

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

Türkiye'nin Haftalık Bilim, Teknoloji, Kültür ve Eleştirel Düşünce Dergisi 10 Haziran 2016 Sayı 11 Fiyatı 3.5 TL

Uzaylılar geldiyse mertçe çıksınlar ortaya!

Cem Say

Peki, nerede
öyleyse
bu uzaylılar?

Can Gürses

Uzaylı iddialarına
kuşkucu bakış!

Tevfik Uyar

**Genetik
yapımızdaki
vahşilik!**

Doğan Kuban



**Muhammet Ali ve
Parkinson**

Mustafa Çetiner



‘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: 11 10 Haziran 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, 23. 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 göstermeksizin yayımlamak basın kanunu gereğince hukuku ve cezai yaptırma tabidir.

İnançlar, geçmiş ve “neden parlak geleceği kuramıyoruz?” üzerine bir çift söz

İnsanlar yeni din arayışı içindeler; en azından UFO konusunu yazan arkadaşlarım Can, Tevfik ve Cem’in konuyu inceleyen mükemmel ve esprili yazılarının içinde ve perde gerisinde, bunu görüyorsunuz.. Yalan, veya doğru dürüst kanıtsal bir iddiası olmayan belirsizlikler üzerine kurulu Ufoculuk, bize ne anlatıyor dersiniz? Sadece bir “dini arayış” değil şüphesiz, bunun çok daha ötesinde bir “insanlık durumu” söz konusu:

- İnsanların, görünen ve bilinen gerçeklerden ötesine olan merakı.
- Görünen ve bilinen gerçeklerin insanlığı tatmin etmemesi.
- Görünen ve bilinen gerçeklere olan vurdumduymazlık; araştırma ve gerçeği öğrenme konusuna olan ilgisizlik.
- İnanmak ve inanmak istemek, gerçeği öğrenmekten çok daha az bir çaba gerektirdiği için, insanoğlunun kolayı seçmesi.
- Dedikodu, söylenti ve benzeri toplumsal iletişim şeylerinin, okumaya ve araştırmaya olan üstünlüğü.
- Gerçek olup olmamanın ötesinde, cazip ve ilginç şeylere olan merak ve gerçek olmasa da ilginç şeylerin üstünlüğü.
- İnsanlığın bir kısmının beyin faaliyetleri ve düşünme biçimlerinin belki de sınırlandırılmış kalıplar içinde sıkışıp kalması.
- Varolan dünyevi, fiziksel görüntülerin, yaşam biçimlerinin, siyasal sistemlerin ve varoluşların, belirli kesimler için büyük bir mutsuzluk kaynağı olması.
- Bu dünyaya olan ilgi ve merakın azalması, insanların kendilerinden öte bir yaşamın olmasına duydukları şiddetli arzu, kendi yaşamlarının bir şekilde daha sonra da sürdürüleceğine ilişkin şiddetli dilek
- İnanmanın büyük çoğunluk için sırtını yaslayabileceği büyük bir kolaylık olması... ve daha neler.

Bir soru atalım ortaya: Mesela Ufoculuk büyük bir dini inanca dönüşebilir mi? Görünür gelecekte hayır, ki bu da göksel bir inanç, ama çağdaş. Ayrıca büyük göksel dinlerin kadim varlıkları öyle kolay kolay yerlerini bu tür başka inançlara terk etmezler.

Sadece bu olgu bile, insanlığın arkasında taşıdığı, sürüklediği mirasın büyüklüğünü gösteriyor. Muhafazakârlığın kökeni budur. Geleceği, geçmişin tam koruması üzerine inşa etmek. Oysa gelecek özgürdür ve geçmişin de

esiridir aynı zamanda.

İnsanlığın temel sorunu bu olabilir mi?

Şimdi insanlığın bu halinin üzerine, Doğan Kuban’ın dergimizdeki yazısını giydiren! “Kılıçla doğan, beslenen ve yayılan yağmacı devlet biçimi”ni ve “insanlığın genetik yapısının vahşiliğini”.. Siyasal sistem ve bu sistemlerin başındakiler, geleceğin mutlu, sevecen, kendisiyle ve dünyanın tüm varlıklarıyla barışık toplumun unsurları değil.. Tamamen kılıç ve kandan beslenen yağmacı devlet ve gangster kapitalizminin bazen yumuşak, bazen sert, bazen tam vahşi temsilcileri..

Genetik vahşiliğimizin dışavurumudur yaşadığımız siyasal olaylar.

Asla azalmayan, durmayan, sakinleşmeyen, durmadan kurban isteyen..

Tapınaklarda tanrılara kurban edilen geçmişin milyonlarca insanıyla, bugünün çıkarıcı, vahşi kapitalizm sistemi ve temsilcilerinin insanlığa yaşattıkları arasında özde bir fark görebilene aşkolsun..

Ufo neler yazdırdı.. Ama dergimizde bunun tesinde çok zengin konular var. Geçen hafta başlattığımız “Aziz Sancar ve Zekâ” konusunun bir devamını, ilham perileri yazısıyla sürdürüyoruz.. Bilim ve beslenme sayfamızı hiç ihmal etmeyin. Bu hafta kahvaltı konusu gündemde.

Hele hele tavsiye edeceğimiz çok önemli bir yazı, tartışma konusu var: İnsanların yaşam öykülerindeki başarısızlık.

CV’ler başarılarla, edinilen deneyimlerle, sertifikalarla vb doludur. Ama insanların hayatlarındaki başarısızlıkların CV’lerinde yer alması, onların itibarını düşürücü mü olur, yoksa yükseltici mi? Tartışın lütfen!

Mustafa Çetiner, mazlumların yumruğu Muhammed Ali’ye güle güle diyor. Daha bir dizi ilginç konularla dolup taştan bir dergiye size sunuyoruz.

Gelecek hafta yeniden birlikte olacağız. Sevgiyle ve hoşgörülle kalın.

Orhan Bursalı

Kaç sayı var?

Bu da soru mu? Sonsuz tane tabii! Ama iş o kadarla kalmıyor. Bu yazıda sonsuz kümelerin tuhaf dünyasına bakacağız.

Cem Say
sayster@gmail.com

Nüfuslar malum, aynı elemanın birden fazla kopyasının olmasına izin vermediğimiz her topluluğa “küme” diyoruz. Mesela telefon rehberinizde kayıtlı numaralar topluluğu bir kümedir. Bir numara ekler veya silerseniz farklı bir küme elde edersiniz.

Kümelerin “nüfusları”ndan söz edeceğiz. Yani kaç eleman içerdiklerinden. Bunun ilginç bir konu

da ilginç şeyler oluyor. Pozitif tamsayılar kümesini hatırlıyorsunuz. Şimdi de “negatif olmayan tamsayılar” kümesinin ele alalım: 0, 1, 2, 3, ... dizisinin tümünü yani. Bu yeni küme öncekinden azıcık büyük görünüyor değil mi? Değil işte! Cantor bize bu kümeleri nasıl evlendirebileceğimizi şöyle anlatıyor:

“Her pozitif tamsayıyı kendisinden bir eksik olan sayıya eşleyin.”

Yani 1’le 0, 2’yle 1, 3’le 2, ... eşlenecek. İki küme de tümüyle bekarlıktan kurtuldu mu? Evet. Kimsenin birden çok eşi filan yok, değil mi? Yok. Demek ki bu iki sonsuz kümenin nüfusları aynıymış!

(Bunun içgüdüsel olarak yanlış geldiğini biliyorum ama atalarımız evrimleşirken hayatta kalmak için sonsuz kümelerle ilgili problemler çözmeleri gerekmiyordu, o yüzden de bu konularla ilgili içgüdümüzün doğru çıkması beklenemez.)

Peki bütün tamsayılar? Yani tüm negatif tamsayılar -1, -2, -3, ..., hepsi de öncekilere katılınca elde ettiğimiz o müthiş küme? “Artık bu küme salt pozitif tamsayıları içerenden daha kalabalıktır” demeyin. Bu sefer sıralama değişik ama Cantor bu iki kümeyi de evlendirebiliyor. İşin sırrı tamsayıları alışıldık sırayla değil, şöyle dizmekte:

0, -1, 1, -2, 2, -3, 3, -4, 4, -5, 5, ...

Bu dizilimi uzatırsam her tamsayının önünde sonunda görüneceği açık, değil mi? Eh, şimdi artık pozitif tamsayıları bu sıradaki tamsayılarla eşleyebilirsiniz.

Daha da kalabalık



Google'ın modüler akıllısından haberler var



Google modüler akıllı telefonu Ara'yı 2017'de satışa sunacağını açıkladı. Modüler akıllı telefon konsepti aslında geçen yıl tanıtılmıştı. Ancak bu yıl bir güncelleme geldi. Google tamamen modüler bir akıllı telefon planından vazgeçti. CPU, GPU, akü, ekran ve antenler tek bir birimde birleştirilmiş, bu yüzden de değiştirilemiyor.

Ancak kullanıcılar kamera, hoparlör ve mikrofonu değiştirebilecekler. Ara'da içine teknikle ilgili olmayan modüllerin de yerleştirilebildiği toplam altı yuva var. Üreticiler buna örnek olarak hap kutusunu gösteriyorlar. Alüminyumdan üretilen ana gövde bileşenleri kalıcı mıknatısla bir arada tutuyor. Modüller arasındaki iletişimden ise UniPro standardı sorumlu. <https://atap.google.com/ara/>

Ancak kullanıcılar kamera, hoparlör ve mikrofonu değiştirebilecekler. Ara'da içine teknikle ilgili olmayan modüllerin de yerleştirilebildiği toplam altı yuva var. Üreticiler buna örnek olarak hap kutusunu gösteriyorlar. Alüminyumdan üretilen ana gövde bileşenleri kalıcı mıknatısla bir arada tutuyor. Modüller arasındaki iletişimden ise UniPro standardı sorumlu. <https://atap.google.com/ara/>

3D yazıcısından çıkan ilk elektro-motosiklet



APWorks firması 3D yazıcısıyla ilk elektro-motosikleti üretti. Özel alüminyum alaşımından elde edilen

60 mikrometre inceliğinde binlerce tabakadan oluşan motosikletin ağırlığı sadece 35 kilogram. Light Rider benzer elektro-motosikletlerden yüzde otuz daha hafif. 6 kW gücündeki bir elektromotor, Light Rider'ı birkaç saniye içinde saatte 80 km'e hıza ulaştırıyor. APWorks sadece 50 adet üretilen motosikletin 50.000 Avro civarında satılacağını açıkladı. Light Rider 2000 Avroluk kaparo ile Light-Rider web sayfasından sipariş edilebiliyor.

www.lightrider.apworks.de/#/en/dkqv3

Klimada yeni bir dönem başlıyor



Kickstarter üzerinde büyük başarı yakalayan Noria, yeni bir klima döneminin habercisi oldu. Günümüzde kullanılan havalandırma sistemlerinde hava akışını sağlayan ünite yapının dış

duvarına monte edilir, yapının içinde uzaktan kumanda ile çalıştırılan daha küçük birim kalır. Noria akıllı klima tek bir üniteden oluşuyor. Pencereye önce bir özel bir çerçeve monte edildikten sonra Noria buraya kolayca yerleştiriliyor. 5000 BTU/saat gücündeki klimayla 50 metrekarelik bir alan serinletilebiliyor. Mart 2017'den itibaren satışa sunulacak, fiyatı 400 Dolar civarında olacak. www.kickstarter.com/projects/kurt/noria-cool-redefined

Bu bileklik kandaki alkol seviyesini ölçüyor



Kandaki alkol seviyesi normalde içine üflenen bir ölçüm aletiyle belirlenir. Artık bu işi giyilebilir teknolojiyle yapılacak. BACtrack Skyn tıpkı bir kondisyon bilekliği veya akıllı saat gibi gün boyu bilekte taşınabiliyor. BACtrack firması Skyn bilekliğini ABD'deki Ulusal Sağlık Enstitüsü'nün (NIH) "Giyilebilir Biyosensor Yarışması" için geliştirdi. Skyn kandaki alkol seviyesini cilde ve tere temas ederek ölçüyor. Bu ölçüm normal aletlere kıyasla daha uzun sürüyor. Çünkü alkolün terle atılması 45 dakikadan sonra gerçekleşiyor. Fakat Skyn on dakikada bir ölçüm yaptığı için geç de olsa bir takip süreci sunuyor. Ürünün satışa sunulması için önce Gıda ve İlaç Dairesi'nden (FDA) onay alması gerekiyor. Bilgi için: <http://www.bactrack.com/pages/bactrack-skyn-wearable-alcohol-monitor>

Hırsızları patlayarak korkutuyor

İngiliz Yannick Read tarafından geliştirilen Bike Mine bisiklet kilidi, bisikletin hareket ettirilmesi halinde patlıyor. Büyük bir gürültüyle patlayan kilidin sağlığına zarar vermediği söyleniyor. Ancak kilidin içindeki kapsülün 150 desibellik bir gürültüyle patlaması hırsızın korkup, kaçması için yeterli oluyormuş. Bike Mine bisiklet dışında, motosiklet, sandal ve jetski gibi araçlara da takılabiliyor. Read bisiklet kilidi için şu sıralar Kickstarter üzerinden bağış topluyor. Ürünün ön sipariş fiyatı: 70 Dolar. www.kickstarter.com/projects/673350631/bike-mine-the-ultimate-alarm-to-protect-your-precious-bike www.kickstarter.com/projects/673350631/bike-mine-the-ultimate-alarm-to-protect-your-precious-bike?utm_source=webtekno&utm_medium=patlayarak-hirsizliga-dikkat-ceken-alarm-bike-mine



Evinizdeki yeni yardımcınız

Google dijital asistan Amazon Echo'ya rakip bir ürün üretti. Amazon Echo'ya benzer bir yapıda tasarlanan Google Home, akıllı telefonlardan bağımsız olarak çalışıyor ve kablosuz ağlara bağlanarak Google hizmetlerinden yararlanma olanağı sunuyor. Sesli komutlarla çalışan dijital yardımcı, aile üyelerinin seslerini tanıyarak listesine alıyor. Binlerce uygulama içerisinden müzik dinleme, randevu ayarlama, WhatsApp mesajı gönderme, Uber üzerinden taksit çağırma gibi birçok işlev sesli komutlarla halledilebiliyor. Ürünün diğer önemli bir özelliği de akıllı ev sistemlerine ve kablosuz ses sistemleriyle de bağlanabilmesi. Örneğin sesli komutla ışıklar kapatılabiliyor veya Google üzerinden bulunan video akıllı televizyona gönderilebiliyor. www.theverge.com/circuitbreaker/2016/5/18/11705652/google-home-amazon-echo-worst-nightmare

Evdeki dostlarınız için görünmez sınırlar çiziyor

Spot Collar köpeğiniz için sanal çitler kuran bir köpek tasması. Ancak bildik GPS köpek tasmalarının aksine, köpeğiniz için belirlediğiniz alandan çıkıp çıkmadığını takip etmenize izin veren sanal çit yerine, köpeğin yavaşlaması gereken eşyaların etrafından sanal sınırlar oluşturmaktadır. Örneğin buzdolabı, yemek masası veya karyola gibi. GPS genelde evlerin içinde bulunmadığı için Spot Collar tasmaında bir veri ci ve birden fazla alıcı bulunuyor. Vericiyi köpek boynunda taşıyor. Alıcılar ise istenilen yerlere yerleştiriliyor. Alıcılar 30-50 cm veya 70-100 cm'lik mesafelere göre ayarlanabiliyor ve örneğin kanepe altına, buzdolabına veya çocuk odasının kapısına monte edilebiliyor. Köpek belirlenen mesafeden fazla yaklaştığında tasma hem akustik hem de titreşim sinyali veriyor. Üreticiye göre bu iki sinyal köpeği belirlenen yerlerden uzak tutuyormuş. <https://www.indiegogo.com/projects/spot-collar-no-shock-invisible-fence-solution/>



Yağı emen tabak sayesinde daha az kalori

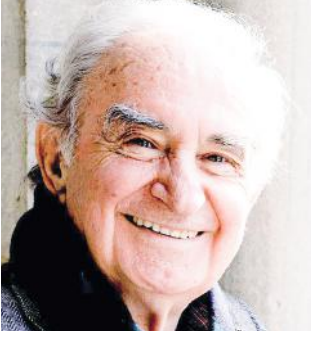
Tayland Sağlık Bakanlığı ve BBDO Bangkok reklam ajansı, ülkede obeziteyle mücadelede yardımcı olabilmek için özel bir tabak geliştirdi. AbsorbPlate olarak isimlendirilen tabağın üzerinde aşağı yukarı 500 delik bulunuyor. Tabağın tasarımında süngerin yapısından esinlenilmiş. Yemeğin yağı bu deliklerin içine akıyor. Bu şekilde her porsiyonda yedi mililitre yağ azalıyor ki bu da aşağı yukarı 30 kalori demek. AbsorbPlate şu sıralar Tayland'da ki bazı restoranlarda kullanılmaya başlanmış. <http://mashable.com/2016/05/19/thailand-absorbplate/#.R.xJmOy8qP>



ki bazı restoranlarda kullanılmaya başlanmış. <http://mashable.com/2016/05/19/thailand-absorbplate/#.R.xJmOy8qP>

Hazırlayan: Nilgün Özbaşaran Dede

DOĞAN KUBAN



Genetik yapımızdaki vahşilik

Antropoloji-Biyoloji Bağlamında Aydınlanma

Akıl ve bilgi insanoğlunun yaşamında aynı tarafta olduklarına göre, bir gün öldürmeyi devlet sisteminden söküp çıkaracağımızı hayal etmeye devam edebiliriz.. İtalyan Ekonomist ve düşünür Carlo Cipolla insanların dört grubundan birinin 'haydut'lardan oluştuğunu söyler. Bunların sayısı saf ve aptal olanlardan fazladır.

Zafer Toprak 'Darwinden Dersim'e, Cumhuriyet ve Antropoloji' (2015) adlı kitabında laiklik ilkesinin kabulünde ırkların eşitliği konusundaki antropoloji kuramının etkisini anlatır. İsviçreli antropolog **Eugene Pittard**'ın kişisel dostu olan **Atatürk**, onun yayınladığı 'İrk ve Savaş' (1924) adlı kitabı dikkatle okumuştur.

1994'te Amerika'nın tanınmış antropologlarından **Marvin Harris**, 'Our Kind' (insanoğlu) adlı etkileyici yapının son paragrafında şöyle der:

"Evrimsel perspektifinde içinden çıkılması zor bir kriz var. Bu, kılıçla doğan, beslenen ve yayılan yağmacı devlet biçimidir. Eğer bu politik örgütlenme biçimi bir yüzyıl daha devam eder ve yerine başkası gelmezse, bu devletin doymak bilmeyen egemenlik isteklerinin insanlığın sonunu getirmesi beklenebilir. Bunun tek çaresi, bu devleti aşmak ve bilinçli olarak insanlar arasında yasa ve düzeni korumak için evrensel bir düzen kuracak küresel bir federasyon aracılığı ile, devletlerin kendi istekleriyle silahlarını bırakmalarını sağlamaktır. Ancak sıradan silahları kullanan yerel polis güçleri kalmalıdır. İnsanlığın kültürel evriminin sonunda kendi intiharına uzanan bu gelişmenin önüne nasıl geçilebilir? Küresel savaş küresel barıştan daha olası görünüyor. Çünkü şahinler daha gerçekçi, güvercinler daha hayalperest."

Yine de Harris, bugünkü ulaşım ve iletişim olanakları içinde, insanların birbirlerini tanımlarının, bir dünya birliği kurmak için birleşmek düşüncesinde buluşmalarına olanak vereceğine inanıyordu.

Harris "İnsanoğlunun aklını ve kültürünü koruması için doğanın kendisine sunduğu olanakların sınırını öğrenmesi gerekli. Fakat insanın zorbalık eğilimini kontrol altına alması gerekiyor. İrklar arasında farklar olduğu, dünyadaki gelişmelerin bu farklardan kaynaklandığı gibi bilimsel olmayan düşüncelerden kurtulması gerekir." der. Ve 'Natural Selection' sürecine henüz yeterince egemen olmadığını tarihte yinelenen olaylara ve ciddi araştırmalara dayanarak, bu sürecin doğasını anlamak gerektiğinin altını çiziyordu.

Aradan geçen 16 yıl Harris'i insanlığın durumunun olumsuz sonuçları bağlamın-

da haklı çıkardı. Bir dünya konfederasyonu kurmak hayali gerçekleşmedi. Kılıçlı soyguncu devlet yerine, eli silahlı gangster kapitalizmi geçti. Başka ülkelere kaçmak isteyen barışçı insanlar denizlerde boğuldu. Marvin Harris'in ütopyası şahinler karşısında yenildi.

İnsanlar hâlâ güzel kitaplar yazan bilim adamlarına değil, **Trump** gibi sahtekârlara iltifat ediyorlar. Bu bir ölçüde cehalet sonucu olsa da, olasılıkla **insanın genetik yapısının vahşiliğinden** kaynaklanıyor.

Gangster kapitalizmi

İtalyan ekonomist ve düşünür **Carlo Cipolla** insanların dört grubundan birinin 'haydut'lardan oluştuğunu söyler. Bunların sayısı saf ve aptal olanlardan fazladır. Cipolla bilim adamlarının hangi grupta olduğunu söylemiyor. Fakat kararlarıyla hem kendilerine hem başkalarına yardım eden 'akıllı' sınıfında olduklarını söyleyebiliriz. Akıl ve bilgi insan oğlunun yaşamında aynı tarafta olduklarına göre, bir gün öldürmeyi devlet sisteminden söküp çıkaracağımızı hayal etmeye devam edebiliriz.

Bunları düşündüğüm son günlerde kitaplığımdaki biyoloji kitaplarını karşıma dizdim. İnsan hücresinden başlayarak bütün yaşayan doğanın resimlerini heyecanla, kimbilir kaçınıcı defa, karıştırdım. 90 yaşına kadar bitkileri, hayvanları, canlıları o kadar sevdiğim halde, bu yaşa kadar insanların yaptıklarıyla bu kadar ilgilenip, doğanın yaratıcılığını yeterince öğrenmemenin aptal bir davranış olduğunu düşünmeğe başladım.

İnsan canlı doğayı seviyor, fakat yaptığı ve kullandığı araçlar ve ürettikleriyle daha çok ilgileniyor. Tüketim hastalığı da onun sonucu. Bunun gerçekleşmesi ve kapitalist çarkın dönmesi için insanlar var güçleriyle çalışıyorlar.

Akıl matematik demek, mantık, musiki matematik

Oysa canlı doğa, insanın kendi varlığını yaratan evrimsel olgu tam anlamı ile bir mucize. Gerçi cansız madde (Kimya ve Fizik) her şeyin temeli, fakat biyo-

loji ondan bin kez daha karmaşık ve zengin. Bütün fizik ve kimya yasaları, evreni yönlendirenler de dahil, bir canlının hatta bir hücrenin yaşamsal marifetleri yanında basit kalır. Değişmenin mekaniğinin matematiksel sadeliği, evrenin sınırsızlığı yanında insanı şaşırtıyor. O uçsuz bucaksızlığın sayısal ilişkilerini bir doğal organizmanın karmaşasından daha kolay anlıyoruz. Akıl matematik demek, mantık matematik, musiki matematik, kimya matematik. Pek çok olgu sayısal ilişkilere indirgenebilir. Peki hücreler, geometri ve aritmetiğe indirilebilir mi?

Genomlar, nöronlar, proteinler, enzimler kimyasala, matematiğe indirgenebiliyor, ama bir kalp, bir mide, bir karaciğer hangi matematik formüle sığacak? Bir kolu, bacağın adalelerini açıklayan bir matematik formül var mı?

İnsanın dünyayı sayıya indirgemesi belki yaşamını kolaylaştırıyor. Çünkü akıl en çok sayıyı anlıyor. Fakat biyoloji hâlinde ötesinde anlaşılabilir bir karmaşa içinde çalışan bir işlev. Bir otomobil onun yanında bir çocuk oyuncağı kadar basit.

Biyologlar: Ne kadar asil bir uğraş içinde

Yaşayan doğanın strüktürüne baktığımız zaman akıl durdurucu görünüyor. Biyolojiye kendilerini yaşamlarını adayan bilim insanlarının yaşamın sonsuz karmaşasını anlamak için gösterdikleri çaba ne kadar asil bir uğraş.

Mimari ve sanat tarihçisi olarak boşuna yaşadığım hissine kapıldığım oluyor. Versay Sarayı bir hücrenin yanında ne kadar basit. Birisi kuru bir akıl gösterisi, öteki yaşam. Beynin çalışması heyecan verici, fakat anlaşılır gibi değil.

İnsanın bilincini biraz rahatlatan bir şey var. Her olgunun evrensel varlığın bü-

tün boyutlarıyla bütünlüğü ve birliği içinde bir yeri olduğunu düşünmek. Bir hücre olmasa canlı yok, canlı olmasa insan yok, insan yoksa akıl yok, akıl yoksa mimari yok, mimari yoksa Eiffel Kulesi de yok. Hücre yoksa dünya da yok!

Sevgili okuyucular,

İnsanlar bilimsel gerçeklere ulaştıkça yaşama daha fazla saygı gösterebilirler mi? Evren insan hayalinin kavrayamayacağı kadar uçsuz bucaksız. Sınırlı ömrümüzde yaşayan varlığı anlamaya çalışsak, insan olarak, daha yararlı bir çaba yapmış olmaz mıydık?

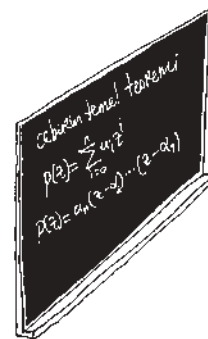
Sonsuzluk evrenin sınırlarına uzanmadan çok yakınımızda. Bir ağacın, bir çiçeğin, bir böceğin yapılarında. Gençken **Maurice Maeterlink**'in 'La vie des Abeilles' (Arıların Yaşamı) adlı kitabını büyük bir merakla okumuştum. Bugünlerde onu bir köşede buldum, yeniden okumaya başladım. Arkasından biyoloji kitaplarına sarıldım. Hepsini Maeterlink gibi ustaca yazılmamış olsa da, doğanın şaşırtıcılığını bize öğretiyorlar.

Politik safsataya bulanmış söylemi aşmak için, bilim kitabı editörleri ve biyoloji uzmanları görkemli bir biyoloji kitabı ne zaman yayınlacaklar bu ülkede? Ne zaman öğrenciler bunların içine gömülerek okuyacaklar? Yeni kılıcsız insan prototipleri ancak bunlar arasından yetişebilir. Bugünün karagözleri gibi olmazlar! Bunun gerçekleştirilmesi, kent denilen beton ve teneke yığını sağlıksız ortamdan kurtulmak için önemli bir eylem motivasyonu olabilir.

Bu toplum bir müzik konserini dinlemek için on binlerce kişi meydanları, parkları doldurduğu, ve görkemli biyoloji kitapları yayınladığı zaman uygarlığa ulaşacak.

Yaşama güven getirecek bilim ve doğa sevgisidir, mutluluk onun çiçeklenmesidir, uygarlık da bunların tümü.

Tayfun Akgül



BORUSAN HOLDİNG HAYDİ KIZLAR KODLAMAYA PROJESİNİ KURUMSAL İLETİŞİM DİREKTÖRÜ ŞULE YÜCEBİYİK İLE KONUŞTUK

Gelecek kodlamada

Bursa Gemlik fabrikası çalışanlarının 6 - 13 ve 14 - 17 yaş gruplarındaki kız çocuklarına kodlama eğitimi veriliyor. Scratch ile oyun, animasyon veya hikâye programlama, elektroniğin temel prensip ve parçalarını öğrenme, basit elektronik modüller ve 3D printing entegrasyonu ile basit robot tasarlama gibi ufuk açıcı dersler görüyorlar.

İçinde bulunduğumuz çağda eğitim bir ülkenin kalkınmasında en önemli araçlardan biri. Borusan olarak ilginç bir uygulamaya imza atarak çalışanlarımızın kız çocuklarına kodlama eğitimi vermeye başladınız. “Neden kodlama?”

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan gelişmeler günümüzü ve geleceğimizi yeniden şekillendiriyor. İngilizce ifadesi ile “Computational Thinking” veya Türkçesiyle “Bilgisayar bilimini kullanarak düşünme biçimi” diye adlandırabileceğimiz kavram artık 21. yüzyılın temel becerilerinden biri. Çocukluktan itibaren edinilmesi gereken bu kavramın temeli, algoritmik düşünme ile büyük problemlerin parçalara ayrılması ve sonucun gözlemlenmesini içeriyor. Bunu yapabilen bireyler dijital dünyaya yeni ürün ve şirketler sunabiliyor ve var olan problemleri çözme becerisi kazanabiliyor. Kod becerisi sadece bilgisayar yazılımı alanında değil, teknolojinin dokunduğu pek çok sektörde önemli bir yere sahip. Örneğin finans veri analizi, web/ağ tasarımı ve yönetimi gibi kod becerisi gerektiren alanlarda önemli bir açık bulunuyor.

Bütün bunları göz önünde bulundurduğumuzda; ülkemizin kalkınma ve refah yolunda ilerlemesini sağlayacak, düşünen ve problem çözen bireyler yetiştirmek ve ülke ekonomisine kadın yöneticiler kazandırmak açısından kodlamanın ne denli önemli olduğu açıkça ortaya çıkıyor. Bu nedenle gelecek kodlamada.

Neden özellikle kız çocukları?

Türkiye'nin önündeki en önemli konulardan biri, kadınların toplumdaki statüsünü ve konumunu güçlendirmek onların tüm potansiyelleriyle ekonomik faaliyetlere katılmalarını sağlamak. Mevcut koşullarda, ekonomik durum, eğitim seviyesi, bölgesel konum, geleneksel yaşam biçimleri ve erkek egemen kültürel yapı, kadının toplumsal rolünü belirliyor. Bu rol Türkiye için kesinlikle yeterli değil. Kadınlarımızı güçlendirmek zorundayız. Bunun temel yollarından biri de onları teknolojik becerilerle donatmaktır. Özellikle küçük yaşlarda gerekli imkânların yaratılması durumunda, kadınlarımız bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik gibi alanlarda katkı sağlayabilecek ve ekonomide daha etkin bir rol oynayabilecekler. Böylece, gelecekte kurumsal hayatın içinde kadın yöneticiler çoğalacak, toplumsal cinsiyet eşitsizliği ortadan kalkacaktır.

Küçük yaşta kodlama eğitimi büyük önem taşıyor. Ne tarz bir eğitim programı uygulanıyor? Kaç çocuk bu kapsamda? Erkek çocuklara yönelik bir program



da söz konusu olacak mı?

Proje kapsamında Borusan Holding, Bursa Gemlik fabrikası çalışanlarının 6 - 13 ve 14 - 17 yaş gruplarındaki kız çocuklarına kodlama eğitimi veriliyor. 8 hafta süren eğitimlerde kursa katılan öğrenciler Scratch ile oyun,



animasyon veya hikâye programlama, elektroniğin temel prensip ve parçalarını öğrenme, basit elektronik modüller ve 3D printing entegrasyonu ile basit robot tasarlama gibi ufuk açıcı dersler görüyorlar. Bilgisayar programcılığı ve yeni nesil teknolojiler alanında bilgi sahibi oluyorlar. Kod yazmayı öğrenerek problem çözme, sistematik ve yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştirme imkânına sahip oluyorlar.

Bu programı şimdilik Borusan bünyesinde sürdürüceğiz. İleride kurum dışında bir sosyal sorumluluk projesi haline de gelebilir. Bizim öncelik verdiğimiz sosyal sorumluluk alanları arasında kadının güçlendirilmesi yer aldığı için kız çocuklarıyla ilerlemeyi planlıyoruz.

KIZCODE PLATFORMU KURUCUSU MÜJDE ESİN:

Çevrelerindeki sorunlara çözümler üretebilirler

KızCode İngiltere mezunlarından 15 yaşındaki Dila, kanser ve yüksek şeker hastası annesi için bir çip tasarlayarak annesinin şekerini kontrol altında tutmayı başardı.

Eğitimler için merkezi İngiltere’de bulunan Kızcode platformuyla işbirliği yapıyorsunuz? Kızcode platformu ne zaman kuruldu neler yapıyorsunuz?

İngiltere Hükümeti’nin yapmış olduğu araştırmalara göre göçmen kadınların işsizlik oranı %60 civarında. Bu nedenle göçmen kadınların ülke ekonomisine katılımı oldukça düşük ve sosyal entegrasyon problemi yaşıyorlar. Bugün İngiltere’ye göç eden Türk kadınlarının, eğitim ve iş alanında bulunma oranları İngiliz kadınlardan çok daha az. İmkânsızlıklardan dolayı yüksek eğitime devam edemedikleri için çoğunlukla hizmet sektöründe, aile şirketlerinde ya da az gelirli işlerde tercih ediliyorlar. KızCode; İngiltere’de akademik kariyerimi tamamladıktan sonra, Londra’da yaşayan göçmen genç kız ve kadınların İngiltere’ye entegrasyonunu sağlamak ve onlara iş imkânı yaratmak için hayata geçirdiğim bir platform. KızCode platformu ile birlikte İngiltere İçişleri Bakanlığı ve Üniversiteler Birliği tarafından 2015 yılının en iyi sorumluluk girişim ödülünü kazandık.

KızCode, Thomson Reuters, Westminster Üniversitesi ve UCL gibi kurumların desteği ile Eylül 2015 itibarıyla atölye çalışmalarına da başladı. Çocuklar ilgilerine göre istedikleri alanlarda tasarımlar yapıyorlar.

Katılımcıların analitik zekâsını geliştirecek teknoloji eğitimleri üzerine atölye çalışmaları yapmaktayız. Kızların çevresinde yaşadığı sorunları fark etmesini, onlara bilim ve teknoloji ile çözümler ve projeler üretmeleri için onları cesaretlendirip gelecek hayatlarına katkı sağlıyoruz.

Buna en iyi örneklerden biri ve sosyal yanı da olan bir örnek Dila. Dila 15 yaşında Kızcode İngiltere mezunlarından. Annesi hem kanser hem de yüksek şeker hastası ve bacağına kesilmesi söz konusu. Dila bunun için bir çip tasarlayarak annesinin şekerini kontrol altında tutmayı başardı. Çok yeni olan bu proje İngiltere Hükümetine fonlama için sunulacak. Borusan ile Gemlik’te iş birliği ile kız çocuklarına yönelik olarak yürüttüğümüz kodlama eğitimleri çok umut verici. Kadınların geleceğe daha güvenle bakabilecekleri böyle bir projenin bir parçası olduğumuz için mutluluk duyuyoruz.

Sağlık Alanında Bütünsel Yaklaşım



Eczacıbaşı İlaç Grubu

Temelleri 1942 yılında Dr. Nejat F. Eczacıbaşı'nın kendi laboratuvarında D-Vital ismiyle anılan vitamini üretmesiyle atılan ve 1952 yılında Türkiye'nin ilk modern ilaç fabrikasını kuran Eczacıbaşı Topluluğu, bugün Sağlık Grubu ile sadece ilaç alanında değil, sağlık sektörünün birçok farklı alanında insan yaşamının bütününe katkı sağlamayı amaç edinmiştir.

2016 yılında yaklaşık 1 milyar TL ciro hedefi bulunan Eczacıbaşı Sağlık Grubu bünyesinde, yaklaşık 400 milyon TL ciro ile en büyük paya sahip olan Eczacıbaşı İlaç Pazarlama A.Ş., halen solunum, pediatri, dermatoloji, üroloji, gastroenteroloji, antiinfektifler gibi yaygın tedavi gruplarının yanı sıra, özelleşmiş hastane ürünleri alanında onkoloji, parenteral beslenme, anestezi yoğun bakım ve biyocerrahi ürünlerinden oluşan geniş portföyüyle ön plana çıkmaktadır. Eczacıbaşı İlaç Pazarlama'nın ciddi atılım içinde olduğu diğer bir alan da P&G ile başarılı bir işbirliği yürüttüğü Tüketici Sağlığı Ürünleridir.

Eczacıbaşı Sağlık Grubu'nun 22 yıllık partneri Baxter International'in tüm dünyada Baxter ve Baxalta olarak ikiye ayrılmasını takiben Şubat 2016'da kurulan Eczacıbaşı-Baxalta Sağlık Ürünleri ortaklığı, immünoloji ve hematoloji tedavi alanlarındaki inovatif biyoteknolojik ürün portföyü ile Türkiye'ye yenilikler taşımaya devam etmektedir.

Grubun nükleer tıp konusunda öncü şirketi Eczacıbaşı Monrol, Türkiye'de ve yurt dışında önleyici tanı ve tedavilere olanak sağlayan gelişmiş ürünler sunmakta; evde bakım alanında faaliyet gösteren Eczacıbaşı Sağlık Hizmetleri ise gerek evde hasta bakım ve takibi, gerekse 2013 yılında kurulan Eczacıbaşı Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi ile çalışanların sağlığını işyerlerinde de güvence altına almayı amaçlamaktadır.

Sürekli gelişen ve değişen ürün ve hizmet portföyüyle Eczacıbaşı Sağlık Grubu en kaliteli ve en gelişmiş sağlık ürün ve hizmetlerini insan yaşamının sağlıklı dönemi, yaşlanma süreci ve sağlığın gerilediği fazlar da dahil tüm evrelerine yönelik olarak sunmaya ve Türkiye'de sağlık alanında bütünsel yaklaşımıyla ön plana çıkmaya devam etmektedir.



Köşegen

Bozkurt Güvenç

b-guvenç@superonline.com

FETİHLER VE FATİHLER ÜZERİNE

Türkler, Orta Asya, İran ve Küçük Asya ile Bizans' tan gelen Yunan ve Roma uygarlıklarının sentezini yaptı!
-Ekrem Akurgal (Cumhuriyet, 6 Haziran1988)

Nisan ve Mayıs 2016 boyunca yaşadığımız yasaklar ve kutlamalar bir dizi anımın tazelenmesine yol açtı. Çocukluğumda her gün Abbasağa Ermeni Kilisesi'nin çan sesini duyardık...

Sabahattin Eyuboğlu 1967'de şöyle yazmıştı: "Bu ülke bizim olduğu için bizim, onu fethettiğimiz için değil. Fetihçiler ona sahip çıkmıyor. Şimdi bizler hem *fatih* hem *fethedilmişiz*..."

Ava giden avlanır deyimi, bana İstanbul'un Fethini anımsatır. Anadolu misali, biz İstanbul'u fethettik ama o da bizi fethetti. Osmanlılar, Roma-Bizans Başkentini "*Konstantiniyye*" olarak da bildirdi, ama Osmanlılar kentsel dönüşüm adına bugün kenti sil baştan yok ediyorlar.

Anadolu nasıl Türk oldu? Selçuklu Tarihçisi **Osman Turan** söz verdi ama yazmadı. İnalçık Hoca, "*Osmanlı tahrif edilmiştir, sosyal kültürel tarihini yeniden yazmak gerekir*," diyor (Nokta 1983:27). Fethedilen Bizans'ın tükenmeyen etkisi için bkz. **Georg Ostrogorsky** (1996: 524-27).

"Sosyal yapıların, devletlerden daha uzun ömürlü olduğu" görüşünde birleşen İlber Ortaylı ve Tarih Profesörü **Angelik Laio**, Anadolu'nun Türkleşmesi sürecinin, Bizans, Türk, Arap ve Ermeni kaynaklarından yazılmasını önerdiler (Cumhuriyet, 8 Aralık 1991). Anadolu savaşla fethedildiği gibi, savaşlarla Türkleşmişti (**Güvenç** 2010: 4. Bölüm).

İstanbul adının "İslam-Bol"dan geldiği tezi doğrulanmadı. Oysa, Elençe "İs tin-polis" (kale içi, merkezi) sözünden geldiği inandırıcıdır, Bolu, Niğbolu, Safranbolu, vd. gibi. (**Sevan Nişanyan**, 2002). İstanbul'un Fethini 1953 yılından beri kutluyorduk. Bu yıl nedense Fatih'siz kutladık. **Tayfun Atay**, İstanbul'un fethini kabul etmeyen İŞİD'i ve "*Fatihsiz Fetih*" geleneğini başlatan AKP'yi sorguladı (Cumhuriyet, 29 Mayıs 2016).

Etkilenme kaçınılmaz

Prof. **Fuat Köprülü**'nün (1931), "Bizans Müesseselerinin Osmanlı'ya Tesiri olmadığı" görüşü, tartışmalıdır. Yüzlerce yıl komşu yaşayan iki topluluğun birbirini etkilememesi mümkün mü? Pazarda kılıç ile kalkan dışında balık, sebze ve ot isimleri **Elençe**'den geliyor. Elençe asıllı sözcükler Arapça ve Fransızca'dan sonra 3. sıradadır. Çoğu, Tanzimat'ın bilim okullarından gelir. Helenler ile Sırplar da çok sözcük almıştır bizden.

İlber Ortaylı'ya göre Fatih Sultan Mehmet, kendi çağının belki de en bilgili, yetenekli ve dirayetli kumandanı idi. İstanbul'u İkinci Roma'nın başkenti yapmış; bir iki istisna dışında Rumlar, Osmanlı'nın "*milletler politikası*" altında güvenle yaşamışlar. Ancak, 2. Dünya Savaşı'nda gayri Müslimlere yüklenen Varlık Vergisi ve ağır cezalar (Bkz. **Cahit Kayra**, 2011); Demokrat Parti yönetiminde on binlerce Hristiyan ailenin ülkeyi terk etmesine yol açan 6-7 Eylül olayları, laik Cumhuriyetin bağışlanmayan yanlışları olmuştur.

Konstantineyye, Fatih Sultan Mehmet tarafından fethedilmişti.

Ancak, Konstantiniyye'nin hâlâ fethedilmediğini savunan ve ülkemizde ideolojik bir desteğe sahip görünen İŞİD'çiler, Dünyaya *Cihat* açarken ülkemizi de bölebilir. AB'de Soykırım dosyalarının yeniden gündeme getirilmesi, etnik çatışmaları tetikleyebilir.

İngiltere, "*Doğu Sorunu 1774-1923*" Politikasıyla (**M.S. Andersen**, 2000) ile, 1918-22 yıllarında Constantinopolis'i bir süre yönetti ama emperyalist başarısını sürdüremedi.

Ortaçağların son bulması, İstanbul'un Fethi'ne değil, Matbaanın Keşfine veya *Aydınlanma*'ya bağlanabilir. Çöken Osmanlı'nın yerine Türk ulusunu inşa eden **Mustafa Kemal**, İstanbul'un İkinci Fatihidir.

YAPAY BAKTERİDEN SONRA

Sırada sentetik insan kalıtımı var



Amerikalı bilim insanları Science dergisinde yapay insan kalıtımı üretmek istediklerini açıkladılar. Amaçlarının yapay insan üretimi olmadığını söylediler de "Human Gemonme Project-Write" büyük tartışmaları da beraberinde getirecek...

Amerikalı bilim insanları dev bir projeyi açıkladılar. Yapay insan kalıtımı üretmek isteyen 25 araştırmacı, sentetik insan kalıtımıyla her şeyden önce transplantasyon tıbbında, ilaç ve aşı üretiminde büyük gelişmeler yaşanacağına inanıyor. Sentetik insan kalıtımının üretimi elbette ki yapay insan üretimini de akla getirmekte, fakat bilim insanları böyle bir şeyin söz konusu olmayacağını söylüyorlar.

Human Genome Project-Write (HPG-write) projesi çerçevesinde insan kalıtımının üç milyar baz çifti, kimyasal bileşimlerden üretildikten sonra canlı hücrelere aktarılacak deniyor Science dergisinde. Bu

ği söyleniyor.

Bilim insanları daha önceleri yapay virüs ve bakteri kalıtları üretmişlerdi. HPG-write projesinde çalışanlar arasında New York Üniversitesi, Sistem Genetiği Enstitüsü müdürü **Jef Boeke** de var. Boeke, yapay maya kalıtımı projesini yönetiyor. 12 milyon baz çiftine sahip maya kalıtımı bugüne dek üretilmiş en büyük yapay kalıtım olacak.

Yapay insan kalıtımının üretimi için bilim insanları özel ve devlet organizasyonlarından bu yıl içinde yaklaşık olarak 100



çalışma insan DNA'sına ait büyük bir kısmının daha ucuza üretilmesine izin verecek. Mayıs ayında Harvard Tıp Okulu'nda yüzlerce bilim insanının katılımıyla gerçekleştirilen konferans spekülasyonlara neden olmuştu. Mesela yapay bebek üretimi gibi.

Fakat araştırmacılar buna karşı çıktılar ve etik, yasal ve toplumsal görüşlerle ilgili tartışmalara kamuoyunun da dahil edileceğine dair garanti verdiler. Bilim insanlarının hedefleri transplantasyon için gerekli insan organı ve ilaç üretiminde kullanılmak üzere virüs ve kansere dirençli olan hücre dizileri üretmek. Ayrıca aşı üretimini hızlandırmak da mümkün olacak diyor araştırmacılar. Yapay insan hücreleri ve organlar yeni ilaçların geliştirilmesinde de kullanılabilece-

milyon dolarlık finansal kaynak elde etmeyi umuyorlar. Projenin tam olarak ne kadara mal olacağı konusunda bir açıklama yapılmadı, ancak diğer uzmanlar bir milyar doları aşabileceğini tahmin ediyorlar.

Proje elbette ki etik boyutu nedeniyle birçok bilim insanını huzursuz etti. Bu tür etik ve teolojik boyutlara sahip bir projenin başlamasından önce temel soruların sorulması gerekir. Mesela ilk önce bu tür teknolojilerin gerçekte hangi koşullarda uygulanması gerektiği açığa kavuşturulması gerekir diyor eleştirmenler New York Times gazetesinde.

Nilgün Özbaşaran Dede

Kaynaklar: <http://science.sciencemag.org/content/early/2016/06/01/science.aaf6850.full>, http://www.nytimes.com/2016/06/03/science/human-genome-project-write-synthetic-dna.html?_r=0



Prof. Dr. Çiğdem Kağıtçıbaşı

Reyhan Oksay

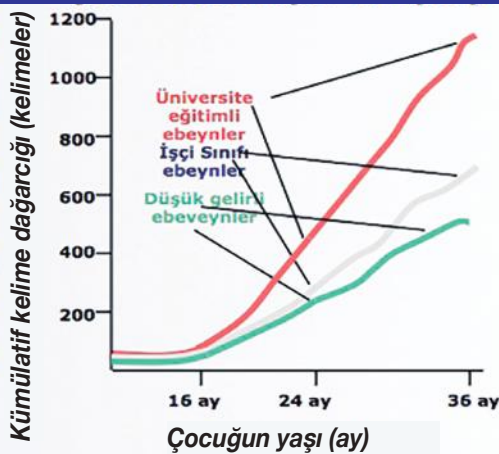
Koç Üniversitesi Psikoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Kağıtçıbaşı, erken çocukluk gelişiminin hem etik bir sorumluluk, hem de en değerli ekonomik ve sosyal bir yatırım olduğunu söyledi. Ayrıca bunun, insan odaklı sürdürülebilir kalkınmanın da temeli olduğuna dikkat çeken Kağıtçıbaşı beyin gelişiminin erken yaştaki yaşantıdan büyük ölçüde etkilendiğini ve yaşam boyu sürecek insan sağlığını, öğrenme gücünü ve davranışlarını etkilediğini açıkladı.

AÇEV (Anne Çocuk Eğitim Vakfı) gibi dünya çapında önemli bir sosyal sorumluluk projesinin başlatıcısı olan Kağıtçıbaşı, geliştirdiği Erken Destek Projesi ile de eğitim politikalarının nasıl çizilmesi gerektiği konusunda da belirleyici bir rol oynuyor.

Kağıtçıbaşı'nın konuşmasından satır başları:

■ İnsan-çevre etkileşimi beynin mimarisini değiştirir. Erken yıllarda her bir saniyede 700 sinaps oluşur. Bu nedenle erken yaşlarda ebeveynlerin eğitim düzeyi çocuğun kelime dağarcığının oluşumunda belirleyicidir. Düşük eğitilmiş ve gelirli ebeveynlerin çocuklarının 3 yaşına kadar olan kümülatif kelime dağarcığı, üniversite eğitilmiş ebeveynlerin çocuklarının kelime dağarcığının yarısından azdır. (Grafik 1)

Grafik 1- Ailenin eğitim düzeyi çocukluk eğitiminde etkili



■ Beyni ve davranışları değiştirme gücü zaman içinde azalır. Deneyim etkisiyle normal beyin şekillendirilmesi doğumdan 7 yaşına doğru belirgin bir düşüş sergiler. Oysa sinir bağlantılarını artırmak için gerekli fizyolojik çaba, doğumdan 7 yaşına doğru ciddi bir uğraş gerektirir.

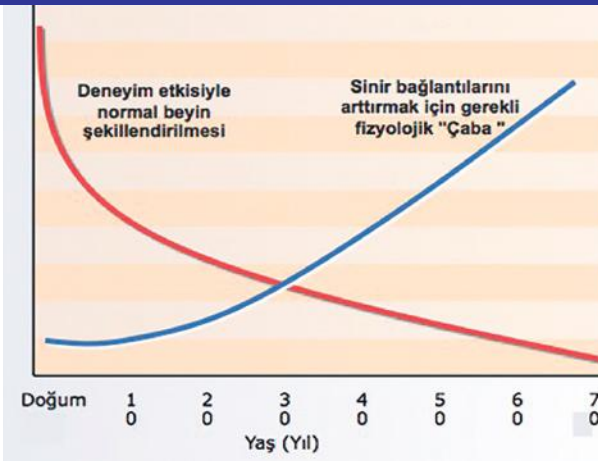
Erken eğitim: Getirisi en yüksek

Türkiye’de sosyal psikolojinin kurucularından Prof. Dr. Çiğdem Kağıtçıbaşı, 28 Mayıs tarihinde Bilim Akademisi Konferansları kapsamında “İnsan Kapasitesini Geliştirme: Bilim ve Sosyal Politikalar” başlıklı bir konuşma yaptı. Konuşmasında okul öncesi eğitimin ve annenin eğitiminin önemine değinen Kağıtçıbaşı, ülkelerin insani gelişmişlik düzeyleri ile kadın istihdamı, aile eğitimi ve kaliteli erken çocukluk eğitimi arasında çok yakın bir korelasyon olduğuna vurgu yaptı.

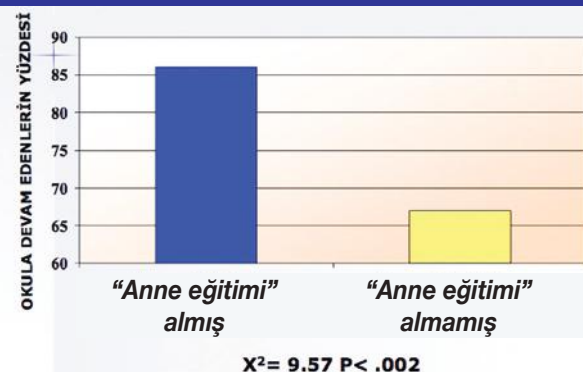
(Grafik 2)

■ 1982-2004 yılları arasında 22 yıl süren Erken Destek Projesi dünyada örneklerine az rastlanan bir projedir. Bu projede düşük sosyo-ekonomik düzey ve düşük eği-

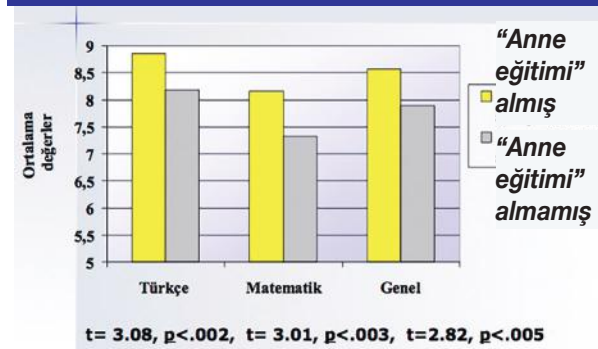
Grafik 2- Beyni ve davranışları değiştirme gücü zaman içinde azalır!



Grafik 3- TAKİP ARAŞTIRMASI
Ergen hâlâ okula devam ediyor mu?



Grafik 4- Okul notları



tim düzeyindeki ailelerde anne eğitimine destek sağlanmıştır. Destekler annenin zihinsel gelişimine, sosyo-duygusal gelişimine ve kadını güçlendirme ve iletişim becerileri kazandırmaya yöneliktir.

■ Erken Destek Projesi’nin 1. Takip araştırmasında (1992) destek sağlanan annelerin çocukları 13-15 yaş aralığında ergenlik çağına girmişlerdi. 2. Takip araştırmasında (2003) çocuklar 25-27 yaş arası genç yetişkindiler.

1.Takip çalışmasının sonuçları şu iki grafikte görülmüyor. (Grafik 3 ve 4)

Bu eğitimden yararlanan genç yetişkinlerde gözlemlenen değişiklikler:

- Eğitimlerine daha uzun süre devam ediyor
- Üniversiteye daha çok gidiyorlar
- Dil gelişiminde sözcük bilgileri daha iyi
- Mesleki konuları daha yüksek
- Okumaya daha istekliler
- Daha çok bilgisayar ve kredi kartı kullanıyorlar.

Sonuçlar

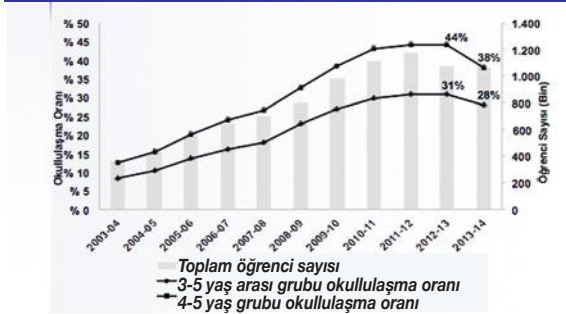
■ Çocuğun zihinsel, bedensel ve sosyo-duygusal gelişiminin önemli bir bölümü ilk 6 yıl içinde oluşur.

■ Bu ilk 6 yıl içinde çocukların gelişiminde yakın çevrenin, çocuğun aldığı bakım ve eğitim hizmetlerinin önemi büyüktür.

■ Küçük yaştaki çocukların sağlıklı gelişimleri, kapasite artışının, ekonomik üretkenliğin ve yüksel işgücü kalitesinin, adil ve eşit bir toplumun oluşmasını destekler.

■ Sonradan telafi edilebilir mi? Aşırı yoksunluk olmamışsa eğitimle iyileştirilebilir. (Grafik 5)

Grafik 5- Erken çocukluk eğitiminde yıllara göre öğrenci sayıları ve okullaşma oranları 2003-04 ve 2013-14 yılları arası



Eğitim ve Sosyal Hizmet Politikaları

1980’lerin başında Erken Çocukluk Eğitimi’ne (EÇE) erişim % 11 dolayındaydı. Bu oran 2000’lerde % 67’lere çıktı. Aynı yıllarda bu oran Avrupa ülkelerinde % 93-% 100 dolayında seyrediyordu.

4+4+4’ten sonra 5 yaş okullaşma oranı düştü ve 2014-2015 eğitim-öğretim yılında % 53.8’e geriledi. Bu dönemde ebeveynler çocuklarını biran önce sokaklardan çekip almak için okula verdiler. Birinci sınıflarda öğrenciler arasında 1.5 yaş fark oluştu. Çocuklar bu uygulamadan çok zarar gördüler. EÇE bireye yapılan yatırımın en yüksek getirinin sağlandığı dönemdir. Erken çocukluk döneminde bireye yapılan 1 dolarlık yatırımın yaklaşık 7 dolar getirisi olmaktadır. Bu oran, okul ve üniversite döneminde yapılan yatırımlardan elde edilen getiri oranından çok yüksektir.

Hafta arası en sağlıklı kahvaltı nasıl olmalı?

Meyve, tam tahıl ve gerekli yağ ile proteinleri alabileceğiniz bir kahvaltı, en faydalı kahvaltıdır.

Hafta sonlarının aşırıya kaçan kahvaltılarına nazaran hafta içleri yapılan kahvaltılar çok daha dikkatli seçilmesi ve faydalı olması gerekir. Hepimiz hem hızla yiyebileceğimiz, gerekirse elimize alabileceğimiz ve öğle yemeğine kadar karnımızı tok, beynimizi zinde tutacak bir kahvaltı ararız.

Harvard Halk Sağlığı Okulu beslenme bölümü başkanı Doktor **Walter Willett**'a göre hafta içine uygun kahvaltılardan biri tam tahıl, sert kabuklu yemiş, meyve ve biraz da yoğurt ile yapılabilir.

Taneli, ufak meyveler uygun

Willett'a göre taneli ufak meyveler, sabah kahvaltıları için son derece uygundur. Yapılan araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda yaban mersini ve böğürtlen gibi meyvelerin, içlerinde bulunan lifler ve polifenoller sayesinde kalp ve damar hastalıklarına ve göğüs kanseri de dahil bazı kanser türlerine karşı koruyucu olduğu söylenebilir.

Buna benzer olarak tam tahılın da kalp sağlığına faydalı olduğunu ve diyabet veya obezite gibi hastalıkların daha az görülmesine sebep olduğunu belirten Willett, sağlıklı beslenmenin yalnızca marketten tam tahıllı ekme almaktan ibaret olmadığını da belirtiyor.

Tanelerin gözüktüğü yoğun ekmekler



Willett'in Harvard'dan meslektaşları olan ve *Hep Aç mısınız?* (Always Hungry?-günlük hayatta diyet ve kilo verme konusunda sahip olduğumuz ve bize zarar veren bütün

yanlış kuralları yıkan bir kitap) kitabının yazarı Dr. **David Ludwig**'e göre marketlerdeki tahıl gevrekleri veya tahıllı ekmeklerin çoğu fazla işlenmiş olduğundan faydaları da azalıyor.

Sabahları kızartılmış ekme yemeyi tercih ediyorsanız alacağınız ekmekte "filizlenmiş" veya "taştta öğütülmüş" taneler olmasına ve paketin üstündeki içindekiler listesinin ilk sırasında tam tahıl gelmesine dikkat etmenizi öneren Ludwig, içinde tanelerin gözüktüğü yoğun ekmeklerin tercih edilmesi gerektiğine dikkat çekiyor.

Az yağlı değil tam yağlı yoğurt

Ekme ve meyve seçiminin yanı sıra sağlıklı bir yağ ve protein alımı, öğle vaktine kadar atıştırmadan da-



yanmanıza da yardımcı olur. Süzme yoğurt, bunların ikisini de karşılamak için idealdir. Tam yağlı yoğurt çeşitlerinin tercih edilmesini öneren Ludwig, az yağlı yoğurtlara nazaran tam yağlı yoğurtların aşırı kilo alımını kontrol etmede ve diyabet riskini azaltmada faydalı olduğunu belirtti.

Az yağlı yoğurt veya diğer süt ürünlerinin daha az kalorili olmasına rağmen aynı zamanda daha az doyurucu hale de geldiğini belirten Ludwig, az yağlı ürün yiyen insanların hem çok daha fazla yeme ihtiyacı hissettiğini hem de tam yağlı ürün tercih eden insanlara göre daha çabuk acıktığını belirtti. Ayrıca süt ürünleri, yağları azaltıldığında oldukça tatsızlaştığı için üreticilerin bu ürünlere şeker gibi sağlıksız maddeler kattığı da bir gerçek.

Eğer süt ürünü kullanmadan yağ ve protein almayı tercih ediyorsanız sert kabuklu yemişlerin son derece ideal olduğunu belirten Ludwig ve Willett, özellikle cevizin çok faydalı olduğunu söyledi.

Kahvaltının kahramanı yumurta

San Francisco'nun Kaliforniya Üniversitesi'nde Genç ve Çocuk Sağlığı için Kilo Değerlendirmesi Programı (WATCH) başkanı olan Dr. **Robert Lustig**'e göre kahvaltılardan bir başka kahramanı da yumurta.

Hem lezzetli olan hem de içindeki aminoasitler sayesinde bizi tok tutan yumurtanın aynı zamanda demir, folik asit ve daha birçok faydalı besin kaynağı olduğunu belirten Ludwig, yumurtadaki kolesterolün zararsız oldu-



ğunu da ekledi.

İçeceğe gelince, kahvaltılarda kahve veya yeşil çay tercih edebilirsiniz. Her ne kadar kahve içen insanların genelde sigara ve alkol de tüketmesi ve başka sağlıksız davranışlar edinmesi kahvenin itibarının lekelenmesine sebep olmuş olsa da, kahve tüketimi tek başına göz önünde bulundurulduğunda kahve içenlerde kalp hastalıklarının daha az oranda görüldüğü ve bağırsaklarının daha sağlıklı olduğu gözlemlendi. Kahve içmenin bunama gibi beyin rahatsızlıkları riskini azaltması da olası. Çay tüketimi de vücudunuz için aynı faydaları sağlıyor.

Şeker ve diğer sağlıksız katkı maddelerinin kullanılmamasını öneren Johns Hopkins Halk Sağlığı Okulu epidemiyoloji profesörü Dr. **Eliseo Guallar**, kafeinli kahvenin kalp sağlığına faydaları konusunu araştırmıştı. Guallar'a göre "ortalama" bir kahve tüketimi -3 veya 4 fincan- sağlık açısından son derece zararsız.

Sevda Deniz Karali

<http://time.com/4323142/healthy-breakfast-recipes/>

BİTMEYEN TARTIŞMA

Düşük tuzlu beslenme de zararlı...

Tüm yemeklerde kullandığımız tuz günümüzde üç beyaz zehirden biri olarak kabul edilir. Aşırı tuz tüketimi yüksek tansiyona neden olduğu gibi kalp-dolaşım hastalarını tetikliyor ve böbrekleri de zorluyor. Dahası bağırsak kanseri riskini de yükseltmekte.

Doktorların önerisine göre günlük tuz tüketimi en fazla 6 gram olmalı, hatta bazıları 3 gramda ısrarlılar. Bununla birlikte düşük tuz tüketiminin gerçekten de herkese yararlı olup olmadığı veya sağlık üzerinde olumsuz etki yapıp yapmadığı tartışmalı.

McMastar Üniversitesi'nde **Andrew Mente** ile çalışan ekip, bu konuyu 49 ülkeden 130.000 katılımcıyla kontrol etmek için tuz tüketimi ve kalp-dolaşım hastalıkları, inme, yüksek tansiyona sahip olan veya olmayan insanlarda erken ölüm arasındaki bağlantıyı inceledi.

Sürpriz sonuca göre ortalamanın altında tuz tüketen insanlarda kalp enfarktüsü veya inme riski daha yüksek. Günde 3 gramdan az tuz tüketilmesi ise hem yüksek tansiyon hastalarında hem de normal tansiyon değerlerine sahip insanlarda olumsuz etki yapıyor. Düşük tuzlu beslenme gerçi kan basıncını biraz düşürüyor ama tuz eksikliği buna karşın bazı belli başlı zararlı hormonların artmasına yol açmakta. Bu da pozitif etkileri gölgeleyebilir diyen araştırmacılar, tuzun sadece kan basıncı üzerindeki etkisine değil sağlımız üzerindeki genel etkisine bakılmasını öneriyorlar. Araştırma öte yandan yüksek tansiyon hastaları arasında sadece küçük bir kısmının çok fazla tuz (günde altı gramdan fazla) tükettiğini kanıtlamakta. İnsanların büyük bir kısmının tuzu doğru miktarda tükettiğini söyleyen araştırmacılar, örneğin Kanada'da önerilen günde üç gramlık oranı çok düşük buluyorlar.

Kaynak: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30467-6/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30467-6/abstract)



Tıp eğitiminde yüksek h-index'i iyi hekimliği işaret eder mi?

Hekimlik (Cerrahlık), tıbbi mesleki beceri ile bilimsel güncelliği gerektirir. Bilim insanlığı ve hekimlik ise sadece var olan bilgi ve beceriyi iyi bilip, kullanıp, uygulayabilmeyi değil, güncel donanımın ötesinde yarının bilgi, uygulama ve becerisini de yaratmayı, üretmeyi gerektirir. Bilimsel üretkenliğin önemli bir kriteri, giderek evrenselleşmekte olan H-index'tir.

Mümin Yıldırım,
BAU TIP Fakültesi Genel Koordinatörü
Prof. Dr. Türker Kılıç,
Beyin Cerrahi, BAU TIP Fakültesi Dekanı

Tıp'da bilimsel nitelik göstergesi olan H-index'i iyi hekimlik (Cerrahlık) belirteci de olabilir mi?

Sorunun yanıtı, tıptaki evrensel mesleki ilerleme kriterleri göz önüne alındığında, kendiliğinden "evet"tir. Ancak bu "evet"in sınırları vardır. H-index'i standardizasyonun iyi yapıldığı ülkelerde akademik yükseltmelerle paralel gider, hatta bilimsel niteliğin gerekliliklerinden biridir. Bu nedenle üniversitelerdeki bilim insanı hakemlerin aynı unvandaki, üniversitede olan meslektaşlarına göre h-indexleri yüksektir.

Yüksek bilimsel üretim yani H-index'i, bilimsel metodolojiye hakim olmakla mümkündür. Zaten bu yüzden tıp doktorluğunun yanında bilim doktorluğu eğitimi alanların doğal olarak H-index'leri yüksektir. H-index yüksekliği zaten bilimsel bir üretkenlik ve yaratıcılığın sonucu olduğundan, bu niteliğe sahip tıp doktorlarının, hastasıyla nitelikli iletişim kurabilme ve hastalığın gidişatı ve tedavisini yönetmede daha başarılı olması istatistiksel yüksek olasılıktır.

Bu olasılık, muhtemelen üniversite ya da tıpta uzmanlık sınavı gibi sıralamadan daha yüksek oranda mesleki başarı oranı içerir. Çünkü bu sınavlar tek bir noktadaki bilgiyi ölçerken H-indexi zaman içerisinde birçok bilimsel akreditasyon kurumunun değerlendirmesi sonucunda oluşur.

Çift yönlü sebep sonuç ilişkisi

Bilimsel nitelik (bu yazıda H-index'i), hekimlik becerisi arasında tek yönlü değil, çift yönlü bir sebep sonuç ilişkisi vardır (**Şekil 1**). Bu yumurta-tavuk ilişkisi zaman içinde birbirini doğurur. Yani başlangıçta yeterli bilimsel liyakate sahip olmayan iyi bir hekim – cerrah zaman içerisinde iyi hekimliği – cerrahlığın avantajı ile akademik yükselme basamaklarında, hasta –ameliyat sayısının yüksek olması nedeni ile, öncelik kazanacak ve olumlu niteliğe sahip olamayan akranlarına göre daha kolay bilimsel üretim yapma imkânına sahip olacak ve sonuçta H-index'ini yükseltme şansı fazla olacaktır.

Bunun tersi daha da doğrudur. Yani bilimsel niteliği ve üretimi yüksek bir hekim –cerrah, zaten akademik basamakları daha hızlı tırmanabildiğinden, hekimlik ya da cerrahi becerisini daha iyi kurumlarda ve/veya daha yük-

sek sayıda / nitelikte klinik cerrahi pratik yapma imkânı bulacak ve yine sonuçta yüksek H-index'i zaman içinde edinebilme şansı bulunmuş, yüksek klinik / cerrahi beceriyle buluşacaktır.

İstisnalar yaşamın doğasındandır. Daha doğruya ve iyiye ulaşmak için bu istisnai

durumların da farkında olarak genellemeler üzerinde çalışmalıyız.

Yüksek H-index'i, iyi hekimlik –cerrahlık etkileşiminde elbet istisna oluşumlar ve kriter olabilir. Ancak bu istisnalar sanıldığı kadar çok değildir. BAU Tıp Fakültesi'nin yapmış olduğu 600 + akademik mülakat ve performansları takip edilen 200 + öğretim üyesi verilerine dayanarak "**H-index'i, iyi hekimlik – cerrahlık pratiğinin de göstergesidir**" hipotezi kurulabilir.

İyi hekimlik – cerrahlık birbirini yaratır

Genel olarak bu görüşümün tıp dünyasında paylaşıldığını biliyorum. Az sayıda paylaşmayan meslektaşımın da çoğunluğunun cerrahlar olduğunu gözlemledim. Bu cerrahların yaptığı işin bilimsel çalışmalarda gösterebildiğinden daha iyi olduğu subjektif kanısından kaynaklanıyor (1984 GBM).

Yani; *"Bu eller o kadar çok ameliyat yaptı ki, hayatım ameliyatlarda geçti; bu nedenle bilimsel çalışma yapamadım. Ama bilinsin ki bu ameliyata da en çok bu eller yakışır."* diyenlere de zaman içinde çok pay vermemeyi öğrendim. Çünkü, bilimsel çalışmayı yapan nasıl beyniyle, eliyle, zaman yönetimiyle, tecrübesiyle zihinsel; ameliyatı yapanda aynı zihindir.

H-index, iyi hekimlik ilişkisini yok eden en önemli durum hasta – doktor ilişkisindeki güvensizlik ve iletişimsizliktir. Yani yüksek H-indexi, **"iyi hekimlik – cerrahlık birbirini yaratır"** doğru bir önermedir Ancak iyi hekimlik – cerrahlık liyakatı için H-index'inden daha önemlisi hasta – doktor ilişkisindeki iyilik hali ve karşılıklı güvendir. Bu da her hastanın bireysel olarak doktorunu tanıdıkça edineceği bir duygulanım, görüştür.

Günümüz teknolojisinde bilgiye ulaşmak artık çok kolay. Var olan bilginin sınıflanması ile birlikte seçimlerimizi de kolaylıkla yapılabiliyoruz. Sağlıkla ilgili yaşadığımız sorunlar olduğunda ilk referans kaynağımız eskiden

olduğu gibi "yakınlarımıza danışmak" olmuyor. Evimizin içindeki, kolumuzdaki cebimizdeki teknolojiyi kullanarak seçeceğimiz doktora ulaşmaya çalışıyoruz.

Doğru tercih yapabilmeli

Bilgi çağını evinize getiren internet ortamını kullanarak sağlık sorununuz ile ilgili kelimeleri arama motorlarına yazarak doğru hekime (cerraha) ulaşmaya çalışıyoruz. Aslında işin en zor kısmı bundan sonra başlıyor. Arama motorlarına sağlıklı ilgili sorununuzu girdiğinizde karşınıza sayfalar dolusu doktor ve internet sitesi çıkıyor. Oluşan zor bir iş aslında; bu karmaşık bilgi yumağında doğru ipi bulmak ve doktor tercihi yapabilmek.

Öncelikle yapmanız gereken, bulduğunuz doktorun bu işte ne kadar özelliği bir cerrah olduğunu kontrol etmek. Buna bir de her uzmanlık alanında yan dallar ve üst ihtisaslar eklediğinizde karşınıza çıkan seçenekler size doğru karar verme konusunda ciddi bir sıkıntı yaratacaktır. Örneğin, Beyin cerrahisinde sadece beyinle ilgili değil, bel boyun, beyin içi damar hastalıkları ve çocuk beyin cerrahisi gibi branşlaşma var. Beyin cerrahisi ile ilgili her beyin cerrahi uzmanı bilgi ve tecrübe sahibi olabilir, ama bu işte spesifik çalışmak için ileri düzeyde uzmanlık gerektiren ayrı bir yetenek ve sürece gereksinim vardır.

Bu nedenle seçeceğiniz doktorun kendi alanında üst düzey bilgi, birikim ve tecrübeye sahip olmasıdır. Beyin cerrahisinde çok iyi olmak için nasıl bir süreçten geçtiği, özellikle alanında tanınmış dünyanın sayılı merkezlerinde almış olduğu eğitimler, yılda ortalama ameliyat sayısı ve her zorluktaki ameliyat için ne derece deneyim sahibi olduğu dikkatle araştırılmalıdır.

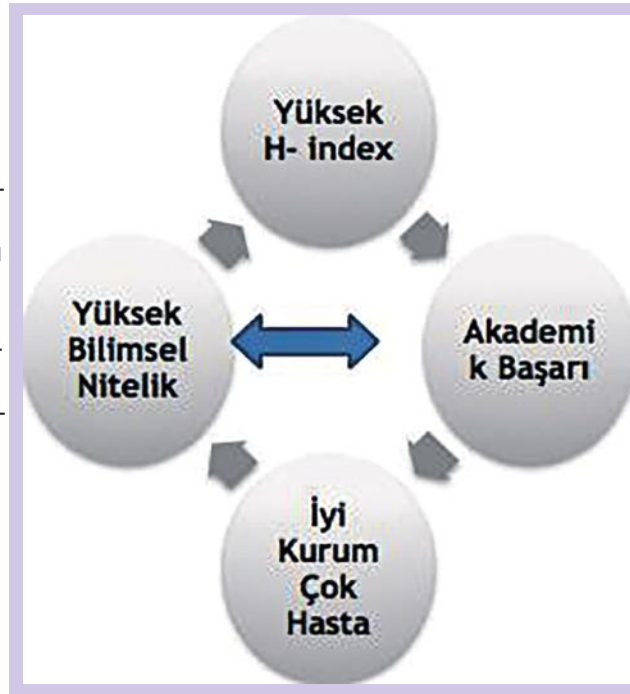
Bu bilgi birikimini yazmış olduğu yazıların niteliklerine göre ölçen h indeksi karar vermemizdeki en büyük kılavuz olacaktır.

Sonuçta; hastalara, topluma önerim şudur: İyi hekimliğin sağlam belirteçlerinden biri yüksek H-index'tir (ya da yüksek H-index potansiyeli).

Hasta açısından doktorun bilimsel liyakatı (en çok kullanılan ölçüsü H-index) iyi hekimlik – cerrahlığın; hasta – doktor iletişiminden doğan güven ve iyilik hissiyatı dışındaki en güvenilir tek objektif seçim kriteri olmalıdır.

Kaynak

Albert FK1, Forsting M, Sartor K, Adams HP, Kunze S. "Early postoperative magnetic resonance imaging after resection of malignant glioma: objective evaluation of residual tumor and its influence on regrowth and prognosis." Neurosurgery. 1994 Jan;34(1):45-60; discussion 60-1.



Peki, nerede öyleyse bu uzaylılar?!

Türkiye’de medyanın çok sevdiği, tekrar tekrar raftan çıkartılıp, ısıtılıp gündeme yerleştirilen klasik konular var. Bunların birçoğu da ne yazık ki yarı bilim yarı safsata kapsamına girmekte; uzaylılar, UFO’lar, dünyanın sonu alametleri, gezegen hareketleri ve astroloji bağlantısı vb. Son dönemlerde sıkça rastladığımız, çeşitli gazetelere manşet olan UFO iddiaları ve bu iddiaların hemen bağlandığı uzaylıların dünyayı düzenli olarak ziyaret ettiği teorilerini irdelemeden önce herkesin kendine şu soruyu sorması lazım; **Neden şimdi?!..**

Can Gürses cangurses@gmail.com

İlginc ama en büyük sebebi Amerikan başkanlık yarışından bir adayın öne geçme çabası olabilir. Evet, **Hillary Clinton** seçilmesi durumunda UFO ve akıllı yaşamlar ilgili dosyaları açacağını resmen açıkladı.

Diğer bir konu da NASA’nın özellikle son zamanlarda Uluslararası Uzay İstasyonu’unda yaşanan bir takım olayları gizlediği iddiaları. Özellikle 2015 Kasım ayında sosyal medya fenomeni h-line gelen astronot **Scott Kelly**’nin çektiği bir re-



simlerden birinin sağ üst bölümünde bulunan cisim uzaylıların bizi izlediği iddialarını yeniden gündeme getirdi.

Tabi Türkiye’de özellikle son haftalarda yaşanan UFO iddiaları da bunlar tuz biber ekliyor.

Öncelikle en temel ve doğal sorudan başlayalım:

Evrende yalnız mıyız?

Matematiksel hesaplardan önce Carl Sagan’ın verdiği basit ve mantıklı bir yanıt mevcut:

“Evren oldukça büyük bir yer. Eğer sadece biz varsak boşla harcanan ciddi miktarda alan var demektir!”

Konuya bu açıdan bakınca koca evrende sadece bizim olma olasılığımız oldukça mantıksız geliyor. Ancak gelin işin bir de matematiksel boyutuna bakalım.

1961’de Frank Drake, içinde bulunduğumuz galaksimiz olan Samanyolu Galaksisi’nde kaç tane aktif ve iletişim kurabilecek kadar akıllı yaşam formu bulunabileceğini tahmin edebilmeye yarayacak yapısı oldukça basit olan bir denklem geliştirmiş. Drake Denklemi’nin yapısı aşağıdaki gibi:

$$N = R^* \cdot f_p \cdot n_e \cdot f_\ell \cdot f_i \cdot f_c \cdot L$$

N = Galaksimizde iletişime geçebileceğimiz akıllı medeniyetlerin sayısı

R* = Galaksimizde bir yıl içerisinde oluşan yeni yıldızların ortalama sayısı

fp = Bu yıldızlardan gezegen barındıranların sayısı (bizim güneşimiz gibi)

ne = Yaşamı destekleyen gezegenlerin ortalama sayısının gezegen barındıran yıldızların sayısına oranı

fl = Gerçekten yaşam formu oluşturan gezegenlerin sayısının yaşamı destekleyen gezegenlerin sayısına oranı

fi = Akıllı yaşam/medeniyet barındıran gezegenlerin yaşam formu oluşturan gezegenlerin sayısına oranı

fc = Medeniyet barındıran gezegenler arasında evrendeki varlıklarına dair iz (sinyali) bırakabileceklerin sayısı

L = Bu medeniyetlerin varlıklarına dair uzaya gönderdikleri sinyali ne kadar zaman önce yolladıkları

Görüldüğü gibi aslında basit bir mantıkla ilerliyor denklem. Yukarıdaki faktörlerin bazılarının hangi değer aralıklarında olabileceklerini tahmin edebilmek de denklemin sonucu oldukça spekülattır. Bazı değerler tamamen tahmine dayandığı için sonuç sıfır (0) da çıkabilir milyarlar da... Ancak başlangıç için oldukça iyi bir denklem diyebiliriz. Hesaba bakıldığında sadece bizim galaksimizde bile oldukça fazla sayıda akıllı yaşam olması gerekiyor ancak henüz buna dair en ufak bir ipucu; yani bilimsel bir iz yakalamış değiliz.

“O halde herkes nerede?”

Ünlü fizikçi Enrico Fermi’nin meşhur ifadesiyle “O halde herkes nerede?!”

Fermi Paradoksu olarak anılan bu ifade, olasılıklar bu kadar yüksek görülürken şimdiye dek neden hiçbir akıllı yaşam izine rastlamadığımızı veya iletişime geçilmediğimizi sorgular.

Aslında bizim dünya dışı akıllı medeniyetlerle iletişime geçmek için bazı çabalarımız yok değil. Örneğin 1974’te Porto Riko’daki Arecibo Radyo Teleskobu’ndan gönderilen radyo sinyali, bizim medeniyetimiz hakkında en temel bilgileri içeren 7



İsviçre’de UFO’ların yaptığı iddia edilen bir tarla izi

maddelik bir mesaj içeriyor:

1’den 10’a kadar sayılar; DNA’yı oluşturan hidrojen, karbon, nitrojen, oksijen ve fosfor atomlarının özellikleri; Güneş sisteminin yapısı vb.

Ayrıca 1977’de uzaya gönderilen Voyager uzay aracında birçok farklı kültürden sesli mesaj içeren (hatta Türkçe mesajda bizim uzaylıların “sabah şeriflerini” kutladığımız) bir kayıt da mevcut.

Ancak Fermi’nin de dediği gibi henüz ne cevap veren var ne ziyaret eden... Ya da bazılarımızın inandığı gibi aslında çoktan ziyaret edildik de bunun bilgileri bizden saklanıyor mu?!

Öncelikle UFO yani “tanımlanamayan uçan cisim” kavramı ile uzayda akıllı yaşam kavramlarını prensipte birbirinden bağımsız olarak incelemek lazım.

UFO kapsamına giren birçok cisim biliniyor ki devletlerin gizli deneysel projelerinin bir parçası. Ve devletler bu denemelerini özellikle gözlerden uzak, az gelişmiş bölgelerde yapmayı tercih ettiklerinden bu alanlardaki halk gökyüzünden gördüğü her farklı cismi dünya dışı bir araç gibi yorumlamaya yatkın oluyor. Bunun en yakın örneklerinden birini, geçen yıl dünyanın etrafını güneş enerjisi kullanarak turlayan bir uçağın görünüşü itibarıyla Türkiye’de Van’da UFO olarak yorumlanıp gazetelere haber olmasıyla yaşadık.

En yakın geçmişte de THY pilotlarının kule ile konuşmalarında tanımlayamadıkları bir cisimden bahsetmelerinin medyaya yansımaları şeklinde görülmektedir.

Ne yazık ki tüm bu iddiaların ortak bir özelliği var; hiç birinin ortaya koyabildiği bir kanıt yok!

Ya tamamen flu resimler; ya sonradan ortaya çıkan yalan beyanatlar; ya da bilfiil kurgulanmış resim veya videolar. Bunların haricinde şimdiye dek dünya dışı akıllı yaşama dair bir aracın bizimle iletişime geçtiğine dair en ufak bir kanıt mevcut değil.

“51. Bölge” dosyaları!

Bazı matematiksel ihtimallerin oluşu; uzaylıların ziyaret ettiğine inanılan ve “51. Bölge” adı verilen bölgeye ait Amerika’lıların sakladığı iddia edilen dosyalar; eski Mısır, Maya vb. uygarlıklara ait yapılarındaki bir takım çizimlerin uzay araçlarının yapısına benzemesi vs...

Bunların hiç birinin nesnel kanıtlar olmadığını bilmemize rağmen, belki de insanlığın en temel zayıflıklarından biri olan yalnız olma korkusuyla hepsini uzaklarda bir yerdaki akıllı yaşama bağlıyoruz. Aslında uzaylıların bizimle çoktan iletişime geçtiği, hatta bunu sıklıkla yaptığını iddia eden veya inanılan sorarabileceği çok basit sorular mevcut.

Yıldızlararası yolculuğu başarıp Dünya’ya kadar gelen bir medeniyet neden sadece bir bakıp çıksın ve bunu düzenli olarak yapsın? Bu medeniyetler gerçekten Dünya’ya gelip sadece insan kaçınıyorsa hiç de akıllı olmasalar gerek. Biz daha en yakınımızdaki gezegene insan göndermek için 20 yıllık planlar yaparken yıldızlararası yolculuğu başarmış bir medeniyetin neden böyle anlamsız şeylerle uğraşıp doğrudan iletişime geçmediği tamamen meçhul!..

Özellikle 51. Bölge adı verilen yerde 1950’lerde kaza yapan bir uzay aracının içindeki uzaylılarla beraber ele geçirilmesi iddialarına dair en basitinden şunu sormak lazım: Madem Amerika’nın elinde böyle bir teknoloji yarım asırdan fazladır var, insanlık neden hala en yakınındaki gezegene bile-

Uzaylılar geldiyse mertçe çıksınlar ortaya!

Cem Say sayster@gmail.com

Bir kere, nereden geliyorlar? Malum, diyanet işleri veya saray yapımı gibi masrafları olmayan ülkeler Güneş Sistemi’nde bilinen tüm gezegenlere ve yaşamın evrilebileceği düşünülen kimi uydulara uzay araçları gönderdi. Hiç birinde bırakın uzay üssüne benzer bir manzara görülmesini, henüz en basitinden bir yaşam formu bile tespit edilmedi. Kendi dünyalarındaki varlıklarını bu kadar iyi saklayabilen yaratıklar neden bu- rayaya gelince kamuflajı düşürüyorlar?

Ama son yıllarda baş döndürücü hızla keşfedilmeye başlanan başka yıldızların gezegenleri, “ötegezegen”ler var. Belki de ziyaretçilerimiz oralandandır, olamaz mı?

Uzak, çok uzak

Bu fikirdeki sorun şu: Mesafe arttıkça yolculuk zorlaşıyor. Biz insanların bu güne dek geliştirdiği en gerçekçi yıldızlararası keşif projesi geçen Nisan’da açıklandı ve Güneş’e en yakın yıldız, 4 ışık yılı uzaklıktaki Alfa Erboğa’ya 3 gramlık (yanlış okumadınız, 3 gramlık) minik sondalar göndermeyi öngörüyor. Neden mi? O mesafeyi tam 20 yılda kat edebilecek hızı sadece bu hafiflikteki cisimlere verebilecek enerjimiz var!

Dünya üstündeki bir lazer kaynağınca ışık hızının beşte biriyle uçacak şekilde “tekmelenerek” yola çıkacak olan bu sondacıkların fren yapma imkanı olmayacak, çünkü uzayda hızlanmak için ne kadar enerji harcarsanız yavaşlamak için de o kadarını harcamanız gerekir, ve zavalcılıkların öyle bir yakıt deposuna sahip olmaları söz konusu değil. Komşu yıldızın yanından yıldırım gibi geçip giderken gezegenleri var mı diye şöyle çabuk bir çekim yapıp bize yollamaları planlanıyor, o kadar. (Pek muhtemel değil ama orada birileri varsa ve bizim sondalar o hızla onlara çarparsa bu nasıl bir mesaj olarak algılanabilir, onu da siz düşünün.)

Demem o ki, hemen oralarda, 4-5 ışık yılı ötede bundan 20 yıl önce bizden diyelim 50 yıl ileride bir uygarlık vardıysa eğer, bize gönderebilecekleri araçların öyle atmosferimize girip uçakları takip edebilecek, şehirlerin üzerinde havada asılı durup manevralar yapabilecek şeyler değil, frene basmadan vınn diye geçip giden “nanogemiler” olması daha makul görünüyor.

Yani “UFOlar gerçek!” varsayımını bilimle bağdaştırmaya çalıştığımızda bu ziyaretçilerin bizden öyle biraz değil, çok çok daha ileri bir uygarlıktan gelmiş olması gerekeceği sonucuna varıyoruz. Ya çok daha uzun mesafeleri büyük araçlarla hızlı kat edebilecek ve sonra durabilecek kadar enerjileri var, ya da uzun yolculuklardan sıkılmayacak sabırları. (Aslında insanlığın deneyiminden de görüldüğü gibi, böyle yollara kişinin kendi gitmesinden robot temsilciler yollaması daha ucuz ve güvenli.)

mekten aciz durumda?

Dolayısıyla dünya dışı akıllı bir medeniyet tarafından geçmişte ya da günümüzde ziyaret edilmiş olma olasılığımız oldukça düşük gibi. Yalnız bu uzaklarda bir yerde aynı bizim yaptığımız gibi iletişim kurmak isteyen dostlarımız olmadığını gözlemliyoruz. Zaten eğer Amerika’nın şimdiki başkanı Obama veya başkan adayı Clinton bir açıklama

Bir an için gerçekten uzaylıların geldiğini, UFO gözlemlerinin açıklamasının bu olduğunu düşünün. Gelin bu düşüncenin sonuçlarını inceleyelim.



O kadar da uzak değil:

Ama mesafeyle ilgili bir kısıt daha var. Bu yabancılardan Dünya’da (eğer buna uygarlık denirse) bir uygarlık olduğundan haberdar olup “bir inceleyelim hele” diye geldiklerini düşünersek, evlerinin fazla da uzakta olmaması gerekiyor. Neden dersiniz, bizim gezegende zekâ ürünü bir şeyler olduğuna dair uzaktan görülebilecek ilk emare 1936 yılında aslında istemeden uzaya yaymaya başladığımız televizyon yayınları idi. Hem bu yayınlar, hem de (fiziki gerçekten yanlış bilmiyorsak) uzaylı ziyaretçilerimiz ışıktan hızlı gidemeyeceklerine göre, bizi bu şekilde fark edip gelmişler ise (ki bu olağanüstü derecede zayıflamış TV sinyali alıp, onu görünüşüye nasıl çevireceklerini “insanüstü” şekilde anında keşfedip, sonra da hemen ışığıne yakın hızlara çıkıp inebilen uzay gemilerine atlayıp yola çıkmış olmalarını gerektiriyor!) taş çatlasa 40 ışık yılı uzaklıkta “oturuyor” olmaları gerekir, bu da gökadamızın çok küçük bir bölümüne denk geliyor. Uygarlığı bırakın, hayatın bu denli küçük bir hacimde iki farklı noktada evrilmesi ne kadar olasıdır, bilemiyoruz. Ve daha neden o kadar yolu geldikten sonra kendilerini tanıtmadıklarını, dostça veya düşmanca bir şeyler yapmayıp sadece kimi pilotların kafasını karıştırmakla yetindiklerini sormadık bile! Size de bu hikaye giderek tuhaflaşıyor gibi gelmiyor mu?

Mantıklı açıklama

Son zamanlarda neden UFO haberlerinde artış var? Bir yığın basit sebebi olabilir. Eskiden İnsansız Hava Aracı denen şeyler yoktu mesela. Şimdi ortalıkta cirit atıyorlar. Komşu ülkelerde savaşlar sürüyor, ne idüğü belirsiz uçaklar hem oralarda, hem de maalesef sınırın bu yanında arz-ı endam ediyor. Havadaki kalabalığın artması hem masumane “aa, UFO gördüm!” raporlarında artışa yol açabilir, hem de esas sebebin bilinmesini istemeyen otoritelerin kamuoyunda bu türden bir kafa karışıklığından medet umması söz konusu olabilir. (SSCB döneminde gizli tutulması istenen uyduları fırlatmalarından sonra böyle söylentiler çıkardı.)

Başka uygarlıkların uzay gemilerinin yakın ya da uzak geçmişte dünyamızı ziyaret ettiğine inanmıyorum. Bu gibi durumlarda pirimiz Carl Sagan’ın meşhur “Olağanüstü iddialar olağanüstü deliller gerektirir” düsturunu esas alırım. Bu kadar şaşırtıcı bir şeye inanabilmem için tanımadığım birilerinin tanıklıkları, sahtesi de yapılabilecek görüntü kayıtları vs. yetmez. Uzaylı istilası gerektirmeyen alternatif açıklamalar bana daha akla yakın geldiğinden onların teker teker çürütülmesini şart koşarım. Size de aynınsı tavsiye ederim.

Uzaylı iddialarına kuşkucu bakış

Tevfik Uyar’ın yazısı arka sayfada

yapacaksa muhtemelen uzayın derinliklerinden gelen bir sinyale dair olma ihtimali daha kuvvetli görünüyor.

Şimdilik tamamen spekülasyondan ibaret olan bu açıklamalar ve iddiaların özellikle Türkiye’de yattığı tek etki “alternatif bilim” temalı televizyon programlarının “konu uzmanı” adı altında bir takım insanların oyun alanı haline gelmesi şeklinde.

Ne yazık ki anlaşılamayan nokta; bilimin bir alternatifinin olmadığıdır.

Elle tutulur kanıt sunma gibi tek derdi olmayanlara, daha dün askerlik yaptığı arkadaşından bahseder gibi “Alfa medeniyeti bizi ziyaret ediyor, aslında aramızdalar” diye cümleler kuranlara, Enrico Fermi’nin sorusunu tekrar sormak lazım:

Herkes nerede?

Uzaylı iddialarına kuşkucu bakış

Tevfik Uyar tevfikuyar@gmail.com

Bir sözcük bilim olan Ufoloji, kelime anlamıyla “UFO bilimi” demek... Bu alanla uğraşanlar da ufolog olarak tanıtıyor kendini. Sonunda “loji” olduğu için bilimsel veya yöntemli bir çalışma alanı havası yaratsa da öyle değil. Kelime anlamına bakarak beklediğimiz şey, bu insanların “tanımlanamayan uçan cisimler” konusunda uzman olmaları. Oysa böyle bir şey değil de, daha çok anneannemin antika gümüşlüğü’nün havada çekilen fotoğrafına dahi prim verip onu “uçan daire” olarak değerlendirmeye işi gibi görünüyor.

Pek çok ufologun ortak özelliği, uzaylıların veya uçan dairelerin varlığına kanıt olarak sunulan fotoğraf, görüntü veya belgeleri, hiçbir eleştirel düşünce süzgecinden geçirilmeden ve sorgulamadan kabul etmeleri, tanımlanamayan her nesneyi uzaylıların ziyaretine bağlıyor olmaları.

Temel bir ilke

Öncelikle şu mantık ilkesini bir kenara koyalım: *Uçan bir cismin tanımlanamaması, o cismin tanımlanamadığı anlamına gelir. Uzaylıların varlığı anlamına değil...*

Atmosferde çok çeşitli fenomenler gerçekleşiyor. Pek çok casus uçak, yarı olarak düşen uydular, atmosfere giren meteor veya belki de bilmediğimiz olgular söz konusu. Hatta hakikaten de uzaylılar bizi izliyor olsun, fark etmez. Bu cismi tanımlayamamak, iki gözlü, küçük burunlu, uzun kollu, ince parmaklı yaratıkların varlığını ispatlamaz. Belirsiz deliller, belirli sonuçlara çekilemezler.

Lakin, ufologlar sürekli “zaten deliller” olduğunu söyleyip duruyorlar. Bu delillerin başında elbette, çekildiği iddia edilen uçan daire fotoğrafları var.

Fotoğrafların öyküsü ilginç: 1950’lere kadar uzaylı araçları betimlemeleri çeşitli. Daha çok puro olarak tasvir ediliyor (kanatsız uçak formuna benzediği için olsa gerek). Lakin 1950’de **Kenneth Arnold** adlı ABD Hava Kuvvetleri pilotu, bir radyo programında bir defasında rastladığı garip cisimleri aktarırken “sanki suyun üzerine fırlatılmış tabaklar gibi deviniyordu” demiştir. Yani cisimlerin tabağa benzediğini değil, cisimlerin hareketinin suya fırlatılmış tabaklar gibi olduğunu...

Ancak gazeteler söylemi yanlış anlar ve cismin “uçan dairelere” benzediğini söyler. Arnold bu açıklamayı düzeltir ve gazeteleri eleştirir, ama artık çok geçtir: O günden bu yana UFO tasvirleri daireye döner. Hollywood’un da yardımıyla bu anlayış yerleşir. Sadece bu dönüşüm bile, bir sözde gerçekliğin nasıl yaratıldığını göstermeye yeter.

Fotoğraflarla ilgili bir başka makul şüphe de, günümüz kayıt teknolojilerindeki veya haberleşme imkânlarındaki gelişmeye karşın, UFO vakalarında duranlık hatta gerilemedir. Bugün elinde fotoğraf makinesiyle

Öncelikle şu mantık ilkesini anımsayalım: Uçan bir cismin tanımlanamaması, o cismin tanımlanamadığı anlamına gelir. Uzaylıların varlığı anlamına değil...

gezen insan sayısı, elli yıl öncesine göre yüzbinlerce kat arttı. Çekilen fotoğraf sayısı milyarlarca kez artmış olmalı... Ancak kazara objektife takılan, ya da aniden bir tarlada, yolda, balkonda mehtaplı bir gecede karşılan uçan dairelerin fotoğraflarında aynı oradan artış olmaması kafa karıştırıcı... Aynı oran devam etseydi, her gün Twitter’da fenomen olan bir tane görebilirdik diye düşünüyorum. Eğer bizi ziyaret etmekten vazgeçmedilerse...

“uzaylılar tarafından kaçırıldığı” telkin edilmiş, deneklerden deneyimlerini anlatmaları istenmiş. Deneklerin uydurduğu deneyimler, gerçekten yaşadığını iddia edenle-rinkiyle hemen hemen aynı çıkmış; ama zaten ameliyathane tarifini, hipnozun güvenilirliğini filan bir kenara bırakalım: Sırf Ahmet dedi, Ayşe dedi, Mehmet dedi diye, böylesine büyük bir iddiaya, hemen ve sorgulamadan inanacak mıyız?

Niçin insanlar böyle çılgın şeyler yapıyorlar dersiniz? Belki gerçekten de çok inanıyorlar ve halüsinasyon, rüya ya da delüzyon görüyorlar. Belki de kendilerini böyle bir deneyim yaşadıklarına ikna ediyorlar. Belki de sadece sahtekârlar. Carl Sagan, bu yazıda da faydalandığım ve konunun ilgililerinin mutlaka okumasını tavsiye ettiğim “Karanlık bir Dünya’da Bilimin Mum Işığı” adlı kitabında, ortaçağdaki Meryem görme öyküleriyle, UFO görme ve kaçırılma öykülerinin arasındaki benzerliğe dikkat çekiyor ve uzaylıların Meryem’in yerini almış olabileceğini söylüyor.

Yeni Efsane ihtiyacı

Muhtemelen, sanayi devriminden sonra giderek sekülerleşen hayatta, yeni modern mitlere ihtiyaç doğdu. İnsanoğlunun uzayı bizzat giderek keşfetmeye başladığı, ikinci dünya savaşını yeni atlattığı ve soğuk savaşla çalkalandığı yıllarda da bu modern mit, kurtarıcı uzaylı dostlar ya da istilacı yaratıklar üzerine kuruldu. Öyle ki; şu filmlere de konu olan meşhur “tarla izleri”, İngiliz iki şakacının işi olmasına rağmen tüm Dünya’da hızla yayıldı (tıpkı

Arnold’un uçan da-

ire miti gibi) ve kısa bir sürede dünyada karışılan tarla izlerinin sayıları binleri buldu. 1991 yılında şakacı ikili yıllardır tarlalara şekiller çizdiklerini itiraf etmelerine ve nasıl yaptıklarını açıkça göstermelerine rağmen hâlâ TV’lere çıkıp “tarlalarda izler var” diyenleri görmek üzücü.

Delil olduğu iddia edilen bu şeylere itiraz edildiği zaman, ufologlar itirazcıları “uzaylı teması” gerçeğini saklamak isteyen büyük devletlerin kuklası olmakla suçluyorlar. Yani yıllarını uzayı araştırmaya, dinlemeye, keşfetmeye adanmış bilim insanlarının insanlık tarihinin en büyük keşfini saklayabileceğini düşünüyorlar. Tıpkı diğer sözcük bilimciler, yani astrologlar, homeopatlar, şifacılar gibi, daha güvenilir kanıtlar bulmak yerine, kendi delillerini sorgulayanları karalamaya çalışıyorlar... Halbuki, bu keşfi yapmayı en çok onlar istiyor olmalı değil mi?

Kim istemez ki böyle bir keşifle anılmayı?



Geldinizse eğer kapıyı üç kez tıklatın. Yanda ise E.T filminde yaratılan sevimli uzaylı.



“Uzaylılar beni kaçırdı!”

Delil olarak sunulanlar arasında uzaylılar tarafından kaçırıldığını iddia edenlerin deneyimleri de var. Esasında insanların deneyimleri gerçek bir delil olmaktan uzaktır: Hepimiz yanılırız, rüya görürüz, korkarız, sanırlar uydururuz. Gerçek bir deneyimle, hayali bir deneyimi birbirinden nasıl ayırt edebiliriz? Öncelikle açıklamaların tutarlılığına bakarak...

Örneğin kaçırıldığını iddia eden biri, uzaylılar tarafından ameliyat edildiğini de söylüyor. Ameliyat ortamını tarif etmesi istendiğinde, dünyadaki ameliyathanelerden farklı bir yer tarif edemiyor. Yıldızları aşan bir uygarlıktan daha gelişmiş bir tıp bekliyoruz oysa... Beklentimiz tek başına yeterli bir karşı delil olamaz tabii; belki yıldızları aşmalarına rağmen, tıp konusunda benzer teknolojiler kullanıyoruzdur... Lakin bu deneyimlerin bazısı sözlü olsa da genelde hipnoz altında alınıyor ve işin aslı hipnoz hiç de güvenilir değildir.

ABD’de yapılan bir araştırmada, UFO takıntısı olmayan sekiz deneye doktor tarafından hipnoz uygulanıp

“Başarısızlık özgeçmişi” farklılık yaratabilir mi?

Başarısızlıklardan bir şeyler öğrenildiği takdirde başarısızlık da olumludur aslında. Fakat günümüzde bilimsel olarak çok az yararlanılmakta.

Oxford, Harvard, MIT ve Princeton- Alman psikolog **Johannes Haushofer** kariyerini bu saygın üniversitelerde yaptı. Bu bilim insanının başarısız olduğu, geri çevrildiği ya da hayal kırıklıkları yaşadığı hiç kimse- nin aklına gelmez. Fakat Haushofer birkaç hafta önce Twitter’de özgeçmişini paylaşıncı ger- çekte hepsini yaşadığını gördük.

Psikologun özgeç- mişinde kendisini geri çeviren üniversitele- rin, başarısız olan pro- jelerin ve kazanamadığı bursların listesi var. Yüzlerce kez paylaşılan “**Başarısızlık öz- geçmişi**” meslektaş- ları arasında tartışma yarattı. Sonuçta bilim- de başarısızlıklar ha- la bir tabu gibi. Bunun yerine her yerde mü- kemmel özgeçmişler, uzun yayın listeleri ve çığır açan buluşlarla il- gili çok sayıda rapor- lar okuyoruz. Oysa ba- şarısızlık her yerde bi- limin bir parçasıdır. Ya- ratıcı bir çalışmada başka türlü beklenemez de. Örneğin bir ressam da her fırça darbesin- den harika bir sanat eseri yaratamaz, başlan- mış sanat eserlerinin birçoğu atılır ve yeniden başlanır.

Neyi yanlış yapıyorum?

“Başarısızlık özgeçmişi” yayınlama fikri aslın- da yeni değil. Avusturyalı Matematikçi ve nöro- biyolog **Melanie Stefan** da 2000 yılında Nature dergisinde, başarısızlıkların listelenmesi gerek- tiğini ve bu şekilde olayların doğru bir perspek- tife yerleştirilmesini önermişti. Bilimsel dergi- ler için makaleler ve araştırma önerileri, istatis- tikel açıdan bakıldığında sanıldan çok daha fazla geri çevrilmekte.

Örneğin Nature ve Science gibi uluslararası dergiler her hafta gönderilen iki yüz kadar ça- lışmanın sadece yüzde 7-8’ini kabul ediyor. Bu durum bilim sosyolojisi açısından sorunludur diyor uzmanlar.

Daha yeni ve özgün araştırmaları teşvik et- mek daha fazla riski göze almak demek. Hep göreceli olarak basit bir şekilde iyi sonuçlar el- de edilebilecek şeylerle uğraşırsak, hiçbir za-

man yenilikçi sıçramalar yapamayız ve daha fazla risk almak aynı zamanda daha fazla ba- şarısızlık demek diyor fizikçi **Johann Kastner**.

Başarısızlıklardan bir şeyler öğrenildiği tak- tirde başarısızlık da olumludur aslında. Fakat günümüzde bilimsel olarak çok az yararlanıl- makta. İyi sonuçlanmayan deneyler ve hata-

lı araştırma tezle- ri bunun yerine ha- lının altına süpürü- lüyor. Başarısızlık- ların açıklanması- nı isteyen bilim in- sanlarının ve ne- gatif araştırma so- nuçlarını yayım- layan bir derginin (Journal of Unsolved Questions – JunQ) varlığı bel- ki bir şeyleri de-ği- ştirebilir. Ama birçok bilim insanı, çözü- lmemiş araştırma- lar üzerinde çalış- cak kadar büyük zahmetlere girmek istemiyor, sonu- cta toplanacak pek meyve olmuyor.



Aziz Sancar örneği

Her ne kadar olumsuz sonuç almak bilim- sel çalışmalarının bir parçası olsa da ve bazı- ları başarısızlık kültürünü kabul ettirmeye ça- lışsa da tersliklerle başa çıkmak kolay değildir. İnsan alçak gönüllülük göstererek, neyi yanlış yaptığını sormalı kendine. Ve özgüvenini koru- yarak, terslikler yüzünden vazgeçmemeli. Bu- nun en güzel örneğine yakın bir zamanda tanık olduk. Nobel ödüllü **Aziz Sancar** çok çalışkan bir öğrenciydi ama laboratuvarında yaptığı de- neylerden isteği sonuçları alamıyordu. Kendisi- ni sorgulamaya başlamıştı. Hatta birlikte çalış- tığı meslektaşları yetenekli olmadığını söylemiş ve doktorluk yapmasını önermişlerdi. Fakat o yılmadı hep daha fazla çalışarak başarısızlık- ların ardından büyük başarıyı yakalamanın müm- kün olduğunu dünyaya gösterdi.

https://www.princeton.edu/joha/Johannes_Haushofer_CV_of_Failures.pdf http://www.nature.com/naturejobs/science/articles/10.1038/nj7322-467a?WT.mc_id=FBK_NatureNews

<http://junq.info/>
Nilgün Özbaşaran Dede



Dijital Kültür

Tanol Türkoğlu

tanolturkoglu@gmail.com

DİJİTALLEŞME VE METODOLOJİ

Dijitalleşme her zamankinden çok daha fazla miktarda verinin “yakalanıp” işlenmesini sağlıyor. Öyle ki konu daha çok veri ile daha hassas ölçüm yapma formülünün ötesine geçiyor; metodu değişmeye zorluyor.

Sosyal medya bağımlılık yapar mı? Kısa yoldan cevap evet. Hatta bazı araştırmalar, Facebook kullanımı ile kokain kullanı- mının vücutta benzer etkiler yaptığını da göstermekte. Ancak bu soruyu önce bir üst boyuttan irdelemek lazım. Yani, “Bir şeyin bağımlılık yaptığı nasıl anlaşılır?”

Bellidir ki bugün bilimsel olarak kabul edilmiş bir gözlem/de- ney modeli sonucunda bir şeyin bağımlılık yapıp yapmadığı belir- lenmektedir. Peki dijital dünyada bir şeyin bağımlılık yapıp yap- madığı nasıl anlaşılır? Yine aynı yolla mı? Yoksa başka, “dijital”, alternatif model(ler) geliştirilebilir mi?

Mart ayında Brandwatch.com sitesi bir araştırma yapmış. Araş- tırma modeli oldukça basit: Sosyal medya üzerinde (İngilizce ola- rak) “Ben ... bağımlıyım” veya “Ben kullanmayı bırakıyo- rum” (sırasıyla “I’m addicted to ...” ve “I’m quitting ...”) cüm- leleri araştırılmış. Ve bu formatta yazılmış cümlelerde ... ile be- lirlenen yerlere yazılmış olan kavramlar içinden sosyal medya si- telerine işaret edenler ayıklanıp, istatistiği çıkarılmış.

Bu çalışmaya göre kişiler sırasıyla Twitter, Facebook, Youtu- be ve Instagram “bağımlısı” olduklarını ve benzer şekilde yine Twitter, Facebook ve Youtube “kullanmayı bırakıyor olduğu- nu” beyan etmekte.

Bu çalışma bilimsel mi? Sanırım mevcut bilimsel kriterler çer- çevesinde değil. Bir yanda bağımlılık beyanını destekleyen “bi- limsel” veri eksikliği (bağımlı olduğunu nereden bileceğiz?), di- ğer yanda “bırakıyorum” beyanının ardından bırakıp bırakmadığı- nın bilinmemesi.

Mevcut kriterler çerçevesinde bilimsel olmadığı halde bu araş- tırmayı ilginç kılan şey nedir? Yaklaşık 40 bin kişinin beyan ve- risi, altı aylık bir araştırma süresi. Benzer bir çalışma bütünüyle bilimsel kriterler gözetilerek yapılsaydı, altı ayda 40 bin kişi üze- rinde gerçekleştirilebilir miydi? Maliyeti aynı mı olurdu?

40 bin değil belki de bir kaç düzine denek üzerinde yapılacak bilimsel bir çalışma, “bilimsel” olduğu için, tüm dünyanın tablosu diye kabul edilecekti. Oysa şimdi elde 40 bin kişinin beyan verisi olduğu halde süreç “bilimsel” olmadığı için, dudak bükülecek.

Benzer ikilemi başka pek çok alanda tespit etmek olası. En pra- tiği temsili demokrasi ile doğrudan demokrasi uygulamaları ara- şında. Temsili demokrasi, demokrasi dışındaki o kabul edilmez di- ğer modellerle kıyaslandığında en doğrusu olduğu ve eldeki lojis- tik imkanlarla demokrasinin başka türlü hayata geçirilmesi müm- kün olmadığı için icat edilmiş bir model. Lojistik sıkıntılar aşıldı- ğında gereksinim duyulmayacak ve yerini doğrudan katılımcı de- mokrasiye terk edecek bir alternatif.

Gerçekten de öyle mi? Yoksa temsili demokrasi, demokrasi de- nildiğinde kendisini alternatifsiz hale mi getirdi?

Dijitalleşme nasıl ki ekonomik süreçlerde değer katmayan ara- cıları ortadan kaldırıyorsa, bilim, demokrasi veya diğer alanları da benzer şekilde “tehdit” ediyor. Katalizör veya aracılık edenler ya değer kattığını yeniden ispat etmeli ya da model yenilenmeli. Dijitalleşme hiçbir şey yapmasa bile her zamankinden çok daha fazla miktarda verinin “yakalanıp” işlenmesini sağlıyor. Öyle ki konu daha çok veri ile daha hassas ölçüm yapma formülünün öte- sine geçiyor; metodu değişmeye zorluyor.



Güncel Tıp

Mustafa Çetiner

dr.m.cetiner@gmail.com

MUHAMMED ALİ VE PARKINSON

Alanya yakınlarında bir oteldeydik, 1974 yılıydı, sabahın ilk ışıkları ile uyandırmıştı babam. Kardeşim, babam, amcam ve ben kaldığımız otelin oyun salonundaki Shaub Lorenz marka siyah beyaz TV'nin karşısına oturmuş ve **Muhammed Ali'nin Foreman** ile olan maçını izlemiştik.

Henüz 10 yaşındaydım, benden kilometrelerce uzakta, Afrika'da, Zaire'nin başkentinde devasa bir futbol stadyumunun ortasında kurulan bir ringte dövüşmüşlerdi. Bahışçiler, kurt köpeklerini de kendisiyle beraber Zaire'ye getiren ve herkesin favorisi George Foreman'a 1'e 8 veriyordu.

Zaireliler kurt köpeklerini iyi bilirlerdi, onları yıllarca üzerlerine salan sömürgecileri de. Zaireliler ve dünyanın tüm ezilen insanları Muhammed Ali'yi destekliyordu.

Muhammed Ali maçın ilk 6 raundunda dayak yedi, hırpalandı. Koskoca stadyum bu duruma hiç aldırmıyor ve Muhammed Ali'ye nefesleri kesilinceye dek bağırıyordu.

"Ali Bomaye" yani "Ali öldür onu..."

Yedinci rauntta Foreman'ı yere seren yumruk dünya üzerinde ezilen, aşağılanan tüm insanların yumruğu gibiydi sanki.

Bu unutulmaz maç, spor tarihine "*The Rumble in the Jungle*" olarak geçmiştir. Yani "ormanda sokak kavgası" veya "ormanda haykırış" her iki çeviri de uygun bence.

Bu seyrettiğim ilk ve son boks maçıydı ancak Muhammed Ali'yi izlemeye devam ettim.

Çünkü kız kardeşine "*melek olmak için neden yüzünü beyaza boyadın, meleklerin beyaz olduğunu kim söyledi sana, belki melekler siyahtır*" diyen adam sade bir boksör değil, benim çocukluk kahramanımdı.

Muhammed Ali, izleyen yıllarda Parkinson hastalığına yakalandı ve yaşamının 32 yılını bu hastalıkla geçirdi.

Kafaya alınan darbeler ile Parkinson hastalığı arasında bir ilişki olduğunu düşünenlerin esin kaynaklarından biri eminim ki Muhammed Ali'dir.

Çok değil daha bir kaç yıl önce "*Head Injuries and Parkinson's Disease in a Case-Control Study*" ismiyle yayınlanan bir çalışma, beyin sarsıntısına neden olan kafa travmaları ile Parkinson hastalığı arasında bir ilişki olduğunu ileri sürdü. Bu sonucu destekleyen bir çok başka makale de var.

Beyin sarsıntısı ve şuur kaybına neden olacak kadar ciddi kafa travması geçirenlerin Parkinson hastalığına yakalanma oranının, geçirmeyenlere göre %50 daha yüksek olduğu söyleniyor.

Genetik yatkınlığın da Parkinson hastalığı gelişiminde büyük rolü olduğunu unutmamak lazım. Tüm Parkinson hastalarının %10 kadarı doğrudan genetik yatkınlık nedeniyle bu hastalığa yakalanıyor.

Muhammed Ali'nin uzun yıllar yanında olan ve hekimliğini de yapan Dr. Michael Okun, onun yakınmalarının emekli olduktan 3 yıl sonra ortaya çıktığını ama dövüşürken de Parkinson hastalığı ile ilişkili olabilecek bulgular saptadığını söylüyor.

Doktorunun açıklaması Ali'nin hastalığa genetik yatkınlığının olduğunu gösteriyor. Yani dövüş sırasında aldığı darbeler sadece hastalığın ortaya çıkışını kolaylaştırmış, hepsi o kadar. Herhalde erken emekli olmayıp dövüşmeye devam etseydi büyük olasılıkla daha fazla darbe nedeniyle çok daha ağır bir hasta olacaktı. Ali'ye rağmen boks ile Parkinson arasında net bir ilişkiden halen söz edemeyiz, yeterli kanıt yok çünkü.

Böcek ilaçlarının, kırsal kesimde yaşıyor olmanın, kuyu suyu kullanmanın, kafa içi enfeksiyonların, damar sertliğinin (ateroskleroz) hastalık gelişimine etkisi olduğu da söyleniyor.

Muhammed Ali, ABD Phoneix'de Parkinson konusunda araştırmalar yapan "*Muhammed Ali Parkinson Merkezi*" isimli bir enstitü kurmuş. Tam Muhammed Ali'ye uygun bir girişim.

Ne demişti bize?

"Rüyalarınızı gerçekleştirmenin en iyi yolu uyanmaktır"

Bu inanılmaz adam ben henüz 10 yaşındayken yüreğime girdi ve bir daha hiç çıkmadı.

Sağlık

HBT Sayı 11-10 Haziran 2016 16

DİKKAT! DÜŞMAN AYNI

Elektronik sigara zararlı!

E-sigara, sigarayı taklit eden, kullanıcısının nikotin çekmesini sağlayan bir cihazdır. Elektronik-sigarada nikotin yan

sıra propilen glikol, gliserol gibi kimyasal maddeler, uçucu organik bileşenler ve ince partiküller bulunmaktadır.



Dünya Sağlık Örgütü'ne üye ülkeler tarafından oluşturulan Tütün Kontrol Çerçeve Sözleşmesi (TKÇS) tamamen tütün kontrolüne adanmış ilk küresel anlaşmadır. Ülkemiz 2004 yılında Tütün Kontrol Çerçeve Sözleşmesi'ni imzalamıştır. TKÇS 2014 yılı olağan genel toplantısında TKÇS'ne üye ülkeleri e-sigara tehdidine dikkat çekmiş ve tüm üye ülkeleri:

- Sigara içmeyen bireyler ve özellikle de gençlerin e-sigaraya başlamalarının önlenmesi
- E-sigara ilişkili potansiyel sağlık risklerinin minimize edilmesi ve pasif maruziyetinin önlenmesi
- E-sigara ile ilişkili ticari çevreler, özellikle de tütün endüstrisinin, tütün kontrol faaliyetlerine müdahil olmasının önlenmesi konusunda gerekli düzenlemeleri yapmak ve gerekli önlemleri almak konusunda uyarılmıştır.

E-sigara bir tütün ürünüdür!

Mevcut veriler tüm dünyada e-sigara satışlarının belirgin ölçüde arttığını göstermektedir. Elektronik sigara, tütün endüstrisinin ürünüdür. Özellikle, ürünü pazarlayan tütün endüstrisinin ana hedef kitlesini oluşturan gençlerde e-sigara kullanımındaki artış çok süratli ve endişe vericidir. Yakın gelecekte e-sigara satışlarının klasik sigara satışlarını geride bırakabileceği ön görülmektedir.

Tütün kontrol sağlık politikalarının halk sağlığı açısından potansiyel riskleri en aza indireyecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Böylece, tütün endüstrisinin e-sigarayı normalize etmeye çalışmasının önüne geçilerek, sigara ve e-sigara kullanımının azalması sağlanabilecektir.

E-sigaranın internette satışının yaygın olması, zamanının çoğunu bilgisayar başında geçiren gençlerin e-sigaraya ulaşmasına neden olmakta. Yapılan çalışmalarda gençlerin, web sitelerinde e-sigaranın daha az zararlı olduğu, sigarayı bırakmak için kullanılabileceği, pasif maruziyete sebebiyet vermeyeceği iddialarından etkilendikleri gözlenmiştir. Ayrıca e-sigara ve sigaranın ikili kullanımının en sık e-sigara kullanım türü olduğu da çalışmalarda belirtilmiştir.

Elektronik sigara, sigarayı bıraktırmaz!

E-sigara, sigarayı taklit eden, kullanıcısının nikotin çekmesini sağlayan bir cihazdır. Elektronik-sigarada nikotin yan sıra propilen glikol, gliserol gibi kimyasal maddeler, uçucu organik bileşenler ve ince partiküller bulunmaktadır.

Ayrıca özellikle gençlerin ilgisini çekecek meyveli, tatlı, alkollü katkı maddeleri yer almakta. Farklı markalarda farklı içerikler bulunabilmekte, içerikleri etiket bilgileriyle uyusmamaktadır. E-sigara kullanan kişide bağımlılığa ve solunum sistem fonksiyonlarında bozulmaya yol açabilmektedir. Diğer yandan tıpkı sigara da olduğu gibi, elektronik sigaraya bağlı pasif içicilik de söz konusudur. Vücutta nikotin metabolize olması (işlem görmesi) sonucunda idrarda atılan kotinin isimli metabolik ürünün ise e-sigara kullanan bireylerde tıpkı sigara kullanan bireylerle aynı düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, e-sigaranın kısa dönem sağlık riskleri konusundaki veriler oldukça sınırlı iken, uzun dönem sağlık riskleri de bilinmeyenler arasında yer almaktadır.

Türk Toraks Derneği

Tütün Kontrolü Çalışma Grubu



BİLİM KÜLTÜR VE EĞİTİM

Erdek, Arteke, Kyzikos

Türk filmlerinin önemli yönetmenlerinden Çağan Irmak, nostaljik enstantaneleriyle yakaladığı doğallığı bugüne taşıyan çok başarılı bir isim. Son filmi “Benim adım Feridun” çekimlerinde saf insan doğasını ülkemizin ilk tatil beldelerinden birinde, Erdek’te kurguluyor.

Güzin Kutlu Tarhan

İKÜ İletişim Sanatları Yüksek Lisans Mezunlu,
guzintarhan@gmail.com

Marmara Denizi’nde Kapıdağ yarımadasının batısında yer alan Erdek, eski adıyla **Arteke**, Kyzikos Egemenliğinde güçlü bir varlık gösteriyor. M.S 17-18 yıllarında yazılı kaynaklar ‘**Kyzikos**’ un büyüklüğünden, güzelliğinden söz eder. 1339 yılında Süleyman Paşa tarafından ele geçirilince Türk egemenliğine, 1807’de Karesi Sancağına, 1930 yılında da Bandırma’ya bağlanmış. Bakanlar Kurulu kararıyla arkeolojik kazılar 1988’den 1997’ye ve 2006’da tekrar başlayarak Doç. Dr. **Nurettin Koçhan** bilimsel başkanlığında devam ediyor.

1960’larda da yerli turistin keşfettiği ilk beldelerden biri olan Erdek doğal güzelliğinin yanı sıra 1997’den beri tekrarlanan Triatlon yarışları ile de ön plana çıkan bir ilçe. ‘Çocukluk başlı başına bir memleket, hatta silasıdır insanın. Büyüdükçe sila özlemimiz artar, hayat giderek gurbetleşir.’ der **Murathan Mungan** kitabı ‘*Harita Metod Defteri*’ nde.

Kendimi bildim bileli yazılarımı geçirdiğim, çocukluğumdur benim de Erdek. Samimi, sıcak ve değerli dostlukların oluştuğu yaz tatil kültürüyle ilk tanışılan belde. Türkiye’nin hemen hemen tüm tatil yörelerini gezsem de hala ilçe sınırlarından girince kalbimin hızla çarptığı, sokaklarında dolaşmaktan bile tarifsiz keyif aldığım bir yer.

Ülkemizde yaz tatili batı kültürünün yaygınlaşmasıyla 1950’lerde başlıyor. İç turizm Erdek’te patlıyor.

II. Dünya Savaşı’ndan sonra ABD Türkiye de dahil gelişmekte olan dünyanın pek çok ülkesine ‘**Barış Gönüllüleri**’ ni gönderiyor. İletişim ile başlayan etkilenme yaygınlaşarak ahtapotun kolları gibi yaşam biçimlerini sarıyor. Teknolojinin artması, tarımsal iş gücüne dayalı yapılaşma, ticarileşme ve modernleşmeyi paralel olarak arttırıyor. Nüfus yoğunluğunun yaşadığı köylerde maki-neleşmeyle işgücü gereksinimi azaltınca, köyden kente göç ve sosyokültürel değişim 1960’dan itibaren büyük ivme kazanıyor. Birey ve toplumun kentleşmesiyle ataerkil yapıda çözümler başlıyor. Apartman kültürüyle çekirdek aile yapısının önem kazanması sosyal sınıfları yeniden şekillendiriyor. Burjuva, kentli ve köylü ayrımı başlıyor.

Toplum yapısını derinden etkileyen bu değişim özellikle Ankara’da daha bariz görülmekte. Cumhuriye-

tin simgesi olan başkent aynı zamanda bilim ve dönüşümün de merkezi oluyor. Yeni bir sosyal çevre ve kentleşme başlıyor. Kent yaşamının yoğunluğu huzur ve doğanın içinde dinlenme gereksinimi ‘tatil’ olgusunu yaratıyor. Ankara, Eskişehir gibi denize uzak olan orta sınıf ve üzeri kentliler, ikliminin etkisiyle yaz

sıcığında serinlemek için üç tarafı denizlerle çevrili olan topraklarda arayışa giriyor.

Erdek, kolay ulaşımıyla ‘bakir doğa ve deniz’ arayışına cevap veriyor. Kapıdağ siperinde nemi düşük havası, az tuzlu göz yakmayan denizi, beldeyi popülerleştiriyor. Sahil boyunca ince kumu, batıya açık soğuk akıntıları, daha çok poyraz

olan rüzgâriyle, denizinde de havasında da oksijen taşıyor. İlk başlarda tek tük beton otelin yanında, motel, karavan, saz evleri ve çadırlı kampingleriyle bir tatil yörenesi konumunu alıyor. Klima teknolojisinin gelişmediği yıllarda güneyin bunaltan sıcak ve nemli havasından kaçanların da tercihiyle iç turizmde cazibe kazanıyor.

Ailem, turizm işletmesiyle 1963 yılında bu sektöre girmiş. Türkiye bayan milli voleybol menajeri rahmetli **Necla Evren Vrolijk** (Neco) müdürlüğüyle yaşam bulan sportif ve eğlenceli yaz ayları kahkaha dolu, samimi ama kaliteli dostluklar yaratıyor. Baraka odalarda kalan ve salaş tahta iskemleleriyle hizmet verilen yıllardan söz ediyorum. Üstelik sıcak su, telefon gibi imkanlar sınırlı olsa da kimsenin şikayet etmediği, karşılıklı saygının sevginin yitirilmediği, coşkun, paylaşımın, eğlenmenin doyurucu yaşandığı günler. Sebzelerin lezzetinin bozulmadığı, taş fırında pişirilen yemeklerin, ekmeğin günümüzde arasan zor bulacağın tadlar.

Her sabah yarı şaka yarı ciddi sabah sporu yaptırılır, akşam üzeri kamplar arası voleybol maçları düzenlenir, kıyasıya tatlı rekabetler yaşanır. Hatta bazı geceler çocukluk günlerine geri dönülerek 7’den 70’e saklambaç oynanırdı. 53 senedir bu sektörde çok değerli isimlerle tanıştık. **Yaşar Kemal, Aydın Boysan, Altan Öymen, General Elektrik Genel Müdürü rahmetli İlhan Akıncıbay** gibi isimler ve sanatçılar gelirdi. Türkiye sanayisinin duayeni **Vehbi Koç**’un yaşamının son yılına dek, 20 Temmuz’da doğum gününü ailesi, dostları ve bizimle kutladı.

Ne mutlu ki Neco’nun spor alanında attığı temeller son birkaç senedir tekrar gündemde. Performansı zorlayan triatlon katılımcıları aile üyelerim Sezin Kutlu&Emre Tacir, Erdek Belediyesi destekli, **Ironcamp** düzenleye-

rek antrenmanlarında güvenle bisiklet, hemen ardından yüzme ve sahil yolunda koşu yaptırıyorlar.

Bir diğer güzellik ise, zengin eski medeniyetlerin yerleşim kalıntılarında arkeolojik kazılar tekrar başladı. Marmara adasının dünyaca ünlü renkli mermerlerinin, usta heykeltıraşlarca işlenmiş buluntuları gün yüzüne çıktı. Bu sanat eserleri ‘**Kyzikos**’ arkeolojik kazılarının parçaları, ören yerinde sergilenmeye başladı. Dolayısıyla tek tük yabancı turist de görülmeye başladı.

Tarihinde ‘**Arteke**’ adı ile anılan ilçe, ismini İskitler’in, efsanevi krallarından almış. Ünlü yazar Herodot’a göre: MÖ.7’nci yüzyılın başlarında, ‘**Didumus Dağı**’ eteğinde Kyzikos şehrinin egemenliği görülüyor. Arteke gibi Kyzikos şehri de ismini kurucusundan almış. Kyzikos’un yaptırdığı eserler arasında Hadrian Tapınağı, Kyzikos Amfitheatrı, Altıköşe kuleleri, Bouleuterion, Palata Çeşmesi, Agios Nikolas Kilisesi, Muhle Kalesi ve Zeytin adasında yer alan Meryem Ana Kilisesi’nin de genç vaftiz havuzu bulunuyor.

Antik çağın büyük coğrafya bilgini Amasyalı Strabon, bölgeyi anlatırken ‘**Kyzikos**, Propontis’te (Marmara Denizi) bir ada olup, kıtaya iki köprü ile bağlıdır... Köprülerin yakınında aynı ismi taşıyan, gerektiğinde kapatılabilen iki limanı ve iki yüzden fazla gemiyi alabilecek büyüklükte barınağı bulunan bir kenttir’ ifadesini kullanıyor.

Tarihi günümüzden beşbin yıl öncesine uzanan, M.Ö 756’da Miletoslular tarafından kolonize edilen, M.Ö 7-6 yüzyılda bastığı üzerinde ton balığı olan sikkeleri Mısır’dan Kırım’a kadar her yerde geçerli olan, M.Ö 411’de Atina ile Perslerin karşı karşıya geldiği ve Perslerin yenilgisi ile biten savaşın geçtiği yerdir **Kyzikos**.

M.Ö 362’de Arteke (Erdek) ve Prokonnesos (Marmara Adası) Kyzikos’un egemenliğine giriyor. Erdek Helenistik ve Roma dönemlerinde de Kyzikos’un gölgesinde kalıyor. M.S 117 yılında 7 şiddetinde geçirdiği deprem İmparator Hadrian’ın desteği ile onarılmış. Bizans Dönemini daha iyi geçirmiş bu bölge. Maalesef İ.S.741 ve 1064 yıllarındaki büyük depremlerle ciddi hasarlar görmüş ve kendi kaderine terk edilmiş.

Bölge uygarlığının farkında Fener Rum Ortodoks Patrikhanesi rahipleri, en çekicileri arasında yer alan Kırzalı Yayla Manastırı’nda 2015 ‘te bir ayın gerçekleştirdi. **Fener Rum Patriği Bartholomeos** başkanlığında gerçekleşen ayinde ‘**Dedelerimizin kurduğu bu tarihi mekana sonbahar duası etmek için geldik. Mübadeleden 94 yıl sonra ilk kez burada ayin yapıyoruz. Bu nedenle tarihi bir gün yaşıyoruz. Türkiye’de inanç turizminin gelişmesi gerekir.**’ ifadelerini kullandı.

Görenler bilir, Erdek’te gün batımı da bir başka olur... Denize batan güneşin oluşturduğu renk armonisi unutulmaz bir doğa harikasıdır.

KAYNAKLAR:

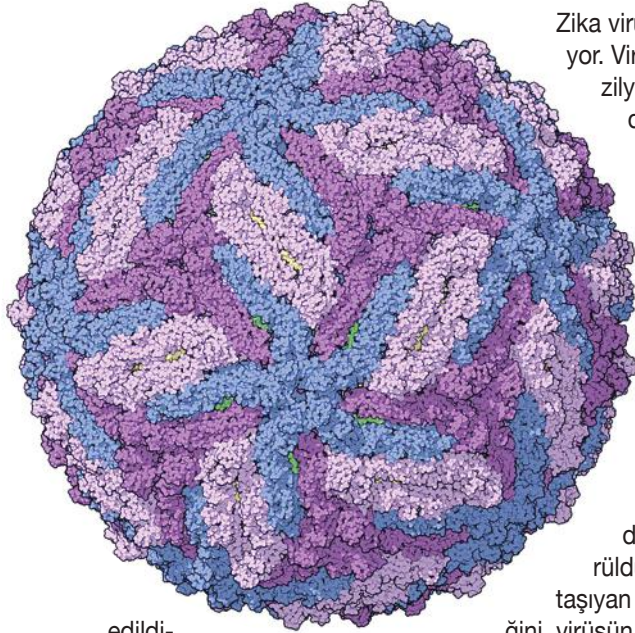
Kyzikos Tarihi ve Mimari Kalıntıları Yard. Doç Dr. Nurettin Koçman www.wikipedia.com.tr <https://tr.wikipedia.org/wiki/Kyzikos> www.erdekdugus.com Harita Metod Defteri ...Murathan Mungan



Erdek Zeytinli Adası’nda arkeolojik kazılar sürüyor

üniversite
KÜLTÜR’dür

Zika salgını: Türkiye’de yayılma olasılığı yüzde 40



Zika virüsü yayılmaya devam ediyor. Virüs 2015 ilkbaharında Brezilya’da ortaya çıkmasından bu yana 39 ülkede daha görüldü. Sorun şu: Virüs, Aedes türü sivrisinek sokmasıyla bulaşıyor ve bu sinekler neredeyse tüm tropikal ve subtropikal bölgelerde yaşıyor. Tokyo Üniversitesi’nde Kyeongah Nah şimdi Zika virüsünün sineklerle en hızlı yayılabileceği bölgeleri önceleyen bir model geliştirdi. Model için ilk önce virüsün görüldüğü ülkeleri, ilk Zika virüsü taşıyan hastanın ne zaman tespit edildiğini, virüsün hangi ülkeden geldiğini ve

o ülkenin uçuş bağlantılarını öğrenmişler. Bu verilerle ve hastalığın henüz görülmediği ülkelerdeki Aedes sineklerinin varlığıyla bir tahmin modeli yaratılmış.

Sonuca göre Zika virüsünün dünya geneline yayılma riski sanıldan yüksek. Sadece tropikal ve subtropikal bölgelerde yer alan ülkelerde değil, daha ılımlı enlemlerde bulunan ülkelerde de bu yıl içinde ilk Zika vakalarının görülme tehlikesi çok yüksek diyor **Hiroshi Nishiura**. İngiltere, Fransa, Hollanda, Türkiye, Güney Afrika, Çin ve Arap Yarımadasında virüsün yayılma olasılığı yüzde kırk. Hatta Portekiz ve İspanya’da bu risk yüzde yetmişe çıkıyor. www.sciencedaily.com/releases/2016/05/160527090912.htm

İnsanoğluna ait en eski yapılar, Neandertallerin eseri

Son yıllarda gün ışığına çıkarılan arkeolojik buluntular, Neandertallerin sanıldığından çok daha “gelişkin” olduklarını göstermiştir. Örneğin özel aletler, takı ve kaya sanatı ürettiyorlardı. Fakat yapı ustalıkları bilinmiyordu, nitekim bugüne dek bulunan yapı kalıntılarının en eskileri 20.000 yıl öncesine aitti.

Bordeaux Üniversitesi’nden **Jaques Jaubert** şimdi Güney Fransa’daki Bruniquel mağarasında sadece Neandertallere ait olabilecek ilk yapı kalıntılarını buldu. Daire biçimine yakın olan bu yapılar mağara girişinin 336 metre kadar derinliğinde bulunmuş. Çapları iki metreyi bulan iki büyük daire dışında daha küçük olan dört yapı daha var. Bunların oluşturulması için ortalama 35 cm uzunluğunda toplam 400 tane damlataş kullanılmış. Damlataşlardan bazıları yan yana dizilirken, diğerleri üst üste istiflenmiş. Kalıntıların aynı büyüklükte olması ve damlataşların düzenli olarak yapıldığını gösteriyor diyor araştırmacılar. Daire biçimindeki yapıların insan elinden çıkmış olduğunu gösteren diğer bir kanıt da, taşlardaki ve bunların yakınında bulunan hayvan kemikleri üzerindeki yanık izleri.



Peki bu gizemli mağara yapılarının ustaları gerçekten de Neandertaller miydi? İzotop analizleri bu damlataş yapılarının yaklaşık 176.000 yıl önce yapılmış olması gerektiğini göstermekte. Ve bu dönemde Avrupa’da yaşayan tek insan popülasyonu Neandertallerdi. Sonuçlar iki açıdan önem taşımakta. Buluntular ilk kez modern insan öncesi bir türün, mağaranın derinliklerine kadar ilerlediğini ve bu alanları kullandığını kanıtlıyor.

Diğer yandan da bunlar daha önceleri hiç bulunmayan yapı türleri. Bilinçli kırılmış yüzlerce damlataş parçasından oluşan bu daireler insanlığın en eski yapıları. Peki mağara girişinden bu kadar uzakta bulunan bu gizemli dairelerin işlevleri neydi? Araştırmacılar bunların bir tür ritüel veya sembolik davranışları temsil ettiğini düşünüyorlar.

www.nature.com/nature/journal/va-

Antibiyotik yüzünden daha fazla metan

Her sığır günde yüzlerce litre metan gazı üreterek iklimin ısınmasında katkıda bulunuyor. En önemli kısım geçirmeyele açığa çıkıyor. Metan gazı iştahındaki belli başlı mikropların yardımıyla selülozun indirgenmesi sırasında oluşmakta. Ve bu süreç gübrede bir müddet daha devam ediyor. Bokböcekleri çayırıldaki gübreleri oyduklarında içeri oksijen giriyor. Bunun sonucunda ise açığa çıkan metan oranı düşüyor, çünkü metanı oluşturanlar oksijenle temas edince ölüyorlar.



Bu etkileşimin antibiyotik ile ne şekilde değiştiğini öğrenmek isteyen Colorado Üniversitesi’nden **Tobin Hammer**, on sığırda bir deney gerçekleştirdi. Beş sığırda hayvancılıkta sıkça kullanılan geniş spektrumlu antibiyotik (Tetracycline) verilmiş. Daha sonra ise gübrelerine oyucu bokböcekleri (Aphodius fossor) bırakılmış. Araştırmacılar gübredeki ve böceklerin sindirim sistemindeki mikrop bileşimini inceleyerek, açığa çıkan metan gazının, karbondioksitin ve diazot monoksit

gazının (güldürücü gaz) miktarını belirlemişler.

Buna göre hem gübrede hem de böceklerin sindirim sistemindeki mikrop bileşimleri antibiyotik alımından sonra değişmiş. Fakat böceklerin çoğalma oranı ve boyları aynı kalmış. Böcekler gübreleri aynı şekilde havalandırmalarına rağmen antibiyotik alan sığırların gübrelerinden iki misli metan gazı açığa çıkmış. Antibiyotiğin sindirim sistemindeki bakteri topluluklarının bileşimini değiştirdiği daha önceleri hem hayvanlarda hem de insanda kanıtlanmıştı. <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/283/1831/20160150>

Çuri’de yaşamın yapıtaşları bulundu

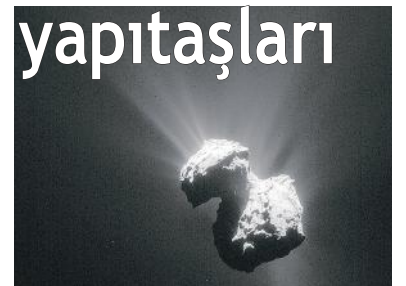
Doğa bilimciler antik dönemlerde bile gezegenimizde yaşamın ya da en azından temel yapıtaşlarının uzaydan geldiğini tahmin ediyorlardı. Ancak ne bu hipotezi ne de

yaşamın kökü olan “tohumların” tüm evrene dağılmış bir şekilde bulunduğuna ve gezegenimizdeki yaşamın bu tohumlardan oluştuğuna dayanan **Panspermia teorisini** doğrulayacak kanıtlar bulunamamıştı. Bununla birlikte basit yaşam taşlarının olasılıkla “dışarıdan” geldiği tahminiyle ilgili bazı ipuçları yok değildi.

Ve son olarak keşfedilenler hiç de önemsenmeyecek gibi değil: Uzay sondası Rosetta, Çuryumov-Gerasimenko kuyruklu yıldızının virgül biçimindeki uzantısında yaşamın yapıtaşlarını tespit etti. Ve bunların arasında en basit aminoasit olan **glisin** de var. Gerçi yıldızlararası ortamda bugüne kadar 140’ın üzerinde farklı molekül bulunmuştu. Ve NASA tarafından diğer bir kuyruklu yıldızda toplanan örneklerde de aminoasitlere ait izler vardı. Fakat bunlar kirlenme yüzünden kesin olarak kabul edilmemişti.

Bern Üniversitesi’nden **Kathrin Altwegg** ile çalışan uluslararası bir ekip şimdi son derece emin. Araştırmacılar Rosetta’nın ölçüm enstrümanlarının yardımıyla Çuri’nin kuyruğunda glisin dışında, metilamin ve etilamin de saptamışlar ki bunlar glisinin buzda oluşması için gerekli. Ayrıca yaşamın diğer bir temel parçacığı olan fosfor da var Çuri’de. Bilim insanları en büyük yoğunluktaki aminoasidi, Çuri’nin güneşe en yakın konumda ve gaz çıkışının en kuvvetli olduğu zamanda tespit etmişler. Rosetta araştırmacısı **Matt Taylor**’a göre bulgu, gerçekten de kuyruklu yıldızın dünyamızdaki yaşamın oluşumunda katkısı olduğuna dayanan tahmini güçlendirmekte.

<http://advances.sciencemag.org/content/2/5/e1600285>



Pedofiliye ilaç tedavisi geliyor

Araştırmaya katılacakların suç işlememiş olmaları gerekiyor çünkü amaç çocuk istismarını önlemek.

İsveçli bilim insanları pedofiliye (sübyancılık) karşı bir ilaç geliştirmek için farklı bir yol seçti. Ka-

rolinska Enstitüsü psikiyatri **Christoffer Rahm**, Degarelix ilacının pedofili hastaları üzerindeki etkisini denemek için bir araştırma planladı. Fakat bu etki maddesi için devlet ve özel vakıfların desteği yeterli olmadığı için araştırmacılar İngiliz kitlesel fonlama platformu Wallacea üzerinden destek arıyorlar. Degarelix, araştırma ekibine müracaat eden 60 erkek üzerinde denenecek. Degarelix aslında prostat kanserinin tedavisinde kullanılıyor. Araştırmaya katılacakların suç işlememiş olmaları gerekiyor çünkü amaç çocuk istismarını önlemek. Birçok yaklaşımın aksine tüm pedofililer cinsel suçlu değildir. Tıpkı heteroseksüellerin ve homoseksüellerin hepsi tacizci olmadığı gibi pedofili hastalarının da tümü suça eğimli değil diyor uzmanlar. Pedofili ile ilgili araştırmalar zordur. Gerçi testosteron seviyesini düşüren ilaçlar kullanılıyor ama bunların yararları yeterli olarak kanıtlanamadı henüz. Bu durum özellikle de bilim insanlarının etik bir çıkmazda bulunmalarıyla ilgili. Örneğin doktor ile hasta arasında geçen gizli konuşma sırasında bir suç itiraf edildiğinde doktor ne yapmalı?

Diğer bir sorun da kontrol grubunda etkisiz ilaç (Plasebo) kullanımı. Etik komisyonları potansiyel suçlulara etkisiz ilaç verilmesini pek hoş karşılamıyorlar. Fakat İsveçli araştırmacılar etik zorlukları aşmışlar ve çalışmaları için de onay almışlar. Uzmanlar üç ay boyu Degarelix ilacının üç özel parametre üzerindeki etkisini test edecekler: Cinsel uyarılma, otokontrol ve empati. Rahm'a göre bunlar tekrarlanan çocuk istismarcılığı için en önemli risk faktörleri.

Kaynak: <http://www.sciencemag.org/news/2016/04/swedish-trial-examine-drug-men-pedophilic-impulses>

Arven ilaç, ilk biyobenzer ürünü geliştirdi

Toksöz Grup bünyesinde faaliyetlerini sürdüren Arven İlaç, Türkiye'nin ilk biyobenzer ürünü üretti; ilaç, kanserin tedavi sürecinde sıklıkla başvuru kemoterapinin neden olduğu olumsuzlukları azaltmayı hedefliyor. İlaç, beyaz kan hücrelerinin sayısının azalması olarak bilinen ve kemoterapinin en sık görülen hematolojik yan etkisi olan "Nötropeni"yi engelleyerek, vücudun enfeksiyondan daha az etkilenmesine yardımcı oluyor.

Ahmet Toksöz, "9 yıllık bir ARGE sürecinin eseri olan ürün ile Türkiye'de bir ilke imza attık, sektörde devrim niteliğinde bir yenilik gerçekleştirdik, Türkiye'nin yurtdışına olan bağımlılığının azaltılmasında rol oynayacağız Biyoteknolojik ilaç ürünlerinin ülkemizde sadece üretilebileceğini değil, geliştirilebileceğini de gösterdik. 2015 yılı verilerine göre Türkiye'de biyoteknolojik/biyobenzer ilaçlarda yaklaşık 2,5 milyar TL'lik ithal ürün kullanımı mevcut. Arven İlaç olarak geliştireceğimiz yeni ürün-

lerle ithal ürün pazarının daraltılmasında sektörümüze liderlik yapmayı hedefliyoruz. Ürününümüz aynı zamanda, ülkemizin ileri teknoloji içeren, katma değeri yüksek ilaçların geliştirilmesinde dünyada söz sahibi ülkeler arasında yer almasında da öncülük yapacak" dedi.

Ürün, Avrupa ve Asya pazarları için de ruhsatlandırma sürecinin başladığını ifade eden Ahmet Toksöz: "Buna ek olarak, ABD pazarı için de Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi FDA ile bir ön toplantı gerçekleştirdik. ABD'deki süreci önümüzdeki yıl başlatacağız." Arven İlaç Biyoteknoloji Müdürü Dr. Ecz. **İrem Yenice**: "Yeni ürünümüzle birlikte biyolojik bir kaynaktan bitmiş ürüne yönelik, biyoteknolojik bir ilacın geliştirilmesini ve üretimini sağlayacak altyapıyı da ülkemize kazandırmış olduk. Şirketimizin her şeyden önce bilgiye ve insana yatırımının doğal bir sonucu olarak değerlendirildiğimiz ürünümüz, devam etmekte olan projelerimiz için de bizlere güç verdi."

Nilgün Özbaşaran Dede -nilodede@hotmail.com



Politikbilim

Müfit Akyos

mufita@ttmail.com

POPÜLER BİLİM DERGİCİLİĞİ Astrolojiden astronomiye yol olmaz!

Popüler bilim dergisi (dergi) genel anlamda "uzman olmayan bir okuyucu (bilimle ilgili ve meraklı) kitlesi için bilimle ilgili haber, görüş, özgün yazı ve raporları yayımlayan, sosyal ve kültürel konuları bilimsel boyutuyla tartışan ve bilimsel yazını tanıtan süreli yayın" olarak tanımlanabilir. Dünyada bilim geçmişleri uzun ve bilime katkıları yüksek ülkelerde başta çocuklar için olmak üzere çok sayıda dergi bilim başlığı altında veya bilimin alt başlıklarında yayınlanmaktadır. Bunların bir kısmının geçmişi yüz yıldan fazladır. Örneğin en çok bilinenlerinden *Popular Science* 1872'den, *The National Geographic Magazine* 1888'den bu yana yayınlamaktadır.

Ülkemizin çorak bilim ve teknoloji ortamında yarısı web ortamında portal niteliğinde olmak üzere ancak 10 kadar süreli yayının varlığından söz edilebilir. Ortak sorun ekonomik kısıtlar ve özgün yazı sıkıntısıdır. Bu yayınlardan matematik alanında 23. yılını dolduran ve üç ayda bir yayımlanan *Matematik Dünyası* konusunu "Popüler dilde (ama akademik düzeyde) matematik" olarak tanımlıyor.

TÜBİTAK Bilim Teknik Dergisi eski bir geçmişe ve bir kamu kurumunu desteğine sahip olmasına karşın siyasi iktidarın güdümünde olması nedeniyle güvenilirliği tartışmalı bir yayın. Uzun yıllardır yayını sürdüren ve bir de *herkese bilim teknoloji Dergisi* ve portalı var. Arkasında Cumhuriyet Bilim Teknoloji Dergisi birikimi olsa da HBT'de bağımsız bir yayın olarak yayın dünyasının bütün güçlüklerini göğüsleyerek yaşamını sürdürmek zorunda. HBT çok önemli. Çünkü;

Neden önemli?

■ Yaşadığımız dönemlerin belirsizlikleri arkamızda bilimin gücünün, önümüzde bilimin aydınlatıcılığının olmasının **gerekliliği** daha da arttırmaktadır. Oysaki "*belirsizlik dönemlerinde öne çıkan zihinsel yeti, korku olur. İnsanlar kolay ve hızlı yanıt arar iç rahatlığı ister; din de bunları tedarik eder.*" Bu alıntının ülkemiz özelinde yaptığı çağrışımlar ne kadar da gerçekçi değil mi? **HBT bu nedenle önemlidir.**

■ Hayalleri ve yaratıcılıkları "hacı robotla" iğdiş edilmiş çok geniş çocuk yaştaki bir kuşaktan söz ediyoruz. **HBT bu nedenle önemlidir.**

■ Son yıllarda artan bir heves ve merakla girişimcilik ve yenilik (inovasyon) kavramı etrafında odaklanan faaliyetlerle (bilim otobüsleri, bilim şenlikleri, proje yarışmaları vb olsa da) genç kuşakların bilim-teknoloji-yenilik konularına ilgileri çekilmeye çalışılmaktadır. Sonuçta ister bilimsel çıktılara isterse de yenilikçi ticari ürünlere dönüşecek yenilikçi fikirlerin temel girdisi olan bilgiye ve onu yaratan bilime merakın uyandırılması esastır. **HBT bu nedenle önemlidir.**

■ Özellikle gençlerimizi hedef alarak Cumhuriyetimizin "bilim ve akıl" üzerine yükselen temellerini çürütmek üzere önce sinsice şimdilerde açık açık sızmakta olan gericilik ve çıkarıcılıktan beslenen zehirli sıvının yok edilmesi zorunludur. **HBT bu nedenle önemlidir.**

Bir misyon tanımlama

Yazımı HBT özelinde bir misyon tanımlamaya çalışarak noktalayayım.

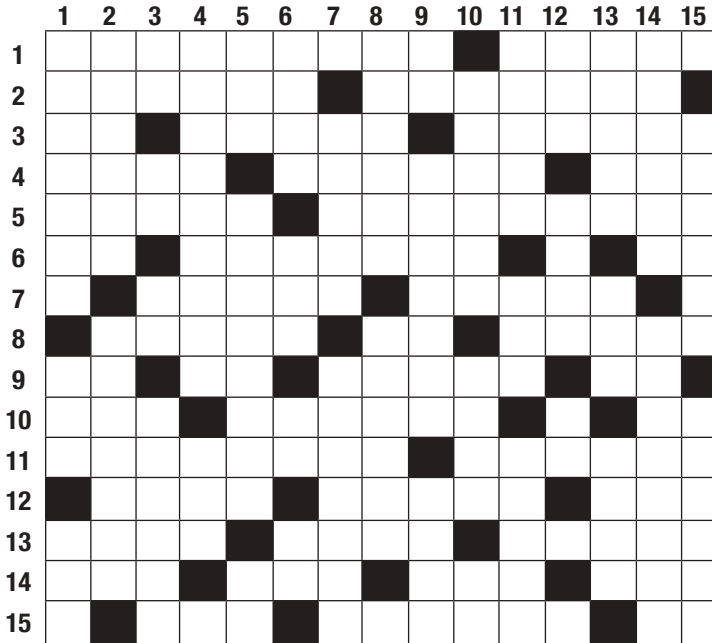
"*Bilimin ve aydınlanmanın yol göstericiliğinde bilimi en geniş anlamıyla kucaklayarak ve popülist söylemden uzak durarak; dünyadaki bilim-teknoloji (B-T) alanındaki gelişmeleri ve ülkemizin B-T birikimini ve üretimini güncel yakın durarak yansıtan, genç kuşaklarda B-T farkındalığını ve merakını arttıran, popüler bilim yazınının gelişmesine katkıda bulunan, B-T-Y (yenilik) siyasa ve uygulamalarını duyuran, irdeleyen, geliştirme önerilerini yansıtan, güzel Türkçe kullanarak B-T dilinin gelişmesine katkıda bulunan, birlikte sürekli geliştirmeyi okuyucusuyla kurduğu iletişimle ve etkileşimle sağlayan yüksek kaliteli bir dergiyi ülkemizin B/T ikliminin etkin bir aracı yapmak.*"

SOLDAN SAĞA

1. Kuantum Kuramı'nı geliştiren, 1918 Nobel Fizik Ödülü sahibi Alman fizikçi – Doymuş hidrokarbon kökleri serisinin ilk basamağı. 2. Hardalgazı – Kantaşı. 3. Uzaklık anlatan sözcük – Yunan alfabesinde son harf – Mitoloji. 4. Kulak iltihabı – Bir kaya balığı – Çin ve Kazakistan'da akan bir ırmak. 5. Ana hücrenin bölünerek iki yeni hücre oluşturması hali – Sözle, bakışla, telkin yoluyla sağlanan bir tür yapay uyku. 6. Astatin simgesi – Bir enerji türü – Bir hitap ünlemi. 7. Yere kapanma – "Francis ..." (1561-1626 yılları arasında yaşayan İngiliz filozofu). 8. Kütanya'nın bir ilçesi – Molibdenin simgesi – Her halde, şüphesiz, kuşkusuz. 9. Bir nota – Aktinyumun simgesi – Bir tür sucuk – Gümüşün simgesi. 10. Rusya'da bir ırmak – Eski Uygur hükümdarı – Katkı. 11. Boş ve yararsız, saçma – "Benimle ..." (Burak Kut'un bir şarkısı). 12. İzmir'in bir ilçesi – Kansızlık hastalığı – İzmir'in Kemalpaşa ilçesinin eski adı. 13. Bir orta öğretim kurumu – Acıbadem ağacı – Ticari bir yolcu aracı. 14. Gösteriş, çalım – Çıplak – Bir tembih sözü – Ailesini geçindiren kimse. 15. Dogma, inak – Hint kadını alın süsü – Bir soru sözü.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Yalan söyleme hastası – Bir balık türü – İsveç'te idari bölüm. 2. Doğada bulunan, içinde flor ya da klor olan doğal kalsiyum fosfat – Yükseltgenerek polimerleşmeye



uygun olan. 3. Dalaşı olur – Silisyumun simgesi – Sarımsaktaki doğal antibiyotik. 4. Yosun sporlarının çimlenmesinden oluşan iplik biçimindeki organ – Ödünç mal. 5. Misket limonu – Cam, porselen vb. den yapılmış olan eşya – Arseniğin simgesi. 6. Kırk kemik vb. sarmaya yarayan ince tahta ya da ona benzer sert madde, splint – Bir vergi türü – Rusça evet – Koca. 7. Sıkıntı, dert, keder, üzüntü – Bir balık türü. 8. "Claude ..." (1792 yılında telgraf denen bir sistemi ortaya atan, tepelerin üzerine kurulu kulelerden bir ağ oluşturan Fransız mucit) – Herhangi bir enerji türünü başka bir enerjiye dönüştürmek, belli bir güçten yararlanarak belli bir işi yapmak ya da etki oluşturmak için dişliler, yataklar ve miller gibi elemanlardan oluşan düzenekler bütünü. 9. Bir harfin okunuşu – Kastamonu'nun bir ilçesi – Öncesizlik. 10. Yahudi şamdanı – Bilinen evrendeki tüm maddenin kimyasal ve fiziksel niteliklerini taşıyan en küçük yapıtaşı – Su. 11. Bıçak bilemeye yarayan çelikten araç – Alevi töreni – Kayıp. 12.

Japonya'da toplumdan dışlanmışlar sınıfı – Put, tapılan şey – Kalayın simgesi. 13. Müşkülpesent – ABD Profesyonel Basketbol Ligi – Bir masal kuşu. 14. İtmek işine konu olma – Türkiye'de üretilen ilk yerli antibiyotik. 15. Uyma – Birlikte yolculuk eden topluluk.

Hazırlayan: İlker Mumcuoğlu

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

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.

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

Hitori
Hitori oyununda 3 kural vardır. Satırlarda ve sütunlarda aynı sayıdan iki tane olmamalıdır. Karalan kareler kenardan komşu olmamalıdır. Karalanmayan karelerin tamamı birbirlerine bağlı olmalıdır.

Örnek

2	5	6	3	2	1
4	3	1	3	5	6
3	1	2	6	2	4
6	6	2	5	1	3
5	6	2	1	4	4
2	3	4	2	1	5

03 Haziran tarihli soruların cevapları →

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

İlginç Sorular

Aspirin ve parasetamol arasındaki fark



Yanıt: <http://www.livescience.com/36477-difference-tylenol-aspirin.html>

Parasetamol (asetaminofen) dünyanın en yaygın kullanılan ağrı kesicisi ve ateş düşürücü ilacıdır. En az 100 ürünün içinde bulunur. Parasetamol, N-asetil-p-aminofenol (APAP) olarak da bilinir.

Temel olarak reçetesiz olarak satılan iki tip ağrı kesici vardır. Bazıları karaciğerde işlenen asetaminofen içerir. Diğerleri non-streoidal anti-enflamatuvar ilaçlardır (NSAID). NSAID'lere örnek aspirin, ibuprofen ve naproxen sodyumdur. Çok fazla miktarda alınan asetaminofen karaciğerde hasar yaratır. Karaciğer hasarı, asetaminofen içeren ilaçlarla birlikte iki-üç bardak alkollü içki içilmesi durumunda artabilir.

NSAID'ler ise midesi rahatsız olanlarda sorun yaratabilir. 60 yaşın üzerindeki, midesinde ülser olanlar ve kan sulandırıcı kullananlar NSAID kullanmaları gerektiğinde doktorlarına danışmalıdır. NSAID'ler ayrıca böbreklerde geriye dönüşü olmayan hasarlar yaratabilir. Böbrek hasarı riski, hasta 60 yaşının üzerindeyse, yüksek tansiyon ve kalp hastası ise, diüretik kullanıyorsa, daha önce böbreklerinden sorun yaşamışsa artabilir.

Düşün Bul

ALİ'NİN OKUL NUMARASI

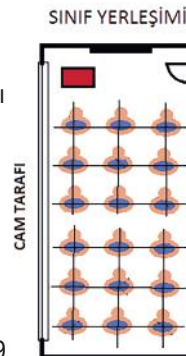
Hazırlayan: Ahsen Canat
ahsencanat@yahoo.com

Şekilde gösterildiği gibi 18 kişilik bir sınıfta öğrenciler; önden arkaya 6, cam tarafından duvar tarafına da 3 sıra olacak şekilde oturmaktadırlar. Bu öğrencilerin; 1) Okul numaraları 3 basamaklı sayılar olup, hiç birinde rakam yinelenmesi olmadı. 2) Sağdan sola aynı sırada oturan 3 öğrencinin okul numaraları dikkate alındığında; hiç bir rakam birden fazla bulunmamakta ve 3 öğrencinin okul numaraları

bir sayıya eşit olmaktadır. Her sıra için farklı olan bu sayı önden arkaya gittikçe büyümektedir.

3) Sınıfın önde oturan yarısı dikkate alındığında; önlü arkalı oturan 3 öğrencinin okul numaralarında hiç bir rakam birden fazla bulunmamaktadır. Bunların duvar kenarında oturanlarının okul numaraları toplamı cam kenarındakilerden 18 ortadakilerden 9 fazladır. Bu özellikler sınıfın diğer yarısı için de geçerlidir.

toplamı 1210 ila 1265 arasında



4) Önden arkaya aynı sırada oturan 6 öğrencinin okul numaralarının ilk rakamları kendi aralarında, son rakamları da kendi aralarında birbirinden farklı olup bu 6 öğrencinin bütün numaralarında hiç bir rakam 2'den fazla bulunmamaktadır.

SORU: Cam tarafında oturan Can ve Zeynep'in numaraları 537 ve 375 olduğuna göre; en önde ortada oturan Ali'nin numarası kaçtır?

9. sayımızdaki sorumuzun yanıtı: 19847025
Bilmeyeni doğru çözenler: Ahsen Canat-İzmir, Evren Kutlu-Kocaeli, Güven Yenihayat-Ankara, Turgay Yükaş-İstanbul

Aşırı terleme (Hiperhidroz)

Dr. Mehmet Karaca

VKV Amerikan Hastanesi İç Hastalıkları Bölümü

Aşırı terleme sık görülen ve özellikle el ayakları, koltukaltları ve ayak tabanlarını etkileyen bir sorundur. Tıp dilinde *hiperhidroz* (veya *hiperhidrosis*) olarak adlandırılan bu durum eğer şiddetli ise kişinin gündelik yaşamını etkileyecek hatta sosyal izolasyona neden olacak boyutlara ulaşabilir. Yaz aylarında havanın ısınması ve nem oranının artması ile aşırı terlemenin neden olduğu sıkıntı daha da artmaktadır.

Aşırı terleme nedir?

Normal terleme sıcak havalarda, ateşli hastalıklar sırasında ve egzersiz yaparken fazla ısının vücuttan uzaklaştırılmasını sağlar. Aşırı terleme kabaca “hava sıcaklığından, endişe ve fizik aktivite düzeyinden bağımsız olarak normalden çok terleme” anlamına gelmektedir. Aşırı terlemenin tedavileri değişkenlik gösteren üç tipi bulunmaktadır.

Birincil bölgesel aşırı terleme (Primer fokal hiperhidroz)

Aşırı terlemenin bu tipinde terleme el ayakları, ayak tabanları, koltukaltları ve yüz/saçlı deriden biri ya da birden fazlasında görülür. Vücudun geri kalan kısımlarında terleme miktarı normal seviyededir. Terleme genellikle simetrik (her iki avuç, her iki ayak, her iki koltuk altı gibi.)

Birincil aşırı terlemenin sebebi bilinmemekle birlikte, saydığımız bölgelerdeki ter bezlerinin uyarılara daha duyarlı olduğu ve normalden fazla çalıştığı kesindir. Kimi ailelerde birden fazla bireyde bölgesel aşırı terleme görülmesi hastalığın gelişiminde genetik bir faktörün rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Bu tip aşırı terleme genellikle 25 yaşından önce başlar. Kadın ve erkeklerde hastalığın görülme sıklığı aynıdır.

Birincil aşırı terlemenin şiddeti zaman içerisinde artıp azalabilir. Endişe, duygusal tepkiler, baharatlı yiyecekler ve hava sıcaklığı gibi faktörler terlemenin şiddetlenmesine neden olabilir. Zamanla içinde toplum içinde terlemenin neden olduğu utanma ve endişe bile terlemeyi arttıran bir unsur haline gelebilir. Birincil aşırı terlemenin tipik belirtileri varlığında kapsamlı tetkik ve araştırma yapmaya genellikle gerek yoktur. Doktorunuz belirtilerinizden yola çıkarak tanı koyabilir ve aşağıda özetlemeye çalışacağımız tedavi seçeneklerinden birini önerebilir.

İkincil bölgesel aşırı terleme (Sekonder fokal hiperhidroz)

İkincil bölgesel aşırı terleme, birincil aşırı terlemeye göre oldukça nadir görülen bir tablodur. Birincil aşırı terlemeye benzer şekilde terleme vücudun belirli bir bölgesi ile sınırlıdır fakat çoğu kez dağılımı asimetriktir (yüzün bir tarafının terlemesi, tek bir avucun terlemesi gibi.) Birincil aşırı terlemeden farklı olarak genellikle başka bir tıbbi soruna bağlı, başka bir hastalığa ikincildir. Örneğin, bir omurilik hastalığı veya yaralanması sonucu tek bacakta aşırı terleme görülebilir. Simetrik olmayan bölgesel aşırı terlemelerde mutlaka altta yatan başka bir problem olup olmadığı araştırılmalı ve altta yatan probleme yönelik tedavi yapılmalıdır.

Yaygın aşırı terleme

Yaygın aşırı terlemede vücut genelinde normalden fazla terleme görülür. Yaygın aşırı terleme de birincil bölge-

sel aşırı terlemeye göre daha az görülen bir klinik tablodur. Yaygın aşırı terleme sıklıkla altta yatan bir hastalığın belirtisi olabilir. Pek çok hastalık yaygın terleme artışına neden olabilir. Endişe bozuklukları, çeşitli kalp hastalıkları, omurilik hastalıkları, ilaç yan etkileri, enfeksiyonlar, kimi kanserler ve hormonal rahatsızlıklar bunlardan bir kısmıdır. Yaygın aşırı terleme çoğu zaman kapsamlı değerlendirme ve tetkik gerektirir ve tedavisi belirlenen sebebe yöneliktir. *Yazımızın geri kalanında aşırı terleme tipleri arasında en sık görülen birincil bölgesel hiperhidrozdan bahsedeceğiz.*



Birincil bölgesel aşırı terlemenin komplikasyonları nelerdir?

Birincil bölgesel aşırı terleme ciddi bir tıbbi durum olmamakla beraber terlemeye bağlı psikolojik sıkıntı kişinin toplumsal etkileşimini ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Birincil bölgesel aşırı terlemeye bağlı komplikasyon gelişme ihtimali düşüktür. Bununla beraber aşırı terleyen bölgelerde irritasyon, egzema ve enfeksiyon gelişimi riski az da olsa artmaktadır.

Birincil bölgesel terleme için tedavi seçenekleri

Genel öneriler

- Aşırı terleyen bölgelerde sabun kullanımına bağlı irritasyon gelişirse katkısız sabunlar ve nemlendirici kremler kullanılabilir.
- Aşırı terlemeyi tetikleyebilecek sıcak

hava, baharatlı yiyecekler gibi çevresel faktörlerden mümkün olabildiğince uzak durulmalıdır.

- Aşırı terleme koltukaltlarında ise gündelik reçetesiz antiperspiranlar denenebilir. Antiperspiranlar terin ter bezlerinden salınmasına engel olurlar. (Son yıllarda antiperspiran kullanımının meme kanseri riskini arttırabileceğine dair şüpheler dile getirilmektedir ancak henüz bu şüpheyi destekleyecek yeterli bilimsel veri bulunmamaktadır.)

- Teri kolay gösteren giysilerden kaçınılmalıdır. Genel bir kural olarak beyaz ve siyah kumaşlar ıslandığında lekeler diğer renk kumaşlara oranla daha az belirgin olur.

- Koltukaltı bölgeleri sıkı olmayan ve likra ve naylon gibi sentetik lifler içermeyen giysiler tercih edilmelidir.

- Giysi koruyucu pedler kullanılabilir. Bu pedleri eczanelerden ve İnternet üzerinde satış yapan kimi mağazalardan temin edebilirsiniz.

- Ayaklardaki aşırı terleme sorunu için günde iki kez nem emici ayak pudrası kullanılmalı ve günde en az iki kez çorap değiştirmelidir.

- Her gün aynı ayakkabıyı giymeyerek ayakkabıların içinin tamamen kurummasına izin verilmelidir.

- Spor ayakkabıları ve botlar daha az hava geçirir ve diğer ayakkabı çeşitlerine göre daha fazla terlemeye neden olabilir.

Alüminyum klorür – Güçlü bir antiperspiran

Reçetesiz satılan antiperspiranların yetersiz kaldığı durumlarda güçlü bir antiperspiran olan alüminyum klorür içeren tıbbi ürünler denenebilir. Uzun süreli alüminyum maruziyetinin neden olabileceği sağlık problemleri bir süredir gerek bilim çevrelerinin gerek kamuoyunun gündemini meşgul etmektedir. Bu nedenle alüminyum klorür içeren ürünlerin doktor denetiminde ve üreticinin talimatlarına uygun kullanılması önemlidir. Alüminyum klörür ter bezi kanallarını tıkayarak terlemeyi azaltmaktadır. Bu ürünler koltukaltı aşırı terlemesinde en iyi sonucu vermektedir ancak ayak ve el terlemelerinde de kullanılmaktadırlar. Yoğun alüminyum klorür içeren bu ürünlerin gözle teması ciddi irritasyona neden olduğundan yüz ve saçlı deride kullanımları önerilmemektedir.

ları önerilmemektedir.

Birincil bölgesel aşırı terleme için diğer tedavi seçenekleri

Yukarıda saydığımız tedavi seçenekleri aşırı terlemeyi kontrol altına almakta yetersiz kalırsa doktorunuz diğer tedavi seçenekleri için sizi bir dermatoloğa (deri hastalıkları uzmanı) yönlendirebilir.

İyontoforez: Elektriksel uyarı kullanan bu yöntemden sıklıkla el, ayak ve bazen koltukaltı terlemesinde yararlanılmaktadır. İyontoforez pek çok vakada başarılı sonuç vermektedir. Haftada 3-4 kez 20 ila 40 dakika süren seanslar halinde uygulanır. Pek çok hastada 6 ila 10 seanstan sonra terlemede farkedilebilir bir azalma görülmektedir. İlk tedavi tamamlandıktan sonra ayda 1 ila 4 kez idame seansı uygulanması gerekmektedir.

Botulinum toksini enjeksiyonları: Bu seçenek özellikle koltukaltı terlemesi için oldukça etkilidir. Botulinum toksini koltukaltında ter bezlerinin bulunduğu alanlara küçük ciltaltı enjeksiyonlar ile uygulanır. Botulinum toksininin terlemeyi azaltıcı etkisi 4 ila 12 ay kadar sürer. Etki geçtiğinde uygulamanın tekrar edilmesi gerekmektedir.

İlaçlar: Kimi aşırı terleme vakalarında ter bezlerini uyaran sinirlerin etkisini bloke eden ilaçların kullanımı mümkündür. Ancak bu ilaçlar yan etki profillerinden ve başarı oranlarının değişkenliğinden dolayı fazlaca tercih edilmemektedir.

Cerrahi: Terlemenin kontrolüne yönelik cerrahi tedavi yöntemleri de bulunmaktadır. Cerrahi tedavi seçeneği, diğer tedavi alternatiflerinden fayda görmeyen veya yan etkiler nedeniyle tedaviye devam edilemeyen hastalara sunulmaktadır.

Koltukaltı terlemesi için kullanılan cerrahi seçeneklerden biri koltukaltındaki ter bezlerinin çıkarılmasıdır. Bu amaçla kullanılan çeşitli cerrahi teknikler bulunmaktadır. Bu yöntemlerden biri ter bezlerini içeren cilt bölgesinin alınmasıdır. Terlemeyi azaltmakta başarılı olmakla beraber bu tekniğin ameliyat sonrası yara dokusu gelişimi ve kol hareketlerinde kısıtlılık gibi komplikasyonları olabilmektedir. Daha yeni bir cerrahi teknik de ciltte açılan küçük bir kesiden girilerek ter bezlerinin kazınmasıdır. Bu yöntem de terlemeyi azaltmakta başarılıdır ve cerrahi komplikasyon riski daha düşüktür. Aşırı terlemenin girişimsel tedavisine yönelik yeni bir gelişme de lazer kullanarak koltukaltı ter bezlerinin yok edilmesidir. Laser Sweat Ablation (LSA) olarak adlandırılan bu teknik diğer cerrahi yöntemlere oranla daha az yara dokusu gelişimine yol açarak daha iyi kozmetik sonuçlar vermektedir.

El terlemesi için kullanılan cerrahi yöntemlerden bir endoskopik torakoskopik sempatektomidir (ETS). Torakoskopik sempatektomi ameliyatında kaburgalar arasında açılan küçük deliklerden göğüs kafesine sokulan özel bir skopi cihazı yardımıyla omurilikten çıkan ve ellerdeki ter bezlerini kontrol eden sinir kesilmektedir. Benzer bir diğer cerrahi yöntem olan endoskopik torakoskopik blokaj (ETB) operasyonunda ise aynı sinirlere klipsler uygulanarak sorunlu bölgede terlemenin kontrolü sağlanmaktadır. Pek çok hastada ETS ve ETB operasyonları ile tatmin edici sonuçlar alınsa da azımsanamayacak sayıda hastada ameliyat öncesi az terleyen kasık, göğüs gibi vücut bölgelerinde terleme artışı görülebilmektedir.

El ve koltukaltı aşırı terlemesi için ameliyat olmaya karar vermeden önce işlemi uygulayacak olan cerrahla kullanılacak yöntemlerin avantaj ve dezavantajlarını, başarı oranlarını, olası risk ve komplikasyonlarını etraflıca tartışmak önemlidir.

Ayak terlemesi tedavisi için yaygın kullanılan cerrahi bir yöntem bulunmamaktadır. El terlemesine benzer şekilde bir sinir cerrahisi ile ayak terlemesinin önüne geçilmesi teknik olarak mümkün olsa da böyle bir ameliyatın cinsel fonksiyon bozukluğuna yol açma riski oldukça yüksektir.

İlham perinizi nasıl çağırırsınız?

İnsanlar yüzyıllardan beri kendi yaratıcılıkları üzerine senaryolar ürettiler. Belki de bu sayede düşünce üzerine düşünebilmeyi becerdiler kimbilir. Yaratıcılığın “**ya gelir ya gelmez**” diye kabul edildiği dönemlerde bütün kredi ya tanrılara ya da ilham perilerine çıkartılıyordu. Bu yüzdendir ki yaratıcılık uzun zaman bilimin uğraştığı konular arasında yer alamadı....

1970’lerin başlarında hala zekanın bir parçası olarak görülüyordu. Ancak daha derinlemesi yapılan IQ testleri ve yaratıcılık testinin babası sayılan **Paul Torrance** tarafından başlatılan araştırmalar zekâ ile yaratıcılık arasındaki bağı o kadar da kolay olmadığını ortaya koydu.

Evet IQ testlerine göre yaratıcı insanlar akıllı oluyorlar, ancak ortalamanın biraz üzerinde bir zekâ ile yaratıcılık mümkün. Belli bir disiplinle yaratıcılığı geliştirmek mümkün ama o da belli bir zekâ seviyesinin altında fazla işe yaramıyor. İşte bu nedenlerden dolayı bilim dünyası yaratıcılık ile ilgili araştırmalarında kişilik üzerinde yoğunlaşmayı tercih ettiler.

Yaratıcı kişiliğin belirtisi

Kaliforniya Devlet Üniversitesi’nden **Mark Runco**’ya göre “**yaratıcı bir kişilik**” yüksek estetik değerlere sahip ve belli bir konuya konsantre olmayı başarabilen bir kişi. İlgi alanlarına yoğunlaşıp bir çok kaynak elde edebiliyor ve edindiği bilgileri harmanlayıp yeni fikirler ve özümler üretebiliyor.

“Yaratıcı insanların” karmaşık olaylara eğilimi var ve sorunları daha rahat çözebiliyorlar.

Öte yandan, daha az yaratıcı olanlar eğer parçaları kısa sürede birleştiremezlerse hemen öfkelenip yaptıkları işi yarım bırakabiliyorlar. Karmaşıklığa ve sorunlara karşı daha az hoşgörülüler.

Peki, yaratıcı bir kişiliğe sahip olmanın bedeli var mı?

Yüzyıllar boyunca insanlar yaratıcılıkla zihinsel hastalıklar arasında bir bağına varlığına inandılar. Baltimore’da John Hopkins Üniversitesi’nden psikiyatr ve yazar **Kay Redfield**, olumsuz bir ruh haline sahip olmaktan çok ruh halindeki değişimlerin insanlığın yaratıcılığını köruklediğini saptadı.

Oxford Üniversitesi’nden psikiyatri uzmanı **Gordon Claridge**’in bulguları, şizofreninin bazı türlerinin yaratıcı kişiliğe sahip olanlarda daha çok görüldüğü şeklinde. Claridge “**şizotip ölçeği**” kullanarak yaptığı incelemesinde halüsinasyon gören, sesler duyan, düşüncelerini toparlayamayan, sihir ve büyülere inanan insanları denek olarak kullandı.

Yeni fikirlere açıklık

Sonuçta bu kişilerin açık düşünce ve farklılık ölçümlerinde yüksek bir derece elde ettikleri saptandı. Ancak aynı zamanda çok yüksek derece elde edenlerin düşünce biçimlerinin zarar verici olabileceği de tespit edildi. İşte bu noktada zeka devreye giriyor ve bu düşünce biçimini yönlendirecek büyük bir yaratıcılığa

Aslında herkes de var, ancak kimilerinde biraz daha fazla. İnsanlığın hatta evrenin gelişiminde büyük olasılıkla onun da payı bulunuyor. Evet, yaratıcılıktan bahsediyoruz. Peki, farklı düşünceler şekillenirken beynimizde ne oluyor?

Bilim insanları ile sanatçılar aynı şeyleri mi hissediyorlar? Nereden kaynaklanıyor yaratıcılık? Ve bir insanı diğerinden daha yaratıcı kılan faktörler neler?

Prof. Mark Runco’ya göre “yaratıcı bir kişilik” yüksek estetik değerlere sahip ve belli bir konuya konsantre olmayı başarabilen bir kişi. İlgi alanlarına yoğunlaşıp bir çok kaynak elde edebiliyor ve edindiği bilgileri harmanlayıp yeni fikirler ve özümler üretebiliyor.

dönüştürebiliyor. Aksi olduğu takdirde duygusal sorunlar yaşayan kişi bu düşünce sistemi ile zihinsel rahatsızlıkların sahibi olabiliyor.

Kanada’da Toronto Üniversitesi’nden psikiyatr **Jordan Peterson**’a göre yaratıcı insanların beyinleri dışsal etkilere daha az yaratıcılara kıyasla çok daha açık. Duygularımız sürekli olarak beynimizi bilgi bombardımanına tutuyor. Beynimiz de bu bombardımandan kendini korumak için bunların bir kısmını ya bloke ediyor ya da göz ardı ediyor.

Peterson kimi insanların beyinlerinin bu bombardımanı daha az göz ardı ettiği için IQ’larının yüksek olduğunu ve çok fazla veri altında sağlıklı sorgulama yapabilen bir zekaya sahip olduklarını, dolayısıyla yeni fikirlere ve düşüncelere daha açık olduklarını belirtiyor.

Yaratıcılık motoru

Peki yaratıcılığın kendisi nasıl çalışıyor?

Yaratıcı beyinin nasıl çalıştığına ilişkin ilk araştırmayı yapan kişi Maine Üniversitesi’nden psikolog **Colin Martindale** oldu. 1978 yılında elektrosefalogram aracılığı ile insanların düşünsel faaliyetleri sırasında farklı beyin dalgalarını kaydeden Martindale, yaratıcılığın iki evresinin olduğunu saptadı. İlham ve bunun dışı vurumu. Bu iki evrinin her birinde beyin farklı şekilde çalışıyor. İnsanlar düşünce üretirlerken beyinleri şaşırtıcı şekilde sessiz ve faliyetsiz. Baskın eylem alfa dalgaları. Bunlar çok az seviyede kortikal oluştuğunu gösteriyor. Yani bir relaks durumu söz konusu.

Beyin senaryolar arasında bağlantılar kurmaya çalışırken bilinç sessiz kalıyor. Bu insanların uyurken ya da dinlenme ya da hayal kurma alanında beyinsel faaliyetlerin aldığı safha gibi. Bu durum da uyum ave gevşeme hallerinin insanın yaratıcılığını nasıl arttırdığını açıklıyor.

Ancak sıra bu insanların düşünsel faaliyetlerinin sonucunu bir eyleme dökmeye geldiğinde alfa dalgalar yavaşlıyor ve beyin hareketli çalışmaya başlıyor. Kortikal artıyor.

Bristol Üniversitesi’nden Guy Claxton araştırmayı biraz derinleştiriyor ve “yaratıcılık farklı düşünce biçimlerine sahip olmaktır. Çok yaratıcı insanlar beyinlerindeki iki safhada ani ve sık değişimler yaşarlar” diyor.

Günlük ritimleri iyi kullan

Bilim dünyası bu günlerde yaratıcılığın kendine özgü anatomisi üzerinde çalışırsa, yaratıcılığın fikirleri bilinçli şekilde değerlendirme ve analiz etme süreci olduğu kesin. Aslında daha somut olmak gerekirse, doğru kişilik , beyinin doğru bölgeleri ve aralarındaki bağ kadar tüm bunları verimli şekilde kullanmak da önem taşıyor.

En yaratıcı kişiler günün farklı ritimlerini kendi kişilikleri ve beyinsel faaliyetleri açısından doğru kullanmayı bilen insanlar. Örneği iki iç saat masa başında hiç kalkmadan çalıştıktan sonra dışarı çıkıp yürüyüş yapabiliyorlar. Çünkü onlar hangi çalışma ve düşünme şeklinin kendilerine daha çok yarar getirdiğini biliyorlar.

Diğer bir tartışmalı konu da, insanların yalnız iken daha yaratıcı olup olmadığı hususu. Harvard Business School’da Teresa Amabile’e göre yazma ve resim yapma ile yalnızlık arasında hatta duygusal inişçıkışlar arasında ciddi bir bağ bulunuyor olsa da, bilimsel yaratıcılık ve iş ortamındaki yaratıcılık büyük ölçüde insanların pozitif bir ruh hali ve sosyal aktivitelerine verdiği önemle daha doğru orantılı.

Tüm bunların yanında zaman ve mali güçlüklerin yarattığı baskı yaratıcılığın önündeki büyük engeller olarak görülüyor. (HBT)



Otomatik Yön Bulucu (Automatic Direction Finder-ADF) Sistemi

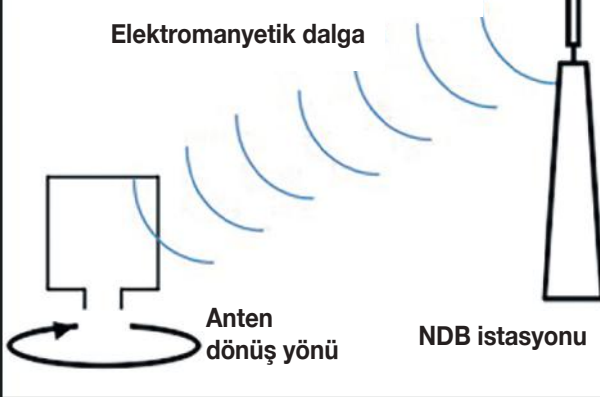
Hava araçlarının gerek askeri, gerekse sivil amaçlı kullanımları arttıkça irtifa ve hava şartları ile bağlantılı sınırların aşılması için teknolojik gelişmelerin seyrüseferde kullanılmasına ağırlık verilmiştir. Bu kapsamda geliştirilmiş pek çok Radyo Frekans (RF) tabanlı seyrüsefer yardımcısı bulunmaktadır.

Yrd. Doç. Dr. Ahmet G. Pakfiliz

Atılım Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu

Hava seyrüsefer uygulamalarının başlarında yön ve konum bulabilmek için yeryüzü arazi bilgileri (nehirler, dağlar, kıyılar, ormanlar vb.), yollar, demiryolları kullanılmıştır. Yeryüzü arazi bilgileri kullanılarak yapılan seyrüsefer yüksek profil uçuşları ile kötü hava şartlarında mümkün olmadığı için hava seyahatleri uzun süre düşük irtifa ve uygun hava şartları ile sınırlı kalmıştır.

Şekil 1: NDB ADF (halka-anten) ilişkisi



Ancak hava araçlarının gerek askeri, gerekse sivil amaçlı kullanımları arttıkça irtifa ve hava şartları ile bağlantılı sınırların aşılması için teknolojik gelişmelerin seyrüseferde kullanılmasına ağırlık verilmiştir. Bu kapsamda geliştirilmiş pek çok Radyo Frekans (RF) tabanlı seyrüsefer yardımcısı bulunmaktadır.

Bu kapsamda geliştirilmiş en eski seyrüsefer yardımcılarında biri olan ADF (Otomatik Yön Bulucu) küresel olmayan, kısa ve orta menzilli bir sistemdir. ADF belirli bir yer istasyonu (NDB)'na bağlı olarak uçuş personeline yön bilgisini verir. ADF sistemi uçan platformda, NDB ise yer istasyonunda konuşludur. Gelişen teknoloji ile ADF/NDB yerini VHF Seyrüsefer (VOR) sistemi almıştır. Genellikle VOR sisteminin arızalanarak devre dışı kalması durumunda veya arazinin yapısı nedeniyle görüş hattı (LoS)'nın kaybolması durumunda bölgesel seyrüseferle ilgili bilgileri sağlar. Ayrıca, aletle yapılan yaklaşımlarda ADF'in verdiği bilgilerden yararlanır.

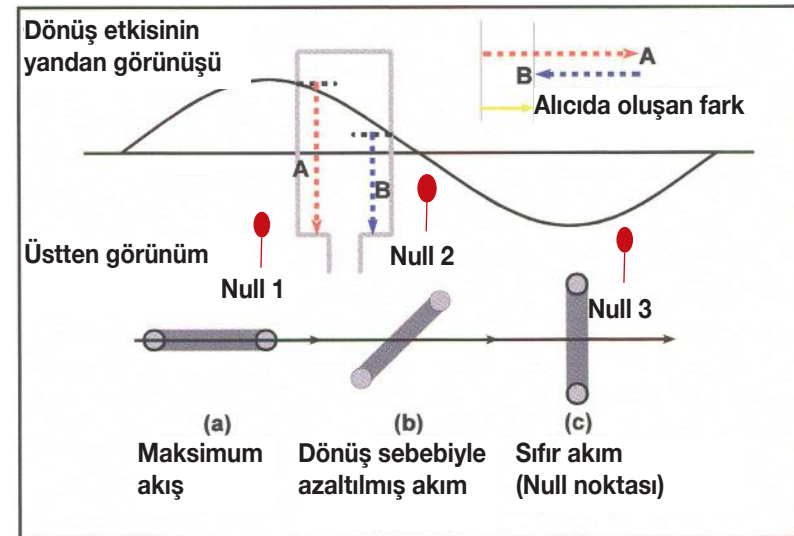
NDB sistemi etrafında bulunan tüm uçakların ADF sistemlerinin algılayıp işleyebileceği şekilde genlik modüli veya modülayonsuz olarak, tüm çevresine dikey po-

larizasyonda bir yayın yapar. NDB sistemlerinin çalışma frekans bandı 190-1750 kHz olup menzili 370 km'dir. İlk ADF uygulamalarında yer istasyonu olarak AM yayın yapan radyo istasyonları (Frekans Bandı: 540-1620 kHz) kullanılmıştır.

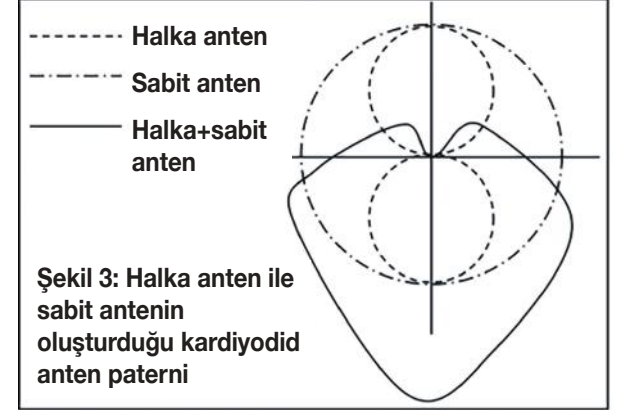
Bu uygulamada pilotlar güzergâhları üzerindeki AM yayın yapan radyo istasyonlarının konumunu bilmesi gerekmektedir. Daha sonra özel olarak ADF amaçlı kullanılan ve konum bilgisi bilinen NDB istasyonları (Frekans Bandı: 190-535 kHz) radyo istasyonlarının yerini almıştır. NDB istasyonlarının yerleri seyrüsefer veri tabanında bulunmaktadır. Her bir NDB istasyonunun 2 veya 3 alfa-nümerik karakterden oluşan bir kodu ve özel olarak atanmış bir frekansı vardır.

Hava platformunda bulunan ADF sisteminin bileşenleri; alıcı, halka anten, halka antenin döndürücü motoru, sabit anten, kontrol kutusu ve gösterge sistemidir. ADF sisteminin bir parçası olan halka anten hava platformunun yönünü NDB istasyonuna göre ileride veya geride olarak ölçer. Halka anten döndürüldükçe üzerindeki indüklenen voltaj (ve doğru orantılı olarak oluşan indüksiyon akımı) küçülür ve yayınlanan elektromanyetik dalga ya dik olduğunda "0" olur. Anten aynı yöne döndürülmeye devam etmesi durumunda ters yönde voltaj indüklenmesi gerçekleşir.

ADF sistemindeki halka anten NDB istasyonundan gelen elektromanyetik dalganın oluşturduğu Null noktası bulununcaya kadar döndürülür, ancak sadece halka anten kullanarak 2 farklı Null noktası bulunur (Şekil-2'de Null 1 ve 2 noktaları). Bu noktalar birbirlerinden 180 derece uzaktır. Bu durumda NDB'nin yönünün bulunma-



Şekil 2 (Anten Dönüşü ile İndüksiyon Akımının İlişkisi)



si için ADF'i oluşturan bir diğer eleman olan Sabit (veya Algılama) Anteni devreye girer. Bu anten yönden bağımsız olarak sinyali alır ve ADF sisteminin alıcısında her iki antenin bilgileri birleştirilerek NDB istasyonunun yönünü bulur. NDB istasyonunun yönü Şekil-3'te gösterilen kardiyodid şekilli bileşke anten paterninin uç noktasına göre istikamet alınarak bulunur.



Şekil 4 (Bir RMI Görüntüsü)

ADF sisteminde hesaplanan NDB istasyonunun yön bilgisi seyrüsefer gösterge cihazları (Radyo Kerteriz Göstergesi-RBI, Radyo Manyetik Göstergesi-RMI gibi) ile pilota iletilir. Bu cihazlar üzerinde 360 dereceye bölümlendirilmiş bir kadran ile hareketli bir ibre bulunmaktadır. İbrenin ucu direkt istasyonun uçağa göre pozisyonunu göstermekte olup kadran vasıtası ile uçağın seyir istikametine göre istasyonun yönü derece cinsinden belirlenir (Şekil-4).

Faydalanılan Kaynaklar:

1. Aircraft Communications and Navigation Systems, M.Tooley, and D.WYATT, First Edition 2007, Routledge, NY, USA.
2. Operational Notes on Non-Directional Beacons (NDB) and Associated Automatic Direction Finding (ADF), Civil Aviation Safety Authority, Australia.
3. Navigation Instrumentation – ADF, ICAO HQ training department, 2015.
4. Navigating with the ADF, URL: <http://www.navfltsm.addr.com/ndb-nav-ADF-1.htm>.



ATILIM ÜNİVERSİTESİ

geleceğe bırakın

İNCEK - ANKARA
www.atilim.edu.tr

f /AtilimUniv

@atilimuniv





GELECEK, FARK YARATANLARIN OLACAK.



Borusan ArGe; rekabet öncesi işbirliği kültürüne sahip, yeniliğe endekslenmiş, yüksek katma değer yaratmaya aday teknolojilerin geliştirilmesi ve Borusan Grubu'na kazandırılması misyonuyla çalışmalarını sürdürüyor.

Geliştirdiği ileri teknolojileri uygulayarak, yenilikçi ve rekabetçi ürünlere sahip olan, Borusan markası altında sektöründe lider ve küresel oyuncu olmaya aday şirketler yaratmak hedefiyle Borusan ArGe, dijital dönüşüm ve Endüstri 4.0 süreçleri ile inovatif iş modellerinin oluşturulması için teknoloji geliştirme projelerini tetikliyor, Borusan Grubu'nu geleceğe hazırlıyor.