

Keyifli Okumalar Dileriz

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

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

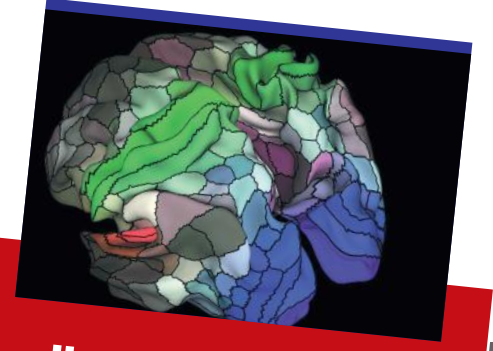
Yedek ve Duyuru Kanallarımız

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 29 Temmuz 2016 Sayı 18 Fiyatı 3.5 TL



BÜYÜK ATILIM:
Beyinde 100
yeni bölge
belirlendi

Toplumlari korku yönetiyor



Tıp bilimcilerinin
araştırma makaleleri
KİM ÖNDE?



‘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 TEKNOLOJİ

Türkiye'nin Haftalık Bilim Haberleri
ve Kültürü Dergisi

Sayı: 18 28 Temmuz 2016

İMTİYAZ SAHİBİ HBT Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.

YAYIN DANIŞMANI Orhan Bursalı

YAYIN YÖNETMENİ Özlem Yüzak

YAYIN YÖNETMEN YARDIMCISI ve

SORUMLU MÜDÜR Reyhan Oksay

GÖRSEL YÖNETMEN Tüles Hasdemir

YAYIN TÜRÜ Yerel Süreli Yayın

YAYIN SAHİBİ TEMSİLCİSİ Reyhan Oksay

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

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

REKLAM YÖNETİMİ
Marjinal Porter Novelli

BASKI

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

DAĞITIM

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

www.herkesebilimteknoloji.com

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

Darbelerden çıkış yolu bilim ve demokraside...

Devletin en önemli kurumlarında yeminli inançlı gizli örgütler at oynatıp, dahası darbe yaparak iktidarı ele geçirmeye odaklı faaliyette bulunuyorlarsa, sonunda bu amaçlarını gerçekleştirmek için ülkeyi ateşe verirler. Yaşadığımız şu felakete bakın! Zerre kadar düzgün işlemeyen bir devlet yapısı.. Yüzbinlerin girdiği sınavları mutlak olarak kazanacağı belli örgüt elemanları... Liyakat sisteminin çalışmadığı, yani belirlenen kurallara göre layık olanın seçilemediği bir çürümüş yapı.. Ordusu öyle, adalet-yargı sistemi öyle, emniyet mekanizması öyle.. Üstelik bütün bunlar yazılıyor çiziliyor ve biliniyor olmasına rağmen.

Bilimden akıldan uzaklaşma!

Bilimden, akıldan, liyakat sisteminden uzaklaşan bir devlet ve ülkenin günümüzde alabileceği mesafe fazla değildir. Kaynaklarını doğru yerlere harcayamaz. Günümüz dünyasında ülkelerin en büyük zenginliği olan insan kaynaklarını gereği gibi yetiştiremezse.. Onları çağın hatta çağın ötesine bakan bilgiyle donatamazsa.. Rekabetin en şiddetiyle sürdüğü, bilimsel üretimi ve ileri teknolojilere dayalı bir ekonomik yapıyı hedeflemeyse, ayakta kalması zordur.

Bunlar ancak çağdaş bir eğitim sistemi ve devletlerin ve siyasi partilerin önlerine koyacağı gelecek hedefleriyle gerçekleşir.

Ülkemiz ise böyle hedeflerden yoksundur.

Mesela: İleri teknolojide sıfıra yakınız, neden?

Mesela bu sayımızda Bayram Ali Eşiyok'un ileri teknolojilerin sadece ebazı alanlarında Türkiye'nin son 14 yıl içinde ne mesafe aldığını araştıran yazısı, yukarıda yazdıklarımızın doğruluğu ortaya koyuyor.

Yüksek teknoloji alanları olarak bilinen havacılık ve uzay; bilgisayar, elektronik, optik ile ilaç sektörlerinde, dünya ihracat pazarında payımıza bakalım: Havacılık ve uzayda: 0,50'den 0,22'ye gerilemiş. Bilgisayar- elektronikte: 0,09'dan 0,22'ye yükselebilmiş. İlaç sanayiinde 0,14'ten 0,16'ya gelebilmiş.

Yani sıfırlar sıfırlar.. Türkiye ekonomisinin neden debelendiğini anlamak için, bundan daha iyi bir gösterge bulamazsınız.

İnsanımızı bu alanlara yönelten, yetiştiren, eğiten bir politikamız yok.

Uygun bir toplumsal, hukuksal, eğitimsel ve üniversal zemin yaratamamışız. Kapak konumuz korku toplumu, bunu iyi ifade ediyor. Kamplaşmış, kaynaşmamış, gelecek ortak yürüyemeyen bir toplum

yapısını aşamadığımız sürece, içten içe kaynayan ve birbirini yiyen bir toplum olarak, tüm iç ve dış risklere açık olacağız.

Mesela bu sayımızın önemli konularından birini oluşturan, beynin yeni haritasının çizilmesi çalışmalarına katkımız ne?

Tıp bilimlerinde araştırma makaleleri ve sıralama

Yine bugünkü sayımızda yer alan müthiş bir Kore örneğinden niye bir şey öğrenemiyoruz? 1960'larda aynı düzeyde iken, Kore nasıl oluyor da bizi katlayarak uçuyor ve ülkemiz piyasası Kore mallarından geçilmiyor.. Namık Aras, oradaki sistemi anlatıyor.

Erdal Musoğlu, dünyada yenilenebilir teknolojilerin gelişiminde ve enerji üretiminde rekor yıl diye



Küçüğünden büyüğüne herkese bilim teknoloji

yazarken, biz bu alanda mesafe mi katettik?

Siz bugünkü sorunlarımıza yine neşter atan Doğan Kuban'ın yazısını yine gözden kaçırmayın.

Mustafa Çetiner, akademinin bilimsel yayın konusundaki derin sorunlarını, 6. yazısıyla gündeme getirmeyi sürdürürken, Mumin Yıldırım, tıp bilimcileri arasında araştırma makaleleri üzerine sayısal bir araştırmasını, Türkiye'de webometrics veri tabanına göre tıp fakülteleri öğretim üyelerinin alanlara göre sıralamasını sunuyor bizlere.. Cerrahi bilimler, dahili bilimler ve temel bilimler olarak.

Bu sayımızda dahili bilimlerin bir kısmını yayımlıyoruz. Devamı haftaya..

Konularımız, diğer yazarlarımız, köşelerimizle zengin bir HBT hazırlama gayreti içinde olduk. Hep daha iyisi için.. katkılarınız, destekleriniz ve yardımlarınızla.. HBT'yi yaygınlaşmasını ve çok okunurluğunu sağlayarak sizin de bu yemekte tuzunuzun olmasını tabii ki arzuluyoruz.

Sevgilerimizle, haftaya Cuma yeniden birlikte olmak dileğiyle.

Orhan Bursalı

Yenilenebilir enerjilerde rekor yıl



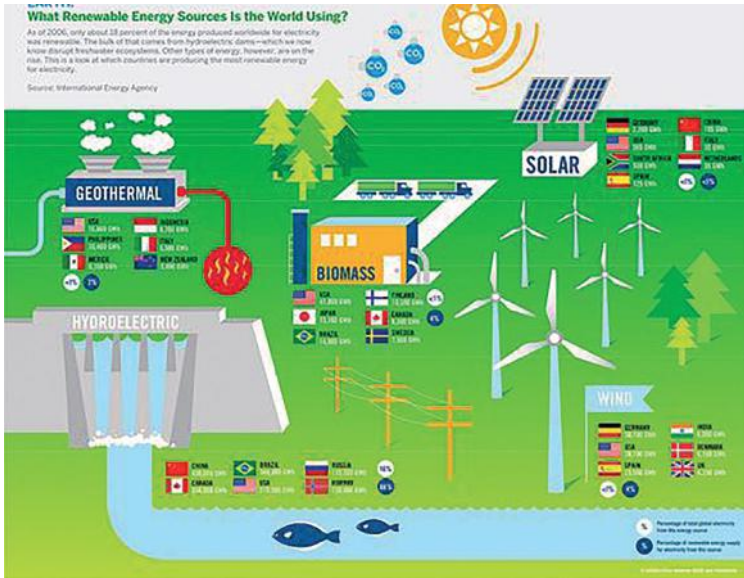
2015 yılında, küresel temiz enerji üretimi ve yatırımları açısından gerçek bir sıçrama yaşandı. Bu yazımızda bu önemli gelişmeyi ve gelecek için öngörülerini inceliyoruz.

Erdal Musoğlu
emusoglu@gmail.com

2015 yılı sonunda küresel yenilenebilir enerji üretim kapasitesi bir önceki yıla göre yüzde 8.7 artışla 1849 gigawatt'a (GW, milyar watt) çıktı. Bu artışın en önemli bileşenleri, kurulu kapasitesi %17 artan ve 433 GW güce ulaşan rüzgar enerjisi santralleri (RES) ve bir yılda %28 gibi müthiş bir artışla 227 GW gücünde üretim kapasitesine ulaşan güneş enerjisi santralleri (GES) idi.

Yine 2015 yılında küresel temiz enerji yatırımları 286 milyar dolara ulaşarak, kömür ve doğal gazla çalışan santrallara yapılan 130 milyar dolarlık yatırımların iki katını geçtiler. Ayrıca, yine ilk kez 2015 de, gelişmekte olan ülkeler, temiz enerjilerde, gelişmiş ülkeleri 130 milyara karşın 156 milyar dolar yatırım yaparak geçmeyi başardılar.

Toplam küresel temiz enerji yatırımların %36 sını yaparak başı çeken ülke ise yıllık yatırımlarını %17 artıran



rak 103 milyar dolara çıkaran Çin oldu. Yatırım artışında Çin'in ardından gelen ülkeler ise Şili, Hindistan ve Güney Afrika. Türkiye ise geçen yıl temiz enerji yatırımı 1 milyar doları bulan ülkeler klübüne girmeyi başardı.

Önemli bir diğer gelişme de, ekonomik durgunluk yaşayan Avrupa Birliği'nin yatırımlarını %21 azaltarak 49 milyar dolara indirmesi oldu. ABD ise %19 artışla 2015 de 44 milyar dolar temiz enerji yatırımı gerçekleştirdi.

Yatırım ve kapasite artışları nelerden kaynaklanıyor?

Temiz enerji yatırımlarının artışının birinci nedeni maliyetlerin hızla düşerek fosil enerjilerle rekabet edecek düzeylere inmesi. Nükleer ve termik santrallerin ürettiği elektriğin MegaWatt-Saati (MWh) 100 dolarlarda iken GES'ler için bu, 2015 başında, 200 dolar/MWh idi. Söz

konusu Güneş Enerjisi Santrallerinin ürettiği elektrik beş yıl önce ise 500 dolar/MWh'ya geliyordu. Bu maliyetin 2025'ten önce 100 dolar/MWh'ya inmesine kesin gözüyle bakılmakta.

Yenilenebilir enerji maliyetlerinin düşüşü bir yandan pazarın büyümesi diğer yandan da giderek hızlanan teknolojik gelişmelerden kaynaklanmakta. Temiz enerji üretim sistemlerinin verimleri artmakta, akıllı elektrik şebekeleri (Smart Grid), temiz enerjilerin diğer enerji kaynakları ile interasyonunu sağlayan yazılım ve donanımlar, enerji depolama sistemleri de gelişmelerini sürdürmektedir. Bu arada, ülkemizin geliştirilmelerine öncelik verdiği kömür ile çalışan santrallerin, CO2 salınımı ve çevre kirlilemelerini sınırlamak için uygulamaları gereken karbon filtreleme ve karbon saklama teknolojilerinin, enerji üretim maliyetlerini %70'e kadar artıracaklarını da eklemeyi unutmayalım!

Temiz enerji yatırımlarında geçen yıl gerçekleşen sıçramanın bir diğer önemli nedeni de, pek çok ülkenin bu konudaki politikalarını ve hedeflerini güncellemeleridir. 2015 de Paris'te gerçekleştirilen COP21 iklim zirvesi toplantısında 173 ülke temiz enerjiler için yol haritalarını açıklamışlardır. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun, 'Herkes için sürdürülebilir gelişme ve enerji hedefleri' nin kabulü de önemli bir faktördür. Ayrıca birçok ülkenin önemli bölge ve şehirleri, çok iddialı %100 yüz temiz enerji politikaları uygulamaktadırlar.

Fosil enerjilere destek sürüyor

Üstelik bu gelişmeler fosil (kömür, doğal gaz ve petrol) enerji kaynaklarının fiyatlarının şimdiye kadar görülmedik derecede ucuz ve onlara verilen devlet desteklerinin (sübvansiyonların) artarak sürdüğü bir ortamda gerçekleşiyor. 2014 de fosil enerjilere, küresel olarak 490 milyar sübvansiyon verilmiş iken, yenilenebilir enerjiler için ancak bu miktarın dörtte biri civarında, 135 milyar dolarlık destek sağlanmıştı.

Temiz enerjiler 2014 de küresel tüketimin yalnızca %19.2 sini karşılıyor idi. Fosil enerjiler bunun %78.3 ünü, nükleer enerji se sadece %2.5 ini karşılamakta idi. 2015 de ise temiz enerjiler küresel elektrik enerjisi üretiminin %23.7sini karşılamalarına rağmen taşımacılıkta ve ısıtma & soğutmada çok az ölçüde kullanılmakta idiler.

Bütün bu sorun ve engellere rağmen temiz enerji üretiminin sağladığı işgücü geçen yıl %5 artarak 8.1 milyon kişiyi bulmuştur. Bunun 2.8 milyonu GES'ler (güneş enerjisi - fotovoltaik enerji) dalındadır.

Yazının devamı 23. sayfada



Gerçekte ne kadar uykuya ihtiyacımız var?

Sihirli sayının hep sekiz saat olduğunu duyuyoruz, peki bu doğru mu?

Aslında bu sayının nereden çıktığını hiç kimse kesin olarak bilmiyor. Fakat anketlere katılanlar genelde yedi ila dokuz saat uyuduklarını söyledikleri için ortaya bu sekiz saatlik kural ortaya çıkmakta. Oysa uyku üzerinde araştırmalar yapan **Jerome Siegel'e** (Kaliforniya Üniversitesi) göre sekiz saatlik uyku kurallının evrimsel geçmişimizde yeri yok. Siegel'in elektriği olmayan ilkel topluluklarla gerçekleştirdiği araştırma, bu insanların yalnızca altı ila yedi saat uyuduklarını ortaya koydu.

İngiltere'deki Surrey Üniversitesi'nden **Derk-Jan Dijk** de bu insanların gayet sağlıklı olduklarını söylüyor. Buna göre belki de sekiz saatlik kural doğru olmayabilir, yedi saatlik uykuyla da yetinebiliriz belki de. Bununla birlikte yetersiz uykunun zararları da artık biliniyor. Amerika'da gerçekleştirilen son araştırmalar, uzun süre yetersiz uyuyan insanlarda şişmanlık, kalp hastalıkları, depresyon ve erken ölüm gibi risklerin daha yüksek olduğunu göstermişti. Uzmanlar tüm yetişkinlere yedi saat uyku öneriyorlar. Ne var ki Amerikan Hastalık Kontrolü ve Önleme Merkezleri'ne göre Amerikalı yetişkinlerin yüzde 35'i yedi saatten az uyuyor. İngiltere'deki bir araştırma ise İngilizlerin ortalama olarak 6.8 saat uyuduklarını göstermekte. Yetersiz uykunun sorumlusu ise medya ve uykumuzdan çalınması sağlığını olumsuz etkiliyor.

Örneğin "Sleeplessness – Assessing sleep need in society now" kitabının da yazarı olan uyku araştırmacısı **Jim Horne**, uyku alışkanlığının geçen yüz yıl içinde pek değişmediği düşüncesinde. 1960-2013 yılları arasında yayımlanan literatürlerin incelenmesine dayanan bu araştırma, bu yıllardaki uyku süreleri arasında belirgin farklılıkların söz konusu olmadığı şeklinde sonuçlanmış.

Araştırmaların bize gösterdiklerine göre uyku ihtiyacımız üzerinde genler de etkili ve bu bunlar kişiden kişiye değişiyor. Hangi genlerin uykuyla ilişkili olduğu kesin olarak bilinmese de 50.000'i aşkın kişiyle gerçekleştirilen yeni bir araştırmayla, sahip olduğumuz her kopyaya 3.1 dakikalık uyku ekleyen bir gen varyantı bulundu. Uyku ihtiyacı yaşa göre de değişiyor. Geçen yıl gerekli uyku süresiyle ilgili verilerini güncelleyen Amerikan Uyku Vakfı, yetişkinler için yedi ila dokuz saat uyku önerdi.

Yani sonuçta uyku süresi hem yaşa göre hem de kişiden kişiye değişmekte. Örneğin Arizona Eyalet Üniversitesi'nden **Shawn Youngstedt**, gereğinden fazla uykunun iltihapla ilişkilendirildiğini, bir bağışıklık tepkisinin depresyondan, kalp rahatsızlıklarına kadar her şeyle bağlantılı olduğuna değinerek, hiç kimse-nin düşündüğünden fazla uykuya ihtiyacı olmadığını söylüyor. Öte yandan insanların belki de yüzde üçü kadar 5-6 saatlik uykuyla idare edebiliyor. Kaliforniya Üniversitesi'nden **Ying-Hui Fu**, doğal olarak az uyuyan bir ailenin kalıtımında özel bir gen saptamış. Bu gen varyantının biyolojik saatin çekirdeğini oluşturan proteinlerle etkileşime girdiğini düşünen Ying-Hui Fu ve ekibi, bu buluşun gelecekte bize zarar vermeden az uykuyla yetinmemizi sağlayacak, genetik değişimlere izin verebileceğine de inanıyor.

Nilgün Özbaşaran Dede

Kaynak: New Scientist, 28 Mayıs 2016

Hem güneş panelli hem de çok dayanıklı

Bluetooth hoparlör pazarında kıran kırana bir yarış var. Her yeni model eskisinden daha ilginç özelliklerle geliyor. MacroBoom her şeyden önce dayanıklılığıyla öne çıkıyor. Termoplastik elastomerin iki kat güçlendirilmiş alüminyumla birleştirilmesi sonucunda cihazın içindekileri koruyan son derece dayanıklı bir gövde elde edilmiş. Hatta IP67 su koruma sınıfı, hoparlörün bir müddet suya sağlam kalmasına bile izin veriyor. Hoparlöre aynı anda iki cihazın bağlanabiliyor olması da ilginç. Akü yaklaşık olarak 15 saat dayanıyor. MacroBoom üzerindeki özel vida yuvası sayesinde bisiklet gidonu vb yerlere takılabiliyor. Akü USB bağlantısı veya dahili solar paneliyle şarj ediliyor. https://www.kickstarter.com/projects/ruggedbank/macroboom-rugged-solar-bluetooth-speaker-for-audio?ref=category_popular

60 saniyede soğutuyor !

Sıcak yaz günlerinde bahçede, piknikte vb yerlerde soğuk içecek is-



teyler için Finlandiyalı bir firma pratik bir çözüm üretti. Taşınabilir bir soğutucu çanta olan HyperCool'un içine bir buz bloğu yerleştirmek yeterli. İçine iki standart boyda kutu içecek yatay olarak yerleştiriliyor. Kutular çantanın iki kenarındaki döner lastik düğme tarafından döndürülerek her tarafı eşit olarak soğutuluyor. Dönme hareketiyle kutular, buz bloğundaki suyla zar inceliğinde bir su tabakasıyla kaplanıyor. Bu su tabakası dönme hareketi sayesinde hep kalıcı olduğu içinde soğutma süreci çok etkili oluyor. Buz bloğu tamamen tükenene dek 18 kutu içecek soğutulabiliyor. HyperCool iki AA tipi pille çalışıyor. Piller 200 kutu içeceği soğutmak için yeterli oluyor. Beyaz ve açık mavi renk seçenekleri bulunan ürünün ön sipariş fiyatı yaklaşık olarak 40 Avro. <https://www.indiegogo.com/projects/hypercool-the-fastest-portable-cooler#/>

Böcek sokmalarından sonra kaşıntıya son



Üretici firmaya (Riemser Pharma) göre Bite Away, cihazın ucundaki seramik alanın üç ila altı saniye kadar 51 dereceye kadar ısınmasıyla çalışıyor. Isınma sayesinde histamin ve indirgeyici enzimler doğrudan doğruya cildin altına ulaşıyor. Bu maddeler böcek salgısındaki uyarı maddelerine karşı etkiyerek, kaşıntıyı ve kızamıklığı önlemekte. Bite Away sadece yeni sokmalarda değil cildin kabarıp, kızarmasından sonra bile etkili oluyor. Cihaz tamamen kimyasalsız çalıştığı için de hem çocuklar hem de alerjisi olanlar için de uygun. Fiyatı: 49.31 Dolar. <https://www.amazon.com/MAION-GbR-3293-bite-stick/dp/B003CMKQTS>

DALGIÇLARA MÜKEMMEL AKSİYON KAMERASI

Octospot ilk bakışta bir tür el feneri gibi görünse de önünde LED değil, nefes kesici görüntüler garanti eden bir kamera bulunuyor. Bir grup dalgıçtan oluşan üreticilerin amacı kolay kullanılan ve son derece dayanıklı bir dalgıç aksesuarı geliştirmekti. Gövdesi alüminyumdan "Eloxal yöntemiyle" üretilen kameranın iki tuşu var ve 200 metre derinliğe kadar çalışıyor. İlave bir kılıf gerektirmeyen kameranın aküsü iki saat kadar dayanıyor. Tuşlar dalgıç eldivenleriyle bile

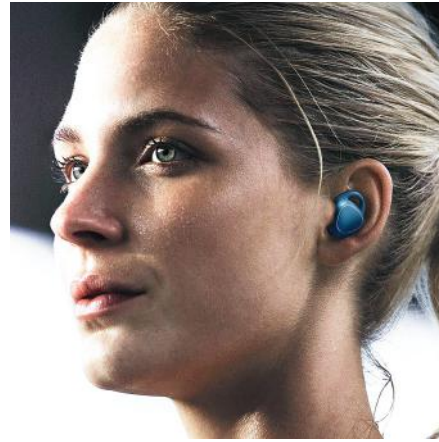


kullanılacak şekilde dizayn edilmiş. Wilmington firması tarafından üretilen son derece hassas bir sensor sayesinde kamera ışığa çok duyarlı ve çok az ışığın bulunduğu derinliklerde bile kaliteli görüntü alıyor. Ayrıca 4K video ve 12 megapikselli görüntüler de almak mümkün. Octospot yazılımıyla görüntüler doğrudan doğruya akıllı telefon veya tablette izlenebiliyor. Kameranın ön sipariş fiyatı: 350-400 Avro civarında. https://www.kickstarter.com/projects/octospot/octospot-worlds-greatest-action-camera-for-diving?ref=category_popular



iPhone'u sanal gerçeklik kamerasına dönüştürüyor

Insta360 Nano, iPhone'u sanal gerçeklik kamerasına dönüştüren yeni bir aksesuar. 8 megapiksel çözünürlükte Sony CMOS sensora sahip Insta360 Nano, 3040 x 1520 piksel çözünürlükte 30fps video kaydedebiliyor. 2 adet 210 derecelik balık gözü mercekle de 360 derecelik video kaydına izin veriyor. 800mAh aküsüyle bağımsız olarak da kayıt yapabilen ürünü iPhone ile uyumlu yapan Lightning girişi. Bu nedenle de sadece iPhone modelleriyle uyumlu. Sanal gerçeklik gözlüğüyle, uyumlu uygulama üzerinden 360 derecelik videolar izlenebiliyor. Ürünün diğer önemli bir özelliği ise 360 derece canlı yayınlar. Bunun için de ürünün iPhone'a katılması gerekiyor. Fiyatı: 280 Dolar. <http://www.insta360.com/>



Kondisyon cihazı kulağa girdi

Samsung firmasının New York'ta tanıttığı "Samsung Gear IconX" ile kondisyon cihazı artık kulağa girdi ve spor yaparken akıllı telefona ihtiyaç kalmadı. Cihaz dahili pedometre dışında nabız ölçere de sahip. Cihaz, ayrı-

ca koşulan mesafe, yakılan kalori, koşma hızı ve antrenman süresi hakkında da bilgi veriyor. Kulak içi kondisyon cihazı dış yüzeydeki minik dokunmatik panel üzerinden çalıştırılıyor. Veriler Bluetooth 4.1 üzerinden akıllı telefonla senkronize ediliyor. Samsung Gear IconX, 315 mAh akü ve şarj kılıfıyla birlikte sunuluyor. Şarj kapasitesi üç saatlik koşu için yeterli ayrıca cihazda 4 GB'lık müzik için de yer var. Fiyatı: 199 dolar. <http://www.samsung.com/global/galaxy/gear-iconx/>

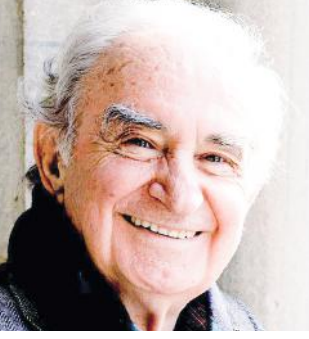
Hemen hemen her türlü yüzeye tutunabiliyor

Sconcy hemen hemen tüm düzgün yüzeylere tutunabilen bir ampul dudu. Sconcy'i istenilen yüze yapıştırmak için altındaki yapıştırıcı folyoyu çıkartmak yeterli. Ürün duvara, tavana, rafa, metal objelere hatta meyvelerin üzerine bile yapıştırılabilir. Sconcy'yi başka bir yere yapıştırmak istediğinizde dudu çevirip yeni bir yapıştırıcı ped kullanmanız yeterli. Duy alüminyum veya piringten üretilmiş. Elle monte edilen porselen yuvaya hemen hemen tüm standart ampuller takılabiliyor. Duy bir açma kapama düğmesi bulunan sekiz metre uzunluğunda bir kabloyla çalışıyor. Üretici firmaya göre yapıştırıcı pedler teorik olarak bir insanı taşıyacak kadar kuvvetli olmasına rağmen kolayca çıkartılabiliyormuş. Fiyatlar 49-69 Dolar arasında. <https://www.kickstarter.com/projects/lueklamp-co/sconcy-the-stick-on-lamp/description>



Hazırlayan: Nilgün Özbaşaran Dede

DOĞAN KUBAN



İnsan avcısı toplum

Dallas'da keskin nişancı bir kara asker, 5 polis öldürdü, 7 polis yaraladı. Bu haberin arkasından (American Sniper) adlı, Oscar adayı bir filmde Bağdat'taki Amerikan ordusunda madalyalı ünlü bir keskin nişancının zararlı eylemleri avladığını gösteren, iyi kurgulanmış bir film seyrettim. Görev bilinci yüksek asker orduya karşı tehlikeli gördüğü düşman hedeflerini yok etmekle görevliydi. Çocuk- kadın ayırımı yapmıyordu. Bütün insani düşünceler 'görev' ve 'düşman' kavramları içine sokulmuştu.

Filmin senaryosuna bir aşk ve evlilik hikayesi de eklenmişti. Karısı ve çocuklarının varlığı. Karısının çektiği acılara karşın insan avcısı savaşın sonuna kadar insan avcılığını sürdürdü. Çocukları öldürürken çok duyulanıyor, bazen ağlıyordu. Karısı onu ailesine dönmek için ikna etmeye çalışıyordu. Fakat görev bilinci, arkadaşlarına karşı sevgisi ve belki de askeri talimlerde beslenmiş bir gizli öldürme eğilimi bu kanlı ödevi bırakarak ailesinin yanına dönmeye engel oldu.

Bu hikâyenin gerçek kahramanı, savaşta sonra yardım ettiği bir eski asker tarafından öldürülmüştü. Akli dengesi bozuk veteran, belki de bu başarılı ve refah içindeki kahramanı kıskanıyordu.

Cehennem kavramları

(Görev) ve (Düşman) kavramları, yana getirilince dünyayı cenenneme çevirebilirler. Politikacılar gelişmemiş kalabalıkların önyargılarını yangın odaklarına dönüştürebilir. Ödevi cinayetle birleştiren bütün görev bilinçliler arasında ünlü Yahudi Kasabı **Eichmann** da vardı. **Hanna Arendt** bunu niye yaptığını sorduğu zaman 'görev'ini yerine getirdiğini söylemişti.

İtalyan faşistleri, Alman Nazileri, Rus ve Çin komünistleri de görev bilinci ile cinayet işlediler. PKK'lılar Türkleri, Türkler de Kürtleri ulus ve görev bilinci ile öldürüyorlar. Meme emen bebe, küçük çocuk, kadın, yaşlı, silahsız, silahlı fark etmiyor. 'Görev' ne idüğü belirsiz bir emir. Kimse onun hukuki ya da idari içeriğini inceleyip tartışmıyor. İŞİD'in bombacıları da, atom bombası atan Amerikan pilotu kadar haklı. Biri yüz kişi öldürürken öteki yüzbin kişi öldürüyor. İkisi de inançlı ve bilinçli görev adamı. Biri öldürdükleriyle birlikte ölüyor. Adına canlı bomba diyorlar. Diğeri bir ulusal kahraman oluyor. Çoğu zararsız her yaşta insanı öldüren bu insanlar neyin bilincindeler?

Nedir "görev" kavramı

İnsanları hayvanlardan daha vahşi ya-

Kimin verdiği belli olmayan görevleri yerine getiren darbeciler kendilerine göre egemenlik ve sömürü ağırları atan balıkçılara benzerler.

pan, daha doğrusu daha aşağı düzeye düşüren, fakat onlara kahraman unvanı bile kazandıran bu görev kavramı nedir? Yüzyıllar boyunca yüz milyonlarca insan bilinçli görevlilerin elinde öldürüldüler. Bu görevliler genelde birinin emrinde oluyor. İnsanlığa, insan olmaya karşı bir görevi yok.

Ölüm kararı verenin de sorumluluğu belli değil. Bunun hukuksal karşılığı da yok. Eğer biri bir başkasını isteyerek öldürürse, bazı ülkelerde idam ediliyor, bazı ülkelerde ölene kadar hapse giriyor. Ama görevli polis müdüründen, asker komutanından emir alırsa istediği kadar suçlu ya da düşman öldürebilir.

Sultanlar, komutanlar, meclisin çoğunluk grupları çıkardıkları yasalarda sayısız görev icat ediyorlar. Herhangi bir üst görevli kendi emrinde çalışan herkesi görevi nedeniyle suçlayabiliyor. Hukukun varlığını yok eden, politik egemenlerin görevlilerince tanımladıkları yeni görevlerdir.

Görevli, egemen olanın emrini yerine getiriyor. Bunun insanlığa karşı bir suç içeren bir görev olabileceği hiç düşünülmemiştir. İçeriğini yasa saptamıyor. Despotik rejimlerde yasa zaten yok. Bu bağlamda devletin güvenlik görevlileri ile hukuk arasındaki ilişki zayıf. İnsanlığa karşı görev ise kişinin bilincine bağlı. Sorun kişinin insana ve insanlığa karşı görevi konusunda ulaştığı aydınlanma ile ilgili. Bu oldukça eski ve felsefi bir konu. Bunun gelişmesi çağdaş uygarlığı sadece ideal olarak tanımlıyor. Görevini yaparak insanları öldürenlerin insanlığa karşı bir sorumlulukları yok.

Pek insanın insana karşı görevi ne?

Dünyanın içine düştüğü insanlık dışı karmaşada insanın insana karşı görevinin her türlü hukuktan önce tanımlanması gerekir. Çünkü hukuk politik kurgu ile ilgili bir kavram. İnsanın görevi ise, önce insana karşı görevi ile ilgili olması gereken **ortak yaşamın gerektirdiği** doğal bir kavram. Kadın, erkek, çocuk evliliğinden önce var. Bütün doğada önce cinsin türemesi var.

İnsan yaşamı temeli üzerine oturtulmuş **hukuk** tarih boyunca despotların hukuku olmuştur. İnsan ana karnından içgüdüleri güçlü bir hayvan olarak doğuyor.

İnsanlık kavramını çocuğa öğreten toplumsal yaşamdır. Bu da gelişmiş ve gelişmemiş uygarlıklar arasındaki farkları yaratıyor. İnsan avcısı **toplum düzeni, ayakta kalmak için insan avlamak zorunda**. Uygarlık denilen bu av sisteminin kurallarını sözde yasalar yani hukuk, gerçekte egemen toplum kesiminin kendine göre biçtiği görevler saptıyor. Bunun sonucunu da toplumlar, uygarlık düzeylerine göre yaşıyorlar.

Dünyada bugün yaşayan, kimi beğenerek ve övünerek, kimisi bir yandan geçmişe hasret duyarak, fakat dünyada ayak uydurmak zorunda oldukları için, çağdaş kılık ve davranışları maske gibi taşıyarak, çağdaş sahnede rol alıyorlar.

Ne var ki görevleri saptayan ve dağıtan politikacıların iktidara gelmeleri, dünyada olup bitenleri izleyenlerin her gün tınik oldukları gibi, ne rasyonel ölçülere göre oluyor, ne de gelenlerin kaliteleri insanlar tarafından uygun görülüyor. Politikaya aday olanların da kamuoyu tarafından nasıl karşılandığı belli. Bunların adını saymakla bitmez. **Hitler** gibi ikonik hastalardan başlayarak bugün dünyaya bakarak sonsuz bir liste yapabilirsiniz. Görevi dağıtanlar da onlar. İktidara gelmenin demokratik kuralı da tam anlamı ile hiçbir yerde çalışmıyor.

İtici güç: Para

Bu sorunun parasal boyutuna bu yazıda değinmeyeceğim. Fakat her sosyal ve politik rolün arkasında bir para kaynağı olduğu bilinen bir şey. İtici gücü kapital olan bir dünyada yaşıyoruz. Politik güç sahipleri bu güce sadece para sayesinde kavuşuyorlar. Çağdaş dünyada para bu gücü ayakta tutuyor. Bunun ipleri de sayıları yüzden az patronun elinde.

Bu evrensel gücün nasıl çalıştığını Türkiye gibi ülkelerde halk bilmiyor. Kimse, güç sahiplerinin paralarının hangi yabancı bankalarda olduğunu, uluslararası kapitalizmin küresel ağının odaklarını bilmiyor. Çünkü oyun cahil ve aptal kafalarının düzeyinin üzerinde oynanıyor.

Sevgili okuyucular,

Amerika başkan seçimlerinde yapılan harcamalar milyonlarca aç aylarca doyurabilecek boyutta. Gökdelen dairelerinin fiyatı ile elli aile çocuğunu üniversitede okutabilir. Sayısız bilinmeyenli kaotik bir yaşam aşamasına geldik. Dünya yasadışı bir güç-para ortaklığı cehennemidir.

Kimin verdiği belli olmayan görevleri yerine getiren darbeciler kendilerine göre egemenlik ve sömürü ağırları atan balıkçılara benzerler. Gerçekle ilgisi olmayan politik ve medyatik tekerlemelerle başı dönen halk futbol aficionado'larına döndürüldü. Gazete ve televizyonlarda sahip olmayı hayal ettikleri bir geleceğin reklamları ile utanmadan aldatılan, bu pis dünyanın gelişmemiş insanları.

Paranın sağladığı güç için bunca yalan!

Tanrı insana akli bunu için mi vermişti.

Tayfun Akgül





Köşegen

Bozkurt Güvenç

b-guven@superonline.com

“DEREYİ GEÇERKEN AT DEĞİŞTİRİLMEZ”

15 Temmuz darbe girişiminden bir hafta sonra, medya manşetlerini izlerken, yıllar önce duyduğum bu söze takıldım. Hatırlamaya çalıştım. Faruk Nafiz’in ortaokul sıralarında oynadığımız, “*Bin atlı akınlarda çocuklar gibi şendik*” dizeleriyle başlayan ünlü *Akın* piyesinde olamazdı.

Uzayıp giden “Devrimler ve Darbeler” yazımı bir yana bıraktım. Bulmaya çalışıyorum *nerede, ne zaman?* Yaşadığım bir darbe olacak. Ama hangisi?

Belleğimi örten perdeler yavaş yavaş açıldı: Feneryolu, Eyüppaşa sokakta, öğretmen komşum **Salim Rıza Kırkpınar**’ın bahçesi, 27 Mayıs 1960 günü. Radyo, Silahlı Kuvvetlerin ülke yönetimine el koyduğunu, sokağa çıkma yasağını yineliyor, ama herkes dışarda, köşe başındaki silahlı askerlerle sohbet ediyor. Çayımı bırakıp komşuya koştum. Benden önce gelen muhalif öğretmenler buluşmuş coşkuyla birbirini kutluyor.

Öğlene doğru görüp tanışmadığım, koyu renkli ve özenli giyimiyle dikati çeken yaşlı bir zat çıkageldi aramıza katıldı. Konuşmalardan, Profesör **Ali Fuat Başgil** olduğunu anladım. Kişiliği ve özgüveniyle sohbetin odağı oldu. Akran dostları, hükümeti uyarıp uyarmadığını soruyorlar. Söz bana düşmüyor ama grubun çömez üyesi olarak can kulağı ile dinledim. Burada sözü Prof. Başgil’e bırakıyorum:

Danışmanı olduğum Cumhurbaşkanı Celal Bayar beni Çankaya’ya davet etti; büyüyen krizin nasıl aşılabileceğini sordu. Cumhurbaşkanı’na, *Demokrasi’de çare tükenmez. Tabii aşılr* dedim. Örnek olarak 1925 yılında Fransa’da yaşanan bir hükümet krizini anlattım. Hükümet, üniversitenin seçtiği rektör adayı yerine kendi adayında ısrar edince, büyüyen tartışma ulusal bir krize dönüşmüş. Hükümet istifa edince, gerilim birden düşmüş, toplum beklemeye geçmiş. Yeni hükümet üniversitenin adayını rektör olarak atayınca, siyasal kriz çözülmüş. Demokrasi kurtulmuştu.

Cumhurbaşkanı emin olmak için sordu: “*Yeni hükümetin istifa etmesini ve yeni bir hükümet kurulmasını mı öneriyorsunuz?*” Evet, aynen öyle, dedim. Deneyimli Cumhurbaşkanı Bayar bir lahza düşündü ve kararını açıkladı:

“Dereyi geçerken at değiştirilmez!”

Ne var ki bu söz, Avrasyayı fetheden atlı göçebelerin bu çağdışı kuralı askeri darbelerle at ve atlıların ölümüne yol açtı,

Sayın Cumhurbaşkanı **R.T. Erdoğan**’ın bu sözü yenilemesi bana 27 Mayıs 60 Darbesini anımsattı. Belli bir zaman mekânda söylenmiş sözler her zaman geçerli olmayabilir ama geçerliliğini koruyanlar da vardır. Atalarımızın, “*Teşbihte hata olmaz hatasız teşbih olmaz*” sözü geçerliliğini koruyor.

Cumhurbaşkanı’nın, darbe sonrasında birlik ve beraberlikten söz ederken bu at benzetmesine dönerek, “İsteseniz **de istemeseniz de, Topçu Kışlasını yeniden inşa edeceğiz**” kararlığı kaygı veriyor. Zira Başkan’ın geçmişten ders almadığını gösteriyor. Umarım, değiştirmedeği atını kaybetmez.

Seçilmiş kamu yöneticilerini idama mahkum eden talihsiz Yassıada anılarına dönersem. Fuat Başgil’e yargılamada DP Yöneticileri uyarıp uyarmadığı soruldu. Sanırım, Bayar’ı uyardım ama ikna edemedim, dedi. Halk Partili öğretmenlere anlattığı istifadan söz etmedi. Darbe ertesinde Cumhurbaşkanlığına aday gösterildi ama olmadı. Kalktı İsviçre’ye gitti.

1950 demokrasi hareketi kendini, CHP’ye değil, laik Cumhuriyete karşı halkın bir “*karşı devrimi*” gibi algıladı. Batı emperyalizmine alet oldu.

Darbeye ilgili bulgular Köşegen’e sığacak gibi değil. Belki her şey olumlu değil ama Lozan’ın 93 yılında, “Cumhuriyet ve Demokrasi Buluşması” yapıldı. Bildirgesi okundu oylandı, saldırıya uğramadan, şehit vermeden...

Bu anı molasından sonra darbe derlemesine dönüyorum. Yayımlandığında *HBT* okurlarıma duyurmak vaadiyle.

Gökadalar konusunda ne biliyorsunuz?



İşte size bir demet gökada bilgisi

■ Samanyolu’nun evrendeki tek gökada olmadığı görüşünü ilk ortaya atanlardan biri de onsekizinci yüzyılın ünlü düşünürlerinden **Immanuel Kant** idi. Kant gökadayı tanımlamak için *ada evren* terimini ortaya atmıştı.

■ Gök bilimciler şimdi gözlemlenebilen evrende 100 milyarı aşkın gökada olduğu yönünde bir kestirimde bulunuyorlar.

■ İngilizce’de *Samanyolu* teriminin ilk kullanıldığı yerlerden biri **Geoffrey Chaucer**’in “Şöhret Evi” (The House of Fame) adlı 14. yüzyılda kaleme aldığı şiirdi. Chaucer bu şiirinde gökadayı göksel bir yola benzetiyordu.

■ Yollardan söz açılmışken, evrendeki genişlemeye bağlı olarak, öteki tüm gökadalar giderek bizim gökadamızdan uzaklaşıyorlar. Samanyolu’nun en uzağındaki gökadalar yakında olanlardan çok daha hızlı uzaklaşıyorlar.

■ Samanyolu’ndan uzaklaşan kimi gökadalar, Amerikan futbol topları gibi, elips biçiminde olurlar. Kimi gökadalar da- tıpkı Samanyolu gibi- dokunaç benzeri kıvrımlı kolları olan, ince ve yassı bir görünüm sergiliyorlar.

■ Gökadalar, aralarında çok sayıda cüce gökadaların da yer aldığı, düzensiz ya da olağan dışı biçimlerde de karşımıza çıkıyorlar. Evrendeki en küçük gökadaları oluşturan cüce gökadalar (Samanyolu’daki 100 milyar yıldızla kıyasla) yalnızca birkaç yüz ya da bin yıldız içeriyorlar.

■ Cüce gökadaların yıldızları çoğu zaman kütle çekiminin etkisiyle daha büyük komşuları tarafından yutuluyor. Cüce gökadalar dağıldıkça yıldızlar da gökyüzüne akıyorlar. Ancak bu süreci çıplak gözle görmek olanaksız.

■ Samanyolu’nun merkezinde gizlenmiş olan dev kara deliği de çıplak gözle göremesiniz bile, nişancı Yay burcu takım yıldızına bakmış olanlar doğru yöne bakmışlar demektir.

■ Gökadaların büyük bir çoğunluğunun ortasında kara bir delik vardır ve gökbilimciler bu deliğin kütlelerinin içinde bulun-

dukları gökadanın kütlelerinin yaklaşık binde birine eşit olduğunu öne sürüyorlar.

■ Samanyolu’nun en yakınındaki iki gökadanın- Küçük Macellan Bulutu ile Büyük Macellan Bulutu- kara delikleri olmaya bilir, ya da her ikisi de küçük kütleli gökadalar olduklarından ortalarındaki kara delik fark edilemeyecek denli küçük olabilir.

■ Gelgelelim, her gökadada toz bulunur. Yıldızların ürettiği bu toz gözlenen ışığın gerçekte olduğundan çok daha kırmızıymış gibi görünmesine neden olur. Bu durum yıldızların özelliklerini araştıran gökbilimcilerin işini daha da güçleştirir.

■ Bu toz gerçekte sürekli yer de değiştirir. Kimi gökadalar içerdikleri toz ve gazları gökadalar arasındaki uzayda saniyede yüzlerce kilometrelik bir hızla dışarıya atan rüzgârlar oluşturlar.

■ Bu rüzgârlar yıldız ışığının toz ve gazlara basınç uygulaması sonucunda meydana gelirler; en hızlı gökada rüz-

gârlarına Samanyolu’ndan çok daha büyük bir hızla yıldızlar üreten uzak gökadalarda tanık olunur.

■ Güneş ve onunla birlikte sistemin tüm gezegenleri Samanyolu’nun merkezi çevresinde saniyede yaklaşık 250 kilometrelik bir hızla dönerler ve bu dönüşü yaklaşık 200 milyon yılda tamamlarlar.

■ Bir gökada döngüsü önce yeryüzünde dinazorlar saltanat sürmekteydi.

■ Karanlık madde bir yana, gökadaların büyük bir bölümü boşluktan oluşuyor. Gökadalar içindeki yıldızlar küçülüp bir portakal büyüklüğüne dönüşecek olsalar, aralarında 4800 kilometrelik bir boşluk olur.

■ Gökadalar elma büyüklüğüne dönüşecek olsalar, komşu gökadalarla aralarında ancak birkaç metrelik bir uzaklık olur. Gökadalar arasındaki görece yakınlık gökadaların zaman zaman birleştikleri anlamına geliyor.

■ Yaklaşık 4 milyar yıl içinde, Samanyolu Andromeda gökadası ile birleşecek. En azından bir milyon yıllık bir süreyi gerektirecek olan- bu birleşme sürecinin sonucu bir olasılıkla “Milkomeda” adıyla anılacak elips biçiminde çok daha büyük bir gökada olacak.

Derleyen Rita Urgan, Kaynak Discover



3 YIL ÖNCE BİTAKSİ'Yİ KURAN NAZIM SALUR Mobilde 2. dalga oyuncularız

Birinci dalgada telefonunuzda haber bakardınız, sohbet ederdiniz, oyun oynardınız. Bunların hepsi tek taraflı. Bizim yaptığımız iş ise iki taraflı. Telefonunuzda birkaç kez dokunuyorsunuz ve bulunduğunuz yere taksi geliyor. Biz hizmet sağlayıcılık yapıyoruz.

net girişimleri için ciddi fırsatlar sağlıyor. Mobil girişimlere daha çok yatırım yapılır ve fon ayrılırsa Türkiye bu alanda çok daha hızlı büyüyebilir. Genç, hareketli, teknolojiye meraklı bir nüfusumuz var. Yetenekli insanların yaptığı doğru işlere bütçe verilirse bu işler çok hızlı ölçeklenebilir.”

Mobilin önemi önümüzdeki yıllarda giderek artacak

Nazım Salur mobilde ikinci dalga-nın oyuncularını olduklarını belirterek “Birinci dalgada telefonunuzda haber bakardınız, sohbet ederdiniz, oyun oynardınız. Bunların hepsi tek taraflı. Bizim yaptığımız iş ise iki taraflı. Telefonunuzda birkaç kez dokunuyorsunuz ve bulunduğunuz yere taksi geliyor. Biz hizmet sağlayıcılık yapıyoruz. Yirmi yıl sonrasına gidip günümüze baktığımızda mobil alanda yapılanların sadece yüzde üçünün hayata geçtiğini göreceğiz. Geri kalan yüzde doksan yedisi henüz yapılmayı bekliyor. Mobil ileride hayatımızın kumandası olacak. Şu an nasıl taksi çağırıyorsak önümüzdeki yıllarda çok daha farklı hizmetler de sağlanıyor olacak” diye anlatıyor.

BiTaksi'nin farkı nedir?



- Yolcular kaliteli ve güvenli yolculuk için BiTaksi'yi tercih ettiklerini söylüyorlar.
- Her taksici BiTaksi sürücüsü olamıyor, taksicinin bir sürü kriteri uyması gerekiyor üye olmak için.
- Taksiciler de BiTaksi'yi kullandıkları için ek para kazanıyorlar.
- İki taraf da kazançlı çıktığı için sistem kendiliğinden büyüyor.
- Hem yolcular hem de taksiciler verdikleri puanlar ve yazdıkları yorumlar ile sisteme sahip çıkıyorlar ve üstün kalitede hizmet verilmesine yardımcı oluyorlar.

BiTaksi işi bundan yedi-sekiz yıl önce **Nazım Salur**'un ilk akıllı telefonu aldığı aklına geldi. Fakat o günün dünyasında yapılması olanaklı değildi. Ancak 2012 yılında Türkiye'de akıllı telefonların iyice yaygınlaşacağı anlaşıldığında, düşüncesini yaşama geçirme kararını aldı. 2013 Mart'ta ise Türkiye BiTaksi uygulaması ile tanıştı. Salur “Hizmete girdiği günden bu yana iki milyon kişi tarafından cebe indirildik. Günlük olarak 13-14 bin kişi BiTaksi'yi kullanarak yolculuk yapıyor. İstanbul'da 11 bin, Ankara'da ise bin beş yüz kayıtlı sürücü ile hizmet veriyoruz. BiTaksi ile yapılan yolculukların toplamı 35 milyon kilometreyi aştı” diyor.

Peki nedir BiTaksi? Müşterileri kimler? Diğer taksi-lerden farkı ne? Bu ve benzeri soruları BiTaksi kurucusu Nazım Salur ile konuştuk.

Salur “BiTaksi'nin müşterileri, taksi ihtiyacı olan herkes... Ancak ana kullanıcı kitlesini çalışan genç kesim oluşturuyor. Özellikle kadınlar tarafından tercih ediyoruz. Ortalamada, kadın kullanıcılar uygulamayı erkek kullanıcılara oranla iki kat daha fazla kullanıyorlar. BiTaksi hızla büyüyen bir girişim. 2 yıl içinde taksi yolculuklarının 10%'unu yapmayı hedefliyor. Güvenliğe ve müşteri memnuniyetine çok önem veriyor. 96% müşteri memnuniyeti ve kadın yolcuların BiTaksi'yi daha çok kullanması bunun göstergeleri” diyor.

Salur'a göre BiTaksi henüz hâlâ bir start-up. Ama ilk günden bu güne dikey bir gelişim içerisinde. “Kredi kartı ve BKM Express gibi zengin ödeme seçenekleri de sunmamız, yaptığımız kampanyalarla büyümemizi olumlu etkiledi” diyor.

Türkiye'de internet girişimlerinin önünün hayli açık olduğunu vurgulayan Salur, akıllı telefon fiyatlarının düştüğünü, penetrasyonun arttığını ve mobil uygulamaların giderek daha fazla hayatımızda yer aldığını belirterek şunları söylüyor: “BiTaksi ile taksi çağırın insanlar başka ihtiyaçlarını da mobil uygulamalar ile karşılamak istiyorlar. Türkiye'de yeni teknolojileri de hızlıca benimsiyoruz. Bu hareketlilik inter-



Uber'den Lyft'e ... Dünyada araç çağırma pazarı

Teknolojideki hızlı dönüşüm nakit paranın yoğun olarak kullanıldığı alanları da dijitalleştiriyor. Bunun en önemli örneklerinden biri özel araç-taksi çağırma alanında yaşanıyor. Kullanıcıların nakit ve bozuk para ile hiç uğraşmadan, hatta kartını bile kullanmadan, sadece cep telefonu ile araç çağırabildiği, çağırıldığı aracın nerede olduğunu takip edebildiği ve ödeme yapabildiği bu uygulamalar çok hızlı bir ivme ile büyümesini sürdürüyor. Taksi-arac çağırma alanında devrim yapan fir-

ma, 60 milyar doların üzerinde değerlemeye ulaşan ve yaklaşık 70 ülkede kullanımda olan Uber olurken zaman içinde çoğu yerel olmak üzere yeni girişimler de bu alanda faaliyet göstermeye başladı. Bu girişimler arasında Lyft, Didi ve Gett dikkat çekiyor. Bu şirketlerden özellikle Lyft ile Uber arasında büyük bir rekabet yaşanıyor. İki şirket bir süre önce birbirlerini sahte çağrı yapmakla suçlarken rekabet son dönemde fiyat politikalarına sıçradı. Yaşanan yoğun rekabetin yanı sıra farklı işbirlikleri de söz konusu. Alibaba, Tencent gibi devlerin desteğini alan, yaklaşık 30 milyar dolar değerlemeye ulaşan ve Apple'ın da önemli bir yatırım yaptığı Çinli **Didi Chuxing**, Lyft'in yatırımcıları arasında yer alıyor. Anti-Uber işbirliği olarak da adlandırılan bu işbirliği ile ABD vatandaşlarının Çin'de, Çinlilerin ise ABD'de seyahat edebilmesi sağlanıyor.

Araç çağırma pazarının geleceğinde paylaşım ekonomisini temel alan modellerin ve sürücüsüz araçların önemli bir yer tutacağı öngörülüyor. Öyle ki otomotiv firmaları, bu girişimlere çoktan yatırım yapmaya ve sürücüsüz araçlar üzerine çalışmaya başladı. Bu doğrultuda General Motors'un Lyft'e, Volkswagen'in Gett'e, Toyota'nın Uber'e yakın zamanda yatırım yaptığı biliniyor.

YOKoluşlar ve sonrası...

Sona eren her
şey yok olmaya
mahkûm mudur?

Bireyin sonu mu?

Kendi aklınız var değil mi? Kendi düşünceleriniz ve bu dünyaya ilişkin kendinize özgü deneyimleriniz. Kısacası siz bir bireysiniz. Ancak gelecek kuşakların sizin bu çok doğal karşıladığınız 'ayrıcalığa' belki de sahip olamayacaklarını biliyor muydunuz?

Kimi fütüristlere göre teknoloji bizleri telepat yapacak. Her günümüzü sensorlar tarafından doğrudan iletişim kuran beyinlerin oluşturduğu devasa bir ağı içinde yaşayarak geçireceğiz. İnsan düşüncelerinden oluşan bu küre gerçek küresel bir bilincin oluşmasına olanak sağlayabilir. Ancak bunu yaparken bireyi de ortadan kaldırılabılır, varoluşumuzun nedenini dönüştürebilir.

Seattle'de Washington Üniversitesi'nden araştırmacılar iki insan beyni arasındaki etkileşimi bakın nasıl gösterdiler. Rajesh Rao kendi beyninin elektrik aktivitesini ölçümlemek için üzerine sensor yerleştirilmiş bir başlık giydi. **Andrea Stocco** ise hedeflenen manyetik alanları kullanarak beynin bölgelerini harekete geçirmeye yarayan bir cihaz kullandı.

Rao örneğin elini hareket ettirmeyi düşünerek Stocco'nun beynine sinyal gönderebildi ve sonuçta Stocco parmaklarını oynatabildi.

Duke Üniversitesi'nden **Miguel Nicoleis** ve ekibi ise, çalışmayı fare ve maymun deneyleri ile biraz daha ileri götürdüler. 3 maymunun beyinlerini birbirine bağladılar ve primatların beyin aktivitelerinin senkronizasyonu ile sanal bir kolu hareket ettirebildiklerini saptadılar.



Tabii ki maymun beyinlerinin, bir eylemi koordine edebilmeleri ile 'küresel paylaşılan bilinç' arasındaki uçurum büyük. Zaten Nikoleis de "akıl, duygu ve hafızayı transfer edemezsiniz" diyor. Ve ekliyor: "Bu tür üst düzey beyin fonksiyonlarını nasıl ölçümleyeceğimizi ve kodlayacağımızı henüz bilmiyoruz".

Aynı konuda araştırma yapan Oxford Üniversitesi İnsanlığın Geleceği Enstitüsü'nden **Anders Sandberg**, bağlantılar sağlansa bile nakil problemi var diyor. Çünkü hiçbirimizin beyni aynı şekilde çalışmıyor. Çeşitli fikir ve duyguları farklı zihinsel sembollere dönüştürecek bir yazılım insan seviyesinden bir yapay zeka yaratmak kadar iddialı bir iş.

Sandberg'e göre doğru teknoloji ile beynin bilinçten sorumlu bölgeleri olan neokorteksleri eğitebiliriz. Böylece diğer beyinlerden daha karmaşık sinyallerin gelmesini kolaylaştırabiliriz.

Peki böyle arı kovarı gibi zihin ile nasıl bir yaşam?

Küresel zihinsel grubun parçası olmak nasıl bir duygu acaba?

Örneğin yeni doğan bir bebeği kucağına alan kişinin duygularını herkesin paylaşabiliyor olması, ya da çevre, iklim değişikliği ile ilgili bir konuda milyonlarca insanın ortak hareket etmesi...

Aynanın karanlık yüzü

Bunlar çok güzel, ama herşeyde olduğu gibi aynanın karanlık yüzü de var. Ortak zihinsel aklın insanlığı sürükleyebileceği felaketler örneğin...Yanlış ithamlar, toplumsal öfkeler...

Sandberg, "en tehlikeli düşünceleri otomatik olarak bloke eden nöral filtreler olabilir" diyor. Peki ya kendi zihnimizi ele geçirerek kendi istekleri doğrultusunda etkilemek isteyen korsan beyin avcılarına karşı korumak için ne yapmalıyız? Düşündükçe daha ürkütücü hale geliyor değil mi?

**Gelecek sayıda: Endüstriyel
uygarlığın sonu**

Sabunlar gerçekten mikropların %99.9'unu öldürür mü?

Mikrop-lar kısa-
ca gözle
görülme-
yen ve
bizi hasta
eden
bakteri,
virüs gi-
bi organiz-
malar-
dır. Mikro-
p ol-
sun ya da ol-
masın her-
hangi bir
pis madde
cildimiz-
in yağlı kısı-
mına yapışır.
Ciltteki yağı
alkol veya
gazyağı
gibi çözücü
bir maddeyle
yok etmek de
cilde yapışan
maddeleri at-
maya yardımcı
olur.

Ancak, hastanelerde kullanılan gaz yağı ve alkol bazlı temizleyiciler tahriş edici olduğundan günlük kullanım için ideal değildirler. Ayrıca her gün gazyağı kokmak istemeyiz.

8 milyon! Sadece bir öpüşme sırasında aktarılan mikrop sayısı. Ortalama bir telefon konuşmasında da yirmi bin kadar mikrop geçiş yapıyor. Peki, temizlik hastaları bu durumda kafayı yemesinler de ne yapsınlar? Bu mikroplarla nasıl başa çıkılır?

da dökülecektir.

Reklamlar güvenilir mi?

Peki, sabunlar mikropları %99.9 öldürür mü? %100 denilmemesi ilk başta yasal boşluktan faydalanmak için uydurulmuş gi-

bi gözükse de ("eğer tüm mikropları öldürür demezsek kimse bizi dava etmez" gibi) bu oranlar gerçekte laboratuvar sonuçlarına göre belirlenmiş rakamlardır. Ancak yine de %99.9 etkinlik sabun üreticilerinin laboratuvar şartlarında elde ettiği bir sonuç. Örneğin sabun sürülmüş temiz bir zemine bakteriler yerleştirildiğinde hiçbir bakterinin yapışmadığını görebilirsiniz.

Açıkça görülüyor ki günlük hayattan oldukça uzak olan bu şartlar tamamıyla temiz olmak manasına geliyor. Bahsedilen %99.9 aslında yaygın mikroplar ve bu mikropların alt türleri manasına geliyor. Gerçekte ise bilim insanları ortalama bir el yıkamasıyla mikropların %46-60 kadarının temizlendiğini belirtiyorlar. Buradaki temiz-

lik de mikropların ölmesi değil sadece elimizden uzaklaşması anlamında.

Ayrıca, diyelim ki en iyi halde elimizdeki mikropların %99.9'u yok oldu ve %0.1'i kaldı. Kulağa önemsizmiş gibi gelse de aslında gayet büyük bir rakamdır bu.

Mikrop yuvası cep telefonu örneğine dönecek olursak, Oatmeal internet sitesinin yaptığı bir teste göre (eğlenceli soruların da yer aldığı İngilizce test için http://theoatmeal.com/quiz/phone_germs/go adresine gidebilirsiniz) benim cep telefonumda 2.876.160 mikrop yaşıyor, bu da 575 klozet kapağına eşdeğer bir sayı!

% 99.9 mikrop öldürücü sabunla yıkasam bile ellerimde 2.800 mikrop kalacak demektir ki köpeğimin su kabında bile bu kadar mikrop yok.

Sonuç olarak ellerimizi tahriş etmeyen sabunlarla mikrop öldürme yüzdesine bakmaksızın sık sık ve kuralına uygun biçimde iyice yıkamamız gerekiyor ki temiz bir yaşam sürebilelim.

Furkan Avcı

Kaynak: <http://www.scientificamerican.com/article/does-soap-really-kill-99-9-percent-of-germs/>



Şanslıyız ki imdadımıza sabunlar yetişiyor.

Sabun molekülleri mikropların yapıştığı yağı çözmek yerine daha mekanik bir yöntemle onları uzaklaştırır. Her sabun molekülü uzun bir karbon-hidrojen zinciri taşır. Bir uçları su molekülüne tutunurken (hidrofilik uç) diğer uçları sudan kaçır ve yağla yapışır (hidrofobik uç).

Böylece ellerimizi yıkarken hidrofobik uç, mikropları içeren yağlı kısma yapışır, hidrofilik uç da suya yapışır, ellerimizi duruladığımızda sabun molekülüyle beraber yağlı maddeler de temizlenmiş olur.

Aslında, sabun moleküllerinin hidrofobik uçları, kendilerini sudan olabildiğince ayırmak için herhangi bir yüzey üzerindeki su molekülleri arasından kendilerine kaçabilecekleri bir yer açmaya çalışır. Sabun, su moleküllerini birbirinden ayırmak için yüzey gerilimini azaltır. Bu olguyu kendiniz de deneyebilirsiniz. Ağzına kadar suyla dolu olan bir bardağın üzerine bir damla sabun damlatarak veya sabunlu parmağınızı bardağa sokarak yüzey geriliminin azaldığını ve suyun bardağın kenarlarından dökülme-ye başladığını görebilirsiniz. Yüzey gerilimiyle dökülme-yen su, sabunu damlattığınız an-

BÜYÜK ATILIM: BEYİNDE 100 YENİ BÖLGE BELİRLENDİ

1 saatte herkesin beyin haritası çıkarılabilecek

Sayırsız kıvrımlar ve çıkıntılar... Aralarında hala bilinmeyen keşfedilmemiş bölgeler... Her bölgenin kendi uzmanlık alanı var... Kimi nöron grupları yüzleri tanıyacağı zaman aktif oluyor, kimi biz elimize bir kitap alıp okumaya başladığımızda, kimileri ellerimizi kaldırdığımızda... Hâlâ birçok açıdan gizemini koruyan bir organımızdan bahsediyoruz: Beyinden.

Geçtiğimiz hafta araştırmacılar beyin yeni bir haritasını yayınladı. Nature dergisinde sinirbilimi alanında yeni bir kilometre taşı olarak nitelenen bu yeni harita beynimizde 100 yeni bölgenin gizemini aralıyor. Bilim insanları artık çocuktan başlayarak yıllar boyu beyin nasıl bir gelişim gösterdiğini, **Alzheimer** ya da **Şizofreni** gibi hastalıklarla ne şekilde hasar gördüğünü daha iyi anlayabilecekler.

1.0 Versiyon

İleri tarama cihazları ve yapay zekâ ile çalışan bilgisayarlar sayesinde yaratılan bu haritayı ortaya çıkarmak için çok geniş bir veri tabanından yararlanıldı. Ancak çok önemli bir adım olsa da bu yeni beyin atlasının beyin nasıl çalıştığına ilişkin her noktanın aydınlandığı anlamına gelmiyor. Bilim dünyasının bu yeni harita üzerinde uzun yıllar çalışması gerekiyor.

Bu son araştırmanın aynı zamanda sözcüsü de olan Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden sinirbilimci **Matthew Glasser** "bu haritayı 1.0 versiyonu olarak görmeliyiz" diyor. "Veriler üzerinde araştırmalar geliştikçe bunun 2.0 versiyonu ortaya çıkacak. Bilim ilerledikçe harita da gelişecek. Bunu umuyoruz."

Beynin konuşma bölgesi: Broca

Beynin gizemini aydınlatacak ilk çalışmalar 150 yıl öncesine dayanıyor. 1860 yılında biyofizikçi **Pierre Paul Broca**'nin konuşma yetisi olmayan iki hastasının üzerinde çalışmaya başlaması ile..

Bu iki hasta yaşamını kaybedince Broca onların beyinlerini inceledi. Her iki hastanın beyinin korteks adı verilen dış katmanında benzer hasar alanı olduğunu tespit etti. Bu bölge, bilim dünyasında Broca bölgesi olarak tanımlanıyor. Ondan sonraki yıllarda araştırmacılar bu bölgenin insanlar konuştuğunda ve diğer insanların konuş-

maları anlamaya çalıştıkça, faaliyete geçtiğini anladılar.

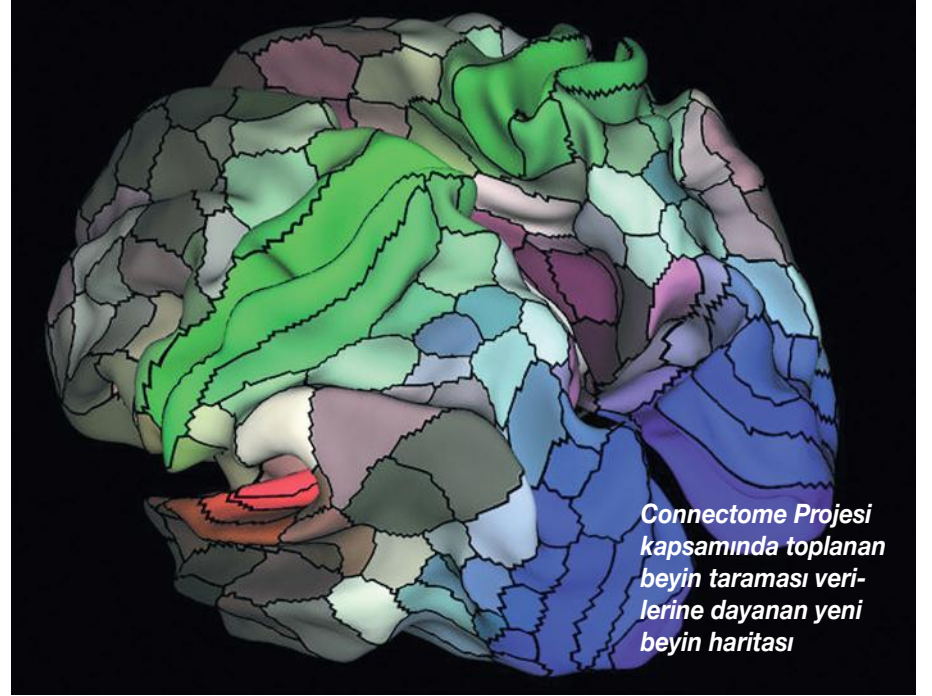
1800'lü yılların sonunda bir grup Alman araştırmacı korteksin diğer bölgelerinde her biri kendine özgü yollarla gruplanmış farklı tip hücreler olduğunu saptadılar. 1907 yılında **Korbinian Brodmann** 52 beyin bölgesinin kataloğunu yayınladı. Sinirbilimciler araştırmalarını, elle çizilen bu beyin haritasına dayanarak yürüttüler yıllar boyu. Ve tabii kendi araştırmaları sonucu ortaya çıkan yeni bölgeler eklemelendi bu haritanın üzerine. Dr. Glasser "O harita beyin anlamak için bir standart olmuştu" diyor.

Yeni standart gerek

3 yıl kadar önce Dr. Glasser ve arkadaşları yeni bir standart oluşturmaya karar verdiler. Son derece güçlü tarama cihazları ile 1200 gönüllünün beyinin incelendiği **Human Connectom Projesi**'nde elde edilen verileri bir araya getirdiler. Human Connectom, yüzlerce insan beyinin anatomisinin, fonksiyonlarının beyin bölgeleri arasındaki etkileşimin ve bağlantıların detaylı şekilde incelendiği çok büyük ölçekli dijital bir proje. ABD hükümeti tarafından fonlanıyor.

Proje ekibi her bir gönüllünün beyinin yüksek çözünürlüklü görüntüsünü kayıt etti. Ardından hafıza, dil ve diğer düşünce biçimleri esnasında beyin faaliyetleri saatler boyunca kaydedildi. Bilim insanları beyin faaliyetlerini incelerken beyin anatomisini de incelediler. Örneğin sinirleri harekete geçiren bir madde olan **myelin** miktarını...

Korteksin bir bölgesinden diğerine myelin seviye-



sinde ciddi farklılıklar gözlemlenildi. Human Connectom Projesi'nin ana araştırmacılarından olan **David Van Essen**, üzerinde yeni araştırmalar yapabilecekleri 112 farklı bilgi bulduklarını söylüyor. Bu değişkenleri kullanan araştırmacılar bir bilgisayara 210 beyin verilerini yüklediler. Bu veriler arasında bu beyinlerin myelin miktarı, aktivitesi ve diğer karakteristikleri vardı. Ardından diğer 210 beyinle bu bölgeleri test ettiler.

1 saatte beyin haritanız hazır

Sonuçta her iki farklı testte de beyin bölgelerinin yüzde 96.6 oranında birbiri ile örtüştüğü anlaşıldı. Peki bu ne anlama geliyor? Araştırmacıların bu metodu kullanarak kişinin bireysel beyin haritasını **1 saatten daha kısa sürede oluşturmalarını...**

Bilgisayarda oluşturulan bu yeni harita, aralarında Broca bölgesi olarak tanımlanan bölge de dahil olmak üzere, daha önce bilinen 87 bölgeyi ve daha henüz bilinmeyen, daha doğrusu üzerinde araştırma yapılmamış 97 bölgeyi gösteriyor. Sinirbilimciler bu yeni haritanın kendi deneylerini de yeni açılımlara yönlteceğini düşünüyorlar.

Örneğin Yale Üniversitesi'nden **Emily Finn**, Human Connectom Projesi'nin verilerinden yararlanarak **beynin faaliyetleri ile zekâ** arasındaki bağlantı üzerine çalışacağını söylüyor.

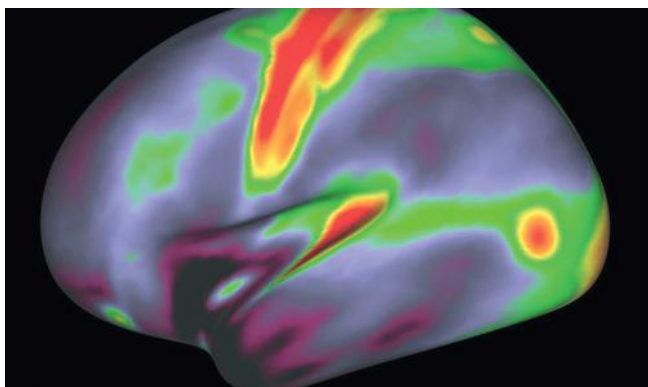
Ancak yeni haritanın da sınırlı olduğunu söylememiz gerekiyor. Örneğin beyin oluşturan biyokimyasallar hakkında fazla bir şey söylemiyor ya da tek nöronların ve küçük grupların aktiviteleri hakkında. New Mexico Üniversitesi'nden nörofizyolog **Rex Jung** bu durumu Google Earth'de dolaşmaya analogisi ile açıklıyor. "Evet etrafı görüyorsunuz, ama komşunuzun nereye gittiğini ya da ne tür bir işle uğraştığını hala bilemiyorsunuz".

Zaten Glasser'in dediği gibi bu henüz haritanın 1.0 versiyonu. Devamı gelecek...

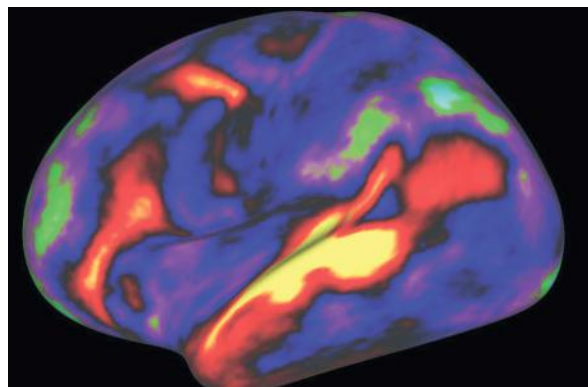
Derleyen: Özlem Yüzak

Kaynak: <http://www.nytimes.com/2016/07/21/science/human-connectome-brain-map.html?smid=tw-nytimescience&smtyp=cur&r=0>

<http://www.sciencemag.org/news/2016/07/updated-human-brain-map-reveals-nearly-100-new-regions>



Beynin serebral korteksinin sol yarıkürsünde miyelini yüksek olan alanlar kırmızı ve sarı ile gösteriliyor; miyelini düşük olan alanlar ise indigo ve mavi ile belirtiliyor.



Tarayıcı içindeyken öykü dinleme sırasında sol yarıküredeki beyin faaliyetini gösteren beyin taraması

Tıp bilimcilerinin araştırma makaleleri: Kim önde?

Türkiye’de webometrics veri tabanına göre tıp fakülteleri öğretim üyelerinin alanlara göre sıralaması

Mümin Yıldırım

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fakülte Koordinatörü

Üniversiteleri diğer eğitim kurumlarından ayıran en önemli özellik araştırma vurgusudur. Araştırma, üniversitenin üç temel işlevinden (eğitim, araştırma, hizmet) birisidir. Bu üç işlevin ana unsuru ise akademisyenlerdir. Türkiye’deki üniversitelerin araştırma çıktıları üzerine birçok yayın yapılmıştır. Bu yayınlarda akademisyenler üniversiteler üzerinden değerlendirilmiştir. Son dönemlerde üniversitelerdeki akademisyenler için Akademik Performans İzlemleri ön plana çıkmış ve bu akademik performans ölçümleri ile ilgili parametreler de kullanılmaya başlanmıştır. Bu parametrelerin içindeki H indeksi akademik beceriyi gösteren objektif kriterlerden sadece biridir.

H indeksi ile üniversitelerin sıralamalarını yapan birçok kuruluş bulunmaktadır. Ülkemizde de URAP, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, YÖK, TÜBİTAK, BTYK, ÜAK ve TÜBA başta olmak üzere bu sıralamayı yapan birçok kurum vardır.

Yurtdışında ise bu sıralamayı yapan en önemli 8 kuruluşu ARWU (Çin), Times (İngiltere), Webometrics (İspanya, Cybermetrics Laboratuvarı), NTU (HEEACT) (Tayvan, National Taiwan Üniversitesi), Leiden (Hollanda, Leiden Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Çalışmaları Merkezi), SciMago (İspanya, Scimago Araştırma Kurumu), QS (İngiltere, Quacquarelli Symonds Firması) ve URAP University Ranking by Academic Performance (ODTÜ Enformatik Enstitüsü Laboratuvarı) olarak söylebiliriz.

Bizim yazımızda değerlendirmesini yaptığımız “Webometrics” veri tabanı çıktılarıdır.

Webometrics; İspanya’daki en büyük araştırma merkezi olan Ulusal Araştırma Kurumu’nun (National Research Council) Cybermetrics ünitesinde hazırlanmaktadır. Webometrics 2004 yılında ilk sıralamasını yayınlamıştır. Sıralamanın temel amacı, araştırmacıların çalışma kalitesini ve sayısını artırmak ve başka araştırmacıların erişimine sunulacak şekilde internet ortamında yayınlanmasını teşvik etmektir.

Webometrics Veri Tabanı 15.000’den fazla üniversite ve 5.000’den fazla araştırma merkezinden oluşur. Büyük listelerinde ise dünyadaki en kaliteli 4.000 üniversite vardır. Uluslararası listelerin dışında birçok bölgesel üniversite de Webometrics’in listesinde yer almaktadır. Bölgesel listeler özellikle gelişmekte olan ülkelerin akademik performanslarının dünyada var olan eğilimle ilişkisini görmelerini sağladığı için ayrı bir önem taşımaktadır.

Webometrics sıralaması, bu alanda var olan diğer sıralama sistemlerinden daha kapsamlı olup, açıklanan sonuçlara göre üniversiteleri web ortamında yayınlayacakları akademik ürünlerin sayısının ve kalitesinin artırılması konusunda cesaretlendirmek, yeni web sayfası uygulamalarını ve bu uygulamaları devam ettirecek düzenlemeleri yapmaları konusunda onlara geri bildirim vermeyi hedeflemektedir (Cybermetric Lab, 2011).

Sıralama Kriterleri ve Ağırlıkları Sıralama sistemi

kapsamında sadece bağımsız web alanı olan araştırma merkezleri ve üniversiteler değerlendirilirken, değerlendirmelerde çok boyutlu çalışmalar için farklı kriterler kullanılır. Web Impact Factor (WIF), linklerin analizini kapsayan bir işlem olup harici linkler ile web sayfalarının kapsadığı sayfaların görünürlük ve büyüklükleri oranının (1:1 görsellik: büyüklük) kombinasyonu ile hesaplanır. Sayfaların büyüklükleri ile ilgili olarak web alanında yer alan “Zengin Dosyalar” kapsamındaki belgelerin sayısı ve Google Akademik veri tabanında yer alan yayınların sayısı dikkate alınmaktadır. Önemli arama motorlarından nitel olarak elde edilen dört özellik şunlardır (Cybermetric Lab, 2011).

Büyüklük (S). Google, Yahoo, Live Search ve Exalead arama motorlarında bulunan sayfa sayıları.

Görünürlük (V). Yahoo Search, Live Search ve Exalead arama motorlarından sağlıklı bir biçimde taranan birbirinden farklı harici linklerin toplamı.

Zengin Dosyalar (R). Akademik veya yayın özelliği taşıyıp taşı- madıkları öncelikli olarak tespit edilen zengin dosyalardır. Bu dosyaların formatları şunlardır: Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) ve Microsoft PowerPoint (.ppt).

Akademik (Sc). Google Akademik içerisinde taranan her türlü akademik çalışma ve bilimsel raporlar akademik kriter için kullanılır. Her bir arama motorundan elde edilen sonuçlar öncelikli olarak en yüksek puan olan 1 ile standartlaştırılır ve daha sonra sıralama için birleştirilir. Bunun için aşağıdaki formül kullanılır:

“Webometrics Sıralama (Pozisyon): 4*SıralamaV (Görünürlük) +2*SıralamaS (Büyüklük)+1*SıralamaR (Zengin Dosyalar)+1*SıralamaSc(Akademik)”

Web ortamı, üniversitelerin ve diğer araştırma kuruluşlarının kendilerini tanıtabilecekleri en ucuz ve yaygın yol olması sebebiyle popüler ve etkili bir yöntemdir. Üniversitelerin performanslarını farklı gruplara duyurmaları ve kendilerini tanıtmaları için web imkânlarını en iyi şekilde değerlendirmeleri gerekliliği, Webometrics sıralamasının en önemli gerekçesi olarak sunulmuştur.

Bu çalışmada, Türkiye’de bağlı oldukları üniversitelerinden bağımsız olarak ilk 5000 akademisyenin h indeksine göre sıralanmış olduğu Mayıs 2016’daki Webometrics sıralamasını ele alacağız. Bizim çalışmamızda ilk 5000 içinde bulunan, Türkiye’deki tıp fakültelerini içeren ve tıp fakültesindeki görevli akademisyenlerin bulunduğu üniversitelerdeki akademisyenlerin H indeksine göre bir sıralama yapılmıştır.

H indeksi her dal için ayrı bir

özellik ağırlığa sahiptir. Tıp alanında çok dergi ve buna bağlı olarak çok yayın bulunan dâhiliye gibi dallarda atıf sayısının çokluğu doğal olarak h indeksini yükseltmektedir. Akademisyenlerin h indeksi bütün dallardaki sıralama ile değil aynı dallardaki akademisyenlerle ile karşılaştırılmalıdır. Bu yüzden bu çalışmada çeşitli üniversitelerde tıp fakültesindeki akademisyenler kendi dallarında değerlendirilmiştir ve sıralama tabloları buna göre düzenlenmiştir.

Bu çalışma tıbbın doğal ayrımı olan üç bölüm olarak yapılmıştır. Temel Bilimler, Dâhili Bilimler ve Cerrahi Bilimler.

Not: Bu çalışmada adı olmayan ama olması gerektiğine inanan akademisyenlerin Google Scholar’da adres doğrulaması yaptırarak, kayıt olması gerekmektedir.

Kaynaklar: “Üniversite Sıralama Sistemleri; Kriterler ve Yapılan Eleştiriler” Yavuz Saka, Süleyman Yaman; Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science. Sayfa:72-79, 2011

İç Hastalıkları

Sıralama	İsim Soyisim	Üniversite	h sayısı	Atf Sayısı
52	H. Fahrettin Keleştemur	Erciyes	42	5465
53	Mahmut İlker Yılmaz	Gata	42	5286
82	İbrahim C Haznedaroğlu	Hacettepe	37	5777
84	Ulus Salih Akarca	Ege	37	5570
96	Mehmet Kanbay	Koç	36	3944
107	Alper Sönmez	Gata	35	3865
184	Nurullah Akkoç	Dokuz Eylül	30	5049
227	Servet Akar	Dokuz Eylül	29	3486
230	Ali Mert	Istanbul Medipol	29	2821
266	Abdullah Bereket	Marmara	28	2444
277	Emel Eksioğlu Demiralp	Marmara	28	1909
300	Mustafa Iraz	Istanbul Medeniyet	27	2280
334	Fatoş Önen	Dokuz Eylül	26	2320
396	Sibel Zehra Aydın	Koç	25	1632
419	A Mithat Bozdayı	Ankara	24	2153
449	Serhat Ünal	Hacettepe	24	1718
451	Süleyman Türk	Selçuk	24	1693
497	Muhammet Güven	Erciyes	23	1931
551	Mustafa Arıcı	Hacettepe	22	2313
560	Emire Seyahi	Istanbul	22	1992
567	Candeğer Yılmaz	Ege	22	1913
643	Mustafa Benekli	Gazi	21	2296
646	Ali Ünal	Erciyes	21	2205
666	Sercan Aksoy	Hacettepe	21	1799
679	Ömer Nuri Pamuk	Trakya	21	1598
682	Faruk Turgut	Mustafa Kemal	21	1537
690	Yahya Büyükaşık	Hacettepe	21	1479
718	Fusun Balos Toruner	Gazi	21	1255
733	Hüseyin Tutkak	Ankara	21	993
791	Sehsuvar Ertürk	Ankara	20	1406
807	Zeynel Mungan	Koç	20	1320

İç Hastalıkları

Sıralama	İsim Soyisim	Üniversite	h sayısı	Atıf Sayısı
851	Hasan İlkova	Istanbul	19	3142
866	Merih Birlik	Dokuz Eylül	19	1789
889	Rüçhan Uslu	Ege	19	1396
893	Ahmet Muzaffer Demir	Trakya	19	1355
919	Tuncay Delibaşı	Hacettepe	19	1252
933	Mehmet Refik Mas	Dokuz Eylül	19	1144
942	Uğur Musabak	Gata	19	1112
946	Gülşan Türköz Sucak	Gazi	19	1084
970	Gülsüm Emel Pamuk	Trakya	19	996
999	Murat Toruner	Ankara	18	2062
1020	Mevlüt Kurt	Abant İ. Baysal	18	1437
1065	Celaletdin Camcı	Gaziantep	18	1133
1070	Taner Camsari	Dokuz Eylül	18	1121
1088	Mehmet Horoz	Bahçeşehir	18	1020
1102	Mustafa Çakar	Gata	18	966
1115	Filiz Fusun Bölükbaş	Bahçeşehir	18	932
1166	Aytekin Oğuz	Ist. Medeniyet	17	1639
1167	Ilhan Satman	Istanbul	17	1553
1238	Bülent Sivri	Hacettepe	17	1001
1264	Cengiz Bölükbaş	Bahçeşehir	17	913
1329	Muammer Karadeniz	İzmir	17	620
1393	Serhat Bor	Ege	16	989
1443	Ender Terzioğlu	Akdeniz	16	852
1453	Ishak Özel Tekin	Bülent Ecevit	16	827
1474	Mehmet Fatih Can	Gata	16	783
1485	Burhan Turgut	Namık Kemal	16	752
1498	Hasan Altunba	Akdeniz	16	709
1506	Kültiğin Türkmen	Konya N. Erbakan	16	689
1530	Yaşar Çalışkan	Istanbul	16	627
1572	Metin Özkan	Erciyes	15	1145
1621	Abdullah Sonsuz	Istanbul	15	913
1681	Hale Akpınar	Dokuz Eylül	15	781
1708	Mehmet Numan Tamer	Süleyman Demirel	15	729
1721	Yusuf Aydın	Düzce	15	694
1737	Hatice Sebile Dökmetaş	Istanbul Medipol	15	668
1760	Alparslan Ersoy	Uludağ	15	634
1987	Ahmet Demirkazık	Ankara	14	716
2002	Hakan Büyükhatipoğlu	Gaziantep	14	683
2042	İsmail Koçyiğit	Erciyes	14	643
2127	Arzu Didem Yalçın	Akdeniz	14	545
2142	Gülderen Yanikkaya Demirel	Yeditepe	14	524
2233	Mete Dolapçı	Hitit	13	926
2252	Nurhan Seyahi	Istanbul	13	819
2321	Engin Altıntaş	Mersin	13	686
2326	Leylagül Kaynar	Erciyes	13	680
2347	Pınar Kadioğlu	Istanbul	13	656
2376	Pamir Atagündüz	Marmara	13	611
2407	İrfan Kuku	İnönü	13	580
2430	Burak Uz	Fırat	13	565
2434	Ferhan Candan	Cumhuriyet	13	564
2550	Mustafa Pehlivan	Gaziantep	13	456
2646	Kubilay Ukinç	Çanakkale Onsekiz Mart	12	762
2711	Mustafa Yavuz Köker	Erciyes	12	624

İç Hastalıkları

Sıralama	İsim Soyisim	Üniversite	h sayısı	Atıf Sayısı
2739	Mehmet Turgut	Ondokuz Mayıs	12	590
2773	Öztürk Özdemir	Çanakkale Onsekiz Mart	12	560
2836	İbrahim Doğan	Gazi	12	517
2908	Murat Caloğlu	Trakya	12	468
2966	Veli Berk	Erciyes	12	437
3053	Mustafa Kanat	Istanbul Medeniyet	12	384
3063	Ekrem Algün	Recep Tayyip Erdoğan	12	374
3297	İsmail Yaşar Avcı	Gata	11	493
3307	Halil Kavgacı	Karadeniz Technical	11	488
3431	Sahika Zeynep Aki	Bahçeşehir	11	405
3456	İrfan Cicin	Trakya	11	396
3502	Adnan Taş	Mustafa Kemal	11	374
3568	Asuman Yavuz	Acibadem	11	345
3575	Yüksel Küçükzeybek	İzmir Katip Çelebi	11	341
3804	Hasan Kudat	Istanbul	10	481
3813	Mustafa Keleş	Mevlana	10	469
3939	Ali Keskin	Pamukkale	10	381
3971	Sinan Trabulus	Istanbul	10	364
4092	Veli Yazısız	Akdeniz	10	320
4115	Abdullah Özkök	Istanbul Medeniyet	10	313
4289	Selman Ünverdi	Gazi	10	248

Tıbbi Farmakoloji

Sıralama	İsim Soyisim	Üniversite	H İndeks	Atıf Sayısı
132	Halis Süeyman	Erzincan	33	3435
249	Turgay Çelik	Gata	28	3321
386	Hakan Parlakpınar	İnönü	25	1892
446	Zekai Halıcı	Atatürk	24	1728
455	Çimen Karasu	Gazi	24	1666
520	Atilla Bozkurt	Hacettepe	23	1627
695	Engin Şahna	Fırat	21	1446
1207	Mehmet Cansev	Uludağ	17	1145
1343	Mustafa Birincioğlu	Adnan Menderes	16	1646
1521	Hakan S Örer	Koç	16	664
1607	Faruk Erden	Kocaeli	15	949
1714	M. Zafer Gören	Marmara	15	717
1723	Eyüp S. Akarsu	Ankara	15	688
1729	Melik Seyrek	Gata	15	678
1748	Hakan Kayır	Gata	15	654
1778	Kansu Büyükaşsar	Mersin	15	603
2004	Rezzan Gülhan Aker	Marmara	14	682
2085	Mine Kadioğlu	Karadeniz Teknik	14	594
2099	Ahmet Ulugöl	Trakya	14	579
2327	Cengiz Gökbulut	Balıkesir	13	679
2501	Sadi Özdem	Akdeniz	13	503
2741	Tijen Kaya Temiz	İzmir Katip Çelebi	12	589
2938	Abdulmecit Albayrak	Atatürk	12	452
3194	Fatma Sultan Kiliç HAS	Eskişehir Osmangazi	11	612
3411	Ahmet Hacimuftuoglu	Atatürk	11	416
3492	Süleyman Oktar	Mevlana	11	378
3551	Mustafa Güzel	Istanbul Medipol	11	352
3991	Sedef Gidener	Dokuz Eylül	10	356
4193	Gökhan Göktaay	Uludağ	10	288



Tıp alanındaki araştırmacıların makalelerinin sıralamasına gelecek hafta devam edeceğiz

Spor Hekimliği

Sıra-lama	İsim Soyisim	Üniv.	H İndeks	Atıf Sayısı
1447	Hakan Gürur 2	Uludağ	16	837
3129	A. Murat Zergeroğlu	Ankara	11	1080
4145	Bülent Ulkar	Ankara	10	303

Acil tıp

Sıra-lama	İsim Soyisim	Üniv.	H İndeks	Atıf Sayısı
911	Süleyman Türedi	Karadeniz Teknik	19	1281
2142	Behçet Al	Gaziantep	14	524
2354	Çenker Eken	Akdeniz	13	642
2555	Murat Pekdemir	Kocaeli	13	453
3111	Orhan Cinar	Acibadem	12	286
3943	Cemil Kavalcı	Başkent	10	379
4060	Arzu Denizbaşı	Marmara	10	331
4072	Özgür Söğüt	Bezmialem Vakıf	10	326
4102	Ayhan Sarıtaş	Düzce	10	317
4243	Erkan Göksu	Akdeniz	10	267

Adli tıp

Sıra-lama	İsim Soyisim	Üniv.	H İndeks	Atıf Sayısı
1786	Nadir Arıcan	Istanbul	15	591
3087	Kamil Hakan Doğan	Selçuk	12	338
3393	Gürsel Çetin	Istanbul	11	426
3510	Ekin Özgür Akta	Ege	11	371
4193	Gürcan Altun	Trakya	10	288

Aile Hekimliği

Sıra-lama	İsim Soyisim	Üniv.	H İndeks	Atıf Sayısı
1054	Kenan Taştan	Atatürk	18	1188
1095	Mümtaz Mazıcıoğlu	Erciyes	18	990
1673	Hakan Yaman 1	Akdeniz	15	791
1990	Hüseyin Avni Şahin	Yüzüncü Yıl	14	707
2407	Yeltekin Demirel	Cumhuriyet	13	580

KORKU KÜLTÜRÜ: Korku, halkları ayırıştırıyor ve parçalıyor

Bugün dünyada en hakim duygu korku. Son yıllarda korku kültürünü toplumun geneline aşıl原因an medya kanalları, politikacılar ve şirketler, korkuyla beslenen toplumları daha kolay manipüle edebildiklerini görüyorlar. Eskiden toplumları birleştiren, dayanışmayı güçlendiren korku, artık toplumları bölüyor, parçalıyor ve ayırıştırıyor.

Franklin D. Roosevelt 1933 yılında Başkanlık görevine geldiğinde, dörtte biri işsiz olan ulusunun korkularını hafifletmek için bugün çok iyi bilinen şu cümleyi kullanmıştı: **“Korkmamız gereken tek şey, korkunun kendisidir”**.

Günümüzde insanlar sürekli bir korku kültürü ile besleniyor: Terör korkusu, yasadışı sığınmacı korkusu, köktendinci korkusu, faşizm korkusu, iktidarın yürüttüğü politikalarla zarar görme korkusu, iktidarın yürüttüğü politikalarla korkmayanlarla ters düşme korkusu, ekonomik darboğaz korkusu, işsiz kalma korkusu, deprem korkusu, iklim değişikliğine bağlı doğal afet korkusu... Ve liste böyle uzayıp gidiyor.

Korku, günümüzde kontrolden çıkmış orman yangını gibi dünyanın dört bir yanını sarmış durumda. Sosyologlar bu durumu korku kültürü olarak nitelendiriyor. Toplumlar -gerçek veya sanal- sürekli olarak güvenliklerinin tehdit altında olduğunu düşünüyor. İnsan türü riskleri doğru hesaplayamama eğiliminde olduğu için korkuyor. Gerçekten de korkuyor. Niçin korktuğu sorulduğunda çoğunluk dünyanın eskisine göre çok daha tehlikeli bir

ma, emekçilerin/azınlıkların haklarını yitirmesi gibi olumsuz sonuçlar doğurma eğiliminde. Bunun sonucu ise polisin giderek güçlendiği otoriter yönetimler, yasal hakların törpülenmesi, özel hayatın sınırlandırılması, sosyal kontroller, sosyal endişeler ve travma sonrası stres bozukluğunun yaygınlaşması...

Korku ayrıca yeni bir duygu değil. Tarih boyunca toplumları şekillendirdiği biliniyor. Eskiden yırtıcı bir hayvanın pençesinde korkan insan şimdi terör saldırılarından korkuyor. 21. yüzyıl korkularının farkı, insanların korkularını nasıl yaşadığı ile ilgilidir. *Korku Kültürü* isimli kitabın yazarı sosyolog **Frank Furedi**, “Zamanımızda tek bir korku yoktur. Bugünkü korkular ayırım gözetmeyen, çoğulcu bir korku şeklidir. Örneğin benim çocukluğumda büyüklerim korkularını paylaşırdı; birlikte korkarlardı. Oysa bugün siz ve ben korkularımızı tek başımıza yaşıyoruz” diye yazıyor.

Yaşam standardını koruyamama korkusu

Dünya Toplum

Zirvesi’nin son raporu *Mega-Kentlerde Korku* başlığını taşıyor. Londra, Mumbai ve Pekin gibi dünyanın en büyük kentlerin ele alındığı çalışmada bedensel ve zihinsel hastalıklara yakalanma, ölüm gibi korkuları, halihazırdaki ekonomik konunun gerisine düşme korkusunun izlediği görülüyor.

Dünya Toplum Zirvesi uzmanları bu korkuyu şöyle açıklıyor: “New York gibi devasa bir kentte yaşayanlar, terör saldırısından daha çok gelecekte aynı ya-

şam standardını sürdürmemekten korkuyor. Kısa ca toplumun tümünü tehdit eden felaketlerden değil, kişisel çöküşlerden korkuyorlar.”

Beynimiz modern yaşama uyumlu değil

Çağdaş korkularımızın üzerimizdeki olumsuz etkileri, büyük bir olasılıkla beynimizin modern yaşamı işleyebilecek bir beceriye sahip olmasının sonucudur. **Daniel Gardner**, *Korku Bilimi: Kork-*



mamamız gereken şeylerden niçin korkuyoruz ve kendimizi daha büyük tehlikelere atıyoruz isimli kitabında insan beyninin riskleri ve sonuçlarını doğru dürüst değerlendirememesini bu nedene bağlıyor.

Bilinçaltımız, mağaralarda yaşadığımız dönemlerde evrilen ilkelere dayanarak ani kararlar veriyor. Gardner’ın işaret ettiği üzere beynimiz bir tehlike ile ilgili karar alırken eski deneyimlerine danışıyor. Tehlikeyi anında fark etme içgüdüsü, vahşi hayvanlarla karşı karşıya kalan insanların canını kurtarmasında büyük rol oynadı. Oysa bugün uçak kazaları, çocuk kaçırımları, doğal felaketler ile karşı karşıya kalan içgüdülerin doğru karar almasını bekleyemezsiniz

Korku kutuplaştırıyor

Günümüzde korku tarihte ilk kez toplumları bölüyor, kutuplaştırıyor. Geçmişte dayanışmayı güçlendiren bir kuvvet olan korku, bugün insanların birbirleriyle olan temasını kesiyor. Bu da sonuçta toplumda korkuyu iyice kontrol edilemez bir boyuta çekiyor. Dahası, medya kanalları, politikacılar ve şirketler bu duygunun gücünü keşfedip, bundan yararlanmanın yollarını keşfettiler. Korkuyla beslenen toplumları daha kolay manipüle edebileceklerini görüyorlar.

“Korku ekme akımı” bugün toplumları şekillendirmeye çalışanların elindeki en önemli silahlardan biri. Emlakçılar kapılarında güvenlik bulunan sitelerini daha kolay pazarlarken, yasa dışı bazı gruplar toplu halde daha güvende olacakları iddiasıyla kolaylıkla insanları kendi saflarına çekebiliyorlar.

TV kanalları rating’lerini, gazeteler tirajlarını artırmak için insanları gerçek olmayan sansasyonel haber bombardımanına tutarken, insanlar

adım adım gerçeklerden uzaklaştırıyorlar. Televizyon programları kaygılarımızı artırmak için özellikle felaket haberlerine öncelik veriyor. Cinayet ve suç odaklı diziler rating rekorları kırıyor. Amaç ise insanları biraz daha korkutmak (Eğer yeterince korkmuyorsanız sizde bir anormallik var demektir).

Siyasetçilerin elinde korku

İşini iyi bilen siyasetçiler bu duyguyu ne zaman ve nasıl kullanacaklarını çok iyi biliyorlar. *N+1* isimli derginin yazarlarından **Alex Gourevitch** bu konuda şöyle konuşuyor: “Geleneksel siyasi ideolojilerin işe yaramadığı koşullarda korku politikasına sarmakta fayda vardır. Güven arayışı, daha yüksek idealleri bypass ederek birleştirici siyasi bir strateji olabilir.”

Siyasetçiler hiçbir zaman korku silahını terk etmediler. Özellikle seçim kampanyalarında korku teması hep ön plana çıkartıldı. Adaylar kendileri seçilmediği takdirde halkı korkunç senaryolarla korkuttular.

Çözüm

Ne var ki dünya siyasetinde korku silahına kar-

Korku toplumuna örnek: Amerika Güvene dayalı toplum örneği: Japonya

Tekساس Üniversitesi’nden Profesör **John W. Traphagan** ABD ile Japonya’yı korku kültürü bağlamında karşılaştırıyor. ABD’de en büyük korkularından biri olan toplu kıyımlar Japonya’nın çok az tanık olduğu bir şiddet yöntemi. Traphagan’ın iki ülke ile ilgili görüşleri özetle şöyle:

Cinayet, hırsızlık ve diğer suçlar Japonya’da da işleniyor, ancak Dallas veya Orlando veya Sandy Hook toplu kıyımları Japonya için olası değil. Bunun nedenlerinden biri Japonya’da sıradan bir insanın AK-47s gibi güçlü silahları, hatta küçük bir el tabancalarına sahip olamaması; yalnızca avlanmak için tüfek satın alabilmeleri.

Bir önemli fark da Japonya’da sokaklarda çok fazla polisin dolaşmaması. Polisler kentlerde küçük karakollardan pek dışarı çıkmazken, polis araçlarının sokaklarda dolaşması alışlagelmiş bir uygulama değil. Ayrıca 9 mm’lik el tabancaları gibi yüksek kapasiteli silahlarla değil, küçük kalibreli silahlarla donanmışlar ve bunları mesai bitiminde ofiste bırakıyorlar. Kısaca polisin sıradan halktan kuşkullanması veya sıradan halkın polisten korkması için ortada ciddi bir neden bulunmuyor.

Japonların en belirgin farkı

Japonya’da göze çarpan en önemli özellik insanların birbirlerine güvenmesi. İnsanların davranışlarının temelinde güven ve saygı yatıyor. Bu da suç oranlarının düşük olması, toplu kıyımların nadiren görülmesi ve insanların kendilerini korumak için silahlara ih-

tiyaç duymamaları anlamına geliyor. Öyle ki içinde değerli eşyalarınızı tuttuğunuz çantanızı kamuya açık bir mekanda unuttuysanız, bir süre sonra geri döndüğünüzde bıraktığınız yerde içinden hiçbir şey alınmamış olarak bulmanız çok büyük bir olasılıktır.

Düşük suç oranlarının nedeni, bazılarının ileri sürdüğü gibi Japonya’nın homojen bir toplum olmasından kaynaklanmıyor. Çünkü farklı ırklardan gelen insanların diğerlerine güvenmemesi için ortada gözle görünen bir neden bulunmuyor. **Kaldı ki farklı ırklara karşı duyulan nefret ve güvensizlik tamamen kültürel nedenlere dayanır.** Ve Amerikan kültüründe bu nedenleri besleyen unsurlar fazladır.

Japonya’da da doğal olarak ırkçılık vardır; zaman zaman işlenen suçlar yavaşın Japonlar yabancılarla arkadaş olmaya can atarlar. Tüm diğer ülkeler gibi Japonya da çok karmaşık, renkli, halkının tutum ve davranışlarının farklı olduğu bir ülkedir.

Amerikan kültürü

ABD’de ise sürekli olarak bir korku, güvensizlik ve bencillik kültürü hâkimdir; Amerikalılar diğer insanları hep rakip olarak gör-



rahatladığınızı, bunca yıl korkunun sizi nasıl boğmaya çalıştığını anlayacaksınız.”

Derleyen: Reyhan Oksay
http://cle.ens-lyon.fr/anglais/the-politics-of-fear--252008.kjsp?RH=CDL_ANG000000
http://www.earthlight.org/2002/essay47_deboer_pff.html
https://chomsky.info/199607_/_/
<http://www.alternet.org/fear-america/fear-dominates-politics-media-and-human-existence-america-and-its-getting-worse>
<http://www.utne.com/politics/overcoming-american-fear-culture-on-eve-of-new-presidency.aspx>
<http://www.dw.com/en/us-society-caught-up-in-culture-of-fear-says-professor/a-19387543>
http://www.huffingtonpost.com/john-w-whitehead/does-fear-lead-to-fascism_b_8740148.html
<http://www.canonandculture.com/machiavelli-and-the-politics-of-fear/>



me eğilimdedir; sahip oldukları maddi olanakları kaybedecekleri kaygısı onları istifleme yapmaya iter. Irkçılık da korkunun bir sonucudur. Farklı görünüşte olanlardan, farklı inanışlara ve fıkirlere sahip olanlardan korkulur. Dini inanışlar konusunda da yaşanan çatışmalar da korkunun, güvensizliğin be bencilliğin ürünüdür.

Irkçılık, belirsiz bir düşmana karşı silahlanmak ve dini bağnazlık, korku ile yönetilen hastalıklı toplum-

ların ortaya çıkarttığı semptomlardır.

ABD’de egemen olan güvensizlik ve korku kültürü son yıllarda ülke çapına yayıldı ve belirgin hale geldi. Belki bu kültür hep vardı, fakat güven uçurumu özellikle 11 Eylül olayından sonra iyice açıldı. Bunların nedeni aslında toplumda ezelden beri var olan sorunlardır: Kurumsallaşmış ırkçılık, aşırı boyutlara ulaşan gelir dağılımında eşitsizlik, eğitimde eşitsizlik ve silah edinme kolaylığı. Bir başka sorun da Kongre ve siyasi parti üyelerinin farklı düşüncelere kulaklarını tıkaması, saygı göstermemesi ve halkın da bu insanların davranış ve ifade tarzlarını taklit etmesidir.

Sağduyu sahibi politikacılara göre çözüm şöyle: Amerikalı siyasetçiler Amerikan halkının iyiliğini istediklerini, ülkelerinin geleceğini sağlam bir şekilde kurmayı planladıklarını samimi bir şekilde ortaya koymadılar. Samimiyetlerini kanıtlamadıkça hiçbir şey değişmez.

http://www.huffingtonpost.com/john-w-traphagan/congress-and-americas-tri_b_10911966.html

Yüksek teknoloji ihracatında gelişme yok

2000'de: 0.14 2014'te: 0.16

Bayram Ali Eşiyok

Havacılık ve Uzay Sanayinde ABD'nin Pazar Payı Aşınıyor...

Bilim ve teknolojinin en gelişmiş çıktılarını kullanan sektörlerin başında havacılık ve uzay sanayi geliyor. Ar-Ge faaliyetlerinden, temel araştırmalardan ve inovasyondan beslenen havacılık ve uzay sanayi pazarına ABD başta olmak üzere diğer metropol ülkeler hakim. 2014 yılı itibarıyla sektörde ABD'nin ihracat pazar payı %32.51. Yani pazarın 1/3'ü ABD'nin denetiminde. ABD'yi %17.61 ile Fransa, %13.11 ile Almanya ve %9.25 ile İngiltere izliyor. Türkiye'nin dünya pazar payı ise sadece %0.22.

2000-2014 arasında ihracat pazar payını en fazla artıran ülke ise Fransa. Fransa'nın 2000 yılında %13.69 olan ihracat pazar payı, 2014 yılında %17.61'e yükselmiş. İhracat pazar payı düşen ülkeler ise ABD ve İngiltere. ABD'nin 2000 yılında %35.88 olan pazar payı, 2011 yılında %29.10'a kadar geriledikten sonra ılımlı bir artışla 2014 yılında %32.51'e yükselmiş. İngiltere'nin payı ise %12.17'den %9.25'e düşmüş. Almanya'nın pazar payı ise neredeyse aynı kalmış (%13).

Bilgisayar, Elektronik ve Optik Pazarına Çin Hâkim

Yeni bir tekno-ekonomik paradigma olarak Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) sektörünün bilgisayar, elektronik ve optik pazarına önemli ölçüde Çin hakim. 2014 yılında Çin'in pazar payı %27.55. Çin'i %8.14 pazar payı ile ABD izliyor. %5.96 pazar payına sahip Güney Kore'yi teknolojiye önemli gelişmeler sağlayan Singapur takip ediyor. Türkiye'nin bilgisayar, elektronik ve optik sanayinde ihracat pazar payı yok gibi... %0.12.

Güney Kore başta olmak üzere, Çin ve Singapur uluslararası işbölümü içerisindeki yerlerini önemli ölçüde değiştirmiş gözüküyorlar. Metropol ülkelerin havacılık ve uzay sanayindeki hegemonyalarının bilgisayar, elektronik ve optik sanayi söz konusu olduğunda önemli ölçüde aşıldığı anlaşıyor. Çin ve Güney Kore gibi gelişmekte olan iki büyük ekonominin BİT sektöründe elde ettikleri başarılar büyük ölçüde liberal olmayan, yer yer müdahalelere dayanan sanayi politikaları sonucunda elde edilen bir başarı.

Pazar payları trend olarak bakıldığında, 2000-2014 yılları arasında Çin'in ihracat pazar payında dramatik artış gerçekleşmiş: 2000 yılında %4.35 olan pazar payı 2014 yılında %27.55'e yükselmiş. Çin'in artan pazar payına

karşın, ABD'nin pazar payı önemli ölçüde aşınmış, %16.39'dan %8.14'e gerilemiş.

İlaç Pazarının İki Hakim Aktörü: Almanya ve İsviçre

Bilim ve teknolojinin içselleştiği yüksek teknoloji içerikli ilaç sektörü pazarına Almanya ve İsviçre hakim. 2014 yılında Almanya'nın pazar payı %14.95. Almanya'yı %12.33 ihracat pazar payı ile İsviçre, %9.64 pay ile Belçika ve %8.81 pay ile ABD izliyor. 2000-2014 arasında Almanya, İsviçre ve Belçika'nın ihracat payları artarken, sadece ABD'nin (diğer üç sektörde de olduğu) ihracat pazar payı aşınmış.

ABD sadece havacılık ve uzay sanayinde lider ülke. ABD, BİT' teki üstünlüğünü Çin'e, ilaçta ise Almanya'ya kaptırmış. Kısaca, ABD yüksek teknoloji içerikli sektörlerde pazarlarını kaybediyor... Hegemonyası giderek sarsılıyor. Çin'in nefesini ensesinde hissediyor...

Sonuç olarak, havacılık-uzay ve ilaç sanayinde gelişmiş ülkelerin hakimiyeti izlenirken, bilgisayar, elektro-

Tablo: Yüksek Teknoloji İçeren Sektörlerde İhracat Pazar Payı En Yüksek Ülkeler ve Türkiye (%)

	2000	2010	2011	2012	2013	2014
Havacılık ve Uzay Sanayi						
ABD	35.88	29.49	29.10	30.57	30.60	32.51
Fransa	13.69	19.92	19.14	18.60	17.71	17.61
Almanya	13.33	13.91	14.34	14.60	13.42	13.11
İngiltere	12.17	9.96	10.60	9.93	9.92	9.25
Türkiye	0.50	0.16	0.17	0.22	0.24	0.22
Bilgisayar, Elektronik ve Optik San.						
Çin	4.35	23.87	24.86	26.96	28.26	27.55
ABD	16.39	8.64	8.54	8.47	8.17	8.14
Güney Kore	5.26	6.37	5.89	5.57	5.85	5.96
Singapur	6.73	6.15	5.70	5.56	5.69	5.56
Türkiye	0.09	0.11	0.11	0.13	0.11	0.12
İlaç Sanayi						
Almanya	12.70	13.99	14.09	14.03	14.64	14.95
İsviçre	9.37	10.36	11.67	11.95	12.00	12.33
Belçika	6.37	10.56	9.95	9.42	10.18	9.64
ABD	12.13	9.31	8.58	8.93	8.38	8.81
Türkiye	0.14	0.13	0.12	0.15	0.16	0.16

Kaynak: OECD, MSTI veri tabanından hareketle oluşturuldu. Ülke sıralaması 2014 yılına göre.

nik ve optik sektöründe Çin'in artan etkinliği söz konusu. Türkiye ise bu üç temel/yüksek teknoloji içerikli sektörde "var olmanın dayanılmaz hafifliği" ni yaşıyor... Üretiliyor, ihracat yapamıyor ve dünya pazarlarında istenen düzeyde pay alamıyor.

Peki çözüm? Onlarca kez CBT'de ve birçok kez de HBT'de vurgulandığı üzere, merkezinde bilim ve teknoloji politikalarının olduğu yeni bir sanayileşme stratejisi ve tüm bunları kapsayan yeni bir kalkınma paradigması temel çıkış yolu olarak gözüküyor... Ne yazık ki, ufukta yeni bir kalkınma paradigmasının yüksek teknolojilere dayalı öncülleri değil, giderek şişen bir hizmet sektörü, finanslaşan ve inşaatlaşan bir ekonominin yarattığı rantlar ve dışa bağımlılığı artmış, kırılgan bir ekonominin ayak sesleri duyuluyor...

Gerçekleri acı da olsa öğrenmek isteriz

Niçin insanlar eski sevgililerinin yeni ilişkilerini araştırırlar veya internetteki kötü yorumları okuma arzusu duyarlar? Yeni yapılan bir araştırma tüm bu merakın belirsizliği giderme içgüdüsünün sonucu olduğunu öne sürüyor. Bu yüzden gerçekler acı olsa bile yine de öğrenmekten vazgeçemiyoruz. Yapılan dört seri deneyde uzmanlar, deneklerin meraklarını gidermek uğruna caydırıcı uyarılara ne kadar dayanabileceklerini ölçtüler. İlkinde katılımcılara önceki deneyden kaldığı söylenen bir yığın kalem gösterildi. Tabii ki kalemlerin yarısı açılmaya çalışıldığında elektrik şoku veren hileli kalemlerdi.

27 katılımcıya kalemlerin sadece hileli olduğu söylendi, diğer 27 katılımcıya ise kalemlerin elektrik şoku verdiği söylendi. Odada yalnız bırakıldıklarında kalemlerin hilesini bilmeyen katılımcılar, elektrik şokunu bilen katılımcılara göre daha fazla sayıda kaleme dokundular ve daha fazla elektrik şokuna maruz kaldılar. Karatahtada tırnaklar, rahatsız edici böcekler gibi değişik uyarılarla deneyler tekrarlandı ve benzer sonuçlar elde



edildi. Uzmanlar merak etmenin de yemek, cinsellik gibi gayet doğal bir içgüdü olduğunu, genellikle iyi bir hal olarak görülmesine rağmen (örneğin yeni bilimsel buluşların önünü açması) bazen ters tepebileceğini, kişiye zarar verebileceğini söylüyorlar.

Neyse ki merak bazen ölümcül hale gelmemesi için bastırılabilir. Son deneyde katılımcıların bir kısmına "rahatsız edici bir fotoğraf göstersek ne tepki verirsiniz" diye sorulmuş. Bu soru sorulduğu zaman fotoğrafı görmek isteyen kişi sayısı hayli azalmış. Bunun sebebinin fotoğraf görülünce verilecek tepkinin tahmin edilmesi olduğu düşünülüyor. Yani merak ederken aldığımız sonucun çabamıza değip değmeyeceğine de karar veriyoruz. Uzmanlar merak ettiğimiz konuların bize uzun vadeli etkilerini düşünmemizi ve ona göre karar vermemizi öğütüyorlar. Kısaca internetten yapılan yorumları okumayın.

Furkan Avcı

Kaynak: <http://www.scientificamerican.com/article/curiosity-is-not-intrinsically-good/>

Bırakın bebeğiniz ağlasın!

Gecenin bir saatinde beşiğinde ağlayıp duran bebeğe katlanmak belki de hiç kolay olmayabilir; ama yeni bir araştırma bebeğin ağlamasına izin vermenin onu daha da gergin bir duruma getirmeyeceğine ve zamanla çok daha rahat uyumasına olanak tanıyacağına da işaret ediyor.

Araştırmadan elde edilen bulgular bebeklerinin ağlamaları yüzünden geceleri uykusuz kalan anababalar için en yararlı taktiklerin neler olabileceği konusuna da ışık tutuyor. Ne var ki, söz konusu çalışmayı yürüten uzmanlar araştırmanın çok küçük kapsamlı olduğuna ve deneklerin çoğunlukla yüksek gelirli ve iyi eğitilmiş kişilerden oluştuğuna dikkat çekiyor. Bu nedenle, bulguların başka denek topluluklarında da geçerli olup olmadığının daha kapsamlı çalışmalarla araştırılması şart.

Araştırmacılar yaşları 6 ile 16 ay arasında değişen ve uykuya dalmakta zorlanan 43 bebeği gelişigüzel bir biçimde üç gruba ayırdı. Bir grupta anababaların çocuğun ağlamasına anında tepki göstermeyip, bir süre sonra onu kucaklarına almadan ve ışıkları yakmadan rahatlatmaya çalıştıkları “aşamalı yatıştırma” yöntemini denediler.

Bu yöntemi uygulayan anababalar bebeğin yeniden ağlamaya başlaması durumunda onu yatıştırmak üzere yanına gitmeden önce bir süre beklediler ve bu işlemi bebek uykuya dalıncaya dek sürdürdüler.

İkinci gruptaki anababalar, uykuya dalmakta zorlanan bebeklerini bir kaç gece daha geç bir saatte yatırıp uykusu saatini yavaş yavaş öne alarak istedikleri düzeye getirmeyi denedikleri, “yatma saatini ayarlama” yöntemini uyguladılar. Ancak bu yöntemde anababalar bebeklerini her zaman olduğu gibi rahatlatmaya çalışmayı sürdürdüler.

Sonuç olumlu

İlk iki yöntemin, büyük ölçüde bebeğin ağlamasına izin vermenin hem bebeklerde hem de anababalarda stres hormonu olarak bilinen kortizol düzeylerini arttıracığı ve gerginliği daha da yoğunlaştıracağı gerekçesiyle, tartışmalı olduğunu belirten araştırmacılar çalışma kapsamındaki bebeklerde gerginliğin yoğunluğunu belirlemek amacıyla anne babaların bebeklerden sabahları ve öğleden sonraları pamuklu çubuklarla aldıkları tükürük örneklerindeki kortizol düzeylerini incelediler. Sonuçta, belirli aralıklarla yatıştırma yönteminin uygulandığı (ağlamalarına tepki verilmeyen) 14 bebeğin ve yatma saati ayarlanan (bir kaç gece daha geç yatırılan) 15 bebeğin üç ay içinde, denetim grubuna kıyasla, geceleri çok daha hızlı uykuya dalmaya başladıklarına tanık olundu.

Dahası, bu üç aylık zaman diliminde aşamalı yatıştırma grubundaki bebeklerin

gece boyunca denetim grubundaki bebeklerden çok daha az kez uyandıkları da görüldü. Sonuçlar uyku düzenleriyle oynanan iki gruptaki bebeklerin öğleden sonraki kortizol düzeylerinde zamanla denetim grubundaki bebeklere oranla daha büyük bir düşüş kaydedildiğini de ortaya koydu.

Araştırmacılara göre, bu da bebeklerde gerginliğin azaldığının bir göstergesiydi. Uzmanlar bu yöntemlerin işe yaramasının bir olasılıkla bebeklerin kendi kendilerini yatıştırmayı ve ağlamaya son verip uykuya



dalmayı öğrenmelerinden kaynaklanabileceğine inanıyorlar.

Uygulamanın başlatılmasından bir yıl sonra, çocuklarda duygusal ya da davranışsal herhangi bir sorunun yaşanıp yaşanmadığını belirlemek amacıyla, araştırmacılar anneleri anababa ile çocuk arasındaki bağılılığı değerlendiren bir sınavdan geçirildiler. Sonuçta, çocukların davranışsal ve duygusal durumları açısından gruplar arasında herhangi bir farklılığa tanık olunmadı. Ayrıca, her üç grupta da annelerin ruhsal durumlarında zamanla bir iyileşme meydana geldiği, iyileşmenin özellikle de yatma saatinin ayarlandığı grupta çok daha belirgin olduğu görüldü.

Araştırma kapsamında yer almayan Chicago Üniversitesi çocuk hekimliği uzmanlarından Dr. **David Gozal** bu son araştırmanın hem uzmanlara hem de anababalara bebeklerin uykuya dalmaları açısından en çok hangi yöntemlerin işe yaradığı konusunda somut kanıtlar sunduğuna dikkat çekiyor ve, “Küçük bebeklerin, bu yatıştırmadakin benzer biçimde, belirli aralıklarla yoklanarak yatıştırılmaları gerektiği anababalara çoktandır önerilen bir yöntem. Ancak belli bir uyku programına uyum sağlama süresi bebeğin yapısına göre değişebileceğinden, bu yöntemin başarıya ulaşabilmesi için anababaların öncelikle sabırlı ve kararlı olmaları gerekiyor.

Rita Urgan, Kaynak: Live Science/ 26 Mayıs 2016



Politikbilim

Ali Akurgal

ali@akurgal.com

MAYONEZ

Mayonez yapmakla ARGE yapmanın benzeşen çok yanı var

Küreselleşme akımıyla yabancı markalar ülkemizi doldurup, kutu kutu hazır mayonezleri raflara dizince, mutfağında mayonez yapan pek kalmadı. Genç kuşak, mayonezin evde yapılabileceğinden bile haberdar değildir. Mayonez, yumurta sarısı ve zeytinyağı gibi bir sıvı yağın, biraz hardalın ve limonun sağladığı asitlik ortamında “askıda” durmaları ile oluşan, sıvı değil, krem kıvamında bir gıda. Bilimsel adı kolloid. Kimileri, hafif olsun diye, karışıma su da ekleyebiliyorlar. Yapılışını tarif edeyim:

İşte tarifi: Yumurtanın sarısını ayırmak gerek. İçine yumurtanın onda-yirmide biri kadar hardal koyarsanız mayonezi daha kolay “tutturur”sunuz. Çok önemli husus, yumurta sarısının, yağ ile aynı sıcaklıkta olması. Buzdolabından çıkmış yumurta ile hemen mayonez yapmaya kalkarsanız, kesilmesi büyük olasılık. Yumurta sarısını, bir çatal ya da çırpma teli ile hep aynı yöne ve hep aynı hızda çırpacaksınız. Bu sırada damla damladan başlayarak, işlemin sonuna doğru iplik kalınlığına ulaşacak şeklide sıvı yağı tam çırpıtığınız noktaya akıtacaksınız. Kısa sürede, yağ ve yumurta katılmaya başlar.

Mayonez krem kıvamından daha sert olduğunda içine biraz limon suyu ekleyip gevşeteceksiniz. Bir yumurta sarısı 150-200gr. yağ kaldırıbilir. Tüm işlem boyunca çırpmayı aynı yönde ve aynı tempoda tutmak önem taşır. Eğer bir şekilde mayonez kesilirse (sıvılar ayrışırsa), yenisine başlayıp, o tuttuktan sonra kesilmiş yavaş yavaş sanki yağ eklercesine ekleyip tutturabilirsiniz. Kesilmiş mayonezde bir kötülük yoktur, yalnızca kolloid (askıda) biçimini kaybetmiştir.

ARGE ve Mayonez

ARGE yapmak da mayonez yapmak gibi zahmetli bir iştir. Bir ARGE kuruyorsanız, buzdolabından yeni çıkmış yumurta gibi şirkete ısınmamış elemanlarla yola çıkmak, büyük olasılık başarısızlığa çanak tutmaktır. ARGE'nin bir “koç”u (mentor) olmalıdır. Çoğu küçük ARGE'lerde ARGE'cilerden biri olan koç, mayonezdeki asitliği düzenlercesine ortamı ARGE yapmaya uygun tutmalıdır. ARGE'nin bir patronu olmalıdır. Patron, mayonezi hiç ara vermeden ve hep aynı yönde, aynı tempoda çırpma gibi, ARGE'cileri çalışmaya yönlendirmelidir. ARGE çalışması sırasında, zorluklar ortaya çıkar, çalışma yavaşlarsa, mayonez yaparken kıvamın aşırı koyulmasında limon suyu eklendiği gibi, ARGE yöneticisi, bir toplu etkinlikle bu koyulaşmayı gevşetmelidir.

Mayonez yapanlar bilir, eğer mayonez iyi tutmuşsa kolay yağ yer. Bu durumda aldığı kadar yağ ekleyebilirsiniz. Ne zaman ki, mayonezin orasında burasında yağ birikintileri oluşur, mayonez yağı yemezse, tehlike vardır, kesilebilir. Bu durumda çırpma temposu biraz hızlandırılır, o birikintiler mayonez içine yedirilir ve hemen ardından limon suyu ile kıvam yerine getirilir.

ARGE'de de böyledir. Bakarsınız, çalışanlar ne yük verirsiniz kaldıracak görüntüdedirler, yüklersiniz. Baktınız, verdiğiniz işler sağda solda bekliyor, tehlike çanları çalar. O zaman bir teşvik gerekir, tempo hızlanıp birikme eritildikten sonra da morali yerine getirmek için de bir taltif.

Gelelim ülkemizdeki ARGE çalışmalarına. Çoğu şirket, yumurta sarısı, azıcık hardal, sıvı yağ ve limon suyunu bir araya koyup mayonez oluşmasını bekler gibi, ARGE'cileri bir araya koyup sonuç bekler. Hayır, çırpamazsanız olmaz. Hep aynı tempoda ve aynı yöne çırpacaksınız. ARGE'nin bir koç'u bir yöneticisi olacak. İşler zora girdiğinde akıl verecek, yeri geldiğinde en aptal soruları sorup, ARGE'cinin yanlısını keşfetmesini sağlayacak. Öyle 50 kişiyi işe aldım, teknoparkta ofis açtım diye ARGE'den parlak sonuç beklemeyin.

ARGE bir kültür birikimidir. Bu kültürün kurduğunuz ARGE'de de yerşermesi ve yer etmesini sağlamak gerek. Koç, bunun için vardır. ARGE düzenini o oluşturur, kendindeki kültürden ARGE'cilere mayalar. Mucize beklemeyin, mayanın tutması vakit alır.

Devam edecek...

Yalnızca bedeni çalıştırarak gerçekten kilo verebilir misiniz?

Yalnızca egzersiz yaparak kilo vermek mümkün değil. İçecek şirketlerinin kampanyaları yanıltıcı olabilir.

Kilo vermek istiyorsanız aldığınız kalorileri azaltma konusunu çok da dert etmeniz gerekmiyor. Yapmanız gereken tek şey, daha çok egzersiz yapmaya odaklanmak". Coca Cola şirketi tarafından desteklenen Küresel Enerji Denge Ağı (Global Energy Balance Network) adlı kuruluş obezliğe karşı başlattığı yeni kampanya kapsamında bu tartışmalı görüşü savunuyor.

Peki, bu bakış açısı ne denli doğru? Rutgers Üniversitesi beslenme ve davranış uzmanlarından **Charlotte Markey'e** göre bu pek de geçerli bir görüş değil. *Scientific American* MIND dergisine yaptığı açıklamada, bu kampanyanın pek de ahlaki olmadığını belirterek şunları savunuyor:

"Bedeni çalıştırmanın, kilo vermede tek başına pek de etkili olmadığının peş peşe yapılan araştırmalarla gözler önüne serildiğini" belirtiyorsunuz. Neden öyle?

Bedeni çalıştırmak iştahı açar ve çoğu kişi egzersizle verdiği kalorileri yiyerek geri alır. Bedeni çalıştırmanın sayısız yararları var ve ben kilo vermeye çalışanlara sürekli olarak egzersiz yapmalarını öneriyorum. Belli egzersizler insanların sağlıklarına odaklanmalarını ve kendilerine yararlı olacak şeyler yapmalarını sağlıyor. Ne var ki, salt bedeni çalıştırmak tek başına kilo vermeye yardımcı olmuyor.

İki yıl önce *Frontiers in Psychology* dergisinde diyet yapmanın gerçekte çoğu zaman kilo almaya yol açtığı sonucuna varan bir araştır-

ma yayımlandı. Bunun nedeni sizce nedir?

İnsanlar diyet yaptıklarında kendilerini kısıtlamaya çalışırlar ve bu da çoğu zaman aşırı yemelerine neden olur. Kendilerini bir takım besin gruplarından uzak tutmaya çalışmaları o besinleri daha çekici duruma getirir. Bu süreçte daha çok kısa erimli hedeflere odaklanırlar ve sürdürülebilir değişimleri pek önemsemezler. Oysa, kilo vermek istiyorsanız yaşamınızın geri kalanında davranışlarınızı değiştirmek zorundasınız, yoksa verdiğiniz kiloları geri alırsınız.

Coca Cola şirketinin önerisi beslenme düzenine pek kafa yormamak, daha çok bedeni çalıştırmaya odaklanmak gerektiği yönünde. Bu önerinin elle tutulur bir yönü var mı?

Bence tüm bu olup bitenler son derece rahatsız edici. Hazırlanan tanıtım videosunda egzersiz uzmanı **Steve Blair** obezliğe yol açan unsurların bilinmediğine ve bu konuda daha kapsamlı araştırmalara gerek olduğuna dikkat çekiyor. Blair'in bu ile-tisi

son derece basitleştirici ve yanıltıcı. Çünkü obezliğe yol açan unsurlar konusunda epey bir bilgiye sahibiz ve bunun hiç de gizemli bir konu olmadığını artık biliyoruz. İnsanlar gereğinden çok yiyorlar ve yeterince egzersiz yapmıyor. Bu da insanların gelecekte obez olmalarını kaçınılmaz kılıyor. Haftada üç kez yarım saatlik bedeni alıştırmalarının obezlik sorununa çözüm getireceği görüşünü destekleyen herhangi bir bilimsel veri yok. Tam tersine, bunu çürüten veriler var.

Gerçekte, insanların kola ve gazoz gibi şekerli içeceklerden uzak durmaları gerekiyor. Obezliğin artmasında en çok etkili olan unsurların başında gazlı içeceklerin geldiğine sürekli olarak dikkat çekiliyor. Kamu sağlığı açısından gazlı içeceklerin okullardan uzaklaştırılması ve kentlerde bu tür içeceklerin tüketiminin azaltılması istiyoruz.

Kilo verme konusunda sürdürülebilir bir beslenme düzeni nasıl olmalı?

Beslenmede düzenli ve sürdürülebilir değişikliklere gitmek gerekiyor. Bu kişinin alışageldiği beslenme düzenini tümünden yenilemesi anlamına gelmiyor, çünkü böyle bir yaklaşım genelde sürdürülebilir olmaktan uzaktır. Ancak, çoğu zaman, bu günlük kalori alımında 300 ya da daha fazla kalorilik bir düşüş anlamına gelebilir ve bunu gündelik gazlı içecekleri bir miktar azaltmak suretiyle sağlayabilirsiniz.

Kilo vermede bedeni çalıştırmak yine de önemli bir unsur, değil mi?

Bedeni çalıştırmak insanların kendilerini iyi hissetmelerini sağlar. Yiyeceklerden uzak durmak ise yoksunluk duygusu yaratır. Bedeni çalıştırmak insanların yemek ve öteki baskı yaratan unsurlara duydukları arzudan uzaklaşmalarına ve gevşemelerine de yardımcı olur.

Egzersizizin fiziksel yararları da var ama.

Haklısınız. Bedeni çalıştırırken kalori harcarız. Bu da -kalpten sindirim sistemine ve ruhsal sağlığımıza- tüm sistemlerimiz için yararlıdır. İnsanlar genel sağlıkları için bedeni çalıştırmalı, ama bedeni çalıştırmak kilo vermede tek başına etkili olmaz.

Rita Urgan
Scientific American Online



Mutfaktaki Newton kanunları

Reyhan Ünsalan Yıldırım

**MSc. Gıda Mühendisliği ve Teknoloji Yönetimi,
Pastacılık Diplomasıdaglarkizi73@gmail.com**

Newton'un akışkanlar kanunu der ki: Moleküller arası kayma hızı ve kayma gerilmesi (birim alana uygulanan kuvvet) doğru orantılıdır, yani aralarında lineer bir ilişki vardır. Bu kanuna göre viskozite (akışkanlık) kayma hızı ve kayma gerilmesi ile değişmez, sadece basınç ve sıcaklık değişimi ile farklılaşır. Bütün akışkanlar bulundukları durumu değiştirmek isteyen darbeye bir direnç gösterirler (darbeye direnç moleküller düzeyde dahi var!). Viskozite, moleküller arasındaki kuvvetlerin etkileri ile moleküller hareket halinde iken ortaya çıkan, bir nevi iç-sürtünme ile oluşan özelliktir, yani sıvının direnç göstermesidir.

Bir sıvının Newton kanuna uyup uymadığına sabit basınç ve sıcaklıkta viskozitesinin değişip değişmediğine bakarak karar verilir. Eğer kayma gerilmesi ve kayma hızına bağlı olarak viskozite değişiyorsa, Newtonyen olmayan akışkan olarak tanımlanırlar. Mutfağınızda Newtonyen olmayan akışkanlardan bir kaç: Ketçap, mayonez, pekmez, krema, yoğurt, jel, jöle,

su ve nişasta karışımı vs. Zamandan bağımsız Newtonyen olmayan sıvılar üçe ayrılır: Kayma ile kalınlaşan (dilatant), kayma ile incelen (pseudoplastik), Bingham plastiği. Ayrıca zamana bağlı olarak viskozitesi değişen akışkanlar da vardır (tikotropik, reopektik).

Dilatant akışkanlarına en iyi örnek mısır nişastası ve su karışımıdır. Koyu kıvamda karışımı kendi haline bırakırsanız sıvı formda durduğunu, en ufak bir ani darbe karşısında katılaştığını, hatta üstünde bile yürünebileceğini kendiniz test edebilirsiniz.

Pseudoplastikler, yani kayma hızı arttıkça viskozitesi azalan akışkanlar polimer solüsyonlar, karmaşık sıvılar ve süspansiyonlardır. Mutfak dili ile açıklayacak olursak, ketçap ve çırpılmış krema uygulanan kuvvet büyüdükçe daha kolay akabilen sıvılara örnek teşkil eder. Yani ketçap şişesinin arkasına hızla vurduğunuzda tabağınıza bir anda çok miktarda dökülebilir. Bingham plastiği, akışkanlık gösterebilmesi için belli bir kayma gerilmesi eşliğini aşması gerekir. O eşliği aşacak kuvvet

uygulandıktan sonra Newtonyen sıvılara benzer şekilde akmaya başladıkları gözlemlenmiştir. Buna en iyi örnek mayonezdır. Bir etki altında kalmadığında sabit katı özellik gösterirken, yeterli kuvvet uygulandığında akışkan sıvı gibi davranabilmektedir.

Ayrıca ketçap da akışkan olabilmesi için belli bir kayma gerilim eşliğini geçmesi gerekir, yani ketçap şişesinin arkasından yeterince vurmazsanız inatçı ketçap bir türlü tabağınıza dökülmeyecektir. Ketçap şişesi ile boğuşmamıza MIT'li akademisyenlerin Liquiglide buluşu ile bir son verir. Bu sıvı kaplama, akışkanların yüzeylere tutunmasına engel olur, diğer sıvıya karışmaz ve kapladığı yüzeyden akıp gitmez.

Zamana bağlı olan ve Newtonyen olmayan tikotropik akışkanlarına uygulanan kuvvet devam ettiği müddetçe zaman içinde viskozitesi düşer. Yoğurt, xhantam gam solüsyonu, jelatin, pektin bu özellikleri gösterir. Yani statik halde dururken kıvamlı bir formdayken, zaman içinde sallandığı veya karıştırıldığı için incelen, kolay akabilen bir forma kavuşur. Şimdi evde yoğurt yapan annenizin neden yoğurdu mayalanma aşamasında hiç hareket ettirmeden ve sallanmayan bir yüzeyde beklettiğini daha iyi anlamış oluyoruz.



BİLİM KÜLTÜR VE EĞİTİM

Feynman ve nanoteknoloji

Burak Cem Coşkun

İstanbul Teknik Üniversitesi, Fizik Müh. Bölümü
Öğrencisi (coskunburak@itu.edu.tr)

Prof. Dr. Mehmet Özer

İstanbul Kültür Üniversitesi, Fizik Bölümü (m.ozero@iku.edu.tr)

Aşağıda Bir Sürü Yer Var

Richard Phillips Feynman, 20. yüzyılın en önemli fizikçilerinden biridir. Gençlik yıllarında başından geçen serüvenleri, hayata bakışı, otorite karşı tavırları, keşfetmenin verdiği zevki insanlara aşılayabilen, bilimsel yöntemin günlük yaşamda ve akademik alanda uygulanışını en yalın şekliyle insanlara anlatabilen bir kişilik olmasıyla pek çok bilim tutkunu insanın kahramanı olmuştur. Gerçek II. Dünya Savaşı sırasında Los Alamos'ta nükleer silah yapımı için başlatılan "Manhattan Projesi"nde ki çalışmaları, gerekse uzay mekiği "Challenger" felaketindeki gizemi efsanevi bir şekilde çözümüne dek, Feynman pek çok bilimsel bilginin yeniden şekillendirilmesine katkıda bulunmuştur (Daha detaylı bilgi için kitapları okunabilir [1], [2], [3]). Feynman aynı zamanda 1965 Nobel Fizik Ödülünü kuantum elektrodinamiğine olan katkıları, atomaltı parçacıkların etkileşimlerini ve devinimlerini çok basit görsel diyagramlarla temsil edilişle kazanmıştır (Feynman Diyagram'ları).

Bilimin birçok alanına olan katkılarının yanında Feynman aynı zamanda günümüzün en önemli teknolojilerine yön veren "Nanoteknoloji"nin babası olarak kabul edilir. 1959 yılında Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nde (Caltech) verdiği "Aşağıda Bir Sürü Yer Var" başlıklı ünlü konuşmasında minyatürleşme hakkında zamanının çok ilerisinde yorumlarda bulunmuştur.

Nanoteknoloji nedir?

Nanoteknoloji, maddenin atomik ya da moleküler ölçekte büyütülmesini ve bunların kontrol edilmesini temel alır. Bir nanometre birim olarak metrenin milyarda birine karşılık gelir. Genel olarak bir molekülün atomları arasındaki mesafe 0.1–0.2 nanometre arasında değişir, hücresel yaşam formlarının büyüklükleri 100 ila 10000 nanometre arasında değişir. Bu hücreler devinirler, besin üretirler ve bir sürecin gerçekleşmesine katkıda bulunurlar. Biz de dâhil olmak üzere tüm karmaşık yapıları canlılar hakkındaki bilginin çoğu (Saç rengi, göz rengi gibi tüm biyolojik özellikler) son derece küçük bir alanda, DNA adlı sarmal yapılarda bulunmaktadır. Eğer bir kimyager herhangi bir molekülü sentezlemek istiyorsa veya bir biyolog DNA hakkındaki temel soruları yanıtlamak ve yaşamı daha iyi tanımlamak istiyor ise o ölçekteki yapılara bakabilmelidir. Günümüz teknolojisinde bu mümkündür. Örneğin elektron mikroskopları atom boyutunda çöz-

nürlük ile çalışırlar.

Bu yapıların nano ölçekteki devinimleri de belirli fizik yasalarına göre gerçekleşir. Bu yasalar bildiğimiz klasik fizik yasalarından farklıdır. Her ne kadar günlük yaşamımızda ki tecrübelerimize ve mantığımıza ters yanıtlar veriyor gibi gözükse de atomik ölçekte deneysel ve ku-ramsal olarak en tatmin edici sonuçları kuantum meka-niğinden alırız. Nanoteknoloji, kuantum fiziği ile klasik fizik arasındaki ince çizgide karşımıza çıkar.

Feynman ve Nanoteknoloji

Gelelim Feynman'ın bu alana katkılarına. "Aşağıda Bir Sürü Yer Var" başlıklı konuşmasında Feynman bütün "Brittanica Ansiklopedisi"nin bir toplu iğnenin başına nasıl sığdırılacağı, nasıl bir inçin (2.54 cm'nin) 64'te birinden büyük olmayan motorlar yapılabileceği hakkında yorumlar yapar. Bir toplu iğnenin başı uçtan uca bir inçin 16'da biridir. Bu alanı 25000 kez büyütürsek ancak ansiklopedinin tüm sayfalarının alanına eşit olur. Yapılacak şey ansiklopedideki tüm yazıyı 25000 kez küçültmektir. Bu işlemi yaparsak oluşacak küçük beneklerin çapı 8 nanometre boyutunda olur ve her bir benekğin altında en az 1000 atomluk yer olacaktır. Bu benekler fotogravür işleminin gerektirdiği büyüklüğe ayarlanabilir [1]. Öyleyse toplu iğne ucunda yeterince yer olup olmadığı tartışılmaz. Daha da ileri gidebilir ve tüm insanlığın şimdiki dek kitapları kaydettiği bilginin tümünün elimizde tabileceğimiz bir kitapçık ya da kart olarak yayınlanabileceğini söyleyebiliriz. Feynman konuşmasında yanan bir kütüphane olduğu zaman her kitabın kopyasını içeren, postayla bir mektuptan daha büyük ya da ağır olmayan bir kartı göndermekten bahseder.

Feynman yalnızca eğlenmek için ve insanların bu alana olan ilgilerini arttırmak adına bir tür yarışma düzenlemiştir. Bir kitap sayfasındaki bir bilgiyi alıp onu elektron mikroskopuyla okunabilecek biçimde çizgisel bir ölçekte 25000 de birinden daha küçük alana yerleştirebilecek ilk kişiye ve 1/64 inç küp büyüklüğünde dışarıdan denetlenebilen, çalışan bir elektrik motoru yapabilen ilk kişiye para ödülü vereceğini duyurur. Feynman iki ödülü de ödemiştir. 1960'da Caltech öğrencisi **William Howard McLellan** minyatür motoru o günün teknolojisini kullanarak yapmayı başarmıştır. Feynman, McLellan'a 1960



Feynman, McLellan'ın mikromotoruna elektron mikroskopu ile bakarken [4].

yılında yazdığı mektubunda koşulları sağladığı için ödülü ödeyeceğini fakat motoru yapmak için yeni bir yöntem geliştirilmesine gerek kalmadığı için biraz düş kırıklığı yaşadığını belirtmiştir [5].

İkinci ödülü Stanford Üniversitesi yüksek lisans öğrencisi **Tom Newman**, Elektron Demeti Litografisi kullanarak Charles Dickens'ın İki Şehrin Hikâyesi'nin ilk sayfasını 1/25000 ölçekte küçültmek yazmayı başarak kazanmıştır.

Nanoteknoloji alanını başlatma onuru Feynman'a aittir ve günümüzde düzenli bir şekilde "Feynman Nanoteknoloji Ödülü" yarışmaları yapılmaktadır.

Biz de Feynman'ın açtığı yoldan ilerleyerek kendi ifadesi ile "aşağıya inip" değişik yollarda üretim yapabiliriz.

Elektrik devrelerini, motorları dolayısı ile bunların kullanıldığı bir çok sistemi minyatürleştirebiliriz. Bu gibi üretimleri yapmamızı sağlayacak küçük, kendi kendine devinebilen (aynı hücreler gibi) makineler yapabiliriz. Elbetteki sorunlar olacaktır, örneğin bir şeyleri küçültmekte termodinamiksel sınırlamalar vardır. Küçük şeylerden ısı çabuk kaçır ve ısınma sorunlarına yol açar, fakat imkansız da değildir. Bugün bilgisayar sektöründeki en önemli gelişmeler transistörlerin oldukça küçük üretilbil-

mesine dayanır. Ama fiziksel sınırlara dayanmıştır. Daha hızlı bilgisayarlar üretmek için yeni teknoloji üretmek ihtiyacı doğmuştur.

Bir bilim kurgu filminden fırlamış gibi gözükse de bir cerrahı (yani nano boyutta çalışabilen bir sistem) yuttuğunuzu ve bu cerrahın vücuttaki sorunlu yere gidip oraya "baktığını", bilgiyi bize aktardığını ve onarım yaptığını düşünün. Bunlar nanoteknolojinin sınırları içerisinde üzerinde büyük bütçeler harcanarak araştırılan çalışmalarıdır. Günümüzde tıpta doku mühendisliğinin temel nanoteknolojik gelişmeler ile nasıl ilerlediğine şahit oluyoruz. Yapay olarak üretilen organlara oksijen sağlayan mikroskobik cihazlardan, biyolojik sistemlerin devamlılığını sağlayan çeşitli mikro ve nano cihazlara kadar nanoteknolojinin hayatımızda oynadığı rolü görmekteyiz.

Nanoteknoloji bir çocuk gibi önümüzde büyümektedir. Daha emekleme çağındadır. Feynman bu çocuğu doğumundan önce görebilmiş ve uzayzaman içinde bu gerçekliğin algılanmasında büyük katkıda bulunmuştur.

Kaynakça

- R. Feynman, Kesfetme Hazzı, Evrim Yayınları, 2002.
- R. Feynman, Başkalarının Ne Düşündüğünden Sana Ne, Alfa Yayıncılık, 2013.
- R. Feynman, Eminim Saka Yapiyorsunuz Bay Feynman: Merakli Bir Sahsiyetin Maceraları, Alfa Yayıncılık, 2013.
- «The Caltech Archives,» [Çevrimiçi]. Available: <http://archives.caltech.edu/news/feynmannanotech.html> . [Erişildi: 11 July 2016].

20. YIL



T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ

Eğitimde Bir Tık Ötesi

İzlanda'da yanardağ etkinliği 2490 yılın rekorunu kırdı



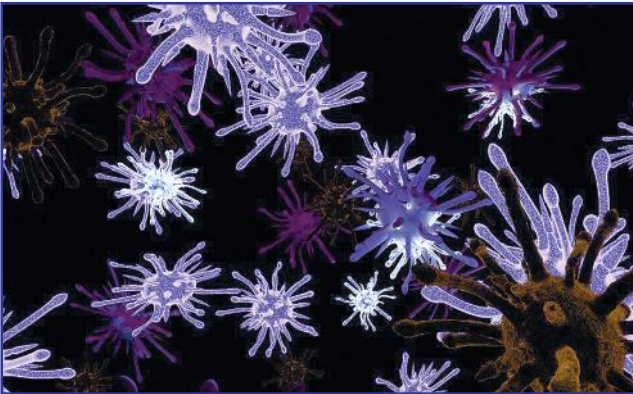
İzlanda'daki volkanlar denildiğinde akla ilk başta şüphesiz telaffuzu neredeyse imkânsız olan Eyjafjallajökull yanardağı akla gelir. Bu volkan 2010 yılında kuzey yarımküredeki hava trafiği için büyük bir kaosa neden olmuştu. Fakat en büyük püskürme Ağustos 2014'te Bárðarbunga yanardağında yaşanmış ve altı ay kadar

devam ederek birçok açıdan rekor kırmış olabileceği tahmin edilmişti. Etkinlik sırasında oluşan 110 kilometreka-relik kaldera, volkanik patlama sonucunda toprağın çökmesiyle oluşan en büyük volkanik yer şeklidir. 181 gün devam eden etkinlikte yaklaşık 1,5 kilometreküp lav püskürdü ki bu da İzlanda'daki Laki volkanının 1783-1784 arasındaki büyük püskürmeden sonraki en büyük yanardağ etkinliği. Toplam iki kilometreküp magma yer değiştirdi. Püskürme sonucunda ayrıca yüzeye yakın bir magma odası çökmüş ve 65 metre derinliğinde dev bir kaldera oluşmuştur. Fakat yanardağ Avrupa'nın en büyük buzulu olan Vatnajökull'un altında bulunduğu için doğrudan doğruya görünmez. Bu çukurluk günümüzde bile hâlâ 700 m kalınlığındaki buzul altında gizlidir. Ve bu tür çanak biçimli volkanik yapılar hakkında bilinenler azdır.

1900-2014 yılları arasında bu tür çökme biçiminden sadece altı tane belgelenmiştir. Bilim insanları şimdi Bárðarbunga kalderasının oluşumunu her şeyden önce uydu gözlemleri, sismolojik ve jeokimyasal veriler, GPS bilgileri ve model hesaplamalarıyla analiz etti. Çökme nedeni, magmanın 12 kilometre derinliğindeki bir rezervden akması. Magma odası kayadaki uzun bir kanal üzerinden boşalmış ve lav, volkanın 48 km kuzeydoğusunda yüzeye çıkmış. Magma odasının yanardağdan bu kadar uzakta boşalması bu talihsiz olayda bir şans olmuş. Çünkü diyor uzmanlar, "Bárðarbunga'da doğrudan doğruya Vatnajökull'un altında meydana gelen bir püskürmede, aniden açığa çıkacak erime suyuyla su buharı patlaması meydana gelirdi." Kaynak: <http://science.sciencemag.org/content/353/6296/aaf8988>

Virüsler evrimin tetikleyicileri olabilir mi ?

Virüsler genelde pek hayırlı sayılmaz, sonuçta hep hasta edici korsan hücreler gibi hareket eder. Çiçek, Aids, grip veya Ebola gibi en ölümcül hastalıklardan virüsler sorumludur. Ama öte yandan da kalıtımızda önemli miktarda virüs kalıntıları taşırız. Bu yüzden araştırmacılar uzun bir süredir virüslerle sürekli yenilenen temasın, evrimimizin önemli bir etki faktörü olabileceği üzerinde duruyorlar.



Fakat virüslerin gelişimimizi ne ölçüde etkilediği bugüne değin belirsizdi. Virüslerin evrimsel etkisini açıklamak için uzmanlar evrimsel açıdan çok eski olan 10.000 memeli proteininin yapı verilerini inceledi. Bu çalışma sırasında proteinlerde virüsler için potansiyel kenetlenme yerinin bulunup bulunmadığı, patojenlerle geçmişte veya güncel etkileşimlere işaret eden viral protein veya viral DNA aranmış ve bu arayış sırasında 1.300 kadar protein tespit edilmiş.

Ama asıl heyecanlı olan ikinci adımdı: virüsle etkileşime göre proteinlerin (VIP) yapılarını çeşit-

li memelilerdekilerle karşılaştırdınca, proteinlerin evrim sürecinde hangi oranda değiştiklerini saptamışlar. Bu değerler ise proteinlerle etkileşime giremeyen proteinlerin değerleriyle karşılaştırılmış. Şaşırtıcı sonuca göre virüsle temas eden proteinler, diğer birçok proteine kıyasla üç misli daha hızlı ve daha güçlü bir şekilde değişmişler. Anlaşıldığı üzere virüsler insanın ilkel proteomundaki aminoasit değişimlerinin %30'undan sorumlu. Virüs bulaşan bir popülasyonun uyum sağlaması ya da ölmesi gerektiği açıktır diyor uzmanlar. Ve bu da doğal olarak canlıların proteinleri üzerinde etkili olmaktadır.

Ama en şaşırtıcısı, bilim insanları tarafından bulunan motifin boyutu ve açıklığıdır. Bu virüslerin uyum üzerinde çok fazla etkili olduğunun ilk kanıtı diyor araştırmacılar... Son araştırma virüslerin sadece hastalık etkenleri olmadığını gösteriyor. Virüsler tıpkı iklim ve diğer çevre koşulları gibi evrimin önemli tetikleyici güçleri. Nitekim bir yandan temas ve evrimsel rekabetlerle organizmaların gelişimini etkiliyor diğer yandan da kalıtıma kadar işleyen bir tür sembiyozla ekli oluyorlar.

Kaynak: <https://elifesciences.org/content/5/e12469>

Rembrandt, optik araçlar kullanmış

1606 yılında Hollanda'nın Leiden kentinde doğan ressam **Rembrandt von Rijn**, realist portre ve otoportrelerin olduğu kadar, güçlü açık-koyu kontrastla kendini belli eden Chiaroscuro (Işık gölge) tekniğinin de ustası olarak bilinir.

Rembrandt'ın farklı yüz ifadelerini ve farklı duyguları ayrıntılı bir şekilde yansıtan en az elli tane otoportresi bulunuyor. Rembrandt'ın kendini gözleri açık ve gülerek resmetmek için inanılmaz bir bedensel disipline ihtiyacı vardı. 'Ayna karşısında sürekli bu ifadeyi yakalamak ve aynı zamanda resme konsantre olmak gerçekten de zor bir iş' diyor İngiliz araştırmacılar **Francis O'Neill** ve **Sofia Palazzo Corner**.

Rembrandt'ın otoportrelerindeki diğer dikkat çekiçi bir özellik de, açık olan gözlerinin hiçbir zaman karşıya değil hep biraz yana doğru bakması. 'Oysa aynaya bakmış olsaydı böyle olmazdı' diyor uzmanlar. Bu sıra dışı özelliği araştırmacılar O dönemde yeni sayılan bir teknolojiyle açıklıyor: Büyük optik mercekler ve içbükey aynalar. Çünkü bu teknolojinin yardımıyla Rembrandt ve çağdaşları yüzlerinin görüntüsünü doğrudan doğruya tuvale veya metal plakaya yansıtmış olabilir.

Rembrandt'ın bu teknolojiye sahip olabileceğini tarihi belgeler de kanıtıyor. Hollanda'da 17.yy'ın başlarında oldukça kolay bulunan mercekler Rembrandt'ın ya-

kın çevresinde de çok yaygındı. Mesela astronom **Constantijn Huygens** ressamın destekleyiciydi ve mikroskobun öncüsü **Antoni van Leewenhoek** ise komşu evde yaşıyordu. Araştı-



macılar Rembrandt'ın kullanmış olabileceği en az beş optik araç kombinasyonunu bir araya getirdiler; en basit kombinasyon içbükey ve düz aynaydı. Bunları iki yanına yerleştirerek açık renkte bir tuvali veya bakır gravürlerde olduğu gibi yansıtıcı bir metal yüzeyi projeksiyon alanı olarak kullanıyordu.

Bu tür projeksiyonlarda yüzün mümkün olduğunca iyi aydınlatılması gerekirken, odanın iyice karanlık kalması lazım. Çünkü projeksiyon ancak bu şekilde öne çıkar. Işık gölge tekniğinin bu ilkesi işte Rembrandt'ın birçok eserinde kendini gösterir. Araştırmacıların bu kanıya varmalarının diğer bir nedeni de, Rembrandt'a ait birçok resmin ayrıntılı eskizleri veya tamamlayıcı boyamaları bulunmamasıdır. Bu da Rembrandt'ın projeksiyonlardan yararlandığının diğer bir kanıtı.

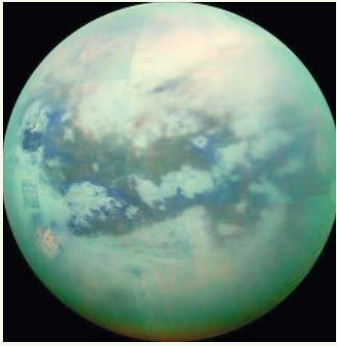
Projeksiyon kullanımının diğer bir kanıtı da resimlerdeki ince ayrıntılar. Sanatçı kendi resmini çizmek için ayna karşısına oturduğunda mesafe ayrıntıları göremeyecek kadar fazladır. Ayrıca perspektiflerdeki kavislenme ve ayrıntıların resmin kenarlarında silikleşmesi de projeksiyonlardaki görüntüler hatırlatmakta. Ve Rembrandt'ın bazı öğrencileri daha sonraki dönemlerde resim sanatında aynanın, iğne delikli kameranın ve benzeri araçların ne şekilde kullanılabileceğini anlatılıyorlar ki tüm bunları ustalarından öğrenmiş olabilirlerdi.

Kaynak: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/2040-8978/18/8/080401>

Dikkat! AIDS yeniden yayılabilir

AIDS salgınıyla mücadelenin, planlandığı gibi 2030 yılına dek başarılı olamayacağı bildirildi. Birleşmiş Milletler anti-Aids organizasyonu UNAIDS'ın şefi **Michel Sidibe**, daha fazla çaba harcanmadığı takdirde 14 yıl içinde AIDS'i yenme konusunda başarısız olacağız diye konuştu. Terör ve göz gibi acil sorunlar nedeniyle HIV mücadelesine destek bu kritik dönemde geriledi. Oysa bu hastalık yüzünden her yıl 1,1 milyon kişi yaşamını yitirmekte. Dünya genelinde yaklaşık olarak 37 milyon HIV hastası hâlâ yaşam kurtaran ilaçlara ulaşamıyor. BM'nin açıklamasına göre halihazırda sadece 17 milyon hastaya AIDS salgınına önleyecek ilaç verilmekte. Durban'da gerçekleştirilen konferansta Sidibe, salgının daha fazla yayılabileceği konusunda uyardı. Bu durumda AIDS'le uluslararası mücadele daha masraflı hale gelecek. Dünya genelinde her yıl yaklaşık olarak 2,1 kişiye HI virüsü bulaşmakta. Özellikle de Orta Asya ve Doğu Avrupa'da özellikle de Rusya'da enfeksiyonlar son yıllarda önemli ölçüde arttı. En fazla HIV'li insanın yaşadığı Afrika'da ise yoğun önleme çabalarına rağmen bulaşıcılık çok yavaş gerilemekte. Virüs şimdilik bedenin sadece bazı bölgelerinde engellenebiliyor ama tamamen yok edilemiyor. Kaynaklar: <http://www.aids2016.org/>, <http://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>, http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2016-political-declaration-HIV-AIDS_en.pdf

Titan'da susuz egzotik yaşamın izleri



Sıvı su bugüne dek bir gezegende yaşamın gelişmesini sağlayacak kaçınılmaz bir gereklilik olarak biliyordu. Fakat astrobiyologlar artık susuz dünyalarda ki koşullarda da kimyasal reaksiyonların egzotik yaşam biçimlerini doğurabileceğini gösteren kanıtlar bulmaya başladılar. Yani yaşamın illa ki bir yıldızın yaşanabilir kuşağında bulunması gerekmiyor.

Örneğin Satürn'ün uydusu Titan bu bölgenin dışında ve ilk bakışta yaşama elverişli bir dünya izlenimi bırakmıyor. Ancak daha yakından bakıldığında dünyamızla şaşırtıcı bazı benzerlikler olduğu anlaşıldı. Mesela Titan güneş sisteminde, yoğun bir atmosfere, büyük

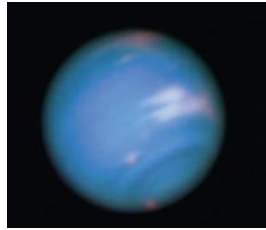
bir akarsu sistemine hatta düzenli sıvı dolaşımına sahip tek uydudur, tek fark Titan'ın gaz kılıfında hemen hemen hiç oksijenin bulunmamasıdır.

Buna karşın ciddi miktarda hidrokarbon, metan ve etan vardır. Bu sebepten ötürü Satürn'ün uydusundaki "sular" hidrokarbon birikimlerinden oluşur. Cornell Üniversitesi'nde **Martin Rahm** ve ekibi, Satürn uydusu Cassini-Huygens verilerini inceleyerek, karmaşık moleküller için olası temel maddeler keşfetti. Araştırmacılara göre bu maddeler yaşam biçimlerinin yapıtaşlarını oluşturmaya müsaitler. Özellikle de uydunun tortullarındaki hidrosiyamik asidin varlığı araştırmacılara ipucu veriyor. Belli başlı polimerler sıvı su olmadan, prebiyotik reaksiyonları tetiklemekte. Bu şekilde oluşan kimyasal yapılar ise örneğin Titan'daki her dalga boyundaki güneş ışığını soğuracak durumda ki bu da potansiyel organizmaların enerji kazanımının temeli olabilir. www.pnas.org/content/early/2016/06/29/1606634113

Neptün'de yeni bir karanlık leke

Amerikan uzay teleskopu Hubble ile astronomlar Neptün'ün atmosferinde dev bir karanlık kasırga keşfetti. Olağanüstü mesafeye rağmen Hubble'ın dünyaya gönderdiği görüntülerde kasırga karanlık bir leke olarak seçilebiliyor. Benzer bir kasırgayı Hubbel 1995 yılında kuzey yarımkürede ve Voyager sondası ise 1989'da güney yarımkürede saptamıştı. Fakat Voyager ile saptanan leke birkaç yıl içinde dağılmıştı. NASA, bu kasırga yüzölçümünde görülen ilk kasırga diyor.

Bilim insanlarının açıklamalarına göre karanlık kasırga, genelde (büyük bulutlarla birleşmeye hazır olan) küçük bulut formasyonlarına uzanan yüksek basınç sistemleri. Bunlar kasırganın atmosferdeki metan gazını yükseklere çektiği zaman oluşur. Bu du-



rumda metan gazı buz kristalleri olarak donar ve beyaz bulutlar olarak görünürler. Karanlık kasırgalar atmosferde mercek biçiminde devasa gaz tepeleri olarak yükselirler. Küçük bulut formasyonları dünyamızda krep biçiminde pamuk yığınları gibi dağların zirvesinde asılı kalanlara benzer orografik bulutlardır. Bu tür bulutlar dağ yamaçlarında-

ki havanın yükselmesi ve soğuması sırasında yoğunlaşırken oluşur diye açıklıyor uzmanlar. Güneş sistemimizin dördüncü büyük gezegenindeki, saatte 2000 km hıza ulaşan fırtınaların gizini araştırmacılar henüz çözemediği değil. Çünkü dünyamıza ulaşan güneş enerjisinin sadece binde birini alan Neptün'de, hesaplamalara göre bu kadar şiddetle kasırgaların yaşanmaması gerekiyor.

Kaynak: <http://www.nasa.gov/feature/goddard/2016/hubble-imagery-confirms-new-dark-spot-on-neptune/>



Güncel Tıp

Mustafa Çetiner

dr.m.cetiner@gmail.com

AKADEMİ BİLİMSEL ÇALIŞMALARIN NERESİNDE? (6)

Türkiye hain bir kalkışma girişimi ile bitirdi önceki haftayı. Ben de her sıradan vatandaş gibi büyük bir kaygı, öfke ve üzüntüyle izliyorum yaşananları. Bu kadar karmaşık bir gündemde bu konuya devam etmek doğru mu bilemedim ama beş haftadır yazdıklarıma devam edeceğim yine de.

Basit bir soruyla başlayayım: Ciddi bir bilim insanı bir yıl içinde kaç bilimsel yayın yapabilir ve kaçını saygın bilim dergilerinde yayınlatabilir?

Belki yanıtlamanıza yardımcı olabilir diye bir ipucu vereyim: Nobel ödüllü bilim insanımız **Aziz Sancar**, Koç Üniversitesi'nde yaptığı konuşmada yanına 6 aylığına gelen bir doktora öğrencisinin ısrarla bir bilimsel çalışma yapmak isteğinden söz ederken şunları söyledi.

"Ne kadar heyecanlıydı, dur bir kızım dedim, 6 ayda öyle hemen çalışma filan olmaz."

Evet yanıtınız nedir? Bir bilim insanı yılda kaç çalışma yapabilir, iki, 3, 5, 10..? Türkiye'de bir yıl içinde 30'a yakın bilimsel çalışmada ismi olan tıp insanları biliyorum. Yani her iki haftada bir tane, hatta bazılarında daha çok. İnanmayan "pub-med" benzeri portallardan tarayıp baksın. İngilizcede bir deyim vardır; "too good to be true" Yani; gerçek olamayacak kadar çok iyi... Bizde de benzer sözler var; "çok laf yalansız olmaz" mesela.

Peki soruyu tekrar sorayım: Bir bilim insanının (!) bu kadar çok yayında isminin olması mümkün mü?

Evet mümkün... Peki nasıl? Anlatayım.

Eğer iyi organize büyük bir siyasi grubun içindeyseniz, bu grubun temel amaçlarından biri yayın sayılarını hızla arttırmak, akademik yaşamda yandaşları ile etkili bir konuma gelmekse, bu grupların içinde ağabeyleriniz ve ablalarınız varsa, onlar sizin bir an önce akademik olarak yükselmenizi, akademi içinde etkili pozisyonlara gelmenizi, bir an önce doçent, profesör olmanızı ve ait olduğunuz grubun akademi içindeki etkinliğinin yükselmesini istiyorsa, hiç emek harcamasınız bile çalışmalarına sizlerin isimlerini ekleyebilirler.

Sizler onlara veri girişi vb. bazı sekretarya işlerinde yardım edersiniz, onlar da sizin isminizi bu kadar katkıyla çalışmalarına yazarlar.

Böylece "h" indeksiye "h" indeksi, bilimsel çalışmaya bilimsel çalışma, yürür gidersiniz. Bir anda hatırı sayılır bir bilim insanı olur çıkarsınız.

Sonra siz palazlanır, ağabey veya abla olursunuz. Sizden sonra gelenlere aynı işi yapmaya başlarsınız.

Ama her istediğinize yardım edemezsiniz öyle: Yardım ettikleriniz sizinle aynı siyasal çizgide olmalıdır, kime yardım edeceğiniz çoğu kez size sorulmaz. **Aranan liyakat değildir, önemli olan itaat ve grup duygusudur.**

Ama bilim insanı öyle olunmuyor.

Bilim insanı özgür düşüncüyü temsil eder, emeği temsil eder. Bilim insanı dogmatizme, sınırları çok katı biçimde belirlenmiş hiyerarşik yapılanmalara dayanamaz. Bilim insanı makam ve mevki heveslisi olamaz, aktif bir siyasi grubun üyesi olarak bilim çevrelerinde açıkça gündelik siyaset yapamaz. Mesela gerçek bir bilim insanı için şu cümleler ne anlam ifade eder? "Madde ile kayıtlı olmayan ruhlar, dünyadaki cesetlerine benzer misali cesetleriyle tekrar görülebilirler. Bunun sayısız denecek kadar misalleri vardır. [Fasıldan Fasıla 1, Fethullah Gülen, Nil Yayınları, 3. Baskı, Eylül 1995, 23]."

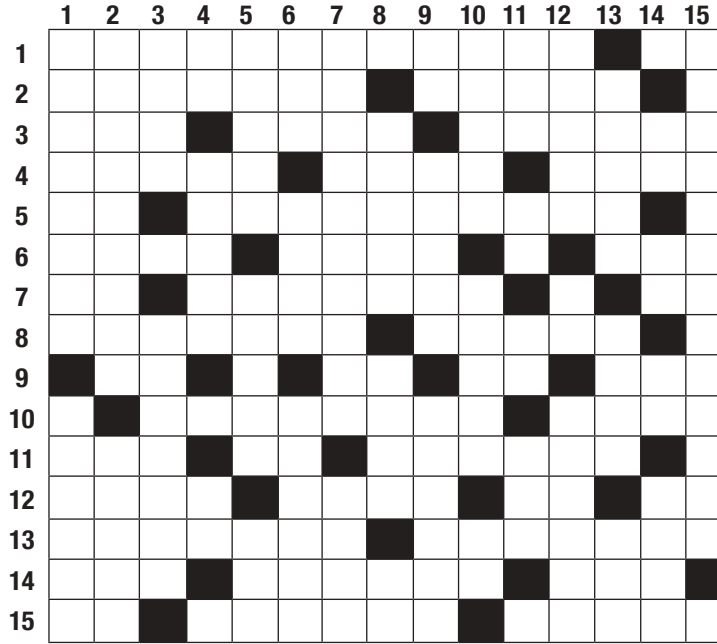
Bu ve benzeri hurafeleri gerçek gibi söyleyenlerin peşine düşmüş hatırı sayılır sayıda yüksek "h" indeksi olan insan var. Türkiye'de bilimsel yazı sayısının son yıllarda arttığı söyleniyor. İyi de tek kriter bu mu? Geçen sayıda yayınlanan Prof. Dr. **Sebahattin Yurdakul**'un yazdıklarını okuyun. Ben bu köşede konu ile ilişkili 6 yazı yazdım, Türkiye bu yazılarda söz ettiğim yöntemlerle mi bilim toplumu olacak? Başka sorular da var... Bu ülkede yılda kaç patent alınıyor, sanayi-üniversite işbirliği ne düzeyde, bu ülkede yetiştirilip uluslararası arenada etkili konumda olan kaç bilim insanı var?

SOLDAN SAĞA

1- Tanınmış Türk beyin cerrahı – Arseniğin simgesi.
 2. Ölümcül ve çok acı çeken hastanın yaşamına son verme – Zâtürree. 3. Orhan Pamuk'un bir romanı – Sahne ışıkları – Açı. 4. "Tycho ..." (1574'te, Hven adasında bir gözlemevi kuran, Danimarkalı gökbilimci) – Ödünç verme – Sosyolojide kabile bölümü. 5. İlkel benlik – Böcekbilim. 6. Asya'da bir ülke – Ahlakbilim – Çiçektozu. 7. Parola – Elçilik – Bir dairenin alanını ve bir çemberin çevresini bulmak için kullanılan değişme sayı. 8. Birinin tüm mal varlığı – Cevizin yeşil kabuğu ya da yaprağı. 9. Bir nota – Şart eki – Radyumun simgesi – Temel, esas. 10. Haberleşme – Sönmemiş kireç. 11. Yası demir çelik ürünü – Kuzu sesi – Etilen gibi yapısına başka bir öge ya da kök sokulabilen karbonlu hidrojenlerin genel adı. 12. Enerji – Küçük bal teknesi – Bir kan grubu – Yunancada bir harf. 13. Moda bir jimnastik türü – Nazlı, cilveli. 14. İngilizce "görmek – Yer altı suyunu tutan ve ileten kayaç ortamı – Takımlar grubu, küme. 15. Vilayet – Birçok organik maddeyi eritmekte kullanılan uçucu, kolayca alev alır, eter kokusunda bir sıvı – Diş köklerini kaplayan sert madde.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Astronomi – İlaç kullanmadan, yalnız ısı yardımı ile aygıt ve pansuman gereçleri gibi şeyleri mikropsuzlaştırma işi. 2. Aort – Uranüs'ün bir uydusu. 3. Sivas'ın bir ilçesi – "Andrew ..." (1770'e doğru yeldeğirmenleri için gelişmiş bir kanat türü icat eden



İskoçyalı mucit). 4. İnsan – "Hermann ..." (Alman yazar) – Sümer su tanrısı. 5. Arkadaş, yakın dost – Çok gerekli – İçine genellikle suyu şeyler konulan kap. 6. Organ, uzuv – Dokuma tezgahında tarağı tutan ağaç ya da metal parça – Kanat teleklerinin uzun ve sert. 7. Kimya göçümü – Hamiz. 8. Orta Asya'da bir dağ sırası – Ahşap gemilerin omurgalarının uzunluğunca ve iki yanında borda kaplamalarının en dar yüzünü yerleştirmek için açılan keskin, sivri köşeli yuva – "Dario ..." (İtalyan oyun yazarı). 9. Rubidyumun simgesi – Bir çeşit füze – Duyuru yoluyla. 10. Sonbaharda kuruyup dökülen ağaç yaprağı – Bir tür yaban turpu – Bir yüzey ölçüsü. 11. Verme, ödeme – Basit şekerlerin genel adı – Uzaklık anlatan sözcük – Evre. 12. Metalurjide bir işlem sonrası, metal yüzeyleri su ile yıkama – Lityumun simgesi – Antik Anadolu bereket tanrıcısı.

13. Burun iltihabı – Jose

Feliciano'nun bir şarkısı – Yarı. 14. Evet ünlemi – Yabancı bir haber ajansı – Hollanda'nın plaka imi – Letonya'nın başkenti. 15. Bir yaranın, bir maddenin, laboratuvar ya da ameliyat araçlarının taşıdığı ferment ve mikropları yok etme.

Hazırlayan: İlker Mumcuoğlu

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



TÜRK BEYİN TAKIMI SUNAR
www.akiloyunlari.com



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

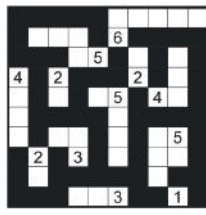
6				2				9
	9			7				8
		4	1			3		
7						1		
	1						2	
		9						7
		3			5	9		
	2			3			1	
5			2					4

Hitori
Hitori oyununda 3 kural vardır. Satırlarda ve sütunlarda aynı sayıdan iki tane olmamalıdır. Karalanan 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

22 Temmuz tarihli soruların cevapları



İlginç Sorular

Yapay tatlandırıcılar

Soru: Yapay tatlandırıcıların kalori içermemesinin nedeni nedir?

Yanıt: Tatlı duyusu, dilin üzerindeki reseptörlerin yarattığı bir duydur. Sakarin ve asesulfam K (Sunette olarak da bilinir) gibi şeker yerine geçen maddeler kalori içermez. Bunun anlamı şudur: Bu maddeler, normal biyokimyasal sürecin bir parçası olarak sindirilmez ve metabolizmaya karışmazlar (metabolize olmazlar). Normal biyokimyasal süreç adenosin trifosfat veya ATP halinde enerji üretir. Bazı tatlandırıcıların içinde laktoz gibi katkı maddelerinden bulunur. Bunların işlevi ürüne kütle kazandırmaktır. Ancak bu miktar o kadar küçüktür ki enerji kaynağı olarak değerlendirilmez.

Şeker yerine geçen düşük kalorili aspartam (aynı zamanda NutraSweet olarak bilinir) ilginç bir maddedir. Bu sentetik bileşim, bir dipeptid'dir. İki aminoasitten –fenilalanin ve aspartik asit- oluşan bileşim, proteinler gibi metabolize olur ve enerji kaynağı olarak kullanılır. Genel olarak, her 1 gram proteinden dört kalori miktarında (terminolojik açıdan doğrusu kilokaloridir) enerji alırız. Bu da şeker veya nişastalardan alınan kalori miktarının aynısıdır. Buna karşın, tüketilen her 1 gram yağ, bu miktarın iki katını verir (veya 9 kalori).

Eğer aspartamın her gramı normal çay şekeri (sukroz) ile aynı miktarda kalori içeriyorsa, nasıl düşük kalorili tatlandırıcı sınıfına giriyor? Bunu şöyle yanıtlayabiliriz: Aspartam şekerden 160 misli daha tatlıdır. Yani, bir çay kaşığı aspartam (4 kalori) 160 çay kaşığı toz şekerin (640 kalori) verdiği tadı verir. 3.500 ekstra kalori, kilolarınıza yarım kilo ilave ediyorsa, insanların niçin yapay tatlandırıcı kullanılmış içecekleri tercih ettiklerini anlayabiliriz.

Yapay tatlandırıcı kullanmak kilo kaybına yol açabilir mi? Bu sorunun yanıtı büyük bir olasılıkla "hayır"dır. Fiziksel etki veya psikolojik nedenlerle çoğumuz yapay tatlandırıcı kullanarak almadığımız kalorileri daha fazla yiyerek veya içerek telafi ederiz. Bu nedenle, yapay olarak tatlandırılmış diyet içecekleri ABD'deki obezite sorununa çözüm getirmiyor.



Düşün Bul

ASALLARIN RAKAMLARI

Ender Aktulga eaktulga@gmail.com

A = 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, ...

B = 2, 5, 10, 17, 19, 23, 31, 41, 46, 57, ...

A, asal sayıların küçükten büyüğe sıralanmasıyla oluşturulmuş bir dizidir.

B dizisi ise, n indisli terimi, A dizisinin ilk n teriminin yazımında kullanılan rakamların toplamı olan bir dizidir.

İki dizinin birinci terimleri birbirine eşittir: A(1) = B(1) = 2

Ancak n'nin bir sonraki değeri için B(n), A(n)'nin önüne geçmekte ve ara giderek açılmaktadır.

SORU: B(n) ile A(n) arasındaki fark, ilk kez hangi n indisi için 1000'e eşit ya da daha büyük olmaktadır? Bu n indisi için A(n) teriminin değeri kaçtır?

16. sayımızdaki "İngiltere" isimli bilmeceyi yanıtı: 624791

Bilmeceyi doğru çözen okuyucularımız: Ender Aktulga-İstanbul, Yücel Gün -Burhaniye

Güneş lekeleri

Güneşin bizi rahatlatıcı, mikropları öldürücü, kemikleri güçlendirici yararlarının yanında, derimize zararları da bulunmaktadır. Deriyi kırıltırması, lekelenmesi ve deri kanserlerine neden olması güneşten çok ciddi korunmamızı gerektirmektedir.

Ayrıca dünyamızı etkileyen iklimsel değişiklikler, güneş ışınlarının güçlenmesi, atmosferdeki ozonun azalması, delinmesi de güneşten korunmanın önemini artırmaktadır.

Dr. Buket Pençe

VKV Amerikan Hastanesi Dermatoloji Bölümü

Güneş ışınlarının deride leke yapan grubu, ultraviyole (mor ötesi) ışınlarıdır. Ultraviyole A (UVA), bu grubun en uzun dalga boylu ve en çok bronzlaştırıcıdır (pigmentojen). Yaz ve kış aylarında tüm gün UVA'ya maruz kaldığımız için, güneşle derimize renk veren melanin maddesinde değişiklik, bu maddeyi yapan melanosit dediğimiz renk hücrelerimizde artış ve buna paralel olarak melanin yapımında da artış olmaktadır. Böylece derimizin rengi koyulaşmaktadır (hiperpigmentasyon). Renk koyulaşması sırasında deri kalınlaşarak ışıktan korunmaya çalışmakta, bu da deri altındaki yağın akamaması nedeniyle akne (sivilce) artışına ve terin akamaması nedeniyle ise isilik (miliaria) oluşumuna yol açmaktadır.

Güneşin neden olduğu lekeleri şu 5 grupta toplayabiliriz:

Çiller: Özellikle yüzde görülmekle birlikte güneş gören tüm vücut bölgelerinde oluşan küçük, kahverengi lekelerdir. Genellikle açık tenli ve açık göz rengi olan kişilerde görülür. Sıklıkla ilk 3 yaşta ortaya çıkarlar. Genetik yapımız, yani aile büyüklerinde böyle lekeler olması bizde de çil görülmeye olasıdır. Kış aylarında renkleri açılmakta, sayıları azalmaktadır. Açık ten rengi, kızıl saçla birlikte çillerin bulunması da bir kişide deri kanseri riskini artırmaktadır.

2. Lentigolar: Yine güneş veya ışık gören yerlerde oluşan ancak çillerden daha büyük lekelerdir. Kışın sayıları azalmamaktadır. Yani çiller gibi güneşten uzak kalmakla kaybolmamaktadırlar. Kenarları düzensiz, renkleri homojendir. Zamanla koyulaşabilirler. Karaciğer lekeleri, yaşlılık lekeleri de denmektedir. Fakat lekelerin karaciğerle hiçbir ilişkisi bulunmamaktadır.

Açık renk derililerde, sarışınlarda, orta yaş üstünde daha çok görülmektedir. Çok sayıda lentigosu olan kişilerde melanom riski 3-4 kat artmaktadır.

3. Açık renkli lekeler (Hipomelanoz): Kol ve bacakların alt kısımlarında yuvarlak, birkaç milimetre çapında, beyazımsı lekelerdir.

4. Melazma (Kloazma): Gebelik maskesi de denen, yüzde görülen, yaygın, değişik şekiller gösteren koyu renkli lekelerdir. Daha çok ergenlik sonrası ve kadınlarda görülür. Koyu renkli kişilerde daha sıktır. Güneşe maruz kalınca renkleri koyulaşır, güneşten uzaklaşınca açılırlar. Çok sık görülen ve önemli bir kozmetik sorun olan melazmada kişinin derisini ışığa karşı duyarlı hale getiren

iç veya dış çeşitli nedenler bulunmaktadır. Bu nedenlere foto duyarlandırıcılar denmektedir. Gebelikteki hormonal değişiklikler, menapozda östrojen kullanımı, yumurtalık ve tiroid hastalıkları, kozmetikler, yiyecekler, bazı ilaçlar deriyi ışığa duyarlı hale getirirler (fotosensitivite). Işık duyarlılığı yapan ilaçlar şu gruplarda bulunmaktadır:

Doğum kontrol hapları, sakinleştiriciler, anti kanser ilaçlar, idrar söktürücüler, mantar ilaçları, antibiyotikler, kalp ilaçları, şeker ilaçları, sivilce ilaçları, sıtma ilaçları, vitaminler (B₆) ve ağrı kesicilerdir.

Işık duyarlılığı yapan besinler ise; havuç, kereviz, de-reotu, limon, bergamut, baklagillerdir.

5. Dıştan bazı maddelerin temasıyla oluşan lekeler: Bazı kozmetikler, parfümler, güneş koruyucular (PABA, Parsol, cinnamat, benzofenon), sinek kovucular, antiseptikler (klorheksidin), mantar kremleri (buclosamide), ağrı kesici kremler, anti bakteriyel ve anti viral (asiklovir) kremler, kolonya, katran ve bazı bitkiler (incir, limon, maydanoz, çimen) deriye temas ettikten sonra bu bölgeler güneş görürse temas bölgesine uyacak şekilde önce kızarma, bazen sulanma ve sonra koyu renk lekelenme olmaktadır.



Korunma ve Tedavi

Korunmak için yapılabilecek en önemli şey, gün boyunca en az SPF=30 koruma faktörlü güneş koruyucu krem kullanılmasıdır. SPF'nin ultraviyole B'ye karşı koruyuculuğu gösterdiği ve ultraviyole A'ya karşı da koruyuculuğu olan ürünlerin kullanılmasının gerektiği unutulmamalıdır. Foto sensitif kişilerde en etkili güneş kremleri çinko oksit ve titanyum dioksit içeren fiziksel koruyucu kremlerdir. Güneş koruyucu kremleri 3 - 4 saat aralarla ve terledikten, havuz ya da deniz sonrası tekrarlamak çok önemlidir.

Ayrıca şapka kullanmak, güneş koruyucu giysiler giymek, güneşe çıkmamak da korunma yöntemlerindendir. Bu önlemler çocukluk yaşlarında başlamalı ve ömür bo-



yu sürdürülmelidir.

Tedavide ise kremler, soyma (peeling) ve lazer kullanılmaktadır.

İlaçlar, besinler, kozmetikler ve gebelik gibi nedenlerle oluşan lekelerin tedavisinde glikolik asit, retinoik asit, askorbik asit, hidrokinon, azelaik asit, kojik asit gibi maddeler içeren kremlerden yararlanılmaktadır. Kremlerin deriyi tahriş etmemesine (kızartmaması, soymamasına) dikkat etmek gerekmektedir. Çünkü tahriş olmuş deri güneşe karşı duyarlı hale gelerek yeniden leke oluşmasına müsait hale gelmektedir. Kremlerin soyarak değil, lekeyi soldurarak tedaviyi sağlamaları tercih edilmelidir. Bu lekelerin tedavisinde peeling veya lazer kullanılması bazen lekenin koyulaşmasına yol açabilmektedir. Tüm çabalara rağmen foto duyarlanma sorununun nedeni bulunup bu sorun ortadan kaldırılmadıkça lekelerin tekrarlama riski bulunmaktadır.

Çil ve lentigo tedavisinde ise asitlerle (triklor asetik asit, fenol gibi) soyma, lazer ve kriyoterapi (dondurma yöntemi) kullanılmaktadır. Ancak tedavi sonrası güneşten korunulamazsa çiller ve lentigolar tekrar oluşabilmektedir.

Lazerlerden Erbium YAG ve karbondioksit lazer lekeleri soyarak gidermektedir. KTP, Nd:YAG, Alexandrite gibi kalite anahtarlı (Q switched) lazerler ise deriye zarar vermeden pigmenti patlatıp, küçük parçalara ayırarak lekeleri tedavi etmektedir. Bu lazerlerin diğerlerinden üstünlüğü çok kısa (nano saniye) atış sürelerine sahip olmaları, lekenin derinliğine ve rengine göre dalga boyunun değiştirilebilmesidir. Intensive Pulse Light (IPL) cihazları da tedavide kullanılmaktadır.

Güneş lekelerinin tedavisinden önce ve sonra en az 1'er ay güneşten uzak kalmak sonucun daha iyi olmasını sağlamaktadır.

Lekelere lazer tedavisi uygulandığında hastanın lekesi koyulaşmakta, ince bir kabuk oluşabilmekte, ortalama 15 gün sonra açılma başlamakta ve sonuç 6 - 8 hafta sonra ortaya çıkmaktadır. Lazer tedavilerinin seans sayısı lekenin koyuluğu arttıkça artmaktadır. Yani açık renk lekeler 1 seansta kaybolabilmekte ancak koyu renk lekeler için 4- 6 kez lazer uygulanması gerekebilmektedir.

Güney Kore'nin Kalkınmasında Bilim ve Teknoloji Enstitüleri'nin rolü

Prof. Dr. Namık Kemal Aras

TÜBA Şeref Üyesi, Asya Bilimler Akademileri ve Toplulukları Birliği Başkan Yardımcısı

M.Ö. 3000 yılına uzanan bir tarihe sahip olan Kore önce Çin'in eline geçmiş, Budizm ve Çinlilerin etkisinde kalmıştır. 7. yüzyıldan 20. yüzyıla kadar değişik hanedanların idaresi altında bağımsız olarak yaşamıştır. 1910 yılında Japonlar Kore'yi işgal etmiş ve bu durum, 1945 yılına kadar sürmüştür. II. Dünya Savaşında Japonya'nın yenilmesinden sonra Güney Kore'yi ABD, Kuzey Kore'yi de SSCB işgal etmiş böylelikle kuzeyde komünist, güneyde kapitalist rejim kurulmuştur.

1945 yılında serbest bırakıldığı zaman Kore, ekonomi, bilim ve teknolojiye çok zayıftı. 1950'lerde dünyanın en harap ve yoksul ülkelerinden biriydi. Hatta Kore'nin bu halini gören BM kuvvetleri başkomutanı **Douglas Mac Arthur** "Kore'nin imarı en azından bir yüzyıl alacaktır" demişti. 1960'larda ihracatı doğal kaynaklar, balık ve tarım ürünleri ile sınırlıydı. Ülkenin doğal ve finansal kaynaklarının eksikliği göz önüne alındığında Kore'nin ilerlemek için tek yolu vardı: Bilim ve teknolojiye güç kazanmak.

En önemli sorun: Beyin göçü

1960'larda Kore'nin Bilim ve Teknolojideki önemli sorunlarını şöyle sıralamak mümkün:

- Beyin göçü nedeniyle bilim ve teknolojiye insan gücü eksikliği,
- Zayıf Ar-Ge ve yönetim sistemleri,
- Özerklik eksikliği,
- Özel sektörde düşük teknoloji kapasitesi,
- Ar-Ge enstitülerinin azlığı ve bunlar içinde için güvenli finansmanın olmayışı,
- Sosyal altyapının eksikliği.

Bu problemleri çözmek için **1962'de** bilim ve teknolojinin önemle vurgulandığı ilk **Beş Yıllık Ekonomik Kalkınma planı** hazırlanmıştı. Bu planın temel amacı sanayileşme için bir zemin hazırlamaktı. Kore'de ekonomik kalkınma süreci için gerekli ne modern bir sanayi, ne geleneksel bir tarım sektörü ne de doğal kaynakları vardı. Onun yegâne sermayesi, **çok çalışmaya hazır insan kaynağı** idi. Kore Askeri hükümeti, Kore Savaşı sırasında Amerika'nın gücünü görmüş ve kalkınmada bilim ve teknolojinin ne kadar önemli bir rol oynadığının farkına varmıştı. Zaten geleneksel Konfüçyüs'çu kültürde de eğitimin önemi ve bilginin gücüne daima saygı duyuluyordu.

Yurtdışında eğitim gören Koreli bilim insanları ve mühendisleri, Kore'de araştırma ve çalışma açısından uygun koşullar oluştuğunda ülkelere geri dönebileceklerinin sinyallerini veriyorlardı. Hükümet bu insan gücünü ve Amerika ile Japonya'dan gelen para yardımını dikkatlice kullanarak bilim ve teknoloji sisteminin temel altyapısını **kurmaya başladı**. Kore halkı da bu planı kabul etti.

1965'de US-AID çerçevesinde Kore'yi geliştirmek için bir araştırma enstitüsünün kurulması düşünüldü. Böylece 1966'da **Kore Bilim ve Teknoloji Enstitü-**

G. Kore'nin ekonomik kalkınma için gerekli ne modern sanayii vardı, ne geleneksel bir tarım sektörü ne de yeterli doğal kaynakları. Yegane sermayesi çok çalışmaya hazır insan kaynağı idi. Doğrusu Kore de bunu iyi kullandı...



sü'nün (KIST) Dr. Hyung-Choi başkanlığında kurulması kararlaştırıldı. KIST, Amerika'daki Battelle (Columbus Ohio) araştırma merkezi temel alınarak kurulmağa başladı. Kore hükümeti gereken bütün maddi imkânı sağladı. Bürokratik baskının olmaması için mütevellî heyeti tarafından yönetilmesi karara bağlandı. KIST gelişmiş ülkelerdeki gibi modern cihazlarla donatıldı. Araştırmacıların çoğu yurtdışından gelen Koreli bilim adamlarından oluştu. Onlara olağanüstü maaş ve yan ödemeler verildi. KIST kısa sürede batının araştırma laboratuvarları ile rekabet etmeye başladı. Özellikle zamanın cumhurbaşkanı Park modern kurumun gelişimine kişisel ilgi gösterdi.

KIST daha sonraki araştırma kurumlarına da bir model ve esin kaynağı oldu. En başta, sanayinin ihtiyacı doğrultusunda proje üretmesi bekleniyordu. Ancak deneyimsiz araştırmacıların, endüstri için Ar-Ge projeleri gerçekleştirmelerinin mümkün olmadığı anlaşıldı. Bunun üzerine KIST ancak, büyük teknoloji projeleri için önemli bir değerlendirici ve planlama ajansı haline dönüştürüldü.

Sonraki yıllarda ise KIST, hükümet ve halk tarafından saygı gören, bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayan bir kurum haline geldi. KIST'in rolü yavaş yavaş sektör odaklı devlet araştırma enstitülerinin kurulması ve özel endüstriyel araştırma laboratuvarlarının ortaya çıkması ile azalmış olsa da, KIST Kore bilim ve teknoloji sisteminin geliştirilmesinde önemli bir kilometre taşı olarak görev yaptı.

Bilim ve Teknoloji Bakanlığı

1967 yılında Kore hükümeti **Bilim ve Teknoloji Ba-**

kanlığı'nı kurdu. Bakanlık hükümet destekli araştırma enstitüsü ve ulusal programların kurulması girişimlerine başladı. Hükümet ve özellikle cumhurbaşkanının büyük desteğini alan bakanlık bütçe sıkıntısı çekmeden yeni araştırma merkezlerinin kurulmasını sağladı.

İleri Bilim ve Teknoloji Bakanlığı

Belki de yeni bakanlığının yaptığı en önemli başarı 1971 yılında **Kore İleri Bilim ve Teknoloji Enstitüsü**'nün (**KAIST**) kurulması oldu. KAIST ile gerçekten lisansüstü düzeyde eğitim ve araştırma sisteminde yepyeni bir dönem başladı. KAIST'teki öğretim üyelerinin çoğunluğu ABD ve diğer ülkelerde doktora veya öğretim üyeliği yapmış akademisyenlerden oluşuyordu. Maaşları da yurtdışındaki maaşlarla aynı seviyede tutuluyor, bazen de Kore'nin diğer üniversitelerinde verilen maaşın iki mislini buluyordu. KAIST üyelerine konut verildi, seçkin öğrenciler zorunlu askerlik hizmetinden muaf tutuldu. Öğrencilerin yurt masrafları, öğretim ücretleri ve diğer eğitim masrafları tümüyle KAIST tarafından karşılandı.

KAIST öğretim üyelerine her dönem sadece bir veya iki ders verme ve her üç yılın sonunda sabbatical olarak istediği gelişmiş üniversitede araştırma yapma imkânı verildi. Bugün Kore'de bilim ve teknolojiye lider seviyesindeki her 4 kişiden biri KAIST'ten mezundur. KAIST ülkenin yüksek teknoloji sanayinin sürdürülebilir olması için gerekli insan kaynağını yetiştirmektedir. KAIST'e benzer şekilde kurulan Pohang Bilim ve Teknoloji Enstitüsü (POSTECH) ve Gwangju KAIST (GIST) de mükemmellik örneği çok başarılı kurumlardır.

KIST ve KAIST örneklerinin ardından Kore endüstrisinin daha ayrıntılı teknolojik girdilere ihtiyacı olduğu anlaşıldı. Kore hükümeti belli alanlarda devlet destekli araştırma enstitüleri kurmaya karar verdi. Bu özel enstitülerin çoğu KIST ve KAIST'den ayrılan kurumlardır. Birçoğu endüstri merkezlerinin bulunduğu bölgelerde kurulmuş ve sürekli sanayi ile etkileşim halinde olmuşlardır.

KIST ve KAIST' modellerinin etkisiyle Kore'nin bugünkü durumu ve Türkiye ile karşılaştırmalar bir sonraki makalede anlatılacaktır.

Faydalanan Kaynaklar

1.The KIST Story, the birthplace of Korea's industrial development(2015)

2.Özel Konuşmalar: Prof. Kun Mo Chung ,President of The Korean Academy of Science and Technology(2014)

Dünya ve Türkiye’de kapitalizm krizi

İstanbul Üniversitesi (İÜ) İktisat Fakültesi Mezunları Cemiyeti (İFMC) tarafından 40. kez düzenlenen “Kapitalizmin “Krizin Bugünü, Kapitalizmin ve Demokrasinin Geleceği” başlıklı İktisat Haftası 18-19-20 Nisan günleri İÜ Kongre Kültür Merkezi’nde gerçekleşti.

Gülçin Gülan

Akademi ile iş, basın, siyaset çevrelerinden temsilcileri buluşturan haftanın ana konuşmalarının ilkinin Prof. Dr. Korkut Boratav yaptı.

“Dünya Ekonomisi Nereye? Kapitalizm ve Kriz” başlıklı bütün ve derinliğiyle ana başlığı açıklayan alt başlıklara temel oluşturan konuşmasında Boratav, son yirmi yılda az gelişmişlerin yoksulları ve gelişmiş ülkelerin yerli iş gücünün mutlak gelir kaybına uğradığını, yerli işçi sınıflarının göç tehdidi altında isyan halinde olduğunu verilerle açıkladı. Avrupa’daki seçim sonuçlarını hatırlatarak, “Sermaye çok sıkışır neo-faşist güzargahla uzlaşacaktır” dedi. Boratav, “Bugün insanlık sosyalizmin tarihsel değerlerini yeniden keşfedecektir. Batının değil Ortadoğu’nun siyaset yelpazesine savrulmakta olan Türkiye’nin seçenekleri ise, İslami faşizm mi? Cumhuriyet değerleri midir?” dedi.

Kapitalizmin B planı yok

Oturumun konuşmacıları; Ümit Akçay, Cem Somel, Osman Ulagay, Boratav’ın görüşlerini destekleyerek, veriler ve gözlemlerle kapitalizmin A planının çıktığı B planının da olmadığı, karamsarlığın hakim olduğunu açıkladılar. Ekonomi basınından Ulagay, “Batı’nın ‘A Planı’ bir

yönüyle başarılı oldu, kapitalizm küresel bir sistem haline geldi, 2008 krizi ise, sistemin zayıf halkası finansal çöküş ve sonrasında yaşananlar küreselleş-

menin balayı dönemini sona erdirdi. Planın ikinci ayağı olan liberal demokrasiyi yaygınlaştırma projesi ise tam bir fiyaskoya sonuçlandı, bazı Avrupa ülkelerinde bile demokrasinin geleceği tartışılır hale geldi” diyerek Batı’nın küresel oyunu artık yönlendiremediğini anlattı.

“Büyüme: Kim İçin, Ne İçin, Ne Pahasına?” başlıklı ikinci oturumun açış konuşmasını yapan MÜSİAD Başkanı **Nail Olpak**, “Kim için büyüme?” sorusunu “İnsan için, Toplum için büyüme” olarak yanıtladı. Ancak Olpak, “Havacılık ve Savunma Sanayii, hem yüksek teknoloji içeren, hem de ulusal güvenlik açısından stratejik önemi olan sektörler. Hedefimiz, bu sektörleri, yalnızca ulusal güvenlik açısından değil, ulusal ekonomi açısından da stratejik sektörler yapmak.” diyerek barış değil savaşla büyüyecek bir sektörü hedeflediklerini işaret etti.

Mustafa Sönmez, 2008 krizinden bu yana merkez ülke-lerin kalıcı büyüme ivmesi yakalayamadığını, sermaye birikimi anlamına gelen kâr odaklı sürecin yürümediğini, insanlığı çürüttüğünü ileri sürerek, “Kâr amaçlı değil insanı odaklı, doğa ile barışık düzene geçmek gerekir. Bu da sosyalizmdir. Başarıysızlıklarla yüzleşmeyi bilerek, ilerleyen barbarlığın karşısında Avrupa’yı kucaklayan enternasyonalist bir mücadele ve ruhla sosyalizmi düşünmeliyiz” savıyla gene Boratav’ın değerlendirmesine katıldı.

“Türkiye’de Hukukun Dönüşümü ve Devletin Yeniden Yapılanması” ve “Beşeri Sermaye Kaynağı Olarak, Türkiye’de Eğitimin Yapısal Sorunları” başlıklı oturumların açış konuşmalarını sırasıyla Prof. Dr. İbrahim Kaboğlu ve Prof. Dr. Fadime Gök yaptılar, krizin toplum ve devlet açısından sonuçlarını açıkladılar.

Mete Çubukçu, Faruk Loğoğlu’nun konuşmacı olduğu “Türkiye’nin Ortadoğu Politikaları” başlıklı oturumun açış konuşmasını ise, Prof. Dr. Faruk Sönmezoğlu yaptı. Sönmezoğlu’nun Ortadoğu’daki giderek artan ve Türkiye’yi çok yakından içine çeken problemlerin ne yalnız Batı ne de yalnız Doğu gözlüğüyle bakarak çözilemeyeceği tespiti katıldılar. Türkiye’nin önceki yıllarda olduğu gibi mesafesini koruyan, uluslararası devletler hukuku prensiplerine uygun adımlar atmasının gereğini vurguladılar.

Türkiye’de Demokrasi

“Demokrasimiz, Fay Hatlarımız Travmalarımız” başlıklı krizin son oturumunun açış konuşmasını ise, Prof. Dr. İlhan Tekeli yaptı. Tekeli, ardından konuşmacıların da paylaşacağı Türkiye’de demokrasinin olmadığı savını temellendirdi. Tekeli, “Temsili demokrasiyi dışlayamıyoruz ancak ülkede demokrasinin varlığı sandığın işlemesiyle değil katılımcı ve çoğulcu demokrasi dengelerini işletilmesiyle sağlanabilir. Bu dengeleri işletmediğiniz zaman diktatörlüğe dönüşme eğilimi taşır.” diyerek, toplumsal etkileşim, sağduyu ile temsili ve katılımcı demokrasinin birbirinin meşruiyet alanlarını sınırladığı yeni bir demokrasi pratiğinin sağlanabileceğini ileri sürdü.

Basın Enstitüsü Başkanı Gürsel de, “Avrupa’nın İŞİD, mülteci gibi ağır problemleriyle Türkiye’deki basın özgürlüğü ile arasında doğrudan ilişki vardır” diyerek 2004’te Türkiye’de %70’lerin üstün çıkmış destek gören Avrupa Birliği iktidarı bağlayacak çalışabilir bir perspektif sunabilseydi bugün önce biz sonra Avrupalılar acı çekmiyor olacaktı savını ileri sürdü.

Ön tanım: travmaya bağlı psikoz

İnt. Dr. Ecem Özyaprak Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi

İlk stajım psikiyatri beni çok sardı. Özellikle darbe girişimini Bakırköy’deki nöbetimde öğrenmiş olmam yaşananlara psikiyatrik açıdan bakma isteği doğurdu bende.

Bakalım siz de bana katılacak mısınız? Kuşkusuz darbe fikri 7’den 70’e herkesin canını sıktı. Siyasi görüş fark etmeksizin hepimiz ilk anda toplumsal bir travma yaşadık.

Psikolojik travmayı hocalarımız hep normal seyrinde devam eden hayatın birden dış bir etken sebebiyle sekteye uğraması şeklinde tanımlamıştı.

Darbe ise o an her şeyi bırakmak anlamına geliyordu. Gezme, tozma, iş, aile ne planımız varsa sekteye uğramıştı.

Dolayısıyla biz darbeyi ilk kez yaşayanlar akut stres bozukluğu yaşarken, 80 darbesini görenler üzerinde post-travmatik stres etkisi bıraktı.

Derken ortada bir belirsizlik oluştu. Darbeyi kim yaptı kim yiyor, kim yeniliyor belli değilken AKP cephesi herkesi sokaklara çağırdı. Bu çağrının ne anlama geldiğini hiçbirimiz çok anlamadık. Bu çaresizlikle atılmış bir halkın arkasına sığınma hali miydi yoksa bir tiyatro oyununun dramatik bir sahnesi için miydi?

Saniyorum AKP cephesindeki halkın kafası da aynı oranda karıştı. Cumhurbaşkanı onların yardımına mı ihtiyaç duymuştu yoksa kendi cephelerinin gücünü tüm dünyaya göstermek mi istemişti?

Tüm bu belirsizlikler akut stres içindeki halk üzerinde psikoza yol açtı. AKP cephesinde “grandiyöz hezeyanlar” baş gösterirken, anti-AKP cephesi “persekütif sanrılar” içine girdi.

Yani sokağa dökülen AKP’liler, kendilerini dünyanın gözleri önünde ülkeyi birkaç bayrakla kurtarmış kahramanlar olarak görmeye başladı. Her biri etrafta düşmanları olduğuna ve ulvi bir güç tarafından bu düşmanları yenmekle görevlendirildiklerine inanmaya başladılar.

Anti-AKP cephesi ise evlerine saklanıp bütün her şeyin ve herkesin kendilerine karşı olduğu, yalnız ve azınlık olduklarını, herhangi bir sakallı cübbeli insanla karşılaştıklarında muhtemelen şiddet görececeklerini ve öldürüleceklerini düşünmeye başladılar. Ayrıca bütün her şeyin kendilerinden kurtulmak için tezgahlandığını düşünmeye başladılar.

Bu iki grup da karşılarında doğru işleyen bir düşünce yapısıyla karşılaşmadığından ve bu hezeyanları toplu olarak yaşadıklarından yatışacaklarına her geçen dakika hezeyanları körükleniyor.

Herhalde dün akşam ben Bakırköy psikiyatri acilinde nöbetteyken bu iki gruptan herhangi biri gelse ve bu söylemlerde bulunsaydı yapılacak şey homosid-suisid riskiyle yatışlarını yapmak ve hemen anti-psikotik ilaç başlamak olurdu.

Sonuç olarak Türk halkının şu aralar hiçbir tepkisi sağlıklı değildir. Herkes birbirine baktığında içlerinde ki insanı görmeye ve ona ulaşmaya çalışmalıdır. Aksi takdirde bugünkü toplumsal psikotik atağımız süresi uzar, şizofrenik bir toplum olmayı sürdürürüz.

Yenilenebilir enerjide rekor yıl

Baştarafı 3. sayfadan devam

Ülkemizde elektrik enerjisi üretim kaynaklarının dağılımı son bir yılda şöyle olmuştur: Doğalgaz: %35, Kömür: %30, Hidrolik: %25, Rüzgâr: %5, Diğerleri (Jeotermal, termik, biyogaz.): %5. Bu sayılar dünya ortalamalarının ne kadar gerisinde olduğumuzu ve alınacak ne kadar yolumuz olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, 2016 REN21 raporunda belirtildiği gibi (Kaynak 1), 2015 de Türkiye, jeotermal ısıtma kapasitesinde Çin’in arkasından dünya ikincisi, Güneş enerjisi ile su ısıtma sistemlerinde, Çin, ABD ve Almanyanın ardından dünya dördüncüsüdür. Ayrıca ülkemiz, tüm dünya ülkeleri arasında, 2015 de enerji üretim yatırımı ve kapasite artımında, jeotermalde birinci, güneş enerjisi ile su ısıtmada ikinci ve hidroelektrik enerjide üçüncü durumdadır.

Rekordan rekora koşanlar

RES ve GES’lere büyük yatırım yapan Almanya, 2015 de elektrik tüketiminin %30 unun temiz enerjiden sağlamakta ve hava şartlarına bağlı olarak bu oran bazı günler birkaç saat boyunca %100 bulmaktadır. RES şampiyonu Danimarka, geçen yıl, bir gün boyunca tüm enerji gereksiniminin %140 ını rüzgar enerjisinden sağlamış ve %40 fazlasını komşu ülkelere satmıştır. Temiz enerjiler konusunda en gayretli ülkelere Portekiz ise, hidroelektrik ve rüzgar enerjisi kaynakları sayesinde, bu yıl, tam dört gün boyunca enerji gereksiniminin %100 ünü temiz enerji kaynaklarından sağlamıştır!

Kaynaklar:

http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR_2016_Full_Report.pdf
<http://www.lefigaro.fr/conjoncture/2016/03/26/20002-20160326ARTFIG00005-qui-sont-les-nouveaux-champions-du-monde-des-energies-renouvelables.php>
<http://www.clubic.com/mag/maison-connectee/actualite-806004-portugal-fonction-ne-energie-renouvelable-4-jours.html>

Türkiye’de ve dünyada havayolu taşımacılığı

Havayolu taşımacılığı küresel olarak istikrarlı bir şekilde büyüyor. Hava Ulaştırma Faaliyet Grubu’nun (Air Transport Action Group-ATAG) yaptığı araştırma, 2015 yılında dünyada 1.397 havayoluna ait yaklaşık 25.000 uçak ile 3.57 milyar yolcu taşındığını ortaya koydu

Yrd. Doç. Dr. Savaş Mutlu

Atılım Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu.



Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü’nün (SHGM) 2015 Yılı Faaliyet Raporu’na göre, Türkiye’de on üç havayolu işletmesi bulunmaktadır. Bunlardan üç tanesi sadece yük taşımacılığı, bir havayolu işletmesi ise bölgesel taşımacılık yapmaktadır. Dünya havacılık sektöründe 2003-2015 döneminde yılda ortalama %5 civarında görülen büyüme oranı, Türkiye’de %15 olarak gerçekleşmiştir. Ülkemizde havacılık sektöründe istihdam edilen kişi sayısı 2003 yılında 65 bin civarında iken, 2014 yılında 187 bin kişiyi geçmiştir. Son on iki yıl içerisinde sektörün toplam cirosu 12 kat artış ile, 2.2 milyar dolardan 26.6 milyar dolara ulaşmıştır.

Havacılık sektöründe değer zinciri uçak üreticileri ile başlamakta, uçak kiralama (leasing) şirketleri, motor üreticileri, bakım-onarım (Maintenance, Repair, Overhaul-MRO) sağlayıcılar, havayolları, havaalanları, ikram hizmetleri, yer hizmetleri, yakıt şirketleri, bilgi teknolojileri (Information Technology-IT) sağlayıcıları ve hava trafik kontrolörleri ile devam etmektedir.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği’nin (TOBB) 2014 tarihli Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Sektör Raporu, havacılık sektörünün üst kollarını havayolları, vitrinini havalimanı ve terminal işletmeleri, alt kollarını ise teknik bakım ve revizyon kuruluşları ile yedek parça üreticileri olarak tanımlamaktadır. Aynı dokümana göre yer hizmetleri, ikram kuruluşları, hava trafik yönetimi, itfaiye ve bakım kuruluşları tamamlayıcı kuruluşlar olarak tanımlanmaktadır.

İstihdam 5,5 milyon

Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü hava taşıma işletmelerini; havayolları, hava taksi işletmeleri, genel havacılık işletmeleri ve balon işletmeleri olarak sınıflandırmaktadır. Ayrıca hava alanı işletmeleri, terminal işletmeleri, yer hizmetleri kuruluşları, bakım ve eğitim kuruluşları da havacılık işletmeleri kapsamında yer almaktadır.

Uçak üreticileri, havayolları, havaalanları ve hizmet sağlayıcıların ekonomi üzerinde doğrudan etkileri vardır ve tüm dünyada 5.5 milyondan fazla kişiye iş sağlamaktadırlar. Hava ulaştırmasına dolaylı etkisi olan ikram, yakıt ve seyahat acenteleri ise 6.3 milyon üzerinde istihdam yaratmaktadırlar. Ayrıca, havayolu ulaştırması ile önemli miktarda etkileşimde bulunan turizm endüstrisinin de ekonomi ve istihdama katkıları bulunmaktadır.

Havacılık sektörü hızla değişmekte olan karmaşık

bir çevrede faaliyet göstermektedir. Burada karmaşık çevreden kastedilen, havacılık sektörünün çevresinde sektörü etkileyen çok fazla aktörün yer almasıdır. Bu aktörler arasında; uluslararası ve ulusal havacılık düzenleme ve denetleme kuruluşları, çevre kuruluşları, uçak ve yakıt üreticileri, havacılık ile ilgili eğitim kurumları, tüketiciler v.b. sayılabilirler.

Hava taşımacılığında yolcu talebini etkileyen faktörler arasında seyahat edilecek mesafe ve coğrafi zorluklar, kişilerin ilgi alanları, nüfus, kişisel gelir seviyeleri, istihdam parametreleri, ekonominin durumu ve politik çevre önem taşımaktadır.

Havayolu yolcu pazarında en temel bölümlere, seyahatin amacı esas alınarak “iş amaçlı” ve “tatil amaçlı” olarak yapılmaktadır. Özellikle tatil amaçlı olarak seyahat edenlerin bu seyahatleri isteğe bağlı olup, gelirlerinin zorunlu ihtiyaçlardan artan “harcanabilir” kısmı ile karşılanmaktadır. Bu durumda, daha yüksek gelir seviyesi, daha fazla sarf edilebilir paraya ve havayolunu daha fazla kullanmaya yol açmaktadır.

Havayolu taşımacılığı ekonomik dalgalanmalara karşı çok hassastır. Eğer ekonomi duraklama döneminde ise, hem iş hem de tatil amaçlı olarak havayolu ile seyahat edenler azalmaktadırlar. Ekonomi büyüdüğünde ise, iş amaçlı seyahatler ile birlikte, havayolu ile tatile gitme planları da artmaktadır.

Politik nedenler ile bazı ülkelerin diğer ülkelere yapılacak seyahatleri kısıtlamaları, istikrarsızlık, şiddet, terör ve savaş gibi olaylar havayolu seyahatine olan talebi azaltmaktadır. Salgın hastalıklar, savaşlar, terörist saldırılar-veya bu konularda tehditlerin bulunması- havayolu endüstrisi üzerinde ani, kuvvetli ve olumsuz etkilere neden olmaktadır.

Dalgalı ama sektör büyüyor

Türkiye’de ve dünyada son yıllarda havayolu endüstrisi, başarılı faaliyetlerini engelleyen çeşitli olumsuz senaryolar ile karşılaşmıştır. Bunların en önemlilerinden biri olan ABD’deki 11 Eylül 2001 saldırılarından sonra ABD’nin doğusundaki hava sahası dört gün boyunca hava trafiğine kapatılmıştır. Saldırıların sonrasında terör korkusu uzun süre havayollarına olan talepte büyük bir düşüşe neden olmuştur. Ayrıca, 2003 yılındaki SARS salgını, 2008 yılındaki finansal kriz havayolu endüstrisini zor duruma sokan diğer örneklerdir. Türkiye’de de son zamanlarda gerçekleşen terörist saldırıların ve Rusya ile yaşanan krizin havacılık sektörü üzerinde olumsuz etkileri görülmektedir.

Dönemsel bazı dalgalanmalara rağmen havacılık

sektörü büyümeye devam etmektedir. Dünya’nın en büyük uçak üreticilerinden Airbus Şirketi’nin 2016-2035 yıllarını kapsayan; demografik ve ekonomik büyüme, turizm eğilimleri, yakıt fiyatları, yeni ve mevcut rotalardaki gelişmeleri göz önüne alarak hazırladığı rapora göre, önümüzdeki 20 yıllık dönemde havayolu yolcu trafiği yılda ortalama % 4.5 artış gösterecek ve buna bağlı olarak 33 bin yeni uçak ile 500 bin pilota ihtiyaç ortaya çıkacaktır.

Önümüzdeki yirmi yıllık dönemde havayolu yolcu trafiğinde öngörülen bu büyüme doğal olarak havacılık ve ilgili diğer sektörlerde de büyümeyi beraberinde getirecektir. Bu durumda ülkemizde de havacılık ile ilgili tüm kurum ve kuruluşların kendilerine düşen görev ve sorumlulukları eksiksiz yerine getirerek bu fırsattan yararlanmaları büyük önem taşımaktadır.

Büyümeye bağlı olarak havacılık sektörünün her alanında, sektörün dili olan İngilizce’yi çok iyi bilen nitelikli insangücüne olan ihtiyacın artacağı bir gerçektir. Bu insangücünün yetiştirilmesi sorumluluğu ise havacılık konusunda her seviyede eğitim-öğretim veren kurumlarda bulunmaktadır.

Ülkemizde havacılık alanında yükseköğrenim görmüş insangücünü yetiştiren kurumlardan biri olan Atılım Üniversitesi, Sivil Havacılık Yüksekokulu da, bünyesinde bulunan Havacılık Yönetimi, Uçak Gövde-Motor Bakımı, Uçak Elektrik-Elektronik ve Pilotaj bölümlerinde tamamı İngilizce olarak gerçekleştirdiği programlar ile bu konuda üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmektedir.

Kaynakça:

1. McKnight, Paul, 2010, “Airline Economics”, Introduction to Aviation Management, Ed.Wald, Andreas, Fay, Christoph ve Gleich, Ronald, Vol.3, LIT Verlag, Berlin.
2. Shaw, Stephen, 2007, Airline Marketing and Management, 6 ncı Basım, Ashgate, England.
3. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) Faaliyet Raporu, 2015.
4. Türkiye Sivil Havacılık Meclisi Sektör Raporu, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), 2014.
5. Vesperman, Jan ve Holztrattner, Stefan, 2010, “The Air Transport System”, Introduction to Aviation Management, Ed.Wald, Andreas, Fay, Christoph ve Gleich, Ronald, Vol.3, LIT Verlag, Berlin.
6. Wensween, John G., 2012, Air Transportation: A Management Perspective, 7 ncı Basım, Ashgate, England.
7. Wensween, John G., 2007, Air Transportation: A Management Perspective, 6 ncı Basım, Ashgate, England.
8. www.airbus.com/company/market/global-market-forecast-2016-2035, “Global Market Forecast for 2016-2035”, (Erişim tarihi: 13 Temmuz 2016)
9. www.atag.org/facts-and-figures.html, (Erişim tarihi: 14 Temmuz 2016).
10. www.shgm.gov.tr/tr/havacilik-isletmeleri/2063-hava-tasima-isletmeleri, (Erişim tarihi: 10 Haziran 2016)



ATILIM ÜNİVERSİTESİ

geleceğe bırakın

İNCEK - ANKARA
www.atilim.edu.tr

f /AtilimUniv

@atilimuniv

