sakinleri;

• Telefonla bir arkadaşına merhaba dediği için Tanrıya ulaşmış gibi kimlikleri telefonda eriyenler;

• Sahip oldukları çamaşır makinesi, ya da buzdolabı ile başı göğe erenler. Hepsi kapitalizmin yalan dünyasının ürettiği yalancı mutluluğun kurbanlarıdır. Mutsuzlukları taksit ve kredi öderken başlar.

‘Tüketin, mutlu olun!’

‘Paranız yetmezse kredi ile alın. Geleceğinizi rehine koyun!’ Bu tüketim politikasının dünyaya kaç mal olduğunu, 2006 krizinden haberi olanlar biliyorlar. Fakat Türkiye’de kredi borcu batağında batmış yüzbinlerce insanın dünyada olup bitenlerden haberi yok.

Bugün kapitalizm kendisini savunurken, sanki dünyada komünist tehlikesi varmış gibi insanları aldatıyor. Oysa dünyada komünist güç yok. Komünist Çin’in en yakın ortağı ABD. Birbirlerini yaşatmak zorundalar. Dünyanın sorunu çoğunlukta olan fakirler. Aralarında Müslümanlar ve biz de varız. Birkaç zengin Arap bu durumu değiştirmiyor. Endonezya’dan Fas’a kadar biraz alıcı bir gözle bakıp, birkaç istatistik öğrenin. Haliniz yürekler acısındır. Ama bizim toplum kaderci olarak ‘elle gelen bayram’ diyen bir toplumdur.

Uygarlık düzeyi farkı

Sevgili okuyucular, halkı bu ‘gaflet uykusundan’ uyandırmak zorundasınız. En kötü kapitalizm, en fakir, en az gelişmiş ülkelerdedir. Büyük marketlerimiz var. Girdiğiniz zaman lüks ve büyüklükten şaşırıyorsunuz Ambalajları dünya seviyesinde. Fakat Amerika’da, Almanya’da bir market böyle ham malları tezgaha koyamaz. Toplum ve devlet daha uyanık ve örgütlüdür. Buna da uygarlık düzeyi farkı deniyor.

Kapitalizmin kahrını çekenler fakir halklardır. Zengin üreticilerin sömürdüğü pazarlar az bilgili, iyi örgütlenmemiş ülkeler halklarının müşteri olduğu pazarlardır. Örgütlü, ve zengin ülkelerin müşterileridir. Her ülkenin halkı aldatılır. **Fakat en cahil olan en çok aldanır.** Bizim halkın ülkenin nabzını tutmak ve dünya ile karşılaştırmak için bilgi ve olanakları yok.

Çağdaş kent hastalıkları

İstanbul’a ilişkin birkaç göstergiyi anımsayalım. Bunun için çok kültürlü olmak gerekmiyor. Yıllardır giderek kötüleşen ulaşım ve trafik koşulları; giderek azmanlaşan plansız büyüme; arsa spekülasyonu; tarihi dokunun ve yeşil alanların yok olması; tarihi kent silüetini bozan inşaatlar ve kötü restorasyonlar.

Bunların her biri dünyada çağdaş kent hastalıkları olarak tescillidir. Buna kentlere yığılmış kırsal nüfusun çağdaş yaşam deneyim azlığı, dünya hakkındaki bilgisinin yetersizliği; kent yaşamının gerektirdiği uygarlık standartlarına sahip olmaması ve politik beyin yıkama objesi olması gibi, öğretim ve eğitim açıklarını da eklerseniz, Türkiye’nin bu ekonomik koşullarda ne kadar dayanacağını kestiremezsiniz.

İstanbul’da dünyanın hiçbir uygar ülkesinde göremeyeceğiniz yapı furiasının Türklerin parası ile değil, dünyalı ortakları, yani Türkiye topraklarına, şirketlerine, bankalarına ortak olanlar sayesinde olduğunu basınımız övünerek anlatıyor.

Hepsi çağın adamları

İnşaatlar ve ithal mal tüketimi, toplumun mutluluğu nerede aradığını gösteriyor. Bu mallar ya da onların hayalleriyle yaşayan bir toplum yarattık. İnsanlar artık otomobilsiz, telefonsuz, bilgisayarsız, te-

levizyonsuz, internetsiz, olamıyorlar. Teknolojinin yetiştirdiği kuşak her partide var.

Onlar partilerin değil çağın adamları. Politik bağlarını içinde bulundukları geçici koşullar saptıyor. Profesyoneller, iş adamları, özel işletmeciler, öğretim üyeleri, yazarlar, sanatçılar, meslek adamları, elektronik uzmanları ve teknisyenleri, askerler, öğretmenler bunlar hangi parti yaftası altında olursa olsunlar, çağın adamı olmak zorundalar. Uğraşları, onları kendi mesleklerinin kalıbı içinde tutar. Onun dışına çıktıkları zaman zaten hiç bir şey değil, parayla tutulmuş ramazan davulcularıdır. Dünya nüfusu arttıkça bunların sayısı da orantılı olarak artar.

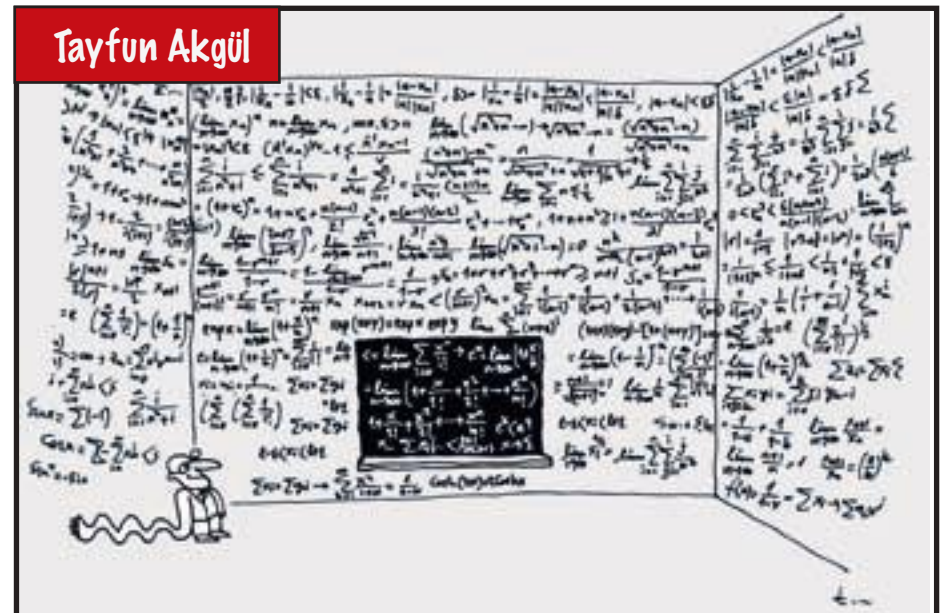
Hepsi aptallar kategorisinde

Fakat bu insan müsveddelerin saray palyaçoluğu çağımızın karmaşık strüktürünün zorladığı koşulları aşamaz. İşleri kendilerine ve topluma zarar vererek sona erer. Verdikleri kararlarla hem kendilerine hem topluma zarar verenler **Carlo Cipolla**’nın ‘**aptallar**’ kategorisine girer. Sayıları, psikolojik araştırmalara göre, toplumun %2 si civarındadır. 80 milyonda 1.6 milyon. Bir ordudan fazla. Türkiye istatistiklerine uygun.

Aptallar grubunun mutluluklarına ilişkin bir öğreti henüz gelişmedi. Vurdum-duymaz milyonlar arasında mutluluğu kuşkusuz para ötesinde arayan sayısız insan var. Bunlar yalandan bıkmış ve boş vermiş olan sizin, bizim gibi insanlar. Artık insanların ahlaki, dini, felsefi ve ideolojik inançlar için sokağa döküleni kanı kaynayan gençlerden ibaret.

Fakat akıl ve sevgi çağrısına yanıt verecek mutluluk arayanlar olduğuna inanın.

Onlara ulaşmaya çalışın!



Yaşam Neden Var?

Yazan: Nick Lane

Yazar Lane, University College London'da evrimsel biyokimya araştırmalarını sürdürüyor. Koç Üniversitesi Yayınları'ndan çıkan Ebru Kılıç'ın Türkçeye kazandırdığı ve felsefi boyutlarıyla konuyu ele alan bu "biyoloji" kitabında yazar biyolojinin temel sorularına yanıt arıyor. Yazar, yaşamın evrilmesinde henüz sorunlu bazı noktaları irdelerken, "hücrelerin enerji sağlama biçimlerini yol gösterici olarak kullanıyor."

Yayın tanıtımından:

"Gezegeneimizdeki yaşamın tarihi hakkında epeyce şey bilsek de, biyolojinin en büyük sorularını henüz yanıtlayabilmiş değiliz. Yaşam tuhaf ve karmaşık bir süreç; ilk kez dört milyar yıl önce bir bakteri hücresi olarak ortaya çıktı ve bu hücrenin, neredeyse bugün yaşayan bir insanın hücreleri kadar incelikli olduğu düşünülüyor."

"Hücrelerin yapısı ve milyonlarca yıl içindeki evrimi hakkın-

da çok şey öğrendiysek de, genom çalışmalarıyla ortaya çıkarılanlar çok heyecan verici olsa da, cansızdan canlıya geçişin nasıl gerçekleştiğini hâlâ pek bilmiyoruz."

"O günden bugüne gelene dek yaşamın izlediği karmaşık yolun nasıl belirlendiğini, tuhaf görünen tercihlerin neden yapıldığını, başka türlü yapılsa neler olacağını da tam olarak bilmiyoruz."

"Yaşam Neden Var?"da biyolojinin temel sorularına yanıt arayan Nick Lane, yaşamın evrilisindeki anlaşılabilir noktalara bakarken, hücrelerin enerji sağlama biçimlerini bir

yol gösterici olarak kullanıyor. Enerjiyle yaşam arasındaki ilişkinin başlangıca dek uzandığını öne sürdükten sonra, yalnızca yaşamın kökeni değil, sağlık ve ölüm üzerine de yeni fikirler geliştiriyor.

Yaşam Neden Var? enerjiye ve yaşama yepyeni bir bakış açısı sunuyor.

İçindekiler konusunda biraz bilgi:

Girişte "Yaşam Neden Olduğu Gibidir?".. Kitabın 7 bölüm başlıkları:

Yaşam Nedir? (Yaşamın İlk 2 Milyar Yılının Kısa Tarihi, Genler ve Doğal Ortamla İlgili Sorun, Biyolojinin Kalbindeki Kara Delik, Karmaşıklık Yolunda Kayıp Adımlar; Yanlış Soru)

Yaşamak Nedir? (Enerji, Entropi ve Yapı, Tuhaf, Dar Biyolojik Enerji Yelpazesi, Biyolojinin Başlıca Bilmecelerinden Biri, Yaşam Tümüyle Elektronlarla İlgilidir, Yaşam Protonlarla İlgilidir)

Yaşamın kökeni. Yaşamın kökeninde enerji. Bir Hücre Nasıl Yapılır, Akış Reaktörleri Olarak Hidrotermal Menfezler. Alkalın Olmanın Önemi Proton Gücü.

Hücrelerin ortaya çıkışı, LUCA'ya Uzanan Taşlı Yol; Zar Geçirgenliği Sorunu, Bakteriler ve Arkeler Neden Temelden Farklıdır?

Karmaşıklık, Karmaşık hücrelerin kökeni. Karmaşıklığın Kimerik Kökeni, Bakteriler Neden Bakteridir? Gen Başına Enerji. Ökaryotlar Nasıl Kaçmıştır? Mitokondriler, Karmaşıklığın Anahtarları. Eşeyli üreme ve ölümün kökenleri, Genlerimiz-in Yapısındaki Sır, İntronlar ve Hücre Çekirdeğinin Kökeni, Eşeyli Üremenin Kökeni, İki Cinsiyet, Ölümsüz Germ Hattı, Ölümlü Beden Güç ve Şan: Türlerin Kökeni Üzerine, Cinsiyet Kararlılığı ve Haldane Kuralı, Ölüm Eşiği, Yaşlanmayla İlgili Serbest Radikal Kuramı..

Son söz: derinliklerden

317 sayfa, Nisan 2016



İÇİMİZDEKİ PSİKOPAT

Belki de seçim ve tercihlerimizde özgür değiliz!

Charles Whitman, 1966 yılında mühendislik öğrenimi gördüğü üniversite olan University of Texas'ın kulesine çıkar, on dört kişiyi öldürür, çok sayıda kişiyi yaralar. Daha sonra olay yerine gelen polisler tarafından öldürülür. Whitman, geri dönmeyeceğini düşünerek bıraktığı intihar notunda beyinde bir değişiklikten şüphelendiği için otopsi yapılmasını vasiyet eder. Peki ama Stanford zeka testinden çocukluğunda 138 puan almış bu mühendis adayındaki sorun nedir?

'Hepimizin içinde tanımadığımız bir ben daha var.' Carl Jung

Kıvılcım Kayabalı
kayabali@ptms.com.tr

Otopsi sonucunda beyinde **Glioblasto** ma adı verilen bir tümör bulunur. Tümör talamusun altından çıkıp hipotalamusa uzanmakta ve özellikle korku ve saldırganlıktan sorumlu amigdalayla sıkıştırmaktadır. Saldırıdan çok önce Whitman ve çevresindekiler giderek artan şiddete eğilim durumunu fark etmiştir. Yakın bir arkadaşı 'Tümüyle normal görüldüğünde bile içindeki bir şeyleri kontrol etmeye çalışıyordu' şeklinde onunla ilgili düşüncelerini özetler. Peki bütün bunlara neden olan nedir?

Seçimlerimizde ne kadar özgürüz?

Biz aslında seçimlerimizi yaparken tahmin ettiğimiz kadar **özgür** müyüz? Veya seçim yapma sürecimiz çevremizdeki insanlara benziyor mu? Aslında biliyoruz ki hepimizin başlangıç noktası, genetik yapısı, beyinleri, dünyaya geliş koşulları ve karşılaştığı olaylar çok farklı. Bu da benzer olaylar karşısında çok farklı tepkiler vermemize neden olabiliyor.

Bir kişinin çocukluk, ergenlik, olgunluk, yaşlılık gibi yaşamının farklı dönemlerinde bile beyin farklı şekilde çalışıyor. Örneğin prefrontal korteksin henüz gelişmediği ergenlerde karar verme ve dürtü denetiminde yetişkinlere göre belirgin farklılıklar var.

Nörobilim, bir yandan da insanların kararlarını nasıl verdiklerini ve bu sırada gerçek anlamda **'özgür'** olup olmadıklarını araştırıyor. Nörobilim ile ilgili çalışmalar bize beyin kimyasın-

da ortaya çıkan çok küçük değişikliklerin davranışta çok büyük değişimlere neden olabileceğini gösteriyor.

İncelenen sayısız örnek, toplumsal olarak kabul edilebilir seçimler yapmakta belki de herkesin aynı ölçüde **'özgür'** olmadığını gösteriyor. Kim olduğumuz geniş ve oldukça karmaşık biyolojik ağlarla belirlenmiş olabilir ve karar anında bilinçli **'biz'** in ne kadar etkili olduğunu kestirmek zordur. Filozoflar ve bilim insanları yüzyıllardır 'biz kimiz' sorusunun cevabını arıyorlar.

Incognito kitabının yazarı **David Eagleman**'a göre 'davranışlarımızı yöneten biz değiliz, en azından tahmin ettiğimiz ölçüde...' *'Nasıl bir kişi olacağımız ile ilgili olasılıklar çocukluğumuzdan çok öncesine, varoluş anımıza kadar uzanır. Bizler aslında erişilmez mikroskopik tarihimizin birer ürünüyüz.'*

Üç faktör

Uzun yıllar suçluların beyin ve genetik yapısını inceleyen nörobilim uzmanları suç işleme eğilimini etkileyen üç faktör üzerinde duruyor; **genler, beyin hasarı ve çevre koşulları**. Düşünecek olursak bu üç faktörün hiçbirisi aslında bizim seçimimiz değil.

Araştırmalar belirli bir gen grubuna sahip bireylerin suç işleme olasılığının %82 daha fazla olduğunu gösteriyor. Ağır ceza alan mahkumlar da bu genler %94 oranında görülüyor.

Beyinde meydana gelen biyolojik bozukluklar ve fiziksel hasarlar, örneğin tümörler, kişinin davranışlarında dramatik değişikliklere neden olabiliyor. Frontal kortekste uzun dönemde yavaş ilerleyen bazı hasarların kişilik değişimlerine yol açtığı, **saldırganlık, sekse aşırı düşkünlük, toplumsal ve ahlaki değerleri hiçe sayma** gibi davranışlara neden olduğunu biliyoruz.



Pedofili ve beyin

Pedofili gibi bazı gizli güdü ve arzuların frontal lob sağlam olduğu sürece kişinin topluma uyum sağlamasını ve normal bir hayat sürdürmesini sağladığını, ancak bu tip bozukluklarda çevresel koşullar ve beyin biyokimyası arasında çok hassas bir denge olduğu kabul ediliyor.

Biyoloji değiştikçe kararlar, istekler ve tutkular da değişir. Beyinde tümöre bağlı olarak ortaya çıkan pedofili vakalarından biri Amerika'da kırklı yaşlarından sonra çocuk pornosu ile ilgilenmeye başlayan bir öğretmendir. Eşinin ısrarı üzerine yapılan tetkikler sonucunda 2002 yılında orbitofrontal korteks bölgesindeki bir tümör saptanır. Tümör tamamıyla alındıktan sonra normale döner.

İtalya'da uzun yıllar saygın bir pedyatrist (çocuk hastalıkları doktoru) olarak çalıştıktan sonra mesleğinin 30.yılında muayenehanesinde küçük kızları taciz etmesi üzerine tutuklanan diğer bir pedofili vakası, doktor **Domenico Mattiello**'da yapılan detaylı incelemeler sonucunda, beyinde 4 cm boyutunda bir tümör saptanır. Pisa Üniversitesi'ndeki psikiyatristler Mattiello'daki davranış değişikliklerinin tümörün beyin sapına yaptığı baskısı nedeniyle ortaya çıktığı konusunda mahkemeye sunmak üzere bir rapor hazırlarlar.

Fallon: Kendi psikopatlığını keşfeden bilimci

Kuşkusuz en ilginç örneklerden biri kariyerinin önemli bir bölümünü suça eğilimli kişilerin ve seri katillerin beyin yapılarını incelemeye adanmış olan nörobilimci **James Fallon**'a ait.

Fallon 2005 yılında bir araştırma projesi için UC Irvine'deki ofisinde psikopatik eğilimlere neden olan beyin patolojilerini saptamak üzere masasındaki yüzlerce beyin tomografisini incelemektedir. Beyin görüntülerinin bir kısmı şizofrenik, bir kısmı depresif veya başka bozuklukları olan hastalara aittir. Fallon aynı zamanda Alzheimer ile ilgili farklı bir araştırma da yürütmektedir ve bu nedenle kendisinin de dahil olmak üzere tüm ailenin beyin görüntüleri masanın diğer tarafında durmaktadır.

Önündeki bir beyin taramasına baktığında, bunun tamamen patolojik (anormal) olduğunu görür. Frontal ve temporal lobun **empati, ahlak ve dürtüleri** kontrol ile ilgili bölümlerinde belirgin olarak düşük aktivite vardır. Görüntünün aile bireylerinden birine ait olduğunu bildiği için teknisyeni ile birlikte laboratuvarındaki görüntüleme ciha-

zında bir sorun olup olmadığını kontrol eder. Herhangi bir sorun bulamaz.

Daha sonra kuralları çiğneyerek filmin kime ait olduğunu görmek üzere gizli kalması gereken isim kodunu açar; **psikopatik beyin görüntüsü kendine aittir**. Normal şartlarda böyle bir gerçeğe karşılaşan kişinin toplum içerisinde düşeceği durumu düşünerek bunu kimseyle paylaşmaması beklenir. Ancak Fallon bu du-

rumu tüm meslektaşlarına anlattığı gibi, dergilere röportajlar verir ve hatta TED Talk'ta konuşur. Daha sonra ise konuyla ilgili kısa bir süre önce yayınlanan bir kitap yazar: İçimdeki Psikopat (*The Psychopath Inside*).

Riskli gen grupları

Bu kitapta Fallon kendisi gibi iyi giden bir evliliği ve mutlu bir hayatı olan bir nörobilimcinin nasıl patolojik bir beyin yapısına sahip olabileceğini anlatır. Hayatında hiç suç işlememiş, toplumu rahatsız edici bir davranışta bulunmamıştır. Nasıl olur da bir seri katilin beyin yapısıyla aynı özellikleri göstermektedir? Belki de beyin patolojileri ve suç eğilimi arasındaki ilişki hipotezi yanlıştır.

Fakat daha detaylı incelemeler yapıldığında alınan sonuçlar hiç de iç açıcı değildir. Genetik **analizde agresivite, şiddet ve düşük empati ile ilgili yüksek risk taşıyan tüm gen gruplarına sahip olduğu** saptanır. Kendisinde psikopati ile ilgili daha ileri nörolojik ve davranışsal araştırmalar yapıldıktan sonra Fallon aslında bir çeşit psikopat olabileceğine karar verir (pro-social-psychopath olarak adlandırılabilir türden).

Bu sınıflandırmaya giren kişilerin diğerlerine karşı gerçekten empati hissetmesi zordur, ancak sosyal olarak kabul edilebilir düzeyde ilişkilerini yürütürler.

Soyağacındaki katiller

Fallon kendisiyle ilgili derinlemesine düşündüğünde tüm bu bulgular onu çok şaşırtmaz. **Hayatı boyunca iktidar ve güçle motive olan ve başkalarını ma-**

nipüle etmekten hoşlanan biri olmuştur; torunlarıyla oynarken kaybetmeye tahammül edemez; çevresindekiler için zor bir insan olduğunun farkındadır.

Bunlardan çok daha çarpıcı olan nokta ise annesinden ataları ile ilgili öğrendikleri olur. Soyağacı New York'a ilk yerleşenlerden ünlü Cornell ailesine kadar uzanan Dr. Fallon'un ailesinde 1892 yılında anne ve babasını balta ile öldüren Lizzie Borden'da dahil olmak üzere toplam **7 katil** bulunmaktadır.

Psikopati, tabii ki bir çok semptomu içeren çok genel bir kavramdır ve tüm psikopatlar katil değildir.

Peki o zaman Fallon'ın davranışlarını kontrol edebilmesini kolaylaştıran, ancak benzer genetik ve beyin yapısına sahip kişilerin vahşi bir katil olarak hayatlarının hapisanede sonlanmasına neden olan nedir?

Fallon'daki serotonin transporter alleli çok karmaşık mekanizmalar sonucunda ventromedial prefrontal korteks'i (psikopatlar beyinde özellikle düşük aktivite gösteren bölüm) dış olaylara daha duyarlı hale getiriyor.

Bu noktada ise çocukluk çağında karşılaşılan olumlu veya olumsuz koşulların çok büyük önemi var. Sevgisiz ve şiddet dolu bir ortamda büyüyen çocukların ileride şiddete eğilimi artıyor. Fallon bu açıdan şanslı, çünkü çocukluğu oldukça sevgi dolu bir ortamda geçmiş. Kendisi ile ilgili gerçekleri öğrendikten ve tüm bu yaşadıklarından sonra Fallon **daha iyi bir insan olmaya özen gösterir** ve bazı olumsuz hareketlerini engellemeye çalışır.

Yüzyıllardır tartışılan temel bir soru var: biyolojimizden ayrı olarak bir ruh taşıyor muyuz, yoksa hayallerimizi arzularımızı, tutkularımızı mekanik bir şekilde üreten karmaşık bir biyolojik ağdan mı oluşuyoruz?

Bunun cevabını henüz bilmiyoruz. Özgür iradenin rolü tartışılmaz, ancak son yıllarda nörobilim alanında yapılan çok sayıda araştırma ve yeni teknolojilerin sunduğu görüntüleme yöntemleri ile elde edilen veriler, davranışlarımızı yönetme konusunda bilinçli **'biz'**in tahmin ettiğimiz ölçüde etkili olmadığını gösteriyor.

HASTALIKLARIN DAVRANIŞLARA ETKİSİ

Sara nöbeti: Ben çok yüce bir kişiyim"

Birçok farklı hastalığın da davranışlar üzerinde doğrudan etkisi olduğunu biliyoruz. Beyin hasarları, sinir sistemini etkileyen birçok hastalık, kullanılan ilaçlar, çevresel faktörlerin de uygun olduğu durumlarda beyin biyokimyasını değiştirerek bizleri toplum kurallarına uymayan, empati yoksunu, suça eğilimli bireyler yapabilir.

Örneğin epilepsi (sara) nöbeti, temporal lobun belirli bir bölgesinden kaynaklanıyorsa hastalar motor nöbet geçiriyor ve daha farklı bir klinik tablo görülüyor. Kognitif (bilişsel) nöbet dediğimiz bu durum kişilik değişimleri ile kendini gösteriyor. Hastaların kendine güveni çok yüksek düzeyde oluyor ve özel bir varlık oldukları yanılgısına kapılıyorlar.

Tarihte ortaya çıkmış bazı liderlerin, kahramanların epilepsi hastası olduğu düşünülüyor. Örneğin kutsal varlıklar tarafından görevlendirilmiş olduğu konusunda hem kendini hem de Fransız askerlerini ikna ederek Yüzyıl Savaşları'nın gidişatını değiştiren insanları etkileme ve ikna özellikleri yüksek, aynı zamanda hasta olan benzer vakalara çevremizde de rastlamamız mümkün. Üstelik bu insanlar üst düzey kademelerde yer alabiliyorlar.



13 sayısına rakip diğer sayılar

Bu yıl Mayıs ayının 13'ü Cuma'ya denk geldi. İnsanların kara kedilerden ve aynalardan özellikle kaçındığı, batıl inançların ve talihsizliğin günü. En azından bazı kültürlerde bu böyle. Her ne kadar 13 sayısının Batı toplumlarında uzun ve puslu bir geçmişi olsa da, kendisine mantık dışı anlamlar yüklenen tek sayı o değil. İşte insanların uğurlu, uğursuz veya şeytani olarak kabul ettiği 13 sayı.



13. Cuma... İnsanların kara kedilerden ve aynalardan özellikle kaçındığı, batıl inançların ve talihsizliğin günü. En azından bazı kültürlerde bu böyle. Her ne kadar 13 sayısının Batı toplumlarında uzun ve puslu bir geçmişi olsa da, kendisine mantık dışı anlamlar yüklenen tek sayı o değil. İşte insanların uğurlu, uğursuz veya şeytani olarak kabul ettiği diğer sayılar:

nın Batı toplumlarında uzun ve puslu bir geçmişi olsa da, kendisine mantık dışı anlamlar yüklenen tek sayı o değil. İşte insanların uğurlu, uğursuz veya şeytani olarak kabul ettiği diğer sayılar:

Dört... Mandarin dilinde 4 sayısı "si" olarak telaffuz edilir ve vurgusu farklı olsa da yine "si" diye telaffuz edilen ölüm anlamındaki kelimeye çok benzer. Bu ses benzerliği, dört sayısına olumsuz bir anlam yükler. Tıpkı Amerika'daki binalarda 13 numaralı kat olmayabileceği gibi Çin'de de binaların genellikle dört numaralı katları yoktur. Ayrıca 2015 yılında hazırlanmış bir ön rapora göre Pekin'deki sürücülerin çoğu içinde dört sayısı bulunan plakaları almaktan kaçınıyor.



Sekiz...

Hazır Çin'den bahsetmişken maddiyonun bir de diğer yüzüne de bakalım. Dördü ikiyle çarparsak sekiz elde ediyoruz ve bu sayı da Çin'de uğurlu kabul ediliyor. Durum yine sesbilimiy-

le bağlantılı: "ba" olarak telaffuz edilen sekiz sayısı, telaffuzu "fa" olan refah kelimesini çağırıştırıyor. (Bu iki telaffuz aslında düşündüğünüzden çok daha benzer çünkü hem vurguları aynı hem de ünlü sesleri aynı.) Pekin, Olimpiyat gösterisini 2008 yılında, 8. ayın 8. gününde saat 8'de yapmıştı.

On bir... Birçok kişi bu sayıyı her yerde gördüklerinden, örneğin saate baktıklarında tam 11:11 olduğundan bahsediyorlar. Kansas Üniversitesi Maya tarihi profesörü John Hoopes'a göre bu sayının insanların kafasına takılmasının sebebi çok akılda kalır bir düzeni olması olabilir. (Bir Maya tarihi profesörü neden bu konuyla ilgili yorum yapıyor diyecek olursanız, on bir sayısının Maya kıyametiyle bağlantılı olduğunu da söylemeliyiz. Ama bu başka bir günün hikâyesi.)

Otuz dokuz... 2011 yılında The Guardian'da çıkan bir makaleye göre Afganistan'da insanlar 39 sayısından kaçınıyor. Bunun sebepleri tam olarak bilinmese de, arabasının plakası ve oturduğu dairenin numarası 39 olan bir kadın tüccarıyla ilgili (muhtemelen efsanevi) bir



hikaye anlatılıyor. Sebebi her ne olursa olsun 39 rakamı Afganistan'da fuhuş ile bir anılır olmuş. Gazetede röportajı yer alan bir sürücüye göre insanlar, içinde 39 rakamı geçmeyen plakalar alabilmek için rüşvet bile veriyorlar.

666... Hristiyan teolojisine göre çok güçlü bir sayı olan 666, birçok insanın tüylerini diken diken edebilecek etkiye sahip. Bu sayı, Vahiy 13:18 sayesinde böyle şeytani görülüyor. Kral James İncili'ndeki bu vahiy şöyle diyor: "Bu konu bilgelik gerektirir. Anlayabilen, canavara ait sayıyı hesaplasın. Çünkü bu sayı insanı simgeler. Sayısı 666'dır."

On... Küçük çocuklara saymayı öğretirken ilk amaç onları ona kadar saydırabilmektir. Ne kadar da hoş, insana bütünlüğü çağırıştıran bir sayı, öyle değil mi? Bu bir tesadüf değil. Sayısal sistemimizde 10 baz alınmaktadır, bunun sebebi de muhtemelen on parmağımız olmasıdır. Bu nedenle 10 sayısı birçok insan için bütünlüğü simgeliyor; örneğin 10. yıl dönümleri daha önemli görülüyor.



Yedi... Uğurlu yedi. Bu sayı gerçekten de birçok kültürde uğurlu kabul ediliyor. Biblestudy.org sitesine göre 7 sayısı İncil'de tam 735 kere tekrar ediliyor. ("Yedi kat" ve "yedinci" kelimelerini de sayarsanız bu sayı 860'a çıkıyor). Dini inanışa göre yedi sayısı Tanrı'nın evreni yarattığı günün, İsa'nın Sebti gününde yarattığı mucizelerin ve Vahiy Kitabı'nda ölümlerle karşılaşmadan önce çalınan borazanların sayısını ifade ediyor. Vahiylerde yedi sayısı oldukça fazla geçiyor. Örneğin yedi melek, yedi kilise, yedi gök gürültüsü, yedi mühür ve yedi veba mevcut.

Yedi sayısı Japonya'da da uğurlu kabul ediliyor. Bunun sebebi Yedi Şanslı Tanrı olarak da bilinen yedi tanrıdır. Bu sayı Çin'de de uğurlu sayılır çünkü yedi "qi" diye okunur ve telaffuzu "yükseliş" veya "yaşamın özü" kelimelerine benzemektedir. Bu sayı, folklorda da sürekli karşımıza çıkar: krallık, her zaman yedinci oğulun yedinci oğluna kalır.

Dokuz... Senfonilerle ilgili bir batıl inanca göre besteciler yalnızca dokuz senfoni yazabiliyor. Bu inan-

ca göre dokuzuncu senfonilerinden sonra besteciler ölüyor. Ludwig van Beethoven bu inanca örnek verilecek bir besteci. Diğer örnekler ise daha karmaşık. Örneğin Franz Schubert her ne kadar bu batıl inancın kanlı canlı örneği gibi görülmüş olsa da (besteci 31 yaşında ölmüştür) tamamladığı son senfonileri 7, 8, 9 ve 10 olarak numaralandırılmıştı. Ancak bu senfonilerin arasında numaralandırılması gereken senfonileriyle birlikte toplam sayı "dokuzuncu senfoni" batıl inancına uyuyor. Elbette dokuzdan daha fazla senfoni yazmış besteciler de var, örneğin Finli besteci Leif Selim Segerstam gibi. Segerstam'ın tamamladığı 296 senfonisi var.



Üç... En güzel şeyler üçlü halde gelir. Ya da üç yanlış bir doğruyu götürür. Tıpkı yedi gibi üç sayısının da karışık bir geçmişi var. İncil'de üç bütünlüğün simgesidir (Baba, Oğul ve Kutsal Ruh gibi. Ya da İsa Mesih'in üç gün sonra dirilmesi gibi). Çin'e bakacak olursak üç sayısı yine uğurlu kabul ediliyor. Ayrıca Taoizm ve Budizm için de önemli bir sayı. Taoizm'de üç temel erdem vardır (tevazu, kanaatkarlık ve merhamet) ve Budizm'deki "Üç Hazine" de Budistlerin yol gösterici olarak kullandıkları şeyleri simgeler (Buda, Dharma ve Sangha).



Yirmi altı... Hindistan'da 26 sayısı son derece kötü bir şöhret kazanmış durumda. Bu genellikle takvimsel tesadüflerden kaynaklanıyor. 2004 yılında vuran ve 10.000'den fazla kişinin ölümüne sebep olan Tsunami 26 Aralık günü gerçekleşmişti. 2001 yılında da Gujarat bölgesinde yaşanan ve 13.000'den fazla kişinin öldüğü 7.7 şiddetindeki depremin tarihi 26 Ocak'tı. 2008 yılında Mumbai'deki terör saldırıları da Kasım'ın 26'sında başlamış, dört gün boyunca devam ederek 164 kişinin ölümüne sebep olmuştu. 2008 yılında Hindistan'daki The Times'da yayınlanan makaleye göre numeroloji uzmanları bile bu sayıdan korkuyor.



Pi sayısı...

3.14159265359.... Pi sayısı matematik açıdan bakacak olursak önemli bir sayı, çünkü bir dairenin çevresinin çapına bölündüğünde elde edilen sayıdır ve bu sayı her daire için aynıdır. Ancak Pi sayısı en parlak zamanını son dönemlerde yaşıyor: Popüler kültürde, Mart ayının 14'ü artık Pi Günü olarak kabul ediliyor. (bkz. 3. ayın 14'ü). Bu tatil ilk defa 28 yıl önce San Francisco Exploratorium Bilim Müzesi'nde başlatılmıştı, ancak o zamandan bu yana oldukça yaygınlaştı. 2009 yılında ABD Temsilciler Meclisi bu tatili destekleyen bir yasa tasarısı geçirdi.

Sevda Deniz Karali

<http://www.livescience.com/54733-13-unlucky-lucky-numbers.html>

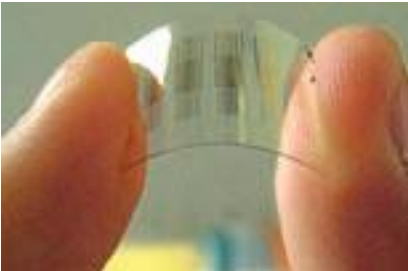


2016 yılının yaşamları etkileyecek

10 öncü teknoloji

Tüm bir kasabanın elektrik ihtiyacını karşılayan piller, sosyal farkındalığa sahip yapay zeka, yeni nesil güneş panelleri...Dünya Ekonomi Forumu'nun (WEF) kısa bir süre önce yayınladığı 2016'nın en gözde teknolojileri listesindeki buluş ve yeniliklerin bir kısmı dünyayı tehdit eden sorunların çözümünde de önemli rol oynayacağı benziyor. WEF İcra Kurulu üyelerinden **Jeremy Jurgens** "bu liste tarım, tıp, enerji gibi birçok farklı alandaki sorunların çözümünde teknolojinin rolünün giderek artacağını da habercisi" diyor. Scientific American dergisi ile ortak bir çalışmanın ürünü olan liste

1. Nanosensörler ve nanoteknolojik nesnelerin interneti



Nesnelerin İnterneti'nin 2020'ye kadar 30 milyar bağlı cihazı kapsamasının beklenildiği günümüzde

en heyecan verici alanlardan biri, insan bedeninin içinde dolaşımda olan ve yapı malzemelerinin içine gömülü nanosensörler. Nanosensörler ve nesnelerin interneti tıp, tarım, mimari ve ilaç sektörlerinin geleceğinde büyük rol oynamaya başladı bile.

2. Yeni Nesil Piller

Yenilenebilir enerjinin önünü kesen en büyük sorun arzın talebi karşılayabilmesi. Sodyum, alüminyum ve çinko bazlı pillerle enerji depolama alanındaki yeni gelişmeler; köylere temiz, güvenilir ve sürekli enerji sağlayan küçük şebekeleri mümkün kılıyor.

3. Blockchain

Sanal para birimi Bitcoin'in arkasındaki elektronik kayıt sistemi olan Blockchain için 2015 yılında yapılan yatırım 1 milyar dolardı. Blockchain'in borsa ve hükümetlerin işleyişini kökten değiştirebilecek ekonomik ve sosyal etkisi yeni ortaya çıkıyor.

4. 2D Malzemeler

Grafen en yaygın kullanılan tek katmanlı atomik malzeme olabilir, ancak ondan başkaları da var. Hızla düşen üretim masrafları, 2D materyallerin hava temizliğinden yeni nesil pillere kadar geniş bir alanda kullanıldığının göstergesi.



5. Sürücüsüz Araçlar

Sürücüsüz araçlar henüz çoğu coğrafyada yasal olmasa da, hayat kurtarma, kirliliği azaltma, ekonomileri geliştirme, yaşlılar için hayat kalitesini artırma ve başka birçok alanda önemli sosyal değişimlere yol açacak.

6. Çipli Organlar

İnsan organlarının taşınabilir hafıza kartı boyunda minyatür modelleri, araştırmacıların biyolojik mekanizmaların nasıl işlediğini görmesini sağlaması açısından devrimsel öneme sahip.

7. Perovskite Temelli Güneş Hücreleri

Bu yeni fotovoltaik malzeme, klasik silikon güneş hücresini üç açıdan geliştiriyor: yapımı daha kolay, herhangi bir yerde kullanılabilir ve daha verimli olarak enerji üretebiliyor.

8. Açık Yapay Zekâ Ekosistemi

Doğal dil işlemciliği ve sosyal bilinç algoritmaları alanlarındaki gelişmeler sonucunda ortaya çıkacak akıllı dijital asistanlar insanlara finans yönetiminden, sağlık kontrollerine, giyim seçimlerine kadar birçok alanda yardımcı olacak.

9. Optogenetik

Renk ve ışık kullanarak beyindeki nöronların hareketlerini takip etme yöntemi bir süredir kullanılmakta olsa da, yeni gelişmeler sayesinde ışığın beyin dokusunun daha derinlerine nüfuz etmesi sağlanacak. Böylelikle nörolojik bozukluklara yönelik daha gelişmiş tedavi yöntemlerinin kapısı da açılıyor.



10. Sistemlerin Metabolik Mühendisliği

Sentetik biyoloji, sistem biyolojisi ve evrimsel mühendislik alanlarındaki gelişmeler sayesinde, fosil yakıtlar yerine bitkiler kullanılarak üretilen temel kimyasalların sayısı her geçen gün artıyor.

Glüten içeren gıdaları tespit eden minik cihaz

ABD'de toplumun yaklaşık % 1'i otoimmün bir hastalık olan "Çölyak Hastalığı"ndan mustarip. Maalesef günümüzde hastalığın sebebi olan ekmek, buğday, çavdar gibi gluten içeren, bağırsaklara ciddi zarar veren gıdalardan kaçınmaktan başka bir tedavi bulunmuyor. İşin kötü yanı hangi gıdaların güvenli olup hangilerinin olmadığı kesin çizgilerle belirlenmiş değil.

Artık San-Francisco merkezli 6SensorLabs şirketinin geliştirdiği Nima isimli küçük bir cihaz bu tip problemleri ortadan kaldırmaya aday. Yemekten ufak bir parçayı cihaza yerleştirdiğimizde gluten içerip içermediğini dakikalar içerisinde söyleyebiliyor. Cihazı geliştiren Scott Sundvor "Birçok çölyak hastası yakınlarıyla dışarıya çıkarken stres altında kalıyor, sosyal olarak kısıtlanmış hissediyor. Bizim ürünümüz bu gerginliği azaltmakta yardımcı olacaktır." diyor.



Nima nasıl çalışıyor?

Nima'yı kullanırken öğünden ufak bir parça tek kullanımlık bölmeye koyuluyor ve 2-3 dakika bekleniyor. Eğer gluten içermiyorsa gülen surat, içeriyorsa ağlayan suratla karşılaşıyoruz.

Cihaz çorba ve soslardan başlayarak pişirilmiş ve kızarmış katı gıdalara kadar çok geniş bir ölçüm aralığına sahip. İçerisindeki mekanik ve enzimatik süreçlerle besinleri sindiriyor ve antikorlarla gluten miktarını belirliyor. FDA'nın (Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi) belirlediği azami miktar olan milyonda 20'nin üzerindeyse glutenli olarak sınıflandırıyor. Nima FDA onaylı bir cihaz değil, ancak firma yetkilileri Nima'nın tanıtılma amaçlı kullanılmadığı için FDA onayı alması gerektiğini de düşünmüyorlar.

Aslında Nima, şu an piyasada bulunan ancak ölçüm yapması uzun süren cihazlara alternatif olarak karşımıza çıkıyor. Diğer test araçlarıyla % 99.5 uyumlu gözlenen Nima'nın bağımsız dış laboratuvarlarda da testleri başarıyla tamamlanmış durumda. Buna rağmen cihazın hâlâ zorlandığı noktalar da var. Örneğin gluten içeren salatayla kaplanmış bir tavukta sadece tavuk kısmı test edilmişse sonuç yanıltıcı olabilir.

Ayrıca Nima'da gıdaların çapraz bulaş riskini azaltmak için tek kullanımlık kapsüller kullanılıyor. İleride bunlara karşı da alerjiler gelişebilir. Şimdilik kullanıcılar internet üzerinden ön sipariş verebilirler. Nima+3 kapsül fiyatı 199 dolar, 12 ek kapsül fiyatı 47.95 dolar üzerinden satışa sunuluyor. 2016'nın ortalarına doğru cihazın piyasaya çıkmasıyla kullanıcı yorumları ve restoranları içeren akıllı telefon uygulaması da devreye girecek.

Furkan Avcı

http://www.livescience.com/54613-portable-device-tests-gluten-free-food.html?cmpid=NL_TND_weekly_2016-5-02-test-test

Patates ağırlıklı beslenme kan basıncını yükseltiyor mu?



Yeni bir araştırmaya göre paradoks gibi görünse de beslenme düzeninize patatesi yerleştirmeniz sizi hipertansiyon açısından riskli hale getiriyor. Çalışmaya göre haftada dörtten fazla patates tüketen insanlar ayda bir defa patates tükettiğini söyleyen insanlara göre %11 daha fazla hipertansiyon geliştirme riskine sahip.

Araştırmacılar günlük bir öğünde haşlanmış, fırınlanmış, pürelenmiş bir patates porsiyonu yerine, nişasta içermeyen bir sebze getirdiklerinde hipertansiyon riskinde %7 azalma gözlenmiş. Ancak patatesin kan basıncına etkisi o kadar da net değil, patates tansiyon açısından tam bir paradoks. Çünkü içerisinde kan basıncını düşürdüğü bilinen potasyum var ve yüksek bir glikemik indekse sahip. Yani onu yiyen bir insanın kanındaki şeker miktarı hızla artıyor. Bu da kan basıncının artması na sebep oluyor.

Ancak daha önce patates yemenin kan basıncına uzun süreli etkisi hiç araştırılmamıştı. Dr. **Lea Borgi**'nin kılavuzluğundaki araştırmada 187.000 kadın ve erkeğe ait 20 yıllık bilgilerin toplandığı 3 adet uzun süreli çalışmanın verileri kullanıldı. Katılımcıların hiçbirinin başlangıçta hipertansiyonu yoktu.

Yaklaşık 4 yılda bir katılımcılar beslenme alışkanlıklarıyla ilgili bir anket formu doldurdular. Patatesler 3 sınıfa ayrıldı: Kızartmalar, cipsler ve haşlanmış veya pürelenmiş patatesler. Kızartma ve haşlanmış-pürelenmiş

patates yiyenlerde artmış hipertansiyon riski gözlenirken garip biçimde patates cipsi yemek ile hipertansiyon riski arasında bağlantı bulunamadı.

Çalışmanın kısıtlılıklarına dikkat çeken yazarlar, katılımcıların kendi kan basınçlarını kendilerinin ölçtüklerini, araştırmacılar tarafından ölçülseydi daha doğru olacağını söylüyorlar. Bir başka kısıtlılık ise beslenme düzenlerinin ne oranda gerçeği yansıttığıyla ilgili. Örneğin katılımcılar soruları yanıtlarken ne yediklerini unutabilirler.

Çalışmaya katılmayan bir başka bilim insanı Dr. **Mark Harris** "Gıda çalışmalarında kişilerin tükettiği besinleri belirlemenin hâlâ geçerli bir yolu yok. Ayrıca besinleri tek tek incelemek yerine kişinin genel beslenme düzeninin incelenmesinin daha doğru olur. Örneğin "Hipertansiyonu Durdurmak İçin Beslenme Yaklaşımları" (DASH- Dietary Approaches to Stop Hypertension) patatesi de içerir." diyor.

Çeviri: Furkan Avcı

Kaynak: http://www.livescience.com/54775-potatoes-high-blood-pressure.html?cmpid=NL_LS_weekly_2016-5-18#sthash.lIqFzkCG.dpuf



Tansiyonun düşürülmesinde tek seçenek ilaç mı?

Dahası, bu çalışmada tek seçenek ilaçlar mı gibi görünüyor. Genelde, daha yaşlı erişkinler böylesine düşük bir tansiyona salt sağlıklı beslenme ve egzersizle ulaşamazlar. Chicago Üniversitesi Tıp Fakültesi Hipertansiyon Merkezi'nin başkanı **George Bakris**'e göre, çok düşük tuz düzeyli bir beslenme düzeni (günde yaklaşık 2400 miligram) tansiyonda ancak tek bir ilacın yarattığına eşit bir düşüş sağlayabiliyor. Üstüne üstlük, hipertansiyonluların yüzde 10-15 kadarında dirençli bir tansiyon olduğundan, bu kişiler tansiyonun düşmesi için dört ya da fazla sayıda ilacı almak zorunda kalıyor.

Ne var ki, kan basıncında çarpıcı bir düşüş, kimi insanlarda çok ciddi sorunlara neden olabilir. Örneğin, ilerlemiş kalp hastalığı olanların sistolik kan basınçlarının 115'in üzerinde tutulması gerekir, yoksa bu kişilerin kalbe giden kan akışında ciddi bir azalma meydana gelebilir. Bu da, yararlar ağır bassa bile, bulguların deney kapsamındaki herkes için güvenilir olmadığını gösteriyor.

Kek yapmanın bilimsel hikâyesi

Reyhan Ünsalan Yıldırım

MSc. Gıda Mühendisliği ve Teknoloji Yönetimi, Pastacılık Diploması, daglarkizi73@gmail.com

Kek yapımı esnasında, bütün malzemeyi karıştırıp fırında tavsiye edilen sıcaklıkta pişirene dek ne gibi kimyasal ve fiziksel değişimler oluyor hiç merak ettiniz mi?

Kek malzemelerini karıştırmak, sadece homojen bir karışım elde etmek amaçlı değildir. Pişme esnasında kekin dokusunu etkileyecek olan hava kabarcığı da karışıma dahil edilir. Hava kabarcığının hangi aşamada eklendiği ise kek çeşidini belirler. Örneğin tereyağı ve şeker birlikte çırpılması "pound" kek, yumurta ve şekerin birlikte çırpılması "genoise" kek tarifinde yer alır. Hava kabarcığı karışıma dahil edilerek bir köpük oluşturulduktan sonra genellikle en son aşamada un eklenir ve çok fazla karıştırmamaya dikkat edilir, hava kabarcıklarını tamamiyle patlatmamak ve gluten oluşumuna engel olmak için.

Ayrıca un, yağ ve şekerin karışması ile, undaki gluten oluşumundan sorumlu proteinlerin (glutenin ve gliadin) birbirleriyle bağlar kurması, yağ ve şeker moleküllerinin yumurta beyazından gelen su ile bağlanmak için proteinlerle yarışması yüzünden (protein-

ler gluten oluşumu için yeterli kadar su ile reaksiyona giremezler) engellenir. Niçin gluten istenmeyen bir şeydir kek yapımında? Çünkü kekinizin hem yumuşak olmasını ve hem de dokusunun deliksiz düzgün olmasını istersiniz. Pişirme esnasında gluten ağı içinde sıkışmış hava buharı kaçmak için buhar tünelleri oluşturur. Isı ile denature olduktan sonra sertleşen protein ağı içinde bu buhar tünelleri de belirgin hale gelir ve eklemek görünümde delikli bir doku oluşur.

Kek fırına verildikten sonra, üç farklı aşamadan geçer: Genişleme, sabitleme ve kahverengileşme. İlk aşamada kek karışımı, ulaşabileceği en büyük hacime dek şişmeye başlar. Kekin iç sıcaklığı arttıkça hava hücreleri genişler, kabartma tozu karbondioksit salar. Kekin iç sıcaklığı yaklaşık 60 C'ye ulaştığında hava buharı oluşmaya ve hava hücrelerini daha da şişirmeye başlar, prote-



in molekülleri denature olarak açılır.

İkinci aşamaya geçildiğinde fırın sıcaklığıyla kek son kalıcı şeklini alır. Kekin 80C'ye ulaştığında protein molekülleri birbirleriyle bağlar kurarak pıhtılaşır, nişasta parçaları su tutarak şişip, jel haline gelir. Sonuç olarak kek sabit, katı hale ulaşır. Kekin sabitleme sıcaklığı, şeker miktarına bağlıdır. Şeker oranı artarsa, protein pıhtılaşması ve nişasta jelleşmesi 100C dek geciktirebilir. Bu geciktirmenin nedeni, şekerin hem protein moleküllerinin etrafını kuşatarak birbirleriyle bağlar yapmasına engel olması, hem de nişasta moleküllerinin şişmesini yavaşlatmasıdır.

Üçüncü aşamada, tadın gelişmesini sağlayan şeker karamelizasyonu ve Miallard reaksiyonu (şekerin protein ile tepkimesiyle kahverengileşme) olur. **Kahverengi yüzey**, kekin hem tadını güzelleştiren, hem de nem ve tazeliliğini koruyan bariyerdir. Kekler genellikle 175-190 C arasında pişer. 175C altında kek yavaş katılaşır, büyüyen gaz hücreleri birleşerek kalın ağır bir yapı oluşturur, üst yüzey çöker. 190C dan yüksekte pişirilirse üst taraf içi kabarmadan önce pişer ve volkan görünümünde bir kek oluşur.



Thomas Kuhn ve bilimsel bilginin gelişimi

Doç. Dr. Fulya Coşan

MD PhD Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları AD, Romatoloji BD
İmmünoloji PhD

Epistemoloji, bilginin doğası ve kaynağı ile ilgilenen, bilgi felsefesi olarak da adlandırılan felsefe alanıdır. Bilginin gelişimi ve kaynağına yaklaşım, antik Yunan'dan itibaren değişik ekollerce akla veya gözleme dayandırılmıştır.

Ancak bilimsel devrimden sonra bilime karşı olan bakış açısı değişmiş, **"bilimsel bilgi"** kavramı ortaya çıkmıştır. Aydınlanma sürecinin de etkisi ile "bilimsel bilgi" kavramı giderek baskın olmaya başlamış, toplumun tüm kurumları bilimsel bilgi ışığında revize edilmeye çalışılmıştır. Bilimsel, toplumsal, kültürel ve etik bir süreç olan bilginin ilerlemesi, bilimsel bilgi birikimi ve uygulamaları sonrasında farklı bir boyutta tartışılır olmuştur.

Epistemolojinin temel kavramları olan, bilginin ne olduğu, nasıl temellendirileceği, nasıl kanıtlanacağı, neyin bilim olduğu, bilginin nasıl doğrulanacağı gibi temel noktaların yanı sıra, hümanizm anlayışının da gelişmesiyle bilginin etiğe yansması, toplum düzenine etkileri, uygulamaya etkileri, kültürel yapıya etkileri de incelenmeye başlamıştır.

Bilgi, birikerek ilerliyor

Aydınlanma çağıının temel düşüncesi, bilimsel bilginin sürekli, sonsuz bir ilerleme içinde olduğu ve birikerek ilerlediğidir. Aydınlanma döneminin temel vurgusunun "akla ve bilime uygunluk" olması; toplumun tüm alanlarında "akla uygunluk" değerlendirilmesi yapılmasını ve toplumsal kurumların mümkün olduğunca bilimsel bilgi ışığında revize edilmesi çabalarına neden olmuştur.

Zamanla bilimsel bilgi birikimi arttıkça, bilimsel bilginin doğruluğu, temeli, tanımı gibi bilim felsefesinin uğraştığı sorunlar kaçınılmaz bir şekilde **bilginin sorgulanmasını** doğurmuştur. Bilimsel bilgi yanı sıra, asıl olarak bilginin toplumsal hayata ve insana yansımalarının sorgulanması, bilime duyulan güvenin sarsılmasına sebep olmuştur. Bu dönemde bilim, sosyal açıdan sorgulanmış ve bilimin dine karşı savaş açtığı, bilimsel gelişmelerin işsizliğe yol açtığı, insan özgürlüğünü kısıtladığı, mahremiyetin ortadan kalktığı, yabancılaşmaya sebep olduğu ve bilimsel gelişmelerin sadece aklın ve deneyin değil, duyguların etkilediği insan doğasının bir ürünü olduğu savları o dönemlerde savunulmaya başlanmıştır.

"Bilim savaşları"

1960'lı yıllarda hız kazanan bilim adamları ve bilim felsefecileri arasında yaşanan bu tartışma tarihte "bilim savaşları" olarak adlandırılmıştır. Anti-bilimciler; bilimsel buluşların çevreye ve insana verdiği zararı, bilim adamlarının ortaya koyduğu bilimsel verilerin doğruluğundan şüphe edilmesi gerektiğini savunurlarken, bilim adamları ise bilimsel yöntemlerin doğruluğu ve tutarlılığını savunup mevcut bilgi ve yöntem dağarcığı dahilinde bilgi üretmeye devam etmişlerdir.

Bilimsel bilginin gelişimi hakkında 1960'da yayınlanan **Thomas Kuhn**'un yazmış olduğu **"Bilimsel devrimlerin yapısı"** kitabı ile **"paradigma"** kavramı ortaya atılmış ve bilimsel bilginin gelişim süreci ile ilgili analiz ve hipotezler öne sürülmüştür. Kuhn'un paradigma kavramı özellikle **"bilim sosyolojisi"** kavramının oluşmasına katkıda bulunmuştur.

"Bilimsel Bilginin Yapısı"

Thomas Kuhn (1922-1996) tarihçi, fizikçi, bilim felsefecisidir. Bilimsel bilginin ortaya çıkış sürecini incelemiş ve 1962'de yazmış olduğu *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* (The structure of scientific revolutions) kitabında "paradigma" kavramını tanımlamıştır. Kuhn, *"Bilimsel Devrimlerin Yapısı"* kitabında bilimsel bilginin gelişimin nasıl olduğunu irdelemiş ve bilim dünyasına farklı bir bakış açısı sunmuştur.

Kuhn'a göre bilimsel bilgi, aydınlanma döneminin klasik düşüncesinde olduğu şekilde doğrusal ve sürekli bir şekilde ilerlemekten ziyade, **periyodik olarak sıçramalarla** ilerler. Kuhn bu bilimsel "sıçramaları" **"paradigma kayması"** olarak adlandırır. Bu paradigma kaymaları bilim adamlarının daha önce geçerli kabul ettiği bilimsel hipotezlere karşı yeni bir anlayışın ortaya çıkmasına yol açar. Bu nedenle, bilimsel doğru kavramı tamamen nesnel, tarafsız ve objektif olamaz. O dönemin bilimsel topluluğunun düşünce birliği ve kabul ettikleri doğrular bilimsel doğrunun kabulünde büyük ölçüde etkilidir.

Bilim tamamen nesnel olabilir mi?



Kuhn'a göre rekabet eden paradigmlar kıyaslanamazlar. Çünkü paradigmlar, doğanın veya gerçeğin rekabet eden ve uzlaştıramaz açıklamalarıdır. Bu nedenle bilim anlayışımız asla nesnellik kavramına dayanamaz. Tüm nesnel çıkarımlar, bu çıkarımları ortaya koyan araştırmacıların ve o dönem hakim olan bilim camiasının subjektif görüşlerinden ve koşullandırılmalarından etkilendiği için bilimin tamamıyla objektif olması mümkün değildir.

Kuhn bilimsel bilginin araştırma sonuçları ve olguların basitçe birikmesinden değil, farklı düşünsel ortamlar ve olasılıklardan çıktığını iddia eder. Kuhn'un ifadesiyle; bilimsel devrimler eski bir bilim yapma geleneğinin yenisiyle değiştirilmesidir. Karşıt bilim görüşleri arasındaki seçim büyük ölçüde sosyal, toplumsal ve psikolojik bir süreçtir ve bilginin temeldeki evrensel niteliğinin öznel yanını oluşturur.

Kuhn bilimsel bilginin araştırma sonuçları ve olguların basitçe birikmesinden değil, farklı düşünsel ortamlar ve olasılıklardan çıktığını iddia eder. Kuhn'un ifadesiyle; bilimsel devrimler eski bir bilim yapma geleneğinin yenisiyle değiştirilmesidir. Karşıt bilim görüşleri arasındaki seçim büyük ölçüde sosyal, toplumsal ve psikolojik bir süreçtir ve bilginin temeldeki evrensel niteliğinin öznel yanını oluşturur.

Üç aşama

Kuhn'a göre bilimsel bilgi üç aşamadan geçerek ortaya çıkar. Birincisi paradigma öncesi dönem olup, bütün bilimler için bir ön hazırlık dönemidir. Bu dönemde bilimsel olsun olmasın bilgi için çeşitli yöntemler ve kuramlar kullanılır.

Bu kuramlardan bir tanesi zamanla belirgin hale geleerek değer kazanır; bilimsel toplumun üyeleri bu kuramların bir tanesine yönelir ve bilimsel yöntemler, terminoloji, deney türleri üzerinde geniş mutabakat sağlarlarsa ikinci evre yani normal bilim evresi başlar.

Bu yükselen ve kabul gören kurama, Kuhn, "paradigma" der. Paradigma, belli bir bilim insan topluluğunun kabul ettiği bir bakış açısı olarak, bilimsel kuramların ve yasaların uygulanmasını gerçekleştiren yöntem veya bilimsel görüşlerdir.

Olağan bilim dönemi

İkinci dönem; olağan bilim dönemi olarak tanımlanmaktadır. Bu dönemde kabul edilen paradigmayı destekleyen araştırmalar ve çalışmalar yapılır. Bu dönemde bilim kesintisiz ilerleme sürecindedir. Olağan bilim döneminde araştırmalar çoğalır, fakat bu arada çözilemeyen sorunlar, uyumsuzluklar da ortaya çıkar.

Kuhn bu sorunları **"anomalî"** olarak tanımlar. Anomaliler biriktikçe bilim topluluğu bir "kriz dönemine" girer. Böylece paradigmaya duyulan inanç ve güven sarsılır. Fakat tüm aykırı verilere rağmen anomaliler ne denli çok sayıda olursa olsun, güvenilir bir seçenek ortaya çıkana kadar uygulamadaki bilim insanları mevcut paradigmaya bağlı kalır ve mevcut paradigmayı kullanarak normal bilimi sürdürürler.

Bilimsel devrim dönemi

Üçüncü dönem, bilimsel devrim dönemidir. Bütün topluluklarda çoğunluğa aykırı düşen, bunalım dönemlerinde yeni düşünce ve eylem sistemleri "paradigmlar" geliştiren bireyler bulunur. Bilim camiasında da bunalım döneminde yeni bir bilim adamı grubu çıkar ve yeni bir paradigma önerir.

Öncelikle yeni paradigma, eski paradigmayı kabul eden bilim topluluğu tarafından büyük bir tepki ile karşılanır. Ne zaman yeni paradigma eski paradigmadan daha çok bilimsel destekçiyi toplarsa yeni paradigma hakim olur ve bilimsel devrim gerçekleşir. Devrimin gerçekleşmesi ve eski paradigmanın savunucularının ortadan kalkması sonrası yeni paradigma ile tekrar olağan bilim dönemine girilir.

Kuhn, **bilimsel bilginin gelişimi kavramına getirdiği yaklaşımla adeta bir devrim** yaratmıştır. Bilimsel bilginin tamamen nesnel olması düşüncesi ideal ve kesin doğru gibi görünmekle birlikte; içinde insan faktörünün olduğu tüm alanlarda olduğu gibi, bilimsel bilginin üretimi sürecinde; araştırmada kullanılacak yöntem, araştırmayı yapan ve değerlendiren kişilerin bilimsel yaklaşımı, o döneme ait bilimsel otoritelerin kabul ettiği temel kavramlar ve temel düşünce sistemi, bilimsel bilgiyi verifiye eden, yanlışlayan ya da valide eden kişi veya kurumlar bilginin ortaya konması sürecinde etkili olmaktadır.

Sonuç olarak olabildiğince nesnel olunmaya çalışılsa da sosyolojik faktörler ve dolayısıyla subjektif faktörler bilimsel bilginin oluşturulmasında etkili olmaktadır. Yine bilimsel bilginin gelişiminde çağın eğilimleri ve bilim otoriteleri ve ekollerinin ön görüşleri de yönlendirici olmaktadır.

Bu bağlamda Kuhn, bilimin ayrıca sosyolojik bir olgu olduğunu da paradigma kavramı ile ortaya atmış ve bilimsel bilgiye çağlar boyunca etkisi sürececek bir bakış açısı getirmiştir.

Kaynakça

- 1-Kuhn T. (Çev. Kuyaş N.) *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*, Kırım Yayınları (9. baskı)
- 2-Bird A. *Thomas Kuhn* (Princeton and London) (pdf)
- 3-Sardar Z. (Çev. Kılıç E) *Kuhn ve Bilim Savaşları*, Everest Yayınları (1. Baskı)
- 4-Lakatos I. *Criticism And The Growth Of Knowledge*, Cambridge Press (1970)

İnsanoğluna özgü en yıkıcı 10 davranış

Hayvanların büyük bir bölümüne kıyasla insanlar kendi türlerine ve bizzat kendilerine zarar veren bir dizi davranışlar sergilerler. İnsanlar yalan söyler, aldatır, çalar, kendi bedenlerini oyup kazıyarak süsler, çok gerilip kendilerini ve elbette başkalarını da öldürürler. İnsanoğlu gibi zeki bir türün görünürde neden öylesine kötücül, kinci, kendine ve başkalarına zarar veren davranışlarda bulunduğu konusunda epey bilimsel veri var.

Dedikodu



Uzmanlara göre insanlar, ne denli acıtırıcı olursa olsun, başkalarını çekıştirmek ve onları yargılamak üzere evrilmişlerdir. Habeş maymunları toplumsal bağları pekiştirmek amacıyla birbirlerinin bakımını

üstlenir. Daha gelişmiş bir tür olan insanlar toplumsal bağlayıcı olarak dedikodudan yararlanır. Her ikisi de sonradan edinilmiş davranışlardır.

Araştırmalar dedikodunun grup sınırları oluşturduğunu ve özsaygıyı körüklediğini ortaya koyuyor. Dedikodu çoğu zaman doğruluğu ve kesinliği hedeflemez. Önemli olan, dedikodunun -çoğu zaman üçüncü bir kişiye zarar verme pahasına- yaratacağı bağdır. Üçüncü bir kişiye duyulan hoşnutsuzluğun paylaşılması iki kişiyi birbirlerine daha da yakınlaştırır.

Kumar

Görünüşe bakılırsa, kumar da genlerimize ve beyinlerimize kazınmış bir özellik. Bu da, kişide son derece yıkıcı etkiler yaratabilecek bir davranışın neden öylesine yaygın olduğunu açıklayabilir. Kumar maymunlarda da tanık olunan bir davranış. Maymunların meyve suyu ödülünü kazanma arzu-



larını ölçen bir araştırmada, olası ödüller azaldığında bile bu canlıların mantıksız davranışlar sergilediklerine ve ötekilerden biraz olsun daha kazançlı çıkmak için kumarı sürdürdüklerine tanık olundu.

Cambridge Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada da, kazanma eşliğinde olma duygusunun bile maymunların beyindeki kazanmayla ilintili devreleri devinime geçirdiği ve kumar güdüsünü körüklediğini gözler önüne seriyor.

Başka araştırmalar kumarda yitiminin bireyleri aşka getirdiğini de gösteriyor. İnsanlar ne denli kumar oynayacaklarını önceden tasarladıklarında serinkanlı bir mantık sergiledikleri, ancak yitirdiklerinde bu mantıklı tavrın uçup gittiği ve sonuçta oyun taktiğini değiştirerek daha da büyük oynadıkları görülüyor.

Gerginlik

Gerginlik, kalp sorunları ve kanser çekincesi-ni bile arttırarak, ölümcül bir etki yaratabilir. Gerginlik, bunalıma neden olabilir ve bu da-salt insanlara özgü bir başka yıkıcı davranış olmakla birlikte

bu listede açıkça yer almayan-intihara yol açabilir. Gelgelelim, insanlarda neyin gerginliği yol açtığını tam olarak kestirmek güç. Ancak günümüz iş çevrelerinin birçok kişi ve de çocuklar için belirgin bir gerginlik kaynağı olduğu da bir gerçek.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün verilerine göre, dünya üzerinde 600 milyonu aşkın kişi haftada 48 saatten çok bir süreyi işine harcıyor. Teknolojik gelişmeler-akıllı telefonlar ve genişbant İnternet-çalışma saatleri ile boş zaman arasındaki sınırın belirsizleşmesi anlamına geliyor. Son bir araştırmaya göre, A.B.D nüfusunun hemen hemen yarısı eve iş götürüyor.

Bir araştırma hem çalışıp hem de çocuk baktıktan kaynaklanan gerginliğin 2007 yılından bu yana ciddi bir sorun olarak karşımıza çıktığını, daha yaşlılarda bu denli yoğun bir gerginliği rastlanmadığını gösteriyor. Sağlık uzmanları gerginlikle baş edebilmenin iki yolu olarak, insanlara daha

çok egzersiz yapmalarını ve uykularını yeterince almalarını öneriyorlar.

Zorbalık

Araştırmalar ilkokul çağındaki çocukların en az yarısının zorbalığa hedef olduklarını ortaya koyuyor. 2009 yılında İtalya'da yapılan ve okulda kabadayılık taslayan çocukların bir olasılıkla evde de kardeşlerine aynı davranış biçimini sergilediklerini gösteren bir araştırmadan yola çıkan Ersilia Me-



nesini, zorbalığın çoğu zaman evlerde gelişen bir özellik olduğuna inanıyor.

Ne var ki, zorbalık yalnızca çocuklara özgü bir durum değil. ABD'de yapılan bir araştırma ofis çalışanlarının yaklaşık %30'unun patronlarının ve iş arkadaşlarının -işin yapılması için gerekli bilgileri vermemekten tutun da, aşağılayıcı söylentiler yaymak ve daha başka küçültücü davranışlarda bulunmaya uzanan- çeşitli türlerde zorbalıklarına hedef olduklarını ortaya koyuyor.

Zorbalık, doğası gereği ufaktan ufaktan başlayıp giderek tırmanan bir davranış olduğundan, önüne geçilmesi son derece güçtür. Ruhbilimcilere göre insanlar statü ve güç sahibi olmak amacıyla birbirlerine sataşıyorlar ve kimileri sataşmaları katlanılması son derece güç bir durum olarak değerlendiriyorlar. Araştırmacılar maymunlarda da bu tür davranışlara tanık olduğuna dikkat çekerek köklerinin evrimsel sürecin çok gerilerine uzandığını düşünüyor.

Aldatmak

İnsana özgü çok az sayıda özellik bizleri bu denli büyüleyebilir. İnsanların büyük bir çoğunluğu



Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - <https://rantey.org>

dürüstlüğün bir erdem olduğunu öne sürerken, Pew Araştırma Merkezi tarafından yapılan bir araştırma, ABD'de her beş kişiden birinin vergi kaçırmanın törel bir sorun oluşturmadığını inandığını ortaya koyuyor. Nüfusun yaklaşık %10'u eşini aldatma konusunda benzer bir ikircikli tavrı sergiliyor.

Araştırmalar törel değerleri en çok önemseyen kişilerin en büyük dolandırıcılar olduklarını ortaya koyuyor. Bu kişiler yüksek törel değerleri benimserlerken, garip bir biçimde yoldan çıkarak, aldatmanın kimi durumlarda etik açıdan savunulabileceğine inanıyorlar.

Aşırmak

Gereksinim insanı hırsızlığa itebilir. Ne var ki, çalma hastaları (kleptomanlar) salt aşırmanın yaratacağı coşku uğruna hırsızlık yapabilirler. 43 bin kişi üzerinde yapılan bir araştırmada deneklerin %11'inin yaşamlarının belli bir noktasında en az bir kez mağaza hırsızlığı yaptıklarını itiraf ettiklerine ta-



Şiddet delisi olmak

İnsan tarihinin her evresinde şiddete tanık olduğundan yola çıkan kimi araştırmacılar, insanın şiddet delisi olduğu, şiddetin genlerimizden kaynaklandığı ve beyinin ödül merkezlerini etkilediği yönünde bir yargıya vardılar. Gelgelelim milyonlarca yıl öncesine baktığımızda, en erken tarih öncesi insanlar arasında yamyamlığın izlerine rastlanmakla birlikte, insanların dönemlerde günümüzden çok daha barışçıl olduklarını görüyoruz.

2008'de yapılan bir araştırma, görünürde insanların şiddete tıpkı cinselliği duydukları gibi bir arzu duyduklarını ortaya koyuyor. Söz konusu araştırmada farelerin beyinlerindeki ödül merkezleriyle ilintili hücrelerin şiddete duyulan istek karşısında da devinime geçtikleri görüldü.

Araştırmacılar insan beyinde de aynı durumun geçerli olduğuna inanıyor ve insanlarda şiddetin yaşamda kalabilmeye yardımcı olmak üzere evrilmiş bir eğilim olabileceğine dikkat çekiyorlar.

Kötü alışkanlıklara saplanıp kalmak

İnsanoğlu alışkanlıklarına bu denli bağlı bir tür olmasaydı belki de bu listede yer alan öteki unsurların tümü de o denli büyük bir sorun yaratmazdı. Gerçekten de, araştırmalar kötü bir alışkanlığın doğurabileceği kötü sonuçlar çok iyi bilinse de insanların o alışkanlıktan kolay kolay vazgeçemediklerini ortaya koyuyor. Burada bir bilgiden yoksunluktan çok, insanların genellikle içinde bulundukları anı ve yakın geleceği düşünerek yaşama eğiliminde olmalarından söz ediliyor. Alberta Üniversitesi ruhbilim uzmanlarından **Cindy Jardine**'e göre insanlar aşağıdaki nedenlerden ötürü alışkanlıklarına sıkı sıkıya bağlı kalıyorlar:

- İnsanın doğuştan edindiği başkaldırma güdüsü
- Toplumsal kabul gereksinimi
- Çekincenin doğasını tam olarak kavrayamama
- Dünyayı bireysel bir bakış açısıyla görme ve kötü alışkanlıklara kendince haklı bir gerekçe bulma yeteneği
- Bağımlılığa genetik açıdan yatkın olmak



nık olundu. Araştırmacılar bu kişilerin çaldıkları eşyayı rahatlıkla satın alabileceksen, salt haz duyma pahasına aşırmaıyı yeğlediklerini belirtiyorlar.

2009 yılında yapılan bir araştırmada da, deneklere ya bağımlılığı gemleyici naltrexone adlı bir ilaç, ya da plasebo verildi. Naltrexone, araştırmacıların aşırma sırasında salgılandığından ve beyinde haz duygusunu tetiklediğinden kuşkulandıkları iç kaynaklı opioidler adı verilen maddeleri etkisiz kılıyordu. Sonuçta ilacın, aşırma dürtüsünü azalttığı görüldü.

Hırsızlık insanların genlerinden gelen bir özellik olabilir. Maymunlarda bile böyle bir eğilime tanık olunuyor. Başlıklı maymunlar uyarıcı sesler çıkartarak düşmanın gelişini öteki maymunlara bildirirler. Ancak kimileri yalancılardan ses çıkartıp kaçanların bıraktıkları yiyecekleri aşırırlar.

Yalan

İnsanların neden sürekli yalan söyledikleri konusunda kesin bir bilimiz yok. Ancak araştırmalar yalan söylemenin son derece yaygın bir davranış olduğunu ve çoğu zaman derin ruhsal unsurlarla bağlantılı olduğunu ortaya koyuyor.

Massachusetts Üniversitesi ruhbilimcilerinden **Robert Feldman**, yalan söylemenin kişinin özsaygı duygusuyla ilintili olduğuna inanıyor ve insanların özsaygılarının tehlikeye düştüğü duygusuna kapıldıkları anda, çok daha yüksek dozlarda yalan söylemeye başladıklarını öne sürüyor.

Üstelik, yalan söylemek hiç de kolay bir iş değil. Bir araştırma yalan konuşmanın doğruyu söylemekten %30 oranında daha uzun bir zaman gerektirdiğini gözler önüne serdi. Son araştırmalar e-posta aracılığıyla gönderilen iletilerde eski yöntem mektuplara kıyasla çok daha fazla yalana yer verildiğini de ortaya koyuyor.

İnsanların kimi zaman gerçekten kasıtlı olarak yalan söyleyip söylemediklerini anlamak başlı başına bir sorun. Bunu açıklığa kavuşturmak için öncelikle yalanın bir tanımlamasını yapmak gerekiyor. Washington Üniversitesi felsefe uzmanlarından **James E. Mahon**'a göre, bir tümcenin yalan düzeyine ulaşması için öncelikle kişinin yalan olduğuna inandığı bir tümceyi dile getirmesi gerekiyor.

İkincisi, tümceyi dile getiren kişinin seslendiği kişileri o tümcenin doğru olduğuna inandırmak istemesi gerekiyor. Mahon'a göre bu koşullar olmadıği sürece söylenenler yalan kapsamının dışında kalıyor. Hayvanların da yalana eğilimli oldukları, dahası robotların bile yalan söylemeyi öğrendikleri görülüyor!

Rita Urgan, Kaynak Live Science/ 25 Mart 2016

Gereksiz estetik müdahale



Kozmetik endüstrisinin verilerine göre, 2015 yılında A.B.D halkının %17'sine estetikle ilgili işlemler uygulandı. Kimileri bu tür işlemleri, doğal olarak, kendini geliştirme çabası, sanat, ya da bir tür zaman öldürme ya da yetkeye başkaldırarak değerlendiriyor. Ancak, estetik cerrahi işlemleri sırasında yaşamlarını yitiren insanlar olduğu da düşünüldüğünde, insanların kendilerini yenilemeye bu denli merak sarmalarının nedeni ne?

Öncelikle, estetik işlemlerle ilgili seçeneklerde, hiç bu denli büyük bir çeşitliliğe tanık olunmamakla birlikte, uygulamanın çok eskilere uzandığını ve çoğu zaman inançlar ve dinlerle, ya da güç ve statü ile ilintili olduğunu belirtmekte yazar var. Nitekim, günümüzde estetik amaçlarla bedene uy-

gularan kesme, kırma, boyama, uzatma ve dolgunlaştırma işlemleri eski çağlarda uygulanan kimi işlemlerin yanında çok masum kalırlar. Binlerce yıl boyunca insanlar başlarına farklı biçimler verdiler, boyunlarını uzattılar, kulak ve dudaklarını gerdiler, bedenlerini boya ya da kalıcı ziynet eşyalarıyla bezediler. Günümüzde insanları bu tür bir uygulamaya iten en güçlü unsurlar -tanımı ne olursa olsun- güzel olmak ya da yalnızca belli bir topluluğa uyum sağlamak olsa gerek. Güzelliğin çekiciliği yadsınması olanaksız bir gerçek. Araştırmalar insanların çekici satış elemanlarından daha fazla alışveriş ettiklerini ortaya koyuyor. Çekici olanlar çok daha kolay göze çarptıkları gibi, zayıf kişiler çok daha kolay iş buluyor ve terfi ediyorlar.

Ruhbilimci **Diana Zuckerman** insanların hoş göründüklerinde kendilerini daha mutlu hissettiklerine, görüntünün büyük ölçüde önemsendiği bir toplumda yaşadığımızı göre bunun son derece akla yatkın bir durum olduğuna dikkat çekiyor.



ENFORMASYON ÜRETİR, BİLGİ TÜKETİR

“Enformasyon Toplumu” ifadesi üreticidir. Meydan okur: “İşte (belki de) sen olmasaydın bile bunlar olacaktı; oldu. Senin bundan sonrasına katkın ne olacak?”

Bilgi Çağı’nda ortak dil oluşturmak, ilgili olguları idrak etmek için çok önemlidir. Neden? Çünkü konumuz bilgi, sermayemiz bilgi, geçer akçe bilgi. Olguları doğru algılamazsak, faydalı sonuç üretmek mümkün olmaz.

Çok uzağa gitmeye gerek yok; “bilgi çağı” lafzının kendisine odaklanalım. Bu ifadenin İngilizcesi “Information Society”. Türkçe’ye kelime kelime tercüme edersek Enformasyon Çağı. Enformasyon çünkü “information” kelimesinin en iyi tercümesi olabilecek “malumat” sözcüğü biraz yaşlıca !

“Bilgi Çağı” ifadesini İngilizce’ye çevirdiğimizde ise karşımıza çıkan sonuç “Knowledge Society”. Peki sıkıntı basit bir tercüme sorunu mu? Hayır. Daha derin. Enformasyon ile bilgi olgularının işaret ettiği şeyler arasında dağlar kadar fark var.

Basitçe enformasyon, verinin kayda geçirilmiş halidir ve nesneldir. **Bilgi ise** kayda geçirilmiş enformasyon ve/veya (kayda geçirilme gereksinimi duymayan) verinin işlenmesi sonucunda elde edilmiş çıktılardır. Bu işleme süreci, önceden belirlenmiş bir amaçla ulaşmak, bir sorunu çözmek üzere gerçekleştirilir. O nedenle de aynı veri/enformasyon yığını (büyük veri) üzerinde çeşitli amaçlarla çeşitli işlem (analiz) yapılabilir. Sonuç olarak da çeşitli bilgiler üretilebilir. Çıkış noktasındaki amacın çeşitliliğinden dolayı “bilgi” öznel; nesnel değil.

Tüm bu detaylar neden? Çünkü Enformasyon Toplumu, bu olguları idrak etmiş bir çevrede analiz yapmayı, bir soruya, bir soruna çözüm arama gereğini, ulaşılması istenen bir amacın var olması gerektiğini de zihinlere anımsatır. Bu nedenle **Enformasyon Toplumu ifadesi üreticidir**. Bireyi, toplumu gözlerinin önündeki realiteyi kullanarak bir şeyleri değiştirmeye sevk eder. Ona meydan okur. Der ki : “İşte (belki de) sen olmasaydın bile bunlar olacaktı; oldu. **Senin bundan sonrasına katkın ne olacak?**”Peki yukarıdaki tanım çerçevesinde “bilgi toplumu” ifadesi ne tür bir mesaj vermekte? Yani birileri gelmiş, soruları sormuş, sorunları tespit etmiş, amaçları belirlemiş. Bu çerçevede veri ve enformasyon üzerinde araştırmalarını yapmış; sonuçları üretmiş. Yani bilgiyi. Geriye ne kaldı?

Şiğ bakarsak geriye kalan bu bilgiyi tüketmektir. Birileri küçük bir cihazın içine o kadar işlevin nasıl sığdırılabileceği üzerinde çalışır; diğerleri de parası neyse verip onu satın alır ve kullanır. Daha da beteri eğer cebinde onu alacak parası yoksa, ne yapar eder, borç bulur ama sonuçta ona sahip olmasını bilir. Daha derinlere inersek, “bilgi toplumu” lafzının aklı sorgulamaktan, araştırmaktan, meraklanmaktan, irdelemekten alıkoyduğunu, kendisine sunulan şeyleri kabul etmeye şartlandırdığını görebiliriz.

Bilgi Toplumu ifadesi bizi tüketmeye yönlendirmekte. Enformasyon Toplumu ifadesi ise üretmeye. Bunun idrakinde miyiz? Bu konularda herhangi bir saha araştırması, akademik çalışma yapıldı mı? Bu tespitlerin olumsuz etkilerinden nasıl kurtulabileceğimiz üzerinde öneriler üretildi mi? Daha da önemlisi “**Enformasyon Toplumu**” lafzı yerine, bizi de üretmeye sevk edecek öz Türkçe bir ifade bulundu mu?

Dezenformasyon veya algı yönetimi konusuyla ilgili başrol oyuncularını derinlerde aramaya gerek yok. (Bilinçli veya bilinçsiz) yanlış kullanılacak bir kaç kelime veya olgu müthiş sonuçlar üretecek potansiyelde. Malum “Bilgi Çağı”ndayız!

Siz kimsiniz? Yanıt vermeye çalışın ve kendinizi tanıyıp tanımadığınızı deneyin..

Ben kimim? Çoğumuz bu soruyu yanıtlamanın çok kolay olduğunu düşünür. Ancak çevremizde kendisini olduğundan farklı gören insanlar arttıkça “Acaba ben de onlardan biri miyim” sorusu zihnimizi kurcalayabilir. Kendinizi doğru tanıyıp tanımadığınızı nasıl anlarsınız?

A slında kendimizle ilgili ne kadar çok bilgi edinirsek, kendimizi ve başkalarının bizi nasıl gördüğü konusu daha da karmaşık bir hal alır. **Benjamin Franklin** bu konuda şöyle diyor: “Üç şey aşırı serttir: Çelik, elmas ve insanın kendi kendisiyle ilgili algısı.” İnsan doğası Franklin’den sonraki 250 yılda değişmedi, ama kendimizi neden ve ne zaman daha iyi tanımaya çabaladığımız konusunda çok daha bilgili olduğumuz kuşkusuz. Bu da, kendimizi daha iyi tanımanın birtakım yolları olabileceği anlamına geliyor. Aşağıdaki yazı kendinizi daha iyi tanımanıza yardımcı olabilecek bir kılavuz niteliği taşıyor.



1.Kural: Alçakgönüllü düşünün

Kendinizi müthiş bir dost, harika bir aşçı, olağanüstü bir şarkıcı, ya da iş yerinizdeki en zeki kişi olarak mı görüyorsunuz? Öyle ise, bir olasılıkla-çoğumuz, ya da en azından Batılı çoğunluk için geçerli olan ve her konuda ortalamanın üzerinde bir beceriye sahip olduğu duygusu olarak tanımlanan- “üstünlük yanılsaması” durumu sizin için de söz konusu olabilir.

Bu konuyla ilgili araştırmalar insanların, özellikle de en çok önemsedikleri-en çok arzuladıkları ya da en istemedikleri- özelliklerle ilgili değerlendirmelerinde ciddi bir yanılgıya düştüklerini ortaya koyuyor. Örneğin, Kaliforniya Üniversitesi Kişilik ve Kendini Tanıma Laboratuvarı başkanı **Simine Vazire** ile meslektaş **Erika Carlson** öğrencilerin zekâ düzeyleri ile ilgili özbidirimleriyle, IQ testi sonuçları arasında hemen hemen hiç bir bağlantı olmadığını gördüler. Özgüven duygusu yüksek olan kişiler zeka düzeylerini abartırlarken, bu duygu-

dan yoksun olanların kendilerini azımsadıkları görüldü. Çoğumuzun önemsemediği bir başka özellik olan fiziksel çekicilik de, aynı nedenden ötürü, kişinin kendisi tarafından değer biçmesi son derece güç olan bir özellik. Vazire, “Bu konuda kendi yaptığımız değerlendirmeler sıfır olmasa bile, sıfıra yakın bir doğrulukta oluyor” diyor.

Üstünlük yanılsamasının birtakım yararları olabilir. Bu olguyla ilgili araştırmaların öncülerinden olan Cornell Üniversitesi uzmanlarından **David Dunning**’e göre, insanlar genelde kendilerinin ortalamanın üzerinde olduklarını düşünürler, çünkü öyle düşünmek onları iyi hissettirir ve bu da ruhsal sağlıkları açısından koruyucu bir etki yaratır.

Iowa Eyalet Üniversitesi ruhbilimcilerinden **Zlatan Krizan**’a göre, kişinin kendisiyle ilgili yanlış bir algıya kapılmasının sağlayacağı olası yararlar zararları yanında devede kulak kalıyor. Krizan, insanların yaşamda ve toplumda ilerelebilmeleri için neye çaba harcayacakları ve

hangi sonuçlar uğruna özgüvenlerini tehlikeye atacakları konusunda birtakım seçimler yapmak zorunda olduklarına dikkat çekiyor. Kendimizle ilgili yanlış bilgiler yanlış seçimler yapmamıza, başkalarıyla ilişkilerimizde çelişkiler yaşamamıza ve sonuçta girişimlerimizde başarısız olmamıza yol açar.

2.Kural: Fiziksel görünümün önemli olduğunu unutmayın

Bu kaçınılmaz bir gerçek. Hepimiz yeni tanıştığımız bir kişinin dış görünüşüne bakıp birkaç saniye içinde onunla ilgili birtakım değerlendirmelerde bulunabiliriz. Çekici bir yüze sahip olanlar genellikle daha dışadönük, yetenekli, zeki ve dahası cinsel açıdan da ortalamadan daha duyarlı kişiler olarak değerlendirilirler. İri gözlü, kemersiz burunlu ve daha yuvarlak yüz hatlarına sahip erkeklerin daha saf ve uysal oldukları düşünülür. Öte yandan, geniş ve keskin hatlı çenelere sahip erkeklerin saldırganlık gibi bildik eril özellikleri taşıdıklarına inanılır. Dudak uçları aşağıya kıvrık, ya da kaşları ters V biçimindeki erkeklere pek güvenilmeyeceği düşünülür.

Yine de, bu tür varsayımların yüzde yüz kesin oldukları söylenemez. Yüzlerin dışadönüklük ve vicdanlılık konusunda aldatici olabilecekleri yönünde kimi kanıtlar olduğu gibi, testosteron hem yüz hem de davranışları biçimlendiren bir hormon olduğundan, daha eril görünümlü erkekler gerçekten de daha saldırgan olabilirler. Ancak bunun dışında, değer yargılarımızın büyük bir çoğunluğu olsa olsa aşırı genellemelerdir. Bununla birlikte, dünyaya sunduğunuz yüz başkalarının sizi nasıl algıladıkları ve sizinle nasıl etkileşim kurduklarında etkili olur.

3.Kural: Başkalarının gördüklerini görmeye çalışın

Örneğin, çekici kişiler iş görüşmelerinde daha başarılı olurlar ve gösterişsiz kişilerden daha yüksek ücret alırlar. Daha yetkin görünen politikacıların seçimlerde kazanma olasılıkları daha yüksektir. .

Olduğumu düşündüğüm gibi biri miyim, yoksa başkalarının beni gördükleri gibi miyim? Bu bilimsel olmaktan çok düşünsel nitelikte bir soru olsa da, kişisel kimliğiniz başkalarıyla kurduğunuz ilişkilerle ilgilidir-etkileşim içinde olduğunuz insanlar size kendinizi görebileceğiniz bir ayna tutarlar. Peki, aynadaki bu yansıma ne denli açık ve nettir?

İyi haber şu ki, çoğumuz insanların genelde bizi nasıl gördüklerini az buçuk sezebiliriz. Kötü haber, belirli bir kişinin bizlerle ilgili neler düşündüğü konusunda oldukça bilgisiz olduğumuzdur. Bunun bir nedeni başkalarının bizlerle ilgili olarak gerçekte bildiklerinden çok daha fazla bilgiye sahip olduklarını sanmamızdan kaynaklanır.

Göz önünde tutulması gereken bir başka unsur da başkalarının sizi nasıl gördüklerinin onların kişiliklerine göre değiştiği. McGill Üniversitesi'nden **Lauren Human** tarafından yapılan bir araştırma yaşamlarının farklı yönlerine olumlu bir gözle bakabilen uyumlu kişiliklerin, başkaları konusunda çok daha doğru değerlendirmeler yaptıklarını ortaya koyuyor.

4.Kural: Bildiklerinizi unutun

Kendinizle ilgili olarak başkalarından daha çok bilgiye sahip olmak gerçekte kişinin kendini tanıması açısından bir engel oluşturabilir. Bu durum okul bahçesinde bile geçerli. Bir araştırmada 6-14 yaş arasındaki çocuklardan hem kendilerini hem de sınıf arkadaşlarını saldırganlık, sevimlilik ve sosyallik gibi açılardan değerlendirmeleri istendi. Aradan yirmi yıl geçtikten sonra bu kişilerin değerlendirmelerinin erişkin kişilik özellikleriyle çok daha yakından ilintili olduğu görüldü. Bu da haftanın 7 günü 24 saat boyunca kişinin kendi duygu ve düşüncelerine odaklanmasının, o kişinin duygusal dengesizlik ve insafılık gibi kişisel özellikler konusunda daha anlayışlı davranmasına olanak tanıyabileceğine işaret ediyor. Ne var ki, görece daha kolay gözlenebilen kişilik özellikleri söz konusu olduğunda bu durum bir engel oluşturabilir.

Bu durum özellikle de beceri ve yetenekler söz konusu olduğunda geçerlidir. Araştırmalar akademik başarı, mesleki beceriler ve sportif yetenekler gibi alanlarda kendimizle ilgili çok "kısıtlı" bilgiye sahip olduğumuzu ortaya koyuyor. Ancak uzmanlar yabancı dil yeteneğinin ayrıksı



bir durum oluşturduğuna, bunun da büyük ölçüde geri bildirimlerden kaynaklandığına dikkat çekiyorlar ve yabancı bir dili konuşmaya çalışırken sergilenen sorgulayıcı tavırlar ve şaşkın bakışların bu konuda pek de başarılı olmadığımızın bir göstergesi sayıldığını dile getiriyorlar.

Yaşamın başka alanlarında yararlı geribildirimler görünürde pek de geçerli olmuyor. İş dışında, insanlar kendilerini daha iyi tanımak için başkalarının bilgilerinden yararlanacakları geribildirimlere gerek duyabilirler. Ancak başkalarının sizlerle ilgili izlenimlerinin toplumsal durumlardan ve o kişilerin kendi özelliklerinden ötürü çarpıtılabileceğini de unutmamak gerekir. Bu durumda dürüst geribildirimler için kimlere güvenmeliyiz? Vazire tam da bu soruya bir yanıt bulmaya çalışıyor ve kişinin bu tür değerlendirmeleri nasıl etkilediğini sinamanın yollarını araştırıyor. Vazire bir başka öneride de bulunarak, "Bizlerle ilgili en çok bilgiye sahip olanlar bizlere çok yakın olan insanlardır, ama bu kişilerin bir bölümü aynı zamanda da en peşin hükümlü davranışları sergileyenlerdir. Bu durum özellikle de anababalar için geçerlidir." diyor.

Rita Urgan
New Scientist/ 30 Ocak 2016

SOSYAL MEDYANIN PSİKOLOJİSİ

Bireyin egosunu anında yükselten veya alçaltan like butonu

Uzman Psikolog. E. Selin Uçal

Sürekli gelişen teknoloji ve internetle beraber, sosyal medya kullanımı, yaşamımızın vaz geçilmez bir parçası oldu. Sosyal medya sadece haber okuduğumuz, araştırmalar yaptığımız, bilgiler paylaştığımız bir ortam değil, bunun yanı sıra, ilişkilerimizi yürüttüğümüz, özel hayatımızı yansıttığımız, arkadaşlıklar kurup, duygu ve düşüncelerimizi de yaşadığımız bir platform artık.

Çoğumuz, özellikle de gençler, kendimize sanal bir dünya yarattık. Sosyal medyanın bu yüksek dozdaki kullanımı, beraberinde artan tartışmalar da getirdi. 'Acaba bizler sosyal medyada neden bu kadar çok "like" almaya takıntılıyız?' Çoğumuz için, "like" alma, yani, "beğendi" tuşuna basılmış olması, artık bir gönderi veya paylaşıma verdiğimiz tepkiden öte bir şey. Kişinin kendisi için, "beni seviyorlar", "beğeniyorlar", "takdir ediyorlar" anlamı taşıyor.

Antropolog K. De Costa, "like butonu, o kadar etkili bir hale geldi ki, bireyin egosunu anında yükselttiği gibi, aynı şekilde alçaltabiliyor da" diyor. Başka araştırmacılar da, "like" butonunun, aynı zamanda kişilerin "yalnızlık duygularını" azalttığını ve "değer veriliyorum" hissini artırdığını iddia ediyor. Sosyal medyada paylaşımlara "like" diyerek aslında bu ilişki eksiğini de tamamlıyoruz.

Çünkü "like" ettiğiniz de eşitlik yaratmak adına sizin paylaşımlarınızı "like"lıyor. Psikolojide bu etkileşimin ismi "karşılıklık etkisi" diye bilinir. Yani paylaşıyor, beğeniliyor, yalnızlıktan kurtuluyor ve iyi hissediyorsunuz. Çalışmalar, sosyal medya kullanımının, beynimizdeki zevk/haz merkezlerini tetiklediğini kanıtlanmış, buna göre; facebook, instagram, pinterest gibi sosyal medya uygulamalarını kullanırken, beynimizde "nucleus accumbens" denilen ve ayrıca beynin "ödül" merkezi diye de adlandırılan bölge uyanıyor. Bu bölge, seks, kabul görme, yemek, içmek gibi bize iyi gelen aktiviteler yaptığımızda zevk almamızı kolaylaştırıyor. Yani biz ne zaman facebookta bir "like" alsak, beynin o merkezi uyanıyor.

Facebook aşk gibi yani.

Oksitosine gelince, bu hormonun bilinen etkisi emziren annelerde artıyor olması. Ama bu hormon aynı zamanda stres ve korkuyu da azaltıyor. Sosyal medyada aslan kesilip normal hayatta uysal kuzulara benzememiz bu nedenle olabilir mi? Sosyal medyanın olumsuz etkilerine dikkat çekenler de var. Bazı bilim insanları, sosyal medya kullanımının, kişileri "yalnız ve depresif" yaptığını, başka yaşamlara hissedilen merak duygusunu tetiklediğini söylüyor. Dahası insanları "kimliksizleşmeye" ittiğini, kendileri olmaktan çıkardığını iddia ediyor. Sahte hesap ve profillerle sosyal medyada olmak hiç de yabancı olmamız bir durum, öyle değil mi? Sosyal medya bir çeşit "sosyal karşılaştırma" yapıp bireyde "öz-değer" algısı, başkaları ile kendisini mukayese etme durumu gibi istenmeyen eğilimlere neden oluyor. Bunun bir adım ötesi "öz-güven eksikliği" veya tümünden "güvensizlik" demek. Özellikle Facebook, hepimizin, sürekli olarak hayatını, özellikle de, yeni bebek, yaş günü, nişan, evlilik, yeni iş vb. gibi toz pembe detayları paylaştığımız bir platform. Bu yüzden, ister istemez çeşitli karşılaştırmalar yapmak, başka yaşamlara öykünmek, sahte yaşamlar yaratmak da mümkün.

Örneğin Pinterest kullanıcısı olan annelerin, %42'sinin, "pinterest stresi" yaşadığını gösterilmiş. Anneler, kendilerini, yeteri kadar "yaratıcı", ve "becerikli" hissetmediklerinden, ciddi bir stres altında kalıyorlar. Yüz yüze paylaşım ve etkileşim azalıyor.

Peki sosyal medyaya tümünden "tu kaka" diyebilir miyiz?

Elbette hayır. Kendimizi kötü hissettiğimizde, sosyal medya ortamına girerek, duygu ve düşüncelerimizi paylaşarak rahatlayabiliyor, çoğu zaman bize empati gösterebilecek, duygularımızı anlayabilecek, ve bize iyi gelecek birilerini bulabiliyoruz.

Eski dostlardan haber alıyor, kolayca dünyanın her köşesi ile iletişim kurabiliyoruz. Bunlara ek olarak başkaları ile yüz yüze konuşurken söyleyemediğimiz şeyleri, sanal ortamda, daha rahat dile getirebiliyor, düşük egolarımızı yükseltebiliyoruz.

Yazıyı son bir uyarı ile bitirmeliyim. Psikologlar anne ve babalara, çocukları 13 yaşına gelmeden, onların sosyal medyayı kullanmalarına izin vermemek gerektiğini söylüyor. Her şeyde olduğu gibi bu konuda da denge önemli, dengeyi kaçırmamak lazım.

(*) Empatia Psikoterapi ve Kişisel Gelişim Merkezi.



Türk bilimciler yayın ve atıf sayılarını artırmayı sürdürüyor -2

Geçen hafta yayımladığımız listenin devamı ve sonu

Mehmet Doğan- h.m.dogangmail.com

h sayısı 20 den yüksek 438 kişi

Yayın yapanın Adı	Kurumu, ülke	Bilim Dalı	Toplam yayın sayısı	En yüksek 3 atıf sayısı	Toplam ve Self dışı atıf	h sayısı
Mustafa Odabaşı	Dokuz Eylül Ü.	Çevre M	62	101-100-98	1951-1704	27
Rezzan Topaloğlu	Hacettepe Ü.	Tıp -pediatr	199	573-305-271	3122-3064	27
Osman Yılmaz	Dokuz Eylül Ü.	Tıp-Veteriner	356	527-293-282	3502-3351	27
Erdin Bozkurt	ODTÜ	Yer-Bil.	96	466-187-161	2232-2004	27
H. Mete Soner	Koç Ü.	Matematik	85	224-203-189	2596-2381	26
Ayla Zırh Aktulga Gürsoy	Marmara Ü.	Ecza	122	216-187-158	2378-2216	26 ?
A. Esat Karakaya	Gazi Ü.	Ecza	99	116-66-64	1680-1550	26
Tuncer Hökelek	Hacettepe Ü.	Kimya	390	157-75-59	3000-1670	26
Mehmet Pakdemirli	Celal Bayar Ü.	Makine	110	154-147-138	2174-1845	26
F. Cahit Tanyel	Hacettepe Ü.	Tıp	264	111-80-69	2940-2192	26
İbrahim Narin	Erciyes Ü.	Ecza-Kim	55	167-110-110	1929-1864	26
Bülent Sankur	Boğaziçi U	Elk Müh	183	1431-233-186	3456-3407	26
Feride Severcan	ODTÜ	Biyofizik	157	229-114-84	2056-1430	26
Emel Yilgör	Koç Ü.	Kimya-P	135	560-128-122	2504-2263	26
Yeşim Sağ Açıklı	Hacettepe Ü.	Kimya-M	50	174-161-140	1981-1840	26
Serdar Ögüt	Un Illinois-ABD	Fizik	95	311-194-185	2582-2454	26
Mutlu Hayran	Hacettepe Ü.	Tıp	196	105-99-84	1989-1977	26
Mahmut Özaçar	Sakarya Ü.	Kimya	46	209-185-154	2317-2171	26
Ali Osman Güre	Bilkent Ü.	Mol Biyo	38	851-497-576	4174-4081	26
Halis Süleyman	Atatürk Ü	Ecza	163	112-105-95	2271-1820	26
Bengi Uslu	Ankara Ü	Ecza	114	128-63-60	1687-1371	26
Basri Sahin	YTÜ	Gemi M	63	195-79-64	1617-1410	26
Erdal Karapınar	Atılım Ü.	Matematik	249	110-88-79	2147-1356	26
Mehmet Yaman	Fırat Ü.	Kimya	94	95-84-81	1775-1066	26
Ülkan Kılıç	Medipol Ü	Tıp-Nörolo	98	155-151-143	2308-2168	26
Cem Evreklioğlu	Erciyes Ü.	Tıp	93	182-149-110	1893-1585	26
Erdener Karadağ	Adnan Mend. Ü	Kimya-P	123	124-100-86	2026-1525	26
Delia Tereza Sponza	Dokuz Eylül	Cevre M	103	119-119-92	1967-1860	26
Hatice Altuğ	EPFL STI İsviçre	Elkt M	141	273-221-218	2825-2539	26
Arif Enis Çetin	Bilkent Ü.	Elk M	279	175-160-87	2202-1851	26
Emin Kansu	Hacettepe Ü.	Tıp Onk	184	408-127-105	2256-2205	25
Ahmet Aydın	Yeditepe Ü.	Ecza	169	170-129-123	1945-1868	25 ?
Oğuz Gülseren	Bilkent Ü.	Fizik	85	284-250-229	3093-2934	25
Yalçın Tüzün	İstanbul Ü	Tıp	135	345-238-181	2793-2697	25

Yayın yapanın Adı	Kurumu, ülke	Bilim Dalı	Toplam yayın sayısı	En yüksek 3 atıf sayısı	Toplam ve Self dışı atıf	h sayısı
Gülşen Doğu	Gazi Ü.	Kimya M	79	85-64-54	1437-1219	25
Lemi Türker	ODTU	Kimya	324	226-129-96	2740-2165	25
Vural Bütün	Osmangazi Ü.	Kimya-P	59	360-228-191	2853-2642	25
Şinasi Özsoylu	Fatih Ü.	Tıp-Pediatr	488	135-126-74	2352-1844	25
Betül Demirci	Anadolu Ü.	Ecza	256	102-71-62	2601-2397	25
Bülent Keskinler	Gebze Teknik Ü	Çevre M	101	124-104-93	1927-1784	25
Orhan Büyükgüngör	19 Mayıs Ü	Fizik	832	58-51-41	4846-3435	25
Ramazan Demir	Akdeniz Ü.	Tıp Histol	139	134-100-99	1925-1766	25
Handan Yavuz	Hacettepe Ü.	Kimya-P	80	136-86-75	1590-1459	25
İlhan Tezcan	Hacettepe Ü	Tıp	165	985-546-148	3377-3302	25
Veysel Turan Yılmaz	Uludağ Ü.	Kimya	261	118-62-55	2662-1878	25
Ali Savaş Koparal	Anadolu Ü.	Çevre M	73	144-141-99	1775-1685	25
Gürdal Tuncel	ODTÜ	Çevre M	96	124-96-83	1857-1720	25
İsmail Sökmen	Cumhuriyet Ü.	Fizik	199	66-54-46	2130-1667	25
Mayda Gürsel	ODTÜ	Biyoloji	53	401-379-149	2595-2504	25
Abdurrahim Koçyiğit	Harran Ü.	Tıp	109	98-76-64	1687-1608	25
Kubilay Güçlü	İstanbul Ü	Kimya	89	475-255-122	2525-2184	25
Suna Timur	Ege Ü	Biyokimya	189	86-59-53	2903-1535	25
Erdal Dinç	Ankara Ü	Ecza-Kimya	145	94-75-69	1770-1209	25
Tamer Uyar	Bilkent Ü.	Kimya	165	112-62-59	2031-1540	25
Derviş Karaboğa	Erciyes	Bilg. M.	76	1173-1016-742	5246-5078	25
Sevim Akyüz	İstanbul Ü	Fizik	231	180-111-100	2513-2156	25
Fatih Özaltın	Hacettepe Ü.	Tıp	157	305-294-180	2362-2273	25
Yaşar Gök	Pamukkale Ü.	Kimya	127	91-55-55	1734-106	24
Nilsun H. İnce	Boğaziçi Ü.	Çevre M	43	226-147-131	1966-1860	24
Levent Yılmaz	ODTÜ	Kimya M	77	155-99-95	1643-1515	24
Arzu Ersöz	Anadolu Ü.	Kimya	115	199-191-91	1998-1847	24
Semra Paydaş	Çukurova U	Tıp	318	95-81-75	2024-1944	24
Mehmet Hakkı Alma	Sütçü İman Ü	Orman M	99	138-103-69	1588-1442	24
Ülkü Yetiş	ODTÜ	Cevre M.	76	155-88-85	1592-1549	24
Selhan Karagöz	Karabük	Kimya	120	186-137-87	1955-1815	24
Jale Yanık	Ege Ü	Kimya	78	98-87-86	1448-1368	24
Celal Duran	KTÜ	Kimya	66	145-124-90	1733-1577	24
Kursat Ünühızcı	Erciyes Ü.	Tıp	123	138-74-53	1656-1430	24
Hikmet Budak	Sabancı	Makina M.	118	645-265-212	3112-2804	24
M. Cemal Göncüoğlu	ODTÜ	Jeoloji	97	91-76-69	1619-1301	24
Miray Bekbölet	Boğaziçi Ü.	Çevre M	72	108-84-76	1515-1305	24
İsmail Uman	Doğuş Ü	Fizik	163	211-102-101	2112-1888	24
İsmail H.Ulus	Acibadem Ü.	Tıp	105	155-116-84	1828-1432	24
Siddik İçli	Ege Ü	Kimya	121	226-163-107	2152-1973	24

Yayın yapanın Adı	Kurumu, ülke	Bilim Dalı	Toplam yayın sayısı	En yüksek 3 atıf sayısı	Toplam ve Self dışı atıf	h sayısı
Fügen Ersoy	Hacettepe Ü.	Tıp -pediatr	138	986-522-490	3695-3642	23
Salih Sanlıoğlu	Akdeniz Ü.	Tıp	123	290-148-147	1897-1647	23
Nevin Erk	Ankara Ü.	Ecz	65	63-54-54	1232-1188	23
Işıl Akmehmet Balcıoğlu	Boğaziçi Ü.	Çevre M	49	241-199-163	2125-2043	23
Yücel Altunbaşak		Elktr. M	177	348-266-155	2402-2358	23
Mehmet Ertuğrul	Atatürk Ü	Fizik	200	145-65-54	1982-1523	23
Erhan Fıratlı	İstanbul Ü.	Diş Hek.	75	175-96-81	1409-1351	23
Halit Kantekin	KTÜ	Kimya	150	55-55-42	1731-1181	23
Durali Mendil	Gaziosmanpaşa Ü.	Kimya	68	132-126-11	1783-1725	23
Handan Çamdeviren Ankaralı	Düzce Ü	Tıp	72	125-11-87	1908-1887	23
Önder Ergönül	Koç Ü	Tıp	93	415-128-113	1891-1781	23
Göksel Demirer	ODTÜ	Cevre M	78	83-81-79	1668-1525	23
Yalçın Elerman	Ankara Ü.	Fizik	226	63-50-49	2261-1727	23
Sema Bektaş	Hacettepe Ü	Kimya	62	137-128-126	1393-1337	23
Ramazan Solmaz	Bingöl Ün.	Kimya	40	273-186-122	1620-1430	23
Bensu Karahalil	Gazi Ü.	Eczac	67	104-96-76	1365-1300	23
Osman Sağdıç	YTÜ	Gıda	130	268-126-125	2065-1837	23
Hüseyin Saruhan Çekirge	Hacettepe Ü.	Tıp	130	188-168-151	2184-2104	23
Gülüm Şumnu	ODTÜ	Gıda M	96	73-70-64	1591-1387	23
Erdener Özer	Dokuzeylül Ü	Tıp	230	124-52-51	1836-1767	23
Hüseyin Sarı	Cumhuriyet Ü.	Fizik	123	46-44-43	1368-1143	23
Mehmet Zahmakıran	Yüzüncü yıl Ü	Kimya	55	121-118-98	1641-1353	23
Güher S. Direskeneli	İstanbul Ü.	Tıp-fizyoloji	146	125-95-71	1714-1625	23
Lokman Uzun	Hacettepe Ü	Kimya	89	113-58-55	1451-1176	23
İbrahim Pekdemir	Ankara Ü	Tıp Anatomi	151	71-59-58	1756-1706	23
Ural Akbulut	ODTÜ	Kimya-P	110	78-75-60	1597-1233	22
Hakan Arslan	Mersin Ü.	Kimya	123	66-57-48	1343-816	22
Şakir Erkoç	ODTÜ	Fizik	270	73-51-50	2080-1651	22
Kerim Güney	Nuh Naci Yazgan Ü	Elek. Müh	115	58-54-50	1484-714	22
Emel Arınç	ODTÜ	Bio-Kim	109	70-65-60	1665-1415	22
Ekrem Sezik	Gazi Üni.	Ecza	56	190-182-130	2069-1976	22
Serpil Şahin	ODTU	Gıda M	88	70-61-59	1354-1202	22
Pemra Doruker	Boğaziçi Ü	Kimya M	70	275-165-164	1672-1515	22
Mehmet Gündüz	Fatih Ü.	Tıp onk.	144	249-144-140	2021-1900	22
Erol Arcaklioglu	Karabük	Makine M	51	138-95-94	1391-1300	22
İskender Sayek	Hacettepe Ü.	Tıp Cerr.	134	166-150-107	2020-1952	22
İhsan Sabuncuoğlu	Abdullah Gül Ü	End M	73	104-96-87	1381-1314	22
Viktorya Aviyente	Boğaziçi Ü.	Kimya	136	71-68-53	1434-1260	22

Yayın yapanın Adı	Kurumu, ülke	Bilim Dalı	Toplam yayın sayısı	En yüksek 3 atıf sayısı	Toplam ve Self dışı atıf	h sayısı
Fiğen Söylemezoglu	Hacettepe. Ü.	Tıp	171	243-232-141	2161-2142	22
Banu Anlar	Hacettepe Ü.	Tıp-Pediatr	165	131-91-88	1701-1554	22
O Yavuz Ataman	ODTÜ	Kimya	84	100-83-75	1253-1178	22
M. Pınar Mengüç	Özyegin Ü	Enerji	141	323-175-103	2187-1878	22
Sadık Kakaç	TOBB ETU	Makina M.	116	529-430-233	2411-2297	22
Gülşen Akman Demir	İstanbul Ü.	Tıp	179	386-258-66	1814-1661	22
Sinan Akgöl	Ege Ü.	Kimya	87	121-82-79	1379-1046	22
Hümeysra Çağlayan	Abdullah Gül Ü	Elkt Müh	90	242-135-79	1583-1496	22
Mustafa Bakır	Marmara Ü.	Tıp	237	175-108-94	2043-1967	22
I. Tayfun Uzbay	Üskudar Ü	Ecza.	132	174-115-95	1881-1432	22
Ümit Saatci	Hacettepe Ü.	Tıp-Pediatr	141	305-271-160	2188-2148	22
Salih Özgöçmen	Erciyes Ü.	Tıp	153	705-331-247	2777-2652	22
H. Yıldırım Erbil	Kocaeli Ü.	Kimya-P	69	1136-200-157	2784-2432	22
Gül Atilla	Ege Ü.	Diş Hek.	98	115-69-67	1528-1397	22
Tayfun Sönmez	Boston College ABD	Ekonomi-	37	180-173-112	1679-1569	22
Yücel Birol	TUBİTAK	Fizik	187	65-58-48	1810-1188	22
Sibel Saracoglu	Erciyes Ü.	Kimya	41	102-93-87	1297-1242	22
Murat Topbaş	KTU	Tıp	102	79-70-68	1391-1345	22
Mehmet Somer	Koç U	Kimya	188	107-82-67	1755-1539	22
Esin Kasapoğlu	Cumhuriyet Ü.	Fizik	108	50-46-44	1274-1024	22
Hümeysra Çağlayan	Abdullah Gül Ü	Elkt Müh	64	242-135-79	1587-1499	22
Tomris Özben	Akdeniz Ü.	Tıp	122	226-173-167	1827-1698	22
Figen Kadırdan	İTÜ	Kimya	63	206-103-103	1668-1568	22
Esmâ Kılıç	Ankara	Kimya	145	133-49-48	1556-1229	22
Bahattin M Baysal	Bogaziçi -İTÜ	Kimya P	129	123-114-79	2473-2286	22
Zeynel Kılıç	Ankara Ü	Kimya	135	157-57-47	1584-1125	22
Ayhan O Çavdar	Ankara Ü.	Tıp	134	69-68-57	1231-1091	22
Güler Somer	Gazi Ü.	Kimya	109	131-81-51	1405-1679	21
Halit Canatan	Erciyes Ü.	97	84	171-142-79	1561-1508	21
İsmail İ. Guseinov	Çanakkale 18 Mart Ü	Fizik	229	143-92-85	1917-979	21
Talat Yalçın	IYTE	Kimya	117	286-242-166	2167-2086	21
Türkan Haliloglu	Boğaziçi Ü.	Hes. Biyo	111	450-100-98	1933-1763	21
Nevzat Külcü	Mersin Ü.	Kimya	76	58-49-35	913-631	21
Linet Özdamar	Yeditepe Ü.	Endüstri M	61	237-205-155	1588-1489	21
Ergül Tunçbilek	Hacettepe Ü.	Tıp-Pediatr	126	124-79-56	1278-1233	21
Ömer Kalaycı	Hacettepe Ü.	Tıp	144	1655-143-122	3290-3214	21
Filiz Bengü Dilek	ODTÜ	Çevre M	68	155-65-51	1180-1151	21
Sema Burgaz	Gazi Ü.	Ecza	69	77-73-62	1151-1045	21
Şeref Güçer	Uludağ Ü.	Kimya	89	95-82-80	1315-1231	21
Önder Özgener	Ege Ü	Makina M.	45	129-84-72	1170-1018	21

Yayın yapanın Adı	Kurumu, ülke	Bilim Dalı	Toplam yayın sayısı	En yüksek 3 atf sayısı	Toplam ve Self dışı atf	h sayısı
İsmail Cinel	Marmara Ü.	Tıp	69	180-89-83	1246-1203	21
Özgür Doğan Uluözölü	Gaziosman-paşa Ü.	Kimya	24	170-116-107	1257-1241	21
Emir Baki Denkbaş	Hacettepe Ü.	Kimya	93	205-161-84	1525-1445	21
Turgay İşbir	Yeditepe Ü.	Tıp	227	70-59-52	1540-1415	21
Mustafa Özyürek	İstanbul Ü	Kimya	69	480-255-122	2065-1770	21
Necmettin Maraşlı	YTU	Fizik	119	133-64-59	1514-721	21
Ömer Dağ	Bilkent U	Bilkent U.	98	187-120-108	1605-1401	21
Hakim Çelik	Harran Ü.	Tıp	117	88-69-64	1536-1464	21
Leyla Özgener	Celal Bayar Ü.	Makine M	49	73-53-49	856-612	21
Şenol Kartal	Erciyes Ü.	Kimya	84	172-129-105	1417-1250	21
Şerife Toka-Iloğlu	Erciyes Ü.	Kimya	57	172-129-105	1365-1249	21
Nilüfer Ertekin-Taner	Mayo Clinic ABD	Tıp	87	608-286-171	2233-2142	21
Hakan Parlak-pınar	İnönü Ü.	Tıp	91	87-73-64	1302-1115	21
Sibel Silici	Erciyes Ü	Ziraat	68	126-121-108	1202-1076	21
Ali Güner	Hacettepe U	Kimya	69	49-47-42	1113-856	21
Mustafa Çulha	Yeditepe U	Genetik-Bio	134	273-131-63	1613-1430	21
Metin Aydogdu	Trakya Ün	Makine	125	189-170-254	1751-1606	21
Mualla Çetin	Hacettepe Ü	Tıp	267	129-99-84	1678-1550	21
Ferhan Çeçen	Boğaziçi Üni.	Çevre M	56	82-56-54	1012-895	20
Ahmet Oral	Sabancı Ü.	Fizik	103	164-96-92	1527-1141	20
Atilla Gürsoy	Koç Ü.	Fizik	57	1304-187-165	2769-2544	20
Süleyman Ak-man	İTÜ	Kimya	108	68-45-43	1333-1143	20
Nilhan Kaya-man Apohan	Marmara Ü.	Kimya	92	72-71-65	1203-1069	20
İsmet Kaya	Onsekizmart Ü	Kimya	202	86-81-49	1890-927	20
İlgi Karapınar Kapdan	Dokuz Eylül Ü.	Çevre M	33	657-171-115	1765-1702	20
Betül Baykan	İstanbul Ü.	Tıp-neu-rofiz.	210	348-110-72	1504-1400	20
Şevket Ruacan	Koç Ü.	Tıp	119	105-84-67	1372-1299	20
Güven Lüleci	Akdeniz Ü	Tıp	143	187-101-64	1220-1186	20
Cengiz D. Atış	Erciyes Ü.	İnşaat M.	50	71-55-55	1002-959	20
Azmi Telefoncu	Ege Ü.	Biyokim.	86	75-64-62	1136-1089	20
Işıl Barlan	Marmara Ü	Tıp	163	177-107-94	1690-1614	20
Zeynep İlsen Önsan	Boğaziçi Ü.	Kimya M	79	421-84-51	1553-1403	20
Kemal Sarıca	Lütfi Kırdar H. İst.	Tıp	152	296-104-73	1846-1744	20
Nursel Pekel Bayramgil	Hacettepe	Kimya	53	65-51-48	861-779	20
Selim Kurtoğlu	Erciyes Ü.	Tıp	267	417-86-45	1980-1842	20
Hamdi Temel	Dicle U	Kimya	51	80-58-47	1172-813	20
Filiz Kuralay	Ordu U	Kimya	79	85-84-82	1182-1091	20
Umit Divrikli	Pamukkale Ü	Kimya	46	111-76-70	1025-979	20
Erdal Arkan	Bilkent Ü.	Elk- Elektro Müh	154	408-91-91	1669-1616	20
Nurten Aksoy	Harran Ü	Tıp	179	86-82-64	1561-1357	20
Semra Akalın	Marmara U	Tıp	148	173-141-69	1603-1586	20
Nurhayat Ta-banca	Un Missisipi ABD	Ecza	119	102-61-47	1232-1084	20
Ayşe Arcasoy	Ankara Ü	Tıp	82	105-68-57	1040-966	20

İki bin yıllık İrlanda tereyağı hâlâ yenilebilir durumda

İrlanda'nın Meath ilçesindeki Emlagh bataklığında 10 kilo ağırlığında bir tereyağı topağı bulundu. Topağı inceleyen Cavan County Müzesi tereyağının 2000 yıllık olduğunu açıkladı. Ancak bu tür bataklık tereyağıyla ilgili buluntular sınırlıdır. Bugüne kadar başta İrlanda ve İskoçya'da olmak üzere beş yüz tereyağı buluntusu belgelenmiştir. Bazı uzmanlar büyük tereyağı topağının tanrıların mezar armağanı dilleriyse bataklığa gömmenin tereyağını dayanıklı kılan bir saklama yöntemi olduğunu tahmin ediyorlar.

Bugüne kadar bulunan tereyağı örneklerinin hiçbirinde tuz bulunmamış. Bataklık tereyağı uzmanı olan arkeolog **Caroline Earwood**, en eski bataklık tereyağı buluntularının Demir Çağı'na ait olduğunu düşünse de daha eski devirlerde de bu yöntemin kullanılmış olabileceğini söylüyor. Tereyağı buluntuları bataklıklara bu tür topaklar halinde,



ya da ahşap, sepet veya deri gibi kaplarla gömülüyordu. Bataklığın serin suyu yiyecekleri tuzsuz da dayanıklı kılıyor. Michigan Üniversitesi araştırmacıları 1990'lı yılların ortasında bataklığa gömülen etin, tıpkı derin dondurucuda olduğu gibi taze kaldığını saptamışlardı. Koruyucu özellik turbalıktaki çamurla da ilgili. Çünkü çürümüş bitki artıklarından oluşan bu çamur serin ve asitlidir, ayrıca çok az oksijen içerir. Uzmanlar yeni bulunan bataklık tereyağının hâlâ yenilebilir olabileceğini söylüyorlar.

Kaynak: http://www.jstor.org/stable/30001649?seq=1#fdtn-page_scan_tab_contents, <https://www.washingtonpost.com/news/morning-mix/wp/2016/06/14/man-finds-22->

WHO: Kahve, kanser riskini yükseltmiyor!

Kahve tiryakilerine iyi haber: Dünya Sağlık Organizasyonu (WHO) kahve içimiyle kanser riskinin yükseldiğini gösteren kanıtların bulunmadığını açıkladı. Aksine kahve içimi iki tümör türü riskini düşürüyor. Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC), yemek borusu kanseri riskinin, kahvenin veya diğer içeceklerin çok sıcak içilmesi halinde arttığını açıkladı. IARC epidemiyoloji uzmanı **Dana Loomis**'e göre 65 derecenin üzerindeki içecekler tehlikeli. Loomies, 23 uzmanın insanlarla gerçekleştirilen yaklaşık beş yüz beslenme araştırmasını ve birçok benzer hayvan ve laboratuvar deneylerini gözden geçirdiklerini söylüyor. IARC 1991 yılında kahveyi olası bir kanser uyarıcısı olarak sınıflandırmıştı. O tarihlerde kahve ve mesane kanseri arasındaki ilişkiyi kanıtlayan araştırmalar yayımlanmıştı. Ama ne var ki bu araştırmalarda çok kahve içen insanların daha çok sigara tükettikleri dikkate alınmamıştı. Tütün tüketimi mesane kanseri riskini önemli ölçüde yükseltiyor. Son rapor kahve ve meme tümörleri, prostat ve pankreas kanseri arasında bir ilişki olmadığını gösteren bir yığın araştırmaya dikkat çekiyor. Akciğer veya mide gibi diğer yirmi tümörle ilgili kanıtlar da eksik diyor uzmanlar.

Ama buna karşın kahvenin karaciğer ve rahim kanseri riskini düşürdüğünü gösteren kanıtlar var. Araştırmada kahve çeşidi veya hazırlanma biçimi dikkate alınmamış.

Araştırmadan çıkan en önemli sonuç ise yemek borusu kanserinin aşırı sıcak içeceklerle tetiklenmesiydi. Mesela Güney Amerika'da sevilen bir içecek olan Mate çayının yemek borusu kanseri riskini yükselttiği sanılıyordu. Oysa yeni araştırmaların değerlendirilmesi sonucunda bu çayın genelde çok sıcak içildiği anlaşıldı. Ayrıca Orta ve Doğu Asya veya Doğu Afrika gibi çayın çok sıcak içildiği bölgelerde yemek borusu kanserine yakalanan insan sayısı dikkat çekicidir diyor uzmanlar.

Yemek borusu kanseri dünya genelinde en sık görülen kanserlerde 8. sırada. Aşırı sıcakın hücrelerde hasarlara neden olduğu ve bu bozuklukların da kanseri tetiklediği tahmin ediliyor. www.iarc.fr/, <http://www.who.int/en/>



Bellek yetisini sporla güçlendirmek mümkün

Bilindiği gibi spor bedeni ve zihnimi-zi canlandırır. Peki bedensel hareket öğrendiklerimizi daha iyi aklımızda tutmamıza da yardımcı olabilir mi? İşte bu sorunun yanıtı arayan Nijmegen Üniversitesi'nden **Guillen Fernandez** ve ekibi, 72 katılımcıyla bir deney gerçekleştirdi. Katılımcılar 40 dakika içinde 90 resmi bir yerle ilişkilendirdikten sonra bunları akılda tutabilmek için çalışmış.

Bir grup bu çalışmadan sonra hiç spor yapmazken, diğeri çalışmadan hemen sonra son grup ise dört saat aradan sonra 35 dakika kondisyon bisikletiyle antrenman yapmış. Katılımcılar 48 saat sonra yeniden laboratuvarında testten geçirilirken, beyin etkinlikleri de manyetik rezonans tomografiyle takip edilmiş. Sonuç: Dört saat sonra antrenman yapanlar en iyi test sonucunu almışlar. Oysa çalışmadan hemen sonra kondisyon bisikleti kullananlarda antrenmanın olumlu etkisi görülmemiş.

Hipokampusun etkinlik motiflerinde, sorunların yanıtlanması sırasında daha yüksek bir güvenirlilik yansımış. Bu beyin bölgesi öğrenme ve bellek işlevlerinde önemli bir rol oynar. Sonuçlar öğrenmenin ardından yapılan sporun bellek yetisini gerçekten de güçlendirdiğini ortaya koydu. Sonuçlar, dört saatlik ara ve spor konseptinin hem eğitimde hem de klinik bakımda yararlı olabileceğini göstermesi açısından önemli. Sporun etkisini uzmanlar bedende doğal olarak bulunan kimyasal maddelere bağlıyor. Katekolamin olarak bilinen bu maddelere, dopamin ve noradrenalin gibi nörotransmitterler de dahildir. www.sciencedaily.com/releases/2016/06/160616140717.htm



Yeni bir uydumuz daha oldu!

Astronomlar, güneşin etrafında dönen dünyamıza eşlik eden küçük bir asteroit keşfettiler. Dünyamızın yerçekimi kuvveti sayesinde yörüngesinde tutulan 40-100 metre çapındaki 2016 HO3 asteroiti, dünyamızın etrafında dönüyor. Ay'a göre maksimum yüz misli uzakta hareket eden asteroit, hiçbir zaman otuz sekiz misli mesafeden (Ay'a göre) daha fazla yaklaşmıyor gezemimize. Küçük asteroit Nisan sonunda Hawa-



ii Üniversitesi'nin "Pan-Stars 1" teleskopuyla keşfedildi. NASA'nın açıklamasına göre 2016 HO3'ün bir de öncüsü vardı. Benzer bir yörünge- de dönen 2003 YN107, on yıl kadar önce uzayın derinliklerinde kaybolmuş. Yeni keşfedilen asteroit, öncüsünün aksine daha kalıcı gibi görünüyor. Asteroitin önümüzdeki iki yüz yıl içinde dünyaya çarpma gibi bir tehlikesi bulunmuyor. www.theguardian.com/science/2016/jun/18/earth-companion-asteroid-2016-ho3-leapfrog

Vikirlere ait en büyük hazine bulundu



Amatör araştırmacılar Danimarka'daki bir tarlada Viking devrine (İ.S.9.yy) ait en büyük hazineyi buldular. Toplam ağırlıkları bir kilo gelen altın takıların Viking seçkinlerine ait olduğu sanılıyor. Kendilerini "Team Rainbow Power" olarak adlandıran grubun, Vejen beldesindeki bir tarlada detektörleriyle dolaşırken yedi bilezik bulduklarını bildiren Kopenhag Ulusal Müzesi, hazineyi rahat bir şekilde inceleyebilmek için kesin buluntu yerini açıklamadı. Ayrıca benzer hazinelerin bulunabileceği de varsayılmakta. İ.S. 900 yılına ait bileziklerden altısı altından bir tanesi ise gümüşten üretilmiş.

Altın bileziklerden bir tanesi 10.yy'ın başlarından 975 yılına kadar İskandinavya'da çok yaygın olan Jelling stiline göre işlenmiş. Viking devri aslında buluntuların çoğunun gümüş olması nedeniyle "gümüş çağı" olarak bilinir diyor Viking uzmanı **Peter Pentz**. "Altın buluntular genelde enderdir ve daha çok diğer buluntuların bir parçası olarak karşımıza çıkar. Bu yüzden de yeni hazine özel bir keşif." Bundan bin yıl kadar önce Vikingler Kuzey Avrupa kıyılarında yaşayanlar için korkunç savaşçılar ve fatihlerdi. Fakat kaba insan ve yağmacı tablosu aslında Vikinglerin çok yönlü yaşamının sadece küçük bir ayrıntısıdır. Vikingler aynı zamanda becerikli zanaatçılar ve tüccarlardı, kıtalara yayılmış bir ticaret ağına sahiptiler. <http://natmus.dk/presse-og-nyheder/#/pressreleases/amatoerarkaeologer-finder-danmarks-stoerste-guldskat-fra-vikingetiden-1440860>, www.thelocal.dk/20160616/largest-ever-viking-gold-collection-found-in-denmark



GİRİŞİMCİLİK VE FİLİZ FİRMA (START-UPS) MİTİ

"yenilik ekosisteminin" desteklenmesi "girişimcilik ekosisteminin" desteklenmesinden daha önemlidir...

Küresel sistemin ayrılmaz karakteristiği sistem tökezlemelerinden en çok etkilenen kesimler arasında nitelikli beyaz yakalılar da yer almaktadır. Sistem bir yandan yüksek nitelikli iş gücüne daha fazla ihtiyaç duymakta diğer yandan barındırdığı eski ekonominin özellikleriyle yeterince iş alanı açamamaktadır. Süregiden krizlerin de etkisi ile özellikle 80 ve sonrası kuşağı, genellikle tanımlı işlerden uzak durmakta ve uzmanlıklarını serbestçe kullanmak ve pazara istedikleri biçimde ve zamanda sunmak istemektedirler.

Sistem ise bunu bir fırsata çevirerek girişimciliği fazlasıyla özendirerek bazen kendi içinden çıkarttığı firmalarla (türev firmalar, M.A, spin-outs) çokça da yeni firma kurdurtarak (filiz firma - spin-offs) yatırım, işlendirme ve risk yükünden uzak durmaya çalışmaktadır. Bu durum 70'lerin 'küçük güzeldir' güzelleşmesinin yinelenmesini çağırıyor. Küçükler ekonomi içinde sayısal bir çoğunluğa sahip olsalar da işlendirme, verimlilik ve yenilikçilikle değerlendirildiklerinde göreceli ağırlıklarının yetersizliği görülmektedir. Konunun bir de emeğin örgütlenmesi boyutu var ki çok önemli olmasına karşın bu yazının ve yazarın uzmanlığının dışında kalıyor.

"yenilik ekosistemi" mi "girişimcilik ekosistemi" mi?

Bütün dünyada esen girişimcilik rüzgârı yenilikçilikle birleştirilerek bilim-teknoloji-yenilik (BT/Y) siyasalarının ve destek mekanizmalarının oluşumunu da biçimlendirmektedir. Girişimcilerin pek azının yaşamlarını sürdürdürebildiği, daha da azının büyüyebildikleri ve işlendirmeye katkılarının düşük olduğu gerçeği karşısında yenilik-verimlilik-refah doğrusal formülünün geçerliliğinin tartışılması gerekmektedir. Yenilik ve büyümeye etkilerinin düşüklüğünün yanı sıra yönetim becerilerinin zayıflığı sağlanan desteklerin etkinliğini azaltmaktadır.

Bu durumda "girişimcilik ekosisteminin" desteklenmesi yerine "yenilik ekosisteminin" ve bu sistem içinde boyutuna bakılmaksızın büyüeyebilen yenilikçi firmaların desteklenmesi önem kazanmaktadır. Gelişmiş ülke örneklerine bakıldığında önemli sayıda büyük ve orta boy yenilikçi firmanın ve büyük firmalardan veya üniversitelerden türemiş bir grup küçük yenilikçi firmaların olduğu görülmektedir. Bu firmalar çoğunlukla kamunun ilk aşama fonlarından yararlanarak kurulmakta ve ürün geliştirme yetkinliklerini ise kamu desteği ile geliştirilmiş teknolojiler üzerinde inşa etmektedirler.

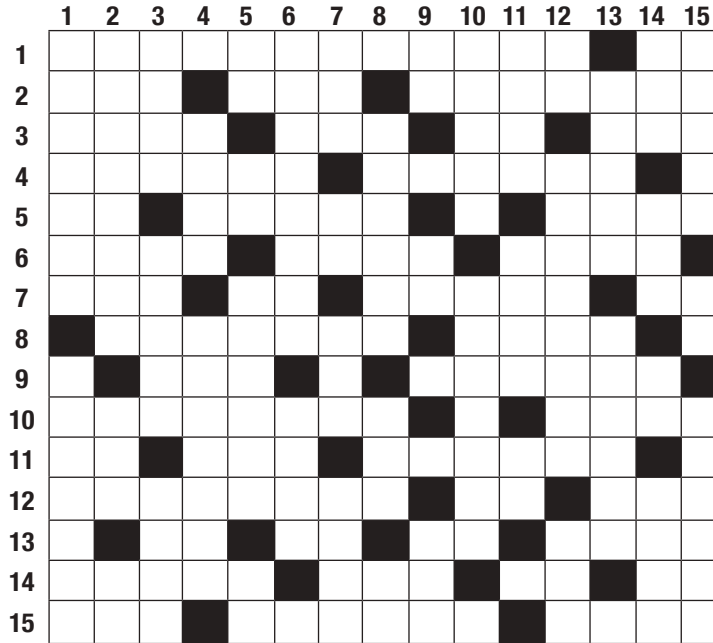
Yukarıda tartışmaya açık yaklaşımları yazılarından esinlendiğim Prof. **Mariana Mazzucato** (SPRU-University of Sussex, *The Entrepreneurial State: debunking private vs. public sector myth* kitabının yazarı) bu konuda güçlü örnekler veriyor. Örneğin, ilk kuşak iPod'dan (2001) iPhone'a (2007) kadar onları akıllı yapan bütün teknolojiler (internet, GPS, dokunmatik ekran, SIRI, mikro işlemci, HTTP/HTML) kamu araştırma kurumlarında (Enerji ve Savunma Bakanlıkları, Army Research Office, NSF, DARPA, CERN) geliştirilen teknolojilerdir.

Apple'ın yüksek tasarım yeteneğini ve kamu fonları dalgası üzerinde "surf yapma" becerisini de takdir etmek gerekiyor. Amerika'da kamu araştırma sonuçlarının patentlenmesine olanak sağlayan **Bayh-Dole** (1980) yasasının etkisinin de altı çizilmelidir. Silicon Valley'in arkasındaki gerçek de budur. Silicon Valley'den son örnek, devlet garantili 500 milyon \$ fon kullanarak elektrikli otomobil Tesla'yı hayata geçiren **Elon Musk**'dır.

Gelişmekte olan ekonomilerde büyük firmaların Ar-Ge'ye yeterince kaynak ayırmamaları önemli bir sorundur. Yenilikçiliğin fonlanmasında abartılan risk sermayesi (VC, melek yatırımcı) ise, uygulamada ilk aşamalarında kamunun fonlamasıyla riski azalan yenilikçilik girişimlerine ilgi göstermektedir. Sonuç olarak, biraz da yapay ortamlarda büyütülmeye çalışılan yenilikçi küçük firmaların ekonomiye katkıda bulunabilmeleri için kullanamayacakları miktar ve çeşitlilikte fonlanmasından önce, iyi yönetilen bir "yenilik ekosistemi" gerekleri vardır. Bu sistemde kamunun eğitim, araştırma geliştirme ve yükselen teknolojik alanlara yatırım yapmasına, özel kesimin kazançlarını insan kaynaklarına ve Ar-Ge'ye ayırmasına, finans sisteminin üretim ekonomisini fonlamasına, genç kuşaklara huzur ve güven ortamının sunulmasına gerek vardır. Bir sonraki yazıda bu bağlamda ülkemizle ilgili bir değerlendirme yapmaya çalışacağım.

SOLDAN SAĞA

1. Sarı kamışlı tanınmış kalp cerrahı – Sümer sağlık tanrıçası. 2. Protein sentezine yardımcı olan asit türü – Uyanık, açığız – Geveze. 3. Kulak iltihabı – Pamuk kozası – Ksenonun simgesi – Zeybek. 4. Büyük fare – ABD’li tanınmış mucit. 5. Güney Koreli bir elektronik eşya üreticisi şirket – Döneç – Bir burç adı. 6. Gözün renkli bölümü – Felç – Karagöz perde-si. 7. Tanzanya’nın plaka işareti – Yetersiz – “Deniz ...” (medüz) – Tantalın simgesi. 8. Ölümsüz, ölmez – Namuslu. 9. Hun – Yıldızların yüksekliğini ve açığızlığını gözlemeye yarayan alet. 10. Tanınmış bir matematikçi – Çanak kale’de bir burun. 11. Bir nota – Macun – Bir ilimiz. 12. Cilt hastalıklarına iyi gelen bir çiçek türü – Jüpiter’in bir uydusu – Arabaların durabilmesi için yol kenarlarına yapılan girinti. 13. Aktinyumun simgesi – Ayak – Spielberg’in bir bilimkurgu filmi – Dördül. 14. Alaca benekli – Mikroskop camı – 3,14 sayısı – Koca. 15. Kalkan, zırh gibi korunma aracı – Rahim, döl yatağı – Yan, kat.



YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. “Louis de ...” (1924’de elektron dalgaları kuramını geliştiren Fransız fizikçi) – “Michael ...” (Elektromanyetik indüklemeyi, manyetik alanın ışığın kutuplanma düzlemini döndürdüğünü bulan, elektrolizin temel ilkelerini belirleyen İngiliz kimya ve fizik bilgini). 2. Türevi bilinen fonksiyon – Romanya para birimi – Baryumun simgesi. 3. Erişmiş, ulaşmış – Odysseus’un memleketi – Çerkez destanı. 4. Aksi – Ekolali. 5. Harekat

– Türkiye’nin plaka işareti – Acıbadem ağacı. 15. Rusya’da bir göl – Zihin – “Nicolas ...” (Gıdaların saklanabilmesi için konserve kutularını bulan Fransız mucit).

Hazırlayan: İlker Mumcuoğlu

merkezi – Bir Japon tiyatrosu – Vergilius’un ünlü destanı – Saka destanı. 6. D vitamini eksikliğine bağlı olan, genellikle 6 aylık-18 aylık çocuklarda görülen bir kemik hastalığı – Bozkır. 7. Kayak – Bir sayı – Ut çalan kimse – Tuvalu’da bir ada. 8. “Pierre de ...” (1601-1665 yılları arasında yaşayan Fransız hukukçu ve matematikçi) – ABD Profesyonel Basketbol Ligi – Bir yüzey ölçüsü. 9. Hollanda’nın plaka işareti – Eşya, hayvan damgası – Bir cins devekuşu. 10. “... Skulaçev” (Yaşlanma sürecini erteleyebilecek bir hap bulan Rus bilimadamı) – Bağırsak solucanı. 11. Ege’de antik bir kent – Hamız – Japonya’da kullanılmış eski bir hacim ölçüsü. 12. Cezayir’de bir ırmak – Zehirli ve tehlikeli bir yılan türü – Garez. 13. Eleo okulundan bir Yunan filozofu – Teminat. 14. Kıbrıs’ta bir kent – Saniyede bir julluk iş yapan bir motorun güç birimi





TÜRK BEYİN TAKIMI SUNAR
www.akiloyunlari.com



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

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

Kakuro
Boşluklara 1'den 9'a rakamları yerleştirin. Diagonalilerin altında verilen sayı alttaki, üstünde verilen sayı ise sağdaki rakam grubunun toplamını gösteriyor. Herhangi bir toplamı oluşturan gruptaki tüm rakamlar birbirinden farklı olmalıdır.

			21	7		14	10	4
	15				20			
18					7	19		
11			3				16	24
	14					16		
					22			
	4	3						
9					22			
					6			
7								

01 temmuz 2016 tarihli soruların cevapları →

İlginç Sorular

Hıçkırığın nedenleri

Soru: İnsanlar niçin hıçkırır?

Yanıt: Bilim adamları hıçkırığın nedenleri konusunda görüş birliği içinde değildir. Ayrıca hıçkırığın hangi amaçlara hizmet ettiğini de henüz bilmiyorlar. Hıçkırıkla ilgili uzun bir hastalık listesi çıkartılabilir. En sık görüleni ise midenin gerilip şişmesi ve sonuçta mide asidinin yemek borusuna kaçmasıdır –reflü-. Göğüs hastalıkları ve iritasyonu da nedenlerden biridir. Hıçkırık ayrıca çeşitli nörolojik anormalliklerden de kaynaklanabilir. Bunların pek çoğu beyin sapı ile ilgilidir. Asit reflü'suna neden olan metabolik ve diğer hastalıklar da hıçkırık ile bağlantılıdır.

Hıçkırık sırasında bir dizi olay ardı ardına dizilir. Önce, dilin arka kısmı kalkarken, damak yükselir. Genellikle bunu geçirme izler. Daha sonra diyafram ve soluk alma ile ilgili tüm kaslar ani bir kasılma yaşar. Kasılmanın başlangıcından hemen sonra ses telleri aniden sıkışıp kapanır. Bu arada “Hic” sesini çıkartır. Kalp biraz yavaşlar. Hıçkırık her birkaç saniyede bir tekrarlar. Bazen saatlerce sürebilir.

Bütün bu gözlemler beynin bir bölümünde merkezi bir düzen yaratıcısının (Central pattern generator-CPG) hıçkırıkları yönlendirdiğini gösteriyor. Başka bir deyişle, soluk alma, öksürme, yürüme gibi beyinde sinirsel bir devre hıçkırığı oluşturuyor olabilir. Hıçkırık CPG'sinin evrimin erken evrelerinden arta kalmış olması mümkündür. Hayvanlar aleminde hıçkırığa benzer olguları inceleyen bilim adamları ilginç sonuçlar elde ettiler. Soluk soluğa kalma CPG'si bunlardan biridir.

Evrin kuramına göre CPG, belirli bir işlevinin olmaması durumunda varlığını sürdüremez. Hıçkırık CPG'sinin olası işlevlerinden biri bebeklerdeki emme refleksini yönlendirmesidir. Böylece sütün bebeğin akciğerlerine kaçması engellenmiş olur. Bir diğer olasılık da aşırı dolu bir midedeki gazın çıkmasını kolaylaştırmasıdır.

Ev koşullarında hıçkırıktan kurtulmanın basit yolları:

- Nefesinizi tutun (kanda karbon dioksit oranı artar)
- Bir bardak suyu hızlıca için (vagus siniri-beyinden mideye uzanan sinir-° uyarılır)
- Birisinden sizi korkutmasını ve şaşırtmasını isteyin
- Dilinizin dip kısmına yarım çay kaşığı şeker koyun

http://www.emedicinehealth.com/hiccups/page4_em.htm#what_home_remedies_get_rid_of_the_hiccups



Düşün Bul

ART ARDA IV

Ender Aktulga- eaktulga@gmail.com

A, B, C üç asal sayıdır.

B sayısı, A sayısının rakamlar toplamına eşittir

C sayısı da B sayısının rakamlar toplamına eşittir.

A, B, C sayılarının kaynaştırılmasıyla (bitiştirilerek yazılmasıyla) elde edilecek olan sayı 0'dan 9'a, tüm rakamları en az bir kez içermektedir.

SORU: Bu koşulları sağlayan en küçük A kaçtır?

13. sayıdaki “Dört Top” isimli bilmecenin yanıtı: 235.93 milimetre

Bilmeceyi doğru çözen okuyucularımız: Ender Aktulga-İstanbul



Güncel Tıp

Mustafa Çetiner

dr.m.cetiner@gmail.com

AKADEMİ BİLİMSEL ÇALIŞMALARIN NERESİNDE? (3)

İki haftadır aynı konuyu yazıyorum. Bu yazı da üçüncüsü.

İlkinde “seeding trial” ya da “yemleme çalışma” olarak çevirebileceğim çalışmaları yazmış, Faz III çalışmaların ülkemizde yaygınlaşmasının yararlarından söz etmiş ancak ülke olarak daha fazlasını yapmamız gerektiğine vurgu yapmıştım. İkinci yazımda bilimsel makalelere “açık erişim” konusuna değinmiş ve buradaki tuzaklara dikkat çekmiştim. O yazıda Dr. Goldacre’ye kulak vermeye başlamıştık, devam edelim...

“Eğer bir çalışma yapsam ve bu araştırmada ortaya çıkan sonuçların yarısını saklasam, haklı olarak beni yaptığım araştırmaya hile karıştırmakla suçladınız. Ama, ne tuhaftır ki, eğer biri 10 ayrı araştırma yapıp, bunlardan sadece istedikleri sonucu gösteren beş tanesini yayınlar, sa bunu araştırmaya hile karıştırmak olarak algılamıyoruz. Çünkü o zaman bunun sorumluluğu çok sayıda insana dağılıyor, bir sürü araştırmacı, akademisyen, endüstri sponsorları, dergi editörleri. Bir şekilde bunu daha kabul edilebilir hale getiriyoruz, ama bu durumun hastalar üzerindeki etkisi korkunç.”

Ben Goldacre’ın dediklerini açalım biraz.

Herhangi bir X ilacının Y hastalığı üzerindeki etkisini test etmek için bir çalışma yapıyorsunuz ve ilacın etkisiz olduğunu görüyorsunuz. Diyorsunuz ki, X ilacı Y hastalığında etkisiz. Bunu yazı haline getirmiyorsunuz çünkü çekici bir sonuç değil bulduğunuz.

Veya yazı haline getiriyorsunuz ancak yolladığınız derginin editörü veya hakemleri bu bulguları yayınlanmaya değer bulmuyor ve yayınlamıyor. Elde ettiğiniz bilgi sadece sizin sahip olduğunuz bir bilgi olarak kalıyor. Geçtiğimiz sayıda örneğini vermiştim.

Bu sırada başka bir araştırmacı grubu X ilacını Y hastalığında yeniden deniyor ve sizden farklı olarak ilacı etkili buluyor. Bu sonuç dergiler için daha çekici kuşkusuz. Bu bulgunun yayınlanabilme olasılığı daha yüksek. Diyelim ki yazı hakemlerin denetiminden geçiyor, uygun bulunuyor, editör kabul ediyor ve makale yayınlanıyor. Şimdi siz sıradan bir hekim olarak Y hastalığını tedavi etmek için literatürü tanyor ve X ilacının etkili olduğunu gösteren bu makaleye ulaşıyorsunuz.

Soru sormanın zamanı.

Elde iki çalışma var, biri etkisiz olduğunu gösteren ve yayınlanamayan bir de etkili olduğunu gösteren ve yayınlanan. Hekim olarak siz Y hastalığı olan hastaya X ilacını vermekle doğru mu yoksa yanlış mı yaptınız? Bu noktada yeniden altını çizerek şu bilgileri de eklemem lazım.

Dünyada tedavi amaçlı molekülleri geliştiren akademi değil ilaç firmaları... Bu moleküller ilaç olsun diye klinik çalışmaları düzenleyen yine aynı ilaç firmaları... Bu çalışmaların nasıl yürütülmesi gerektiğini akademinin önüne koyan da bu ilaç firmaları... Kongrelerde dev panolarda yeni kullanım onayı alan ilaçların reklamları. Bir ucundan bir ucuna yürümesi neredeyse yarım saati bulan devasa bir kongre salonları...

Dev kongre salonları yetmezmiş gibi kongre merkezinin etrafında yer alan beş yıldızlı lüks otellerde ilaç firmalarının düzenlediği uydu toplantılar, sempozyumlar. Sayıları bazen on binleri bulan asistan, uzman, akademisyen, klinisyen, temel bilimci, sağlık çalışanından oluşan kongre katılımcıları...

Kongre servis otobüslerinde bile yayın yapan kongre TV’ler... Kongreye sponsor olarak katılan, sayıları dünyanın büyük kongrelerinde 300’ü aşan ilaç firmaları... Kongrelerin bir gün öncesinde sadece ilaç firmalarının ağırlıklı olarak ürünlerini hekimlere tanıttığı “sponsorlu” bilimsel toplantılar. Bir kaç aylık sağ kalım avantajı yaratan onlarca yeni molekül, yüzlerce yeni bilgi, binlerce doküman, makale, sanal ortamda onlarca web sayfası... Milyarlarca, trilyonlarca doların döndüğü devasa bir sektör... Bu üç yazıyı yazmaktaki amacım klasik tıbbı inanan bir hekim olarak güvensizlik yaratmak değil tabii Ama sıradan bir birey olarak şu soruyu sormaya hakkım yok mu?

“Akademi” bu sürecin neresinde?

Sağlık

HBT Sayı 15-8 Temmuz 2016 21

Yaz mevsimi ve meyve tüketimi

Güneşin sıcaklığını hissettirdiği şu günlerde, kışın kalın kazaklar altına ustalıkla sakladığımız kilolarımızı hâlâ tiril tiril elbiseler içinde kamufle mi ediyorsunuz? Her sene kendinizi bu çarkın içinde mi buluyorsunuz? Yanlış bildiğiniz doğrularınız mı var, yoksa bir yerde hata mı yapıyorsunuz? Yanlış diyetlerin kurbanı olmayın. Yazın sebze ve meyve ağırlıklı bir beslenme programıyla sağlıklı kilo verebilirsiniz.

Ayça Ilica Murat

Uzm. Diyetisyen Amerikan Hastanesi, Beslenme ve Diyet Bölümü

Evet yaptığımız büyük bir hata var. Kilo derdini bir an önce halletmek için kulaktan dolma, hiçbir tıbbi açıklaması olmayan kısa zamanda çok kilolar verdimeni vadeden ancak sağlıktan hiç bahsetmeyen diyetlerin kurbanı oluyoruz. Hatta bu uğurda aç kalmayı bile göze alarak, ayaklarımız birbirine dolanana kadar spor yapıyoruz. Sonra hedefimize ulaştığımızı zannedip, tartının da bizi doğruladığını görünce kendimizi kutluyoruz. Peki bu kiloları nereden verdik?; fazla olan yağlardan mı, vücut suyundan mı yoksa kas kitlemizden mi kaybettik? Diyetlerde yaptığımız hatalardan ilki bu. Bir diğeri ise tartı hedefimize ulaştığımızı gösterir göstermez eski beslenmemize geri dönüyoruz ki bu da verilen kiloların iki katı olarak bize geri dönmesi anlamına geliyor.

Mükemmel bir besin grubu

Yaz ayları, fiziksel aktivitemizin arttığı bir dönemdir. Ancak bu dönemde sosyal aktivitelerin de arttığını düşünürsek, kişilerin besin tüketimlerinde küçük artışlar olabilir. Bu nedenle kişilerin enerji alımlarına dikkat etmeleri gerekir. Aksi takdirde çok hızlı bir kilo artışı görebilirler. Bu nedenle besin tüketimindeki artışların daha çok sebze ve ılımlı miktarda meyve olarak yapılması kilo kontrolü için daha uygun olacaktır.

Yazın meyve grubu, vitamin, mineral, posa ve antioksidan içeriğiyle mükemmel bir besin grubudur. Aynı zamanda içerisinde bulunan meyve şekeri de denen fruktoz sayesinde, tatlı bir tada da sahip olduğundan şekerli gıdalara alternatif olarak da kullanılabilir. Ancak burada unutulmaması gereken bir nokta günlük şeker tüketimi üzerine yapılan çalışmalarda diyetteki karbonhidrat türünün değil, miktarının önemli olduğu belirtilmiştir. Yani tüketilen karbonhidrat grubu meyve dahi



olsa bunun belli bir sınırı olmalıdır. Bununla beraber meyve, içerisindeki sağlığa katkıda bulunan bileşiklerden dolayı şekerle kıyaslandığında çok daha iyi bir besin grubudur. Basit karbonhidrat olarak da adlandırılan şeker ise yüksek enerji gereksiniminin olduğu durumlar haricinde vücudun ihtiyaç duyduğu bir besin değildir.

Amaç sağlıklı beslenmek

Kilo kontrolünde unutmamamız gereken en önemli nokta ve amaç, sağlıklı beslenmek olmalıdır; hiçbir zaman yapılan kısa süreli diyetler bizi sağlıklı zayıflığa ve kesin çözümlere ulaştırmaz. Diğer önemli nokta ise beslenme

planı hazırlanırken, hazırlanan bu planın mutlaka bir beslenme uzmanının yardımıyla kişiye özel olarak hazırlanmış olmasıdır. Cinsiyet, yaş, boy, kilo, gereksinimler, yaşamış şekli hazırlanacak beslenme planı için oldukça önemli verilerdir ve kişiye göre bu veriler değişiklikler gösterir. Aksi takdirde standart olarak hazırlanan ve bu verileri göz ardı eden listeler hem sağlıksız hem de uygulanamayan bir plan olur ki bu da hedefe götürmez.





Zekâ bilim kapısını açan bir anahtar mı?

Prof. Dr. Erol Başar

İstanbul Kültür Üniversitesi Beyin Dinamiği, Kognisyon ve Karmaşık Sistemler Araştırma Merkezi

3 Haziran 2016 tarihli Herkese Bilim Teknoloji Dergisi'nde açılan bir tartışma hem bir kapak oldu hem de aynı dergide bu konuda bilgi ve zekânın bileşenleri üzerine bir makale yazıldı. Prof. Dr. **Aziz Sancar**, diğer taraftan aynı dergide Prof. Dr. **Doğan Kuban**'ın "Osmanlı Ne zaman Bir Matematik Yazmıştır" adlı makalesi çıktı. Bunların dışında Cumhuriyet Bilim Teknoloji dergilerinde değişik düşünürlerin uzun yıllardır genel soruları vardır. Peki tüm çabalara rağmen Türkiye'de bilimsel araştırmalar neden hâlâ yerinde sayıyor? Bu yazıda zekâ ile bilimsel yetenek arasında bir bağ kurmaya çalışacağım.

Kolektif bilim belleği

Sosyoloji bilimin kurucularından **Emile Durkheim** toplumlardaki "kolektif bilinçten" bahseder. Araştırma konusunda ise ben uluslarda kolektif bilimsel belleğin çok önemli bir unsur olduğunu düşünüyorum. Şu şekilde anlatabilirim: Avrupalı bilim insanlarının bir bilimsel kolektif belleği vardır. Fransız filozofu **Henri Bergson** bellek ile bilinci bir tutar. Bu görüşe göre Avrupalı bilim insanının kolektif belleğinde **René Descartes, John Locke, Leibniz, Max Plank, Claude Bernard** gibi isimler vardır. Bunlar nerdeyse büyük psikolog **Gustav Jung**'un archetype'ları gibi belirli kavimlerin belleklerinde kazınmışlardır. Bundan dolayı Avrupalı bilim insanları bu düşünürlerin çalışma prensiplerini içlerine sindirmişlerdir. Bu nedenle asırlarca büyük düşünce ekolleri ve filozofları Avrupa'dan çıkmıştır. Buna karşılık Amerika kıtası Rönesans'ı kuruluşu sırasında yakalayamamıştır. Nitekim felsefe ve beyin konusunda Amerika'da güncel iki kitap vardır ve bu kitapların satışı fazla olmakla birlikte doktrinleri çok zayıftır.

Türkiye'ye gelince, ancak 80-100 yıllık bir araştırma geleneği olan ülkemizde büyük Avrupa ekollerinin etkisine girmek güçtür. Bu nedenle genç bilim insanlarının çoğu Amerika'da geçirdikleri eğitim devrelerinde öğrenebildikleri yeni yöntemlere sarılmakta ve genellikle ilk deneyimlerinin devamını Türkiye'de sağlamaya çalışmaktadırlar. Bu durum da tabii ki bir devam sağlamaz. Nitekim Türkiye'de çok atıflı üniversitelerimizin gelen atıfların çoğuna öncelikle Amerika ve sonra Avrupa bağlantılı bilim insanlarından sağlandığı görülür. Üniversitelere verilen atıf sayılarının kökü de yurtdışında olduğundan Türkiye'nin endekslerinde büyük ilerleme bu şekilde kaydedilemez.

Neden bu satırları yazıyorum?

Zekâ ve yetenek konularının derin bir analizi benim

bilimsel gücümün dışındadır.

Bu satırları neden yazma gereksinmesi duyduğumu izah için önce Türkiye'de ne kadar süre çalıştığımı ve hangi konularda yayınlamı olduğunu kısaca özetlemem gerek. Almanya'da 10 yıla yakın süre üniversitede fizik master eğitimi aldım ve Fizyolojik bilimlerde doktora yaptım. Kısa süre sonra da ABD'de post-doktora fellow olarak çalıştım. Onu takip eden süre içinde Hacettepe Üniversitesi'nde Biyofizik Enstitüsü'nü kurdum. Bu çalışma evresinden sonra bir buçuk yıl Alman Araştırma Kurumu'nun (DFG) Richard Merton Profesörü unvanıyla Kiel Üniversitesi'nde çalıştım. 1980 yılından itibaren Lübeck Tıp Üniversitesi'nde nörobilim araştırma yönetimini yöneterek fizyoloji dersi verdim. 2000-2006 yılları arasında İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi'nde ve 2006 yılından bugüne kadar geçen süre içinde de İstanbul Kültür Üniversitesi'nde Beyin Dinamiği, Kognisyon Araştırma Merkezi'ni yönetiyorum. Dolayısıyla araştırma ve öğrenim hayatımın önemli bir kısmını yurtdışında geçirmiş olmama rağmen Türkiye'de 25 yıllık bir çalışma sürem var. Bundan dolayı hem Türkiye ortamında hem de uluslararası platformda bu yazının başlığındaki soruya cevap arayabileceğimi düşünüyorum.

Türkiye'deki bilimsel çalışmalarımın ilk ürünleriyse (1970) uluslararası beyin araştırmalarında yeni bir kapı açıldı.

Özellikle vurgulamak istediğim konu 1970-1980 yılları sırasında Hacettepe Üniversitesi'nde genç bir avuç bilim insanıyla geliştirdiğim "**Beyin Dinamiği ve Beyin Salınımları**" teorisi bugün dünyada nörobilim literatüründe ve kognitif süreçler konusunda en büyük ivmeyle gelişen alt dallardan biri olmuştur. Türkiye'de yapılan araştırmalarda 1980 yılında basılan "EEG Brain-Dynamics" adlı kitabım literatürde bir kilometre taşı olarak kabul edilmiştir. Çünkü bu kitapta açıklanan kavram ve yöntemler bugün nörobilimde yaygın olarak kullanılmaktadır. Beyin salınımlarının kognitif süreçlerdeki önemi hastalıklarda biyobelirteç olarak kullanılması önemli uygulamalardır.

Buna ek olarak beyinde entropi prensibi, quantum beyin ve bağlantıların (connectivity) önemi son 10 yılda ortaya çıkmıştır. Diğer kelimelerle, belirtilen kitabın basılışında 20 yıl sonra bu önerilen konular da filizlenmiştir. Tek cümleyle şunu söylemek istiyorum: Türkiye'de belirli dallarda uluslararası araştırma ortalamasının çok üstünde de kaliteli araştırmalar yapılabilmektedir. Bu örneği verebilecek birçok bilim insanı da vardır.

Beyin dinamiği konusunda laboratuvarlarımda yüksek öğretim yapan öğrencilerim nereye ulaştı?

Bu bilimsel gelişmeye paralel olarak dünyanın değişik ülkelerine dağılan eski doktora öğrencilerimden he-

men hemen hepsi profesör olarak bilimsel kuruluşların başına geçmiştir. 25-30 öğrenci arası doktora çalışması yapılmıştır, birçok genç araştırmacı da postdoc olarak çalışmalarını yaptıktan sonra doçentlik tezlerini ortak yayınlarla hazırlamışlardır.

Şunu da vurgulamak isterim ki, benim laboratuvarımda çalışan öğrencilerim içinde en çok Türkiye'de doğup büyüyenler başarılı kişiler olmuştur. Yanımda çalışan kişiler Arjantin, Rusya, ABD, Almanya, İsveç, Bulgaristan, Avustralya, İngiltere gibi ülkelerde profesör olarak araştırmalarına devam etmektedirler, anabilim dalı başkanı ya da hastane başhekimisi olmuşlardır. Bütün bunları belirttikten sonra Türkiye'de araştırmalar neden geri kaldı? Sorusuna kısmen cevap verecek durumda olduğumu düşünüyorum.

Hacettepe'deki araştırma grubunun kalıcı katkısı

Yukarıda bahsettiğim 1978'li yıllarda Hacettepe Üniversitesi'ndeki 6-7 kişilik genç bilim insanları grubunun yaş ortalaması 26 idi. Gruptaki araştırmacılar değişik eğitim süreçlerinden geçmişti ve benim dışımda hiçbiri yurtdışında bulunmamıştı.

Buna rağmen bu grubun emeğiyle oluşan *EE-Brain Dynamics* (1980, Elsevier) adlı kitabım beyin elektriksel aktivitesinin ve bu aktivitenin duyuşal uyarılara cevabının yeni bir kavramla incelenmesi gereğini savunuyordu.

Ayrıca bu kavramın nöropsikiyatrik klinik araştırmalarında kullanılacağı, beyin quantum teorisinde bir beklenti olduğunu, beyinde entropinin önemini ve EEG sinyallerinin fonksiyonlara yönelik biyobelirteç olacağını niceliksel olarak savunmuştur. Uluslararası nörobilim literatüründe bu seviyeye ancak 2000'li yıllarda ulaşılmıştır. Bu olay şunu gösteriyor: bilgileri henüz az ve genç bir araştırmacı grubu beyin dinamiği konusunda Amerikalı ve Avrupalı tecrübeli bilim insanlarının bu konuda olabilecek başarısını önceden aşmıştır.

İKÜ'de BEYİNMER Merkezi'nde genç arkadaşların durumu ve geleceğe yönelik beklentiler

Son 10 yılda büyük sayıda orijinal makale, kitap, konferans düzenleme gibi bilimsel etkinlikler merkezimizi yeni bir aşama eşiğine getirmiştir. İlk araştırmalarını son 10 yılda BEYİNMER laboratuvarlarında geliştiren bir arkadaşımızın yıllık atıf sayısı 300'e ulaşmıştır. Diğer kelimelerle sadece 10 yıldır araştırma yapan bir arkadaşımın Türkiye'deki güç şartlara rağmen yılda 300 atıf alması önemli bir gelişmedir.

Bu süre zarfında beyin osilasyonlarının nöropsikiyatrik hastalara uygulanması devam etmiş bu konuda Alzheimer's, Bipolar duygu durum bozuklukları ve Par-

üniversite
KÜLTÜR'dür

kinson gibi bazı hastalıklara biyobelirteç geliştirilmesi için önemli sayılarda yayınlar hazırlanmıştır. Ayrıca merkezimizde bilim felsefesi üzerine önemli bir katkısı olan ve 2011 yılında basılan bir kitaptan sonra **René Descartes**'in felsefesi üzerine "Miracle of René Descartes" adlı kitap hazırlığı vardır. Bunun dışında geleceğe yönelik araştırmalar özgün iki konuya kilitlenmiştir: 1) 100 senelik BRODMANN¹ haritalarını yeni bir düzeye yönelten ve zenginleştiren CLAIR adlı bir model ve haritalama aşamasına gelinmiştir. Bununla ilgili ve ayrıca 1980'de yayımlanan EEG-Brain Dynamics kitabının 40 yıl sonraki versiyonu olacak EEG-Brain Function adlı kitap iki yıl içinde hazırlanabilecektir.

Bunların dışında grubumuzdan bir arkadaşımızla yürüttüğümüz bellek ve algı üzerine 50 deneme sonucu gerçekleştirdiğimiz bir bellek kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavram **Lashley, Donald Hebb, Luria** ve **Fuster** gibi bellek konusunda çok etkin araştırmacıların görüşlerini "Hypermmemory" adlı bir başlık altında ve bir dizi matematiksel yöntemlerle ortaya çıkarmaktadır. Bu konuda bir araştırma dizisinden sonra bir buçuk yıl içinde bir kitap yayını kararlaştırılmıştır.

Bu makalede bahsettiğim yeni bilimsel araştırmaların Türkiye'ye getirisi ne olacaktır?

Sanırım önümüzdeki 10 yılda uluslararası literatürde kognitif süreçlerde şimdiye kadar kazandığımız deneyimin genişlemesi ve yankı getirmesi mümkündür. BEYİNMER'e gelen atfı sayısı katlanarak yıllık 2000'e kadar ulaşabilir. Ancak bu gelişmenin devamı için üniversitelerimizin ve diğer devlet kurumlarının beyin "osilasyonları ve connectivity" kavramlarına sahip çıkarak bu akımın devamını uzun yıllar desteklenmesi gereklidir. İşte o zaman bu beyin ve zihin araştırmaları konusunda birçok yeni araştırmacı ve üniversitelerin katılımıyla bir kolektif bellek oluşabilir, bu yolla bir genel bellek yaygın-yaratıcı belleğe dönüşebilir.

Ben bu makalede bir tek bilim alanından ve BEYİNMER'den bahsettim, ancak Türkiye'de aynı konumda olan başka merkezlerin de aynı tip atılımları geliştirerek Türkiye'deki kalıcı kolektif bilimsel belleği geliştirmeleri gereklidir. Bu arada Türkiye'deki vakıf üniversitelerine de önemli görevler düşer. Her üniversite kendisine göre bir merkez geliştirirse 100 kadar mükemmeliyet merkezi Türkiye'nin bilimsel havasını ve ortak zekâsını daha yüksek düzeylere çıkarabilir. Sadece bu merkezlerin başına tercihen h sayıları 40'ın altında olmayan ve güncel yayın yapan araştırmacılar getirilmelidir. Türkiye'de bildiğim kadarı ile arkeoloji, kimya, moleküler biyoloji ve kavramsal fizik alanlarında etkin gruplar vardır. Ayrıca çok disiplinli merkezler de açılması öncelikle desteklenmelidir.

Diğer alınacak tedbirler şunlar olabilir:

Türkiye'de bilimsel araştırmaların parasal desteklenmesinde uygulanan Amerika ve Avrupa'dan ithal edilen araştırma ve değerlendirme kalıpları yerine Türkiye'ye yönelik araştırma değerlendirme yöntemleri getirilmelidir. Burada da Avrupa Projeleri'ni yitirilacak miktarların bir kısmı Türkiye'de 15-20 kadar baş araştırmacı seçimini uygulamak ve bunları 5 senelik zaman dilimleri için uygulamaya çalışmak gerekmektedir. Baş Araştırmacı² seçimleri Google Akademik, Scopus, Web of Science verilerine bakılarak seçilmelidir, panellerde panelistlerin verdiği oylarla değil. Bi-

limde demokrasi sadece sayılar üzerinedir, kişisel ve emosyonel seçimlerle bir ülkede bilimsel kolektif bilincin yerleşmesi zaman içinde sağlanabilir.

Doktora programları genç öğrencilere yüksek sayıda derslere yönelterek değil öğrencilerin yeteneklerine değer verecek şekilde düzenlenmelidir. Genetik zekâ tabii ki vardır ancak çalışma, genel çapta organizasyon, bilim ve araştırmaya verilecek değer ve **Albert Einstein**'in en önemli sözcüğü "merak" toplum zekâsının ilerlemesine yol açabilecektir.

Descartes ve Blaise Pascal'ın zekâ üzerine tanımları

Bu filozofların ortak yönlerini belirtirsek iki türlü zihin vardır: "**Matematik Zihin**" ve "**İnce Zihin**". İkincisine sezgisel zihin de denilmektedir. Ben değerli meslektaşlarım **Aziz Sancar**, **Doğan Kuban** ve başarılı bilim editörü **Orhan Bursalı**'nın bu konulara verdiği değerlere ve görüşlere katılıyorum. Ancak Türkiye'de matematiksel zihne ek olarak sadece çok çalışma ile yüksek bir bilim düzeyine ulaşmanın imkânı olmadığını düşünüyorum. Var olan zekânın üzerine sezgisel zihin ve felsefe konularına da değer verilerek, bilim tarihine bakılarak ülkenin kolektif bilimsel belleğinin geliştirilmesi gereklidir. Bunun için de yeni konuların Türkiye'de yetenekli bilim insanlarının Türkiye'de geliştirilmesiyle zaman içinde bu duruma erişileceğini düşünüyorum. Bu konumda böyle bir çabayla 50 yılda varılabilir.

Türkiye'den yine de iki Nobel ödülünün çıkması genç bilim insanlarına bir ümit yolu açmaktadır. Genç bilim insanı **Ramon é Cajal**'ın önerilerine ve öğütlerine dikkat etmelidir. Orhan Bursalı'nın da gayretiyle Sancar'ın bilimde başarısını sergileyen kitabın dışında **Orhan Pamuk** da insanlar tarafından anlaşılmıştır. Bu gelişmeler zannedersen Türkiye'de bilim ve sanat alanlarında merak ve yeni bir ümit ortamı oluşturabilir.

Ramon é Cajal'ın genç araştırmacılara ilettiği görüş

Kıymetli meslektaşımız Prof. **Aziz Sancar**'ın belirttiği gibi zekâ denilen becerinin belli testlerle ölçülmesi imkân dâhilinde değildir, hele IQ yeterli bir ölçü değildir. Görüşüme göre Türkiye'de

genç bilim insanının zekâsını arttırmak 1900'lü yıllarda nörobilimin babası sayılan Ramon é Cajal'ın yaptığı gibi genç bilim insanlarını yüreklendirmektir. Cajal İspanya'dan daha ileri bilim düzeyindeki bütün eleştirileri göz ardı ederek genç bilim insanına kendi zekâsına ve becerisine güvenmeyi aşılamıştır. Bu konuda çalışma arkadaşım **Aysel Düzgün** ile bir yazı serisi hazırladık. "**Genç Araştırmacıya Düşünsel Tohumlar**" adlı dizi bu sütunlarda yayınlanacaktır.

Diğer taraftan Ramon é Cajal'ın araştırmasını yayınlama tarzı gene kısa bir süre sonra İspanya'nın nörobilimlerde önemli bir atak yapması ve arkasından uluslararası üne sahip birçok önemli nörobilim insanının yetişmesine yol açmıştır.

Zannediyorum Türk genç bilim insanının Cajal'ın yazdıklarına kulak vermesi bugünün Türkiye'si için faydalı olabilir. Türkiye'de değişik araştırma alanlarında ilerlemiş baş araştırmacı konumundaki kişilerle yıllar içinde önemli bir bilimsel kolektif bellek oluşabilir.

Kolektif bellek toplumun yükselen zekâsı olur.

1- Başar, E., Düzgün, A., 2016. The CLAIR model: Extension of Brodmann's areas based on brain oscillations and connectivity. Int. J. Psychophysiol. (in press).

2- Baş araştırmacı deyimini TÜBİTAK tarafından kullanılmaktadır.



Ramon é Cajal

ÇABAÇAM: "Çok Amaçlı Erken Çocukluk Eğitimi Merkezi"

"Erken çocukluk eğitimi, toplumsal eşitsizliğin giderilmesindeki en erken müdahaledir."

Erken çocukluk eğitimi insan gelişiminin başlangıç noktası ve çocuğun en hızlı geliştiği dönemdir. Bu yıllarda çocuğun daha sonraki gelişimini etkileyen öğrenme ve davranış örüntülerinin temelleri atılır. Erken çocukluk eğitimi, ebeveynlerin sosyo-ekonomik dezavantajlarının çocuk üzerindeki etkilerinin azaltılmasında ve çocukların gelişimlerinin desteklenmesinde önemli bir rol oynar. Her ne kadar sosyoekonomik durum akademik başarının artması ve azalmasında etkili ise de, okul öncesi eğitime katılmış olmak ailenin gelir durumundan bağımsız olarak da her çocuğun akademik başarısını olumlu yönde etkiler.

Türkiye'de okul öncesi eğitim hizmetlerinin %92'si kurum merkezli, %8'i de alternatif modellerle gerçekleştirilir; 3-5 yaş arası çağ nüfusunda yer alan 2.7 milyon çocuk okul öncesi eğitim hizmetlerinden faydalanamıyor. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ÇABAÇAM (Çok Amaçlı Erken Çocukluk Eğitimi Merkezi) Projesi, üniversite, yerel yönetim ve sivil toplum örgütlerinin paydaşlarının koordinasyonu ve işbirliğine güzel bir örnek model olacak şekilde ÇABA Derneği sponsorluğunda ve Çanakkale Kepez Belediyesi desteğiyle 2008 yılı Mart ayından itibaren Eğitim Fakültesi'ndeki mekanında hayata geçirildi. Proje kapsamında bugüne kadar 4-6 yaş arasında toplam 120 çocuk, aile ve 200'e yakın hizmet öncesi öğretmen adayına eğitim sağlandı.

Projenin temel amacı, toplum katılımlı işbirliklerinin oluşturulması yoluyla özellikle gelişimsel olarak risk altında olan dezavantajlı çocuklar ve aileleri için erken çocukluk hizmetlerinin sağlanmasıdır. Bir diğer önemli amacı ise, hizmet öncesi öğretmen adaylarının yaparak-yasayarak öğrenmeleri için onlara uygun fırsatlar sağlamaktır. Proje, 2008-2012 yılları arasında 'Prof. Dr. Suzan Erbaş Çok Amaçlı Erken Çocukluk Eğitimi Sınıfı', 2012-2015 yılları arasında da 'ÇABA Çok Amaçlı Erken Çocukluk Eğitimi Sınıfı' adıyla Eğitim Fakültesi Anafartalar Yerleşkesi'nde hizmet verdi. Birim, 2015-2016 Eğitim-Öğretim dönemine Terzioğlu Yerleşkesi'ndeki yeni binasında 'ÇABAÇAM Çok Amaçlı Erken Çocukluk Eğitimi Merkezi' olarak başladı.

ÇABAÇAM'ın hedef kitesini oluşturan çocuklar, aileleri ve öğretmenlerin kazanımlarını ortaya koyabilmek amacıyla çeşitli araştırmalar yürütüldü. ÇABAÇAM'da uygulanan Çok Amaçlı Sınıf Erken Müdahale Programı'nın (ÇASEMP)'in çocukların gelişimleri üzerindeki etkilerini belirleyebilmek amacıyla gerçekleştirilen araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu desen yöntemi kullanılmıştır.

ÇABAÇAM'ın aileler açısından kazanımlarını ve gerçekleştirilmiş olan deneysel araştırmanın 6 yaştaki bulgularını takip etmek amacıyla gerçekleştirilen diğer araştırma ise olgu bilim deseniyle planlandı. Araştırma kapsamında ÇASEMP ve Geleneksel Yöntemle eğitim almış olan deney ve kontrol grubundaki çocukların ebeveynleri arasından maksimum çeşitleme örnekleme ile belirlenen 14 ebeveyn ile 2011-2012 Eğitim Yılı'nda bireysel görüşmeler gerçekleştirildi. Ebeveynler ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda programın hem anneler, hem de çocuklar üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ortaya kondu.

Doç. Dr. Ebru Aktan Acar, ebru.aktan@yahoo.com.tr
Proje Asistanı: Arş. Gör. Özlem Çelebioğlu Morkoç, ozlemcelebioglu@hotmail.com - http://cokamacliimerkez.comu.edu.tr- cokamacliimerkez@comu.edu.tr

Hava Seyrülseferinde Çok Yüksek Frekans (VHF) Bandında İstikamet Belirleme (VOR) Sistemi

Yrd. Doç. Dr. Ahmet G. Pakfiliz

Atılım Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu

Kısa ve orta menzilli hava seyrülseferlerinde çok yaygın olarak kullanılan VOR (VHF Omnidirectional Range) sistemi, havacılıkta jet motorunun icadından sonra gerçekleştirilen en önemli buluştur. VOR sistemini kullanarak bir noktadan bir diğer noktaya doğru ve güvenilir veriler alınarak seyrülsefer gerçekleştirilir. VOR sistemi VHF bandının 108-117.95 MHz frekans aralığında görev yapar.

VOR sistemi VHF bandının özelliği gereği Görüş Hatı (LoS) prensibi ile çalışır, bir başka ifade ile VOR istasyonu ile hava platformunun arasında bir engel olmaması, birbirlerini doğrudan görmeleri gerekir. VOR sisteminin RF ortamdaki çalışma prensibini izah etmeden önce, optik sistemler ile basit bir benzerlik kurularak tanımlanması sistem çalışmasının anlaşılabilirliğini artıracaktır.

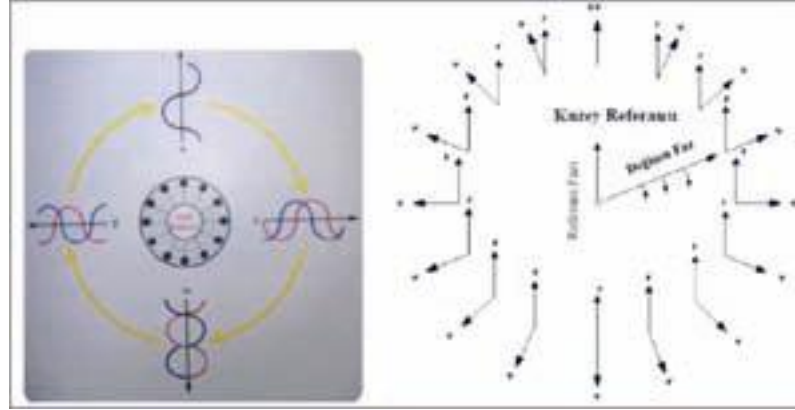
Aynı yerleşkede biri yeşil diğeri beyaz ışık veren iki ışık kaynağı olduğunu düşünelim. Referans olan beyaz ışık kaynağı her yönden görülmekte, sabit hızla dönen yeşil ışık kaynağı ise bir derecelik bir hızla sadece doğrultulduğu yönden görülmektedir. Yeşil ışık kaynağı 10 derece/sn'lik bir dönüş ile bir tam turu 36 sn. de tamamlamaktadır. Yeşil ışık kaynağının hızı kuzey yönünü gösterdiği sırada beyaz ışık her yönden görünecek şekilde anlık olarak yanıp söner, bu anda da yeşil ışık kaynağı dönmeye başlar ve etrafta bulunan tüm gözlemciler de beyaz ışığın yandığı anı zamansal olarak kaydeder. Bu aşamadan sonra gözlemciler yeşil ışığın üzerlerine gelmesini beklerler ve yeşil ışığı gördüklerinde zamanı kaydederler.

Böylece beyaz ışık kaynağının yanıp söndüğü başlangıç anı, yeşil ışık kaynağının dönüş hızı ve yeşil ışığın görüldüğü an bilindiği için gözlemcinin ışık kaynaklarına göre yönü ve kuzey doğrultusu belirlenebilir. Örneğin gözlemci yeşil ışığı, beyaz ışığın yanıp sönmelerinden 10 sn. sonra görsün. Bu durumda gözlemcinin ışık kaynaklarına göre 100°'de olduğu hesaplanır. Işık kaynaklarının gözlemciye göre açısı ise bu değer tam açısı değerinden

çıkarılmasıyla; $360^\circ - 100^\circ = 260^\circ$ olarak bulunur (Şekil-1).

Gerçekte ise VOR sistemi optik sistemleri kullanmaz, çünkü bu durumda çalışma menzili çok kısa olur. VOR yönlendirici sistemi anlatılan yön belirleme fonksiyonunu VHF bantta gerçekleştirebilmek için eş zamanlı olarak 2 değişik Radyo Frekans (RF) sinyali yayınlar. Bu yayınlardan birisi beyaz ışığa karşılık gelmektedir, bu yayın referans fazı olarak adlandırılır ve her yöne dairesel olarak yayın yapar. Referans yayının fazı 360° boyunca değişmez. Yeşil ışığa karşılık gelen diğer sinyal döner bir alan oluşturacak şekilde yayın yapar. Bu sinyalin oluşturduğu dönüş örüntüsü sabit olarak dakikada 1800 tur olup, dönüş boyunca faz kaymasını düzenli bir biçimde değiştirir. Bunun sonucu olarak istasyonun etrafındaki dairesel bölgenin her bir istikamet açısında farklı bir faz kayması oluşur.

VOR sisteminin referans ve değişken fazlı sinyallerin ölçümünde kullandığı temel hat manyetik kuzey yönüdür.



Şekil-2 Referans (r) ve Değişken (v) Sinyaller arasındaki Faz Kayması

Her iki sinyalin fazları aynı olduğunda istikamet manyetik kuzeyi gösterir (Şekil-2). İki sinyal arasında faz kayması olmaya başladığında VOR sistemi yatay düzlemde kuzeyden farklı bir istikameti gösterdiği anlamına gelir, bu durum beyaz ışıkla yeşil ışık arasındaki zaman farkına benzetilebilir.

Bu faz kayması hava platformundaki VOR alıcısı tarafından elektronik olarak ölçülür ve açısı bilgisine çevrilir. Böylece hava aracının VOR istasyonuna göre istikamet açısı belirlenir. Hava platformu VOR istasyonuna göre istikamet açısını belirlerken, ölçülen açının 360° den farkını alarak elde eder (Şekil-3). Elde edilen istikamet açısı bir gösterge ile mürettebata bildirilir.

Her VOR istasyonunu kendisi için tanımlanmış 3 harfli tanımlama sinyali sesli olarak, mors kodunda 10 sn. de bir yayınlara. Aynı zaman-



da bu sinyal ile bölgedeki meteoroloji bilgisi de gönderilebilir.

Standart bir VOR göstergesi Şekil-4'te verilmiştir. Gösterge dört ana elemandan oluşmaktadır. "A" harfi ile gösterilen Döner Rota Kartı 360° dereceye bölünmüştür ve seçilen VOR istasyonuna göre açığı göstermektedir.

Şekil-4'teki örnekte VOR istasyonunun yönü dijital olarak da gösterilmektedir. "B" harfi gösterilen Yön Seçme (OBS) göstergesidir, döner rota kartının manuel olarak döndürülmesini sağlar. "C" harfi ile tanımlanan ibre, rotadan sapma durumunun göstergesidir (CDI). CDI ibresinin altında bulunan her bir nokta 2 derecelik sapmaya karşılık gelmektedir. "D" ile gösterilen yön bilgisidir ve hava platformunun VOR istasyonuna doğru mu, yoksa tam ters yönde mi yol alındığını göstermektedir. Okun yönü yukarıya doğru ise VOR istasyonu yönünde, aşağıya doğru ise diğer yönde seyahat edildiğini göstermektedir.

Kaynaklar:

1. Aircraft Communications and Navigation Systems, M.Tooley, and D.WYATT, First Edition 2007, Routledge, NY, USA.
2. Operational Notes on VHF Omni Range (VOR) Contents, Civil Aviation Safety Authority, Australia.
3. Navigation Instrumentation – VOR, ICAO HQ training department, 2016.



ATILIM ÜNİVERSİTESİ

geleceğe bırakın

İNCEK - ANKARA
www.atilim.edu.tr

f /AtilimUniv

@atilimuniv

