

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

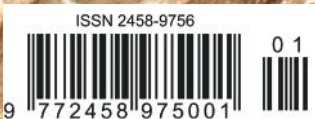
Türkiye'nin Haftalık Bilim, Teknoloji, Kültür ve Eleştirel Düşünce Dergisi 27 Mayıs 2016 Sayı 9 Fiyatı 3.5 TL / Kıbrıs için 4.5 TL

**Aşk, inanç,
sanat ve
iktidar
tarihimiz
mezarlarda
gizli**



**HBT'nin
görevi ne
olmalı?**

Doğan Kuban



herkese bilim teknoloji

‘Manevi Mirasım Bilim ve Akıldır!’

“Ben, manevi miras olarak hiçbir ayet, hiçbir dogma, hiçbir kılıplaşmış kural bırakmıyorum. Benim manevi mirasım bilim ve akıldır... Zaman süratle ilerliyor, milletlerin, toplumların, kişilerin mutluluk ve mutsuzluk anlayışları bile değişiyor. Böyle bir dünyada, asla değişmeyecek hükümler getirdiğini iddia etmek, aklın ve bilimin gelişimini inkâr etmek olur... Benim Türk milleti için yapmak istediklerim ve başarmaya çalıştıklarım ortadadır. Benden sonra beni benimsemek isteyenler, bu temel eksen üzerinde akıl ve bilimin rehberliğini kabul ederlerse, manevi mirasçılarım olurlar.”

Mustafa Kemal

Milli Eğitim Bakanı Dr. Reşit Galip'in sorusuna Mustafa Kemal'in yanıtı. Kaynak: İsmet Giritli, Kemalist Devrim ve İdeoloji, İ.Ü. Yayınları

HERKESE BİLİM VE TEKNOLOJİ

Türkiye'nin Haftalık Bilim Haberleri
ve Kültürü Dergisi
Sayı: 9 27 Mayıs 2016

İMTİYAZ SAHİBİ HBT Yayıncılık Tic. Ltd. St.
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,
24. sayfa konusu 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 göstermeksizin yayımlamak basın kanunu gereğince hukuku ve cezai yaptırma tabidir.

Bu Hafta...

HBT Sayı 9- 27 Mayıs 2016 2

HBT: Bilim kültürünü yaymaya adanmışlığın adı

Bu hafta Doğan Kuban'ın yazısını öncelikle okumanızı öneririz. Derdimizi yeniden ve çok net anlatıyor. Ülkemiz için çok hayati önemde bir bilimsel, kültürel ve düşünsel boşluğu doldurma amacıyla yayın hayatına atıldık. Bu boşluk esas itibarıyla CBT'nin kapanmasıyla doğmuştu. HBT, günlük haber bilim ve teknoloji haberleri portalı ile beraber, daha büyük bir enerjiyle, daha büyük bir hacim kaplayarak, daha bir inat ve sabırla tartışma yaratsın, bilim dünyası ve bilim siyasetinin gündemine otursun.

Ülke olarak tek çaremiz de budur. Bilim tabanında üretici olmak, bilimsel düşünmeyi bir yaşam ve üretim rehberi olarak benimsemek.

Ülkemiz için ve geleceğimiz için.. Bir misyona-göreve adanmışlığı içinde barındırıyor HBT. Dergimizi hazırlayan, burada yazan hemen bütün arkadaşlarımız da bu adanmışlığı içinde taşıyor.

Bu kadar değil: Sizler de! Elbirliği ile, bu fikir temelinde yayılacağız. Doğan Hoca diyor ki, dergiyi çıkartanların zengin olma amacı güttüklerini sanmıyorum.. Şüphesiz ki! Çalışanların ihtiyaç ve emeklerini karşılansın.. Bu yetmez.. Kadromuzu biraz daha güçlendirelim isteriz. Ve HBT yayıncılık temelinde yeni ataklar yapalım, yerel ve ulusal kampanyalar düzenleyerek farkındalığı artıralım, 10 bin satışın üzerine çıkalım... Bu dergi büyüsün ve kazansın ki, tüm bu faaliyetlerin giderini karşılayacak ve ayakları üzerinde duracak özerk bir yapıya kavuşsun.

Yaptığımız işin önemini kavrayarak bize destek veren vakıf üniversitelerimize ve şirketlerimize yöneticilerine çok teşekkür ederiz. Türkiye için iyi bir şeyler yapmaya çalışıyoruz.

Okurlarımız da bunun ayırında. Gönüllülerimiz, satış yerlerinde dergimizi görünür kılma çabası içindeler. Zincir marketlerde mizah dergilerinin altlarına, aralarına veya dergilerin arkalarına sıkışmış kalmış HBT'leri buluyorlar, öne çıkartıyorlar..

Mesela şöyle:



Dursun Kökatmış'ın her hafta sürdürdüğü bu özenli çabasına ve desteklerine teşekkür ederiz. Okurlarımızı da böyle farkındalıklar yaratmaya davet ederiz.

“İslam Dünyası 500 yıl bilime katkı yapmadı”

Aziz Sancar, önemli bir gerçeği dile getirdi: “İslam dünyası son 500 yılda doğru dürüst bilime katkı yapmış değil. Bunu düzeltmemiz lazım”. Kuban'ın, döne döne bunu vurgulayan yazılarını anımsayın. Bilime uzak durmak, yoksulluğun ve çağdaşıktan uzaklığın da adıdır.

“Ne yapıyorsak elimizden geldiği kadar en iyisini yapmaya çalışalım. Bu bir memleketin başarısı. Fakat çocukluk çağında tabii bu şuuru çocuklarımıza işlememiz lazım. Bilim yapmamız, insanlık bilime birikimine katılmamız lazım. Sadece Türkiye değil, tüm İslam dünyası son 500 yılda bilime doğru dürüst katkı yapmış değil. Bu bir gerçektir. Bunu düzeltmemiz lazım.”

“Bilim yapmak ve bilim kültürünü geliştirmek bir gelenek olmalı. Bu Amerika'da birçok seminerin konusu oldu. Yahudi kardeşlerimiz dünya nüfusunun yüzde 0,2'sini teşkil ediyor, ama bilim Nobellerinin yüzde 20'sini almışlardır. Onlar bütün insanlardan daha üstün zekâlı mı. Yok değiller. Onların kültüründe eğitime, bilime önem veriliyor. Bu asırlarca öyle gelmiştir.

“Bunu Türkiye'de geliştirmek lazım. Bunu yaptıkça bizde de 100 yılda, bir tane bilim alanında Nobel almış Türk bilim insanı değil, 10-20 bilim insanı olur. İnşallah bu gibi girişimlerle çocuklarımızı bilim yapmaya ve kültürüne alıştırmaya devam eder ve gelecek yüzyılda inşallah, bizden sonraki nesiller buraya artık ‘Aziz Sancar veya İsmail Arslan Nobel almış, davet edelim’ demez. Zaten herkes Nobel alıyor diye dikkat bile etmeyiz. Temennim budur.”

İşte HBT ve yazarları, buna adanmışlığın örneğidir. Gelecek hafta buradayız, büyüterek, niteliği arttırarak ilerleyeceğiz.

Başka çaremiz var mı?

Orhan Bursalı



ÜNLÜ BİLİMCİMİZ HADİS MORKOÇ: “Herşeyi kendiniz yaratmaya çabalayın!”

“İlk olarak hayallerinizi takip edin. Ve sonuçlarını düşündüğünüzde sizi en çok heyecanlandıran şey üzerine çalışın. Çevrenizde olup bitenlerin sizi ve düşüncelerinizi şekillendirmesine izin vermeyin. Her şeyi kendiniz yaratmak için çabalayın.”

İstanbul Teknik Üniversitesi'nin Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'ne kazandırılan “Prof. Dr. Hadis Morkoç Electro-Optical Devices (Elektro-Optik Donanımlar) ARGE Laboratuvarı” 18 Mayıs 2016'da İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi'nde düzenlenen törenle açıldı.

Açılış nedeniyle bir konuşma yapan Morkoç, yıllar sonra kendilerinden ders aldığı hocalarını görmenin ve böylesine unutulmaz bir anı onlarla paylaşmanın kendisi için son derece özel ve bir o kadar da anlamlı olduğunu belirtirken, onlardan aldığı değerli eğitimi İTÜ'deki genç beyinlere aktarmak istediğini de ifade etti.

İTÜ Rektörü Prof. Dr. Mehmet Karaca ise Prof. Dr. Hadis Morkoç'un akademik çalışmalarıyla elde ettiği büyük başarıya vurgu yaptı. İTÜ'nün 243 yıllık birikimi olduğunu ileri süren Karaca, 3. nesil üniversitelere en yakın üniversite olduklarını belirtti, Elektrik ve Elektronik Fakültesi'nin bu anlamda en önde gelen fakültelerden olduğunu da sözlerine ekledi.

Elektrik ve Elektronik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Serhat Şeker ise Prof. Dr. Hadis Morkoç'u İTÜ olarak bundan sonra aralarında daha sık görmek istediklerini belirtti.

1969 yılında İTÜ'den mezun olan ve çalışmalarına ABD Virginia Commonwealth Üniversitesi'nde devam eden Prof. Dr. Hadis Morkoç, adına açılan bu laboratuvar sayesinde, İTÜ'lü genç araştırmacıların çalışmalarına ve bilimsel makalelerine katkıda bulunacak.

Prof. Dr. Hadis Morkoç kimdir?

Liseye kadar olan eğitimini Erzurum'da tamam-



layan Morkoç, 1964'te İTÜ Elektrik - Elektronik Mühendisliğinden mezun oldu. Daha sonra yine aynı alanda yüksek lisans eğitimini tamamladıktan sonra ABD'nin yolunu tuttu ve Cornell Üniversitesi'nde Elektrik Mühendisliği alanında doktorasını tamamladı. Şu an ise ABD Virginia Commonwealth Üniversitesi'nde çalışmalarına devam etmekte.

‘Hayallerinizin ardından gidin’

Morkoç, Türkiye’de bilimle ilgilenen gençlere ise şunları öğütüyor:

“İlk olarak hayallerinizi takip edin. Ve sonuçlarını düşündüğünüzde sizi en çok heyecanlandıran şey üzerine çalışın. Çevrenizde olup bitenlerin sizi ve düşüncelerinizi şekillendirmesine izin vermeyin. Her şeyi kendiniz yaratmak için çabalayın.”

Prof. Dr. Sancar'ın başarısını “hayal edilemez” ve “tüm engellere rağmen” diye niteleyen Prof. Dr. Hadis Morkoç, tüm Türkiye'nin bu ödülle gurur duyması gerektiğini söylüyor.



“Prof. Dr. Hadis Morkoç Electro-Optical Devices (Elektro-Optik Donanımlar) ARGE Laboratuvarı İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi'nde düzenlenen törenle açıldı.”



7 Manyetoreseptörler

Kuzey Carolina Üniversitesi Deniz Bilimleri Fakültesi öğretim üyesi Ken Lohmann, deniz kaplumbağalarının yön bulma yetenekleri konusunda 1991 yılında yaptığı bir araştırmada, yavruların yumurtadan çıkar çıkmaz denize doğru koşturulmasının altında Dünya'nın manyetik alanını hissetme yeteneğinin yattığını ortaya koydu.

Kaplumbağalar Dünya'nın manyetik alanını hissetme yeteneğinden yoksun olsaydı açık denizlerde yönlerini nasıl bulabilirlerdi? Fare, istakoz ve meyve sineği gibi çeşitli türlerin de buna benzer bir yeteneği olduğu sanılıyor. Ancak kimse nu hayvanların yönlerine bulmasına yardımcı olan manyetoreseptör denilen biyolojik mekanizmayı bulmuş değil.

Beyinden yola çıkarsak bazı ipuçları elde edebiliriz. 2009 yılında David Dickman ve Le-Qing Wu adındaki sinir bilimciler, manyetik alanın açısını değiştirdikleri sırada güvercinlerin beyinlerini görüntülediler. Açık değişirken 53 çift nöronun ateşlemelerinde farklılık olduğunu tespit ettiler. Ancak hayvanlar bu sinyalleri nereden alıyordu? Oxford Üniversitesi'nden Peter Hore, “Bu konuda meydana belirgin bir organ da yok” diye



konuşuyor.

Bilim insanlarından biri kriptokrom adı verilen ve kuş, alabalık gibi pek çok hayvanın gözlerinde bulunan bir proteinden kuşkuluyor. Kriptokromun, radikal adı verilen kimyasal parçalar ürettiği biliniyor. Bunlar bir şekilde manyetik alanlara bağlıdır. Kaldı ki kriptokrom geninden yoksun bırakılan meyve sineklerinin mıknatıslara tepki vermediği anlaşıldı.

Ancak bu her şeyi açıklamaya yetmez. Bir kere bizim de gözlerimizde kriptokrom bulunmakla birlikte bizler manyetik alanı hissedemeyiz. Ve bizler radikallerin yarattığı sinyalleri beyin nasıl yorumladığını da henüz bilmiyoruz.

Geçen yıl Pekin Üniversitesi'nden Xie Can kas ve sinir hücrelerini kontrol edebilen manyetik alana duyarlı bir protein keşfetti. Bu her şeyi açıklayacak bir buluş olabilir mi?

“Bunun tamamıyla yanlış olduğunu düşünüyorum” diye konuşan Hore, “Laboratuvarda yakınlarda bulunan bir mıknatısın hareket ettirilmesiyle protein parçalarının nasıl döndüğünü gördüm” diyor. Bilim insanları bu konuda hala biraz kararsız ve şaşkın.

Reyhan Oksay

New Scientist, 19 Mart 2016



Samsung'dan kadınlara özel kondisyon bilekliği

Samsung firması kadınlara özel olarak bir kondisyon bilekliği geliştirdi. Benzerlerinden farklı olarak ekransız olan tasarlanan Charm, sadeliği ve farklı renk seçenekleriyle de dikkat çekiyor. Atılan adımları, katedilen mesafeyi ve yakılan kalori miktarı gibi değerleri takip eden ürün, verileri Charm by Samsung uygulamasıyla istatistiksel hale getiriyor. Ayrıca telefona bağlı olmadığı zaman bile kullanıcıyı takip ediyor. LED gösterge kapatıldığında 17 mAh kapasiteli akü on sekiz gün kadar dayanıyor. Fiyatı: 40 Dolar. Bilgi için: <https://news.samsung.com/global/samsungs-new-lifestyle-band-to-charm-by-samsung-users-with-unique-style-and-functions>

Klavye yerine Tap Strap



Eldiven gibi tek ele takılarak kullanılan Tap Strap, hareket sensorları sayesinde parmak hareketlerini algılayarak akıllı cihazın klavyesine taşıyor. 31 farklı hareketi tanıyan cihazla, tek vuruşla ünlü harfler, birden fazla vuruşla sessiz harfler yazılıyor. Bir tür giyilebilir klavye olarak da tanımlanabilecek Tap Strap, otomatik tamamlama ve sözcük tahminleri için de kullanılabilir.

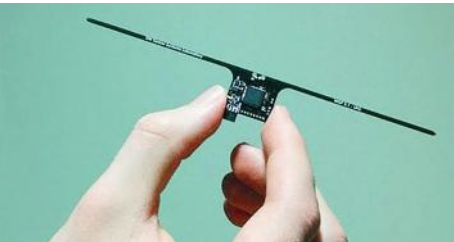
ve herhangi bir akıllı cihaza Bluetooth üzerinden bağlantı kurabiliyor. Tüm kullanıcılara kolaylık sunan yeni teknolojinin, görme engelliler veya görme kaybı olanlar için de rahat bir iletişim yöntemi olabileceği düşünülüyor. Tap Strap'ın bu yıl içinde satışa sunulması bekleniyor. <http://www.tapwithus.com/>

Ambilux Türkiye'de

Philips firmasının yeni televizyonu AmbiLux 12 Mayıs Perşembe akşamı Beykoz Kundura Fabrikası'nda düzenlenen "LightNight" gecesinde tanıtıldı. Bir projeksiyon sistemine sahip yeni TV, ekrandaki renk ve aksiyonu TV'nin arkasındaki duvara yansıtıyor. Bunun kusursuz işlemesinden ise "Intelligent overlap" teknolojisi sorumlu. Ayrıca Ambilight müzik modu da TV'de çalınan her türlü müziğin dinamiklerini takip ediyor ve bunlara tepki verebilen bir ışık halesi yaratıyor. Philips AmbiLux 4K ultra HD TV'de bildik Full HD TV'sine kıyasla dört misli çözünürlük bulunuyor ve Ultra Resolution yükseltme teknolojisi de özgün kaynak ne olursa olsun tüm görüntüleri özgün Ultra HD ile aynı ayrıntı ve netlikle yeniden üretilebilmesine olanak veriyor. 65 inçlik AmbiLux TV'sinin 17.999 Türk Lirasına satılması bekleniyor. Ayrıntılı bilgi için: http://www.philips.com.tr/c-p/65PUS8901_12/ambilux-ambilight-projeksiyon-ve-pixel-precise-ultra-hd-ile-guecuenue-android-tv-tmden-ulan-4k-sueper-ince-tv



"Havadan enerjiyle" çalışan mini bilgisayar



Taşınabilir cihazların geliştirilmesinde en büyük zorluklardan biri de güç kaynağıdır. Örneğin kondisyon bilekliği gibi cihazların sık sık şarj edilmesi gerekiyor. Peki ama böyle bir mini bilgisayar havadaki elektrik enerjisini soğurabilseydi nasıl olurdu? İşte Washington Üniversitesi bilim insanları Wisp ile tam da böyle bir bilgisayar geliştirdiler. Mini bilgisayar ne bir pile ne de kablolu elektrik enerjisine ihtiyaç duyuyor. Bunun yerine radyo dalgalarını doğrudan doğruya elektrik enerjisine dönüştürüyor. Uzmanların açıklamasına göre Wisp gerçi video oyunları için uygun değil ama sensor verilerini işlemeye ve dış dünyaya iletişim

kurmaya yetiyor. Benzer fonksiyonlu diğer cihazlardan farklı olarak mini bilgisayar kablolu olarak uzaktan programlanabiliyor. Geliştiriciler Wisp'in gelecekte giyilebilir cihazlarda ve akıllı telefonlarda kullanılabilmesini umuyorlar. Bilgi için: <http://www.cbc.ca/news/technology/dan-misener-battery-wisp-1.3562897>

Hazırlayan: Nilgün Özbaşaran Dede

Soluduğunuz hava sağlıklı mı?

Özellikle de solunum rahatsızlıkları olanlar için hava kalitesi önemli bir kriterdir. Fakat evdeki hava kalitesini anlamak için yalnızca tahmin yetmeyebilir. uHoo en gelişkin iç mekan hava sensorlarına sahip bir hava kontrol sistemi.



uHoo sekiz farklı sensörle evdeki havanın kalitesi ölçtüğü gibi zehirli maddelerin, alerjenlerin, karbondioksit ve karbon monoksit oranlarını da ölçüyor. Ayrıca sıcaklık, nem oranı, ozon, basınç, toz ve uçucu organik maddeler hakkında da bilgi veriyor. Ölçüm verileri cihazla birlikte sunulan uygulamayla anında takip edilebiliyor. Şu sıralar hastanelerde ve kongre salonlarında denenmekte olan ürün Indiegogo platformunda pazarlanıyor. Ön sipariş fiyatı: 89 Dolar. Bilgi için: https://www.indiegogo.com/projects/uHoo-most-advanced-indoor-air-toxin-sensor#/?top_hero

Pikabı taşıyamıyorsanız, müziği taşıyın



Plaklar MP3 verilerine kıyasla daha kaliteli ses sunarlar, ayrıca plaklara dokunabiliyor da. Ve bu dokunuş birçok müzik-

sever için büyük bir keyiftir. Ne var ki bunları her yere taşımak mümkün değildir. Fakat VNL firmasının yeni pikabı sayesinde artık tüm odalarda plak dinlemek mümkün. TRNTBL markasıyla satılan pikap, müziği Bluetooth üzerinden tüm odalara yayıyor, böylece müzik sesi Bluetooth hoparlörle her evin odasında duyulabilir hale geliyor. Fakat ürünün olumsuz bir yanı da var, müzik Bluetooth üzerinden aktarılmadan önce dijitalleştiriliyor. Fiyatı: 531 Dolar. Bilgi için: <https://trntbl.co/>

Bu akıllı telefon suya batmıyor

Yeni nesil akıllı telefonlarda suya dayanıklılık ve su geçirmezlik aranan özellikler haline geldi. Evet bazı akıllı telefonlar



artık sudan etkilenmiyor ama telefon derin bir suya düştüğünde nasıl bulunacak? İşte bu soruna çözüm getirmek isteyen Comet firması suyun üzerinde yüzen bir akıllı telefon geliştirdi. IPx7 sertifikasıyla su altında 1 metre derinliğe kadar en fazla 30 dakika çalışan cihazda 4.7 inçlik HD AMOLED ekran kullanılmış. Gücünü 810 Snapdragon çip setinden alan akıllı telefonda 4GB RAM, 32 GB/ 64 GB bellek kapasitesi, 16 megapiksel çözünürlüklü ön ve arka kamera ve 2800mAh kapasiteli akü gibi özellikler var. Ön siparişle edilebilen ürünün fiyatlar 249-645 Dolar arasında değişiyor. Bilgi için: <https://www.indiegogo.com/projects/comet-world-s-first-floating-smartphone#/>

Ani bebek ölümü sendromuna karşı giyilebilir teknoloji

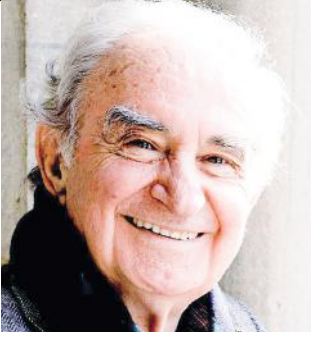
Hiçbir sağlık sorunu olmayan bebeğin nedeni açıklanamayan ölümü olarak tanımlanan ani bebek



ölümü sendromu aslında çok yaygın değildir. Türkiye'de bu konuda yeterli çalışma yapılmadığı için görülme sıklığı bilinmemektedir. Daha çok ikinci ve

dördüncü aylarda yaşanan bu vakanın dünya genelindeki görülme sıklığı yüzde 0.17 civarındadır. Özellikle ilk kez anne baba olan kişiler bebekleri için endişe ettikleri için uyku sırasında bebeklerini sık sık kontrol ederler. İşte bu görevi artık "Sproutling Baby-monitor" olarak isimlendirilen giyilebilir teknoloji ürünü üstlenecek. Bebeğin ayak bileğine takılan cihaz, bebeğin kalp atışı ve ateşi gibi hayati verilerini ölçtüğü gibi bebeğin hareketlerini de algılıyor. Hatta alışılmadık dışındaki uyku pozisyonlarını bile fark ediyor. Anne babalar bebeklerinin verilerini Bluetooth üzerinden akıllı telefona gönderen uygulamayla takip edebiliyorlar. Bilgi için: <http://www.sproutling.com/>

DOĞAN KUBAN



DÜŞÜNCENİN KİMLİĞİ

Bu derginin görevi ne olmalı?

Türkiye ortamında, büyük çoğunluğun ilgilenmediği bilim, teknoloji gibi sorunları kendilerine dert edinenler, toplum içinde ilgilenen küçük bir azınlığa ulaşmanın yollarını arayacaklar.

HBT'nin daha çok okuyucuya ulaşması bağlamında bir toplantıda dergiyi çıkaran özverili aydınlar, derginin içeriğinin tartışılmasından çok okuyucu sayısının artması ve derginin yayılması için kullanılacak ulaşım ve iletişim yöntemlerini dostlarıyla tartıştılar.

Tartışmalarda konuşulanlar, medya alanında ulaşılan çağdaş iletişim teknikleri ve onların nitelikleri bağlamında, benim yaşımda olanların sadece adını işittikleri tekniklerin olanakları konusunda heyecan verici, yayınların ve ticari şirketlerin okuyucuya, müşteriye ulaşmak konusundaki motivasyonları konusunda aydınlatıcı idi.

Bilim ve teknoloji üretimi ve ekonomi patronlarının tüketime dönük amaçlarına bilim ve teknolojiyi uyarlamak için iletişim araçlarını nasıl kullandıklarını öğrenmek konusunda da öğretici oldu.

Dünya iletişim çağına geri dönülmez şekilde girdiği için, iletişim jargonlarını zorlukla izlediğim genç uzmanların önerilerini ve kendilerinden emin açıklamalarını anlamaya çalıştım.

Bilgi ve ticari mal

Fakat bu açıklamalar sırasında HBT'nin ulaştırmak istediği bilginin okuyuculara ulaşması ile herhangi bir ticari malın satışını arttırmak için kullanılacak çağdaş yöntemin aynı olduğunu, bir az da dehşetle, farkettim. Ne var ki iletişim insanın icat ettiği bir teknik olarak, kolaylıkla manipüle edilebiliyor. Çağdaş kapitalist dünyanın ne olduğunu öğrenmeden, enerji ve teknolojiyi ithal ederek, çağdaş tüketim ortamının ortağı ve tutkulu müşterisi olan sahte modern toplumların davranışları da açıklık kazanıyor. Modern dünya ekonomisinin gelişmeleri, tüketimin bilimsel araştırmaları yönlendirmesi, uluslararası ilişkilerde sömürü ve şiddet gibi bütün güncel olgular da aynı sahne de sergileniyor.

Bu gelişmelerin doğasını ve işleyişini Batı medyasından öğreniyoruz. Benim gibi insanların buna karşı bir aşısı var. Fakat toplumlar kendilerine sunulana aç bir hayvan gibi yutuyorlar. Bunu tatlılaştırmak için iştah açıcı, göz alıcı sayısız teknolojik araç ve yöntem icat edildi.

HBT'nin yayın amacı

Bu arakesitte düşündürücü ve endişe verici bir soru ortaya çıkıyor. HBT gibi bir

dergi hangi amaçla yayınlanıyor? Onun halka ulaşmasını sağlamak için kullanılan yöntem amacını değiştirebilir, düşünsel içeriğini değiştirebilir mi?

Bugün medyanın politik ve ekonomik nedenlerle dünya insanların beynini nasıl yıkadığı, onları ölüme sevkettiği, onları aldattığı, krizlere yol açtığı herkesin bildiği şey. Bunun temel nedeni de para.

HBT'nin amacı, yayımlayanları zengin etmek olmasa gerek. **Derginin vermek istediği mesaj toplumun geleceği ile ilgili çağdaş bilim ve teknoloji verilerinin okuyucuya iletilmesi.**

Türkiye gibi, anlamadan aldığı bir teknolojiyi yarım yamalak kullanan, aldığı ya da kullandığı otomobil, yemek yediği lokanta, alışveriş yaptığı lüks mağaza ile kendini çağdaş olduğuna inandıran, cahil bir toplumda kendini mutlu hisseden tüketim tutkunu, vurdum duymaz adamlar yetişiyor.

Cinayet, şiddet, haksızlık, yasadırlık, kuralsızlık, fakirlik, işsizlik, açlık kendilerine ulaşana kadar tepkisiz kalan robotlar yetiştiriyoruz. Bizde olan dünyanın her yerinde var diyorlar. Ama ABD'nin, Almanya'nın, bombardıman altında bir kent yok! Bereket, İŞİD henüz İstanbul'a füze atamıyor. Canlı bomba gönderiyor.

Vatandaş ne ilgilendiriyor?

Devletin cari açığı fakir insanları ilgilenmiyor. Üç buçuk milyon işsiz, karnı doyanları ilgilendirmiyor. Öğretim seviyesi her gün düşen bir eğitim, biraz mürekkep yalamışları ilgilendirmiyor. Ömründe hiç dolar görmemiş olanları dolar kurunun inip çıkışı ilgilendirmiyor. HBT'nin içeriği de seksen milyonu ilgilendirmiyor. Herhangi bir yayının iki kat satıp satmaması da halkı ilgilendirmiyor.

Bu ortamda bilim, teknoloji gibi sorunları kendilerine dert edinenler, toplum içinde ilgilenen küçük bir azınlığa ulaşmanın yollarını arayacaklar. Türk toplumu, birçok İslam toplumu ve dünyanın milyarlarının çağdaş dünyadan haberleri tükettikleri ithal mallarla ilgili.

Önümüzdeki ikilem

Yayıncı için ikilem buradan başlıyor. HBT'yi onu arayan ve anlayacak olanlar için mi hazırlayacağız? Yoksa mümkün ol-

duğu kadar çok insana mı satmaya çalışacağız? Bu sorun Türkiye gibi okuma düzeyi çok düşük bir ülkede yayın yapan herkes için birincil önem taşıyor.

Türkiye'nin kitap basmaktan daha önemli bir sorunu kitap okuyanları sayısını yükseltmektir. Türkiye'de adam başına yılda bir kitap bile okunmuyor. Japonya'da bu 25 kitaptır. Bütün gelişmiş toplumlarda 10-15 kitap arasında değişiyor.

Kuşkusuz Türkiye'de de, bundan 50 yıl öncesi ile karşılaştırıldığı zaman, yayın sayısı gazete, dergi, kitap olarak çok fazladır. Fakat nüfus da ona göre çok fazladır. 1950'de 20 milyon olan nüfus bugün 80 milyondur.

Türkiye'de bazı alanlarda yayın ve okuma yok derecesindedir. Felsefe, sanat, bilim ve dünya tarihi bunların içindedir. Deneme de, edebiyat dışında, yok sayılabilir. Son yıllarda çeviri bu boşluğu bir ölçüde doldurmaktadır. Bugün herkesin elinde olan bilgisayar ya da bilgisayarlı telefon, bazı bilgilere ulaşmayı kolaylaştırarak, yani bir tür evrensel ansiklopedi ödevi görerek kullananlara yalancı bir kültür sahipliği niteliği kazandırmaktadır. Olasılıkla bu onların gerçek kültür sahibi olmalarına da engel olacaktır.

Amaç cehaleti yok etmek

Eğer bu gözlem ve yorumlar doğruysa Türkiye'de yayın konusu bağlamında sorunlu davranışların, toplumun **geleneksel cehaletini yok etmek** üzerine yoğunlaşması gerekir. Burada kuşkusuz bir ulaşım sorunu, bir haber verme sorunu, dağıtım sorunu gibi aşılması gerekli zorluklar vardır. Bunları sağlamak için çağdaş iletişim araçlarına başvurmak gereklidir. Bu teknik bir sorundur. Fakat toplum için önemli olan, korkunç denilebile-

cek bilgisizliğin düzeyini yükseltmektir. Bu da moda dergileri, içi boş politik tartışmalar ve cinayet ve suç haberleriyle dolu gazeteler, çeviri ya da yerli romanlarla olmaz. Televizyon dizileri ve bunlarla beslenen bu toplumun, kültürel ve entelektüel yoksulluğundan kurtulması için daha ciddi yayınlarla beslenmesi gerekir. Türkiye'de eğitimin düzeyi bunu teşvik edecek bir yükselme göstermiyor. Toplumun cehaleti her anlamda içler acısıdır. Bunun öğrenci ve okul sayısının artışı ile bir ilgisi de yok. Bizde okul son zamanlarda yasak savmak cinsinden bir uğraş oldu. Gerçi bu sınıflardan kurtulmuş kurumlar var. Fakat bunların sayısı Türkiye'nin sorunlarını karşılamak bağlamında, dişimizin kovuşunu bile doldurmaz.

Bilgi boşluğunu doldurmalıyız

Onun için yayıncının amacı, yayın içeriğinin toplumun bir bilgisel ve entelektüel boşluğunu doldurmak olmalıdır. Toplumun bu cahilliğinde, bunun giderek artan bir para getirecek bir kaynak olacağı hayal edilemez.

Yayını ayakta tutacak sayıda okuyucuya ulaşmak kuşkusuz gereklidir. Amacı toplumu geleceğe hazırlamak, bugünkü düşkünlükten kurtarmak isteyen yayıncı için ilke, para kazanmaktan önce, **ayakta kalacak tirajı sağlamak, toplumun bilgi boşluğunun gelişmiş dünya düzeyine çıkmasına yardım etmektir.** Değişik okuyuculara dergiyi ek küçük kitaplar yayınlarak ulaşılabilir.

Cehalet Türk toplumunu, ahlaki ve kurumsal olarak, çürütüyor, insanlar dünyadan habersiz.

Bu bağlamda insani sorumluluğumuz var.

Tayfun Akgül

$$p(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$$

$$\forall a_0, \dots, a_n \in \mathbb{Z}, \quad p(q) = 0$$

$$p(q) = a_n (q)^n + a_{n-1} (q)^{n-1} + \dots + a_1 q + a_0 = 0$$

$$p(a_n q^{n-1} + a_{n-1} q^{n-2} + \dots + a_1 q^{n-1}) = -a_0 q^n$$

$$q(a_{n-1} q^{n-1} + a_{n-2} q^{n-2} + \dots + a_0 q^{n-1}) = -a_n q^n$$

Yine kök
söktürmüşsün
hocam!



E. - M. Can

Türk tıbbının H-indeksi ile sınavı: BAU TIP Örneği

Hirsch'e göre 20 yıllık bir kariyerden sonra başarılı bir bilim insanının H indeksi 20 civarında, üstün başarılı birisinin h indeksi 40, eşsiz bir bilim insanının H indeksi ise 60 civarında olabilir. BAU TIP'ta Yrd. Doç.'lık için 4, Doç.'lık için 8 ve Prof.'lük için 12 H indeksi eşiği baz alınarak akademisyen adayları değerlendiriliyor.

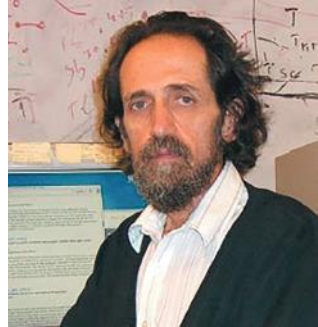
Mümin Yıldırım

Bau Tıp Fakültesi Koordinatörü,
mumin.yildirim@med.bau.edu.tr

Akademisyenlik bir yaşam tarzıdır. Akademisyen olabilmek için; araştırma yapabilmek, bilimsel çalışma metodolojisini yaptığı araştırmalarına uygulayabilmek, etik değerleri ön planda tutarak çalışmalarında da yer vermek ve bunun sonucunda da ciddi bir bilimsel üretim gerektirmektedir. Bu bilimsel üretim sonucunda bu "yaşam tarzının" var olan basamaklarını (Yrd. Doç., Doç., Prof kadroları) geçebilmek için **objektif bir değerlendirmeye** tabi tutulmalıdır. Peki nasıl objektif bir seçim yapılacaktır? Liyakata dayalı bu seçimi kim yapacak?

Eugene Garfield bu konudaki ilk adımı atarak 1960'larda geliştirdiği Bilim Atf İndeksi (Science Citation Index) bilimsel bilgi birikimini ilk defa bir veri ağına

dönüştürdü. Ancak yıllar geçtikçe bu verilerin alındığı bilimsel dergileri karşılaştırmak ve değerlendirmek ihtiyacı doğdu. Garfield bunun için **impact factor (dergi etki değeri)** dediğimiz yöntemi geliştirdi. Bir dergide çıkan makalelere son iki yılda yapılan atf sayısının, o dergide son iki yılda yayımlanan makale sayısına bölünmesiyle hesaplanan bu yöntemle başta sadece kütüphaneler ilgi gösterdi. Bu kavram



H indeksi, 2005 yılında Arjantin asıllı Amerikalı fizikçi Jorge Hirsh tarafından geliştirildi.

sında da kabul görmeye başladı. Bilim ölçüm konusunda çalışanlar "dergi etki değeri"nin sadece dergilere uygulanması, bilim insanlarının başarılarını belirlemede kullanılmaması gerektiği konusunda aynı fikirde oldular. Bu yüzden bilim insanlarının başarılarını belirlemek için çeşitli ölçme yöntemleri geliştirildi.

İki kriter, bir ölçme birimi

Bu yöntemlerden birisi de **H indeksidir**. Bilim camiasında hızla duyulan ve kabul gören H indeks, şimdilerde bir bilim insanının başarısını ölçmek için kullanılan en yaygın yöntem.

Bilim insanlarının başarılarının ölçülmesinde en önemli kriterlerden bir tanesi yayınladıkları **makale sayısıdır**. Bu kriter bilim insanının üretkenliği hakkında bir fi-

kir vermektedir. Bir diğer önemli kriter ise yayınlanan makaleye alınan **atf sayısıdır** ki bu, o makalenin diğer bilim insanları ne kadar bilindiğinin ve kullanıldığına bir ifadesi olabilir.

İşte bir bilim insanının makale yayımlamadaki üretkenliğini, o makalenin etkinliğinin ölçüsü olan atf sayısı ile birlikte değerlendiren H indeksi, 2005 yılında Arjantin asıllı Amerikalı fizikçi **Jorge Hirsh** tarafından geliştirildi.

H indeksi bu iki kriteri bir araya getirerek bir ölçme birimi ortaya çıkartıyor; bir bilim insanının H indeksi h ise, bu bilim insanının h tane makalesi h'den fazla atf almış demektir. Yani, H indeksi 15 olan kişinin, 15'ten fazla atf almış 15 makalesi vardır.

Tüm bu nedenlerle günümüzde H indeksinin klinik tıp alanında hem yayın üreten hem de klinik uygulama yapan hekimlerin en önemli akademik referansı, CV'si, kariyer özeti, kısacası referansı olduğunu söyleyebiliriz. Bu bağlamda hem iyi hekim hem de iyi bir bilim insanı olabilmek için H indeksini yüksek tutabilmek kaçınılmazdır.

H indeksinin yüksek olabilmesi için, bir akademisyenin hem çok sayıda makale yayınlaması, hem de yayınladığına çok sayıda atf alması gerekir.

Hirsch'e göre 20 yıllık bir kariyerden sonra başarılı bir bilim insanının H indeksi 20 civarında, üstün başarılı birisinin h indeksi 40, eşsiz bir bilim insanının H indeksi ise 60 civarında olabilir.

H indeksi yüksek olan bir hekimin iyi klinisyen olma ihtimali, H indeksi düşük olan bir hekimin iyi olma ihtimalinden yüksektir.

Standardizasyon ve akreditasyon ölçütü

H indeksi önemli bir uluslararası standardizasyon ve akreditasyon ölçütüdür. Elbette her standardizasyon ölçütü gibi H indeksi de yetmezliklere hatta bazen yanıltıcı yönlendirme etkisine sahiptir. Bu nedenle bazen tıbbi kurumlar akademisyen seçme değerlendirmelerinde süreç H indeksiyle başlasa da süreç algoritmalarına, amaçlarına daha çok hizmet ettiklerini düşündükleri kriterleri de eklerler.

Web of knowledge'den sonra Google da H indeksini bilimsel nitelikli değerlendirmesinde standart kabul etmiştir. Bunun yanında İspanya'daki en büyük araştırma merkezi olan Ulusal Araştırma Kurumu'nun (National Research Council) Cybermetrics ünitesinde hazırlanan **Webometrics**'in dünyadaki tüm bilim insanlarını disiplinlere ya da ülkelere göre sıralarken (2004 yılından bu yana) H indeksi kullanımı bu değerlendirmeyi evrensel hale ge-



tirmiştir.

H indeksi Profesörlük ve diğer unvanlardan (Yrd. Doç.ve Doç.) daha önemli bir referans ve kriterdir. Çünkü profesörlük ve diğer unvanlar kurumlar tarafından verilir, **oysa h indeksi evrensel**dir. Akademik yükseltmeler ülkemizde ve dünyanın birçok ülkesinde akademik kurumlarda yapılır. Dolayısı ile akademik unvanlar ortak objektif kriterlere göre verilmez (örneğin Yale Üniversitesi'nde Profesörlük elde etmek ile Miami Üniversitesi'nde Profesörlük elde etmek benzer zorlukta değildir). Oysa h indeksi dünya ölçüsünde ortak bir kriterdir.

Kısacası tıbbın evrensel kabul kriterlerinde en önemli değerlendirme platformunun h indeksi olduğunu söyleyebiliriz. Yale'deki, Miami'deki ve BAU Tıp'taki akademisyen de aynı ortak evrensel değerlere göre sıralanmış olur. H indeksi bilim insanının meslektaşları ile aynı dili konuşma formülüdür.

4 yıldır değerlendirme ölçütü

Ülkemizde bilim insanının meslektaşları ile aynı dili konuşma formülü olan H İndeksine dayalı akademik görüşme süreci BAU Tıp Fakültesi tarafından 4 yıldır yürütülmektedir. Bu görüşmelerin sonucunda 500'ün üzerinde öğretim üyesi aday ile yüz yüze görüşülmüş ve Yrd. Doç.'lık için 4, Doç.'lık için 8 ve Prof. 'lük için 12 H indeksi eşiği baz alınarak akademisyen adayları değerlendirilmiştir. İhtiyaçlara ve istisnalara göre uygun ancak bilimsel akıl doğrultusunda gereken esneklikler yapılarak görüşmelerin sonuçlandırılması amaçlanmıştır. Değerlendirmeler; liyakata dayalı, objektif, sayılabilen ve ölçülebi- len H indeksi ile yapıldığından, akademisyen adayları ve fakülte yönetimi için de görece rahat bir akademik seçim süreci oluşmuştur.

Tıp alanındaki akademisyenlerin başlangıçta çeşitli önyargılarla sorguladıkları bu seçim kriterini daha sonra ciddi şekilde benimsemiş olmaları, kendi departmanlarında ve kişisel başvurularında kullanmaları, bu seçim kriterini benimsemiş olduklarının bir göstergesidir. Türkiye'de nitelikli bilimsel üretimi arttırmak, evrensel, objektif bir akademik seçim kriteri oluşturmak, H indeksinin geniş tabanlara yayılmasını sağlamakla olacaktır.

Kaynaklar

Zeynep Ünal "Bilim İnsanlarının Başarısı Nasıl Belirleniyor?" Bilim ve Teknik Mayıs 2011

Sanayi (4.0)'ün derinliklerinden Türkiye'ye bakınca gördüklerimiz...

Arda arda yaşanan sanayi devrimlerinin dördüncüsünden geçiyoruz. Sanayi 4.0 olarak nitelendirilen gelişmelerin temelinde bilişim (information) teknolojileri olarak tanımlanan kökleri elektronikte olan teknoloji devrimi yatıyor. Peki Türkiye bu açıdan ne durumda?

Bayram Ali Eşiyok

Sanayi devriminin çekirdeğini oluşturan chiplerin fiyatları düşerken, performansları hızla artıyor ve bu nedenle giderek yaygınlaşıyor, artık her evde bir bilgisayar var ve internet güncel hayatın temel iletişim ağlarından en önemlisi olmaya başladı... Dördüncü sanayi devriminin ekonomi başta olmak üzere sosyal hayatın tüm alanlarında alt-üst oluşlara neden olması kaçınılmaz.

Peki Türkiye Sanayi 4.0'ün neresinde? Bunun için kimi nicel göstergelerin çözülmesi gerekiyor. Bu kısa yazıda eğitim, ARGE, inovasyon ve patent göstergelerine ilişkin uluslararası bulgular çözümleniyor.

Sanayi 4.0 için nitelikli eğitim şart

21.yüzyıl koşullarında eğitimin niteliğini, dolayısıyla beşeri sermaye stokunun düzeyini yükseltmeden Sanayi 4.0'e geçmek olsa olsa bir fantezi olabilir. İnsan gücünün, eğitimin niteliğini ölçmeye yönelik birçok gösterge yararlanılabilir. Uluslararası karşılaştırmaya imkan verdiği için PISA (Program for International Student Assessment - Uluslararası Öğrenci Başarısını Belirleme Programı) bulgularına başvuralım

Tablo 1: PISA Sonuçlarına Göre İlk 5 Ülke Ve Türkiye (2012)(65 Ülke)

Matematik	Puan	Bilim/Fen	Puan	Okuma	Puan
1 Çin	613	1 Çin	580	1 Çin	570
2 Singapur	573	2 Hong Kong, Çin	555	2 Hong Kong, Çin	545
3 Hong Kong, Çin	561	3 Singapur	551	3 Singapur	542
4 Tayvan	560	4 Japonya	547	4 Japonya	538
5 Güney Kore	554	5 Finlandiya	545	5 Güney Kore	536
44 Türkiye	448	43 Türkiye	463	41 Türkiye	475

Kaynak: OECD.

İlki 2000 yılında yapılan ve Türkiye'yi içermeyen PISA uygulamasının sonucusu 2012 yılı için yayınlandı. Türkiye 2012 sonuçlarına göre OECD ülkeleri arasında son 3.sırada yer alırken, 65 ülke arasında Matematikte 44. Sırada, Fen'de 43. ve okuduğunu anlamada 41.sırada yer almış. Kısaca okuduğunu anlamayan, bilim ve Matematikte sınıfta kalmış bir eğitim sistemi ile karşı karşıyayız..

İlk beş sırada ise Çin, Japonya, Singapur, Güney Kore ve Finlandiya gibi ülkeler yer alıyor. İlk beş sırada Uzak Doğu Asya ülkelerinin (sadece bilimde Finlandiya ilk beşte yer alıyor) bulunması bu ülkelerin tempolu kalkınmalarında eğitimin önemine işaret ediyor...hiç kuşkusuz nitelikli eğitimin ve hızlı teknolojik gelişmenin (Sanay, 4.0) temel belirleyeni olan yüksek sabit yatırımların öne-

Tablo 2: İnovasyon Bileşenlerine Göre Türkiye'nin Dünya İçerisindeki Yeri (Sırası)(2015)

Ülke Grupları	CI	QSRI	CSR&D	U-ICR&D	GPATP	ASE	PCTPA
Türkiye(Puan)	3.8	3.6	3.1	3.7	3.7	4.2	7.5
Sırası	83	82	79	61	39	50	42

Kaynak: WEF.

mine...yani reel birikime.

Teknoloji üretmeyen sanayi inovasyon yapar mı?

Çok genel olarak bilginin ürüne, üretim yöntemlerine, hizmetlere dönüştürülmesi olarak görülebilecek inovasyon olgusu, Sanayi 4.0'ün en temel bileşenlerinden biri olarak öne çıkıyor. 19. Yüzyılın sonlarına kadar mucitlerin icatlarına dayalı gelişen teknolojik yenilikler, 19. Yüzyılın sonlarında araştırma laboratuvarlarının kurulmasıyla sistemli ve kurumsallaşmış araştırmalara dayanıyor ve böylelikle icat süreci de sanayinin bir parçası haline geliyor.

Dünya Ekonomik Formu'nun (WEF) her yıl yayınladığı **The Global Competitiveness Report** çalışmada ülkelerin rekabet gücü 12 göstergeden hareketle

ölçülüyor. Bu göstergelerden birisini de inovasyon oluşturuyor. İnovasyon ise 7 alt gösterge çerçevesinde değerlendiriliyor (Tablo 2).

Çalışmanın inovasyon bulgularına kısaca değinelim: Türkiye inovasyon kapasitesine (CI) göre 114 ülke arasında 3.8 puan ile 83.sıra-

da konumlanmış. Araştırma kurumlarının kalitesi (QSRI) göstergesine göre 82. sırada ancak kendine yer bulabilmiş. Şirketlerin Ar-Ge harcamaları göstergesine (CSR&D) göre 79. sırada yer alan Türkiye, Ar-Ge'de sanayi üniversite işbirliği (U-ICR&D) göstergesine göre 61.sıra ile düşük bir başarımla sergilemiş. Yüksek teknoloji ürünlerinin hükümet tarafından tedariki (GPATP) göstergesine göre 39. sırada, bilim adamları ve mühendislerin uygunluğu göstergesine göre (ASE) 50. ve PCT patent başvuruları (PCTPA) göstergesine göre ise 42.sırada yer almış. Kısaca sana-

yide giderek dışa bağımlı hale gelen Türkiye inovasyon yaparak sanayisini geliştiremiyor... orta ve düşük teknoloji tuzağına saplanmış gözüküyor.

ARGE ve patentler

Türkiye gibi ithal teknolojiye bağımlı sanayileri AR-

GE faaliyetlerine yönlendirmek oldukça zor. ARGE ile yeni bir teknolojinin geliştirilmesi, iyileştirilmesi yerine, lisansa ve montaja dayalı bir sanayileşme söz konusu. Oysa bugünün metropol ülkeleri yüksek ARGE yoğunluğu sayesinde yenilik yapmakta, yeni teknolojiler geliştirmekte ya

da var olan teknolojiyi iyileştirerek uluslararası pazarlarda rekabet gücü elde etmektedir.. Tablo 3 Türkiye'nin ARGE ve patentteki hal-i pür melalini ortaya koyuyor. Türkiye GSYH'dan ancak %0.92'sini ARGE'ye ayırıyor, İsrail ise %4.3'ünü.

Patent verileri Sanayi 4.0'ün en temel göstergelerinden biri. Seçilmiş ekonomilere ilişkin "triadic patent sayıları" incelendiğinde, Türkiye 14.2 patent sayısı ile Finlandiya, İsrail ve Güney Kore gibi bilim ve teknolojiye önemli gelişmeler sağlayan ülkelerin oldukça gerisinde. Kore'nin triadic patent sayısı Türkiye ile kıyaslanmayacak kadar yüksek...Bu bulgu, Güney Kore'nin 1960'lardan günümüze bilim ve teknolojiye sağladığı muazzam gelişmenin arkasındaki dinamiği sergiliyor.

Bu tablodan Sanayi 4.0 çıkmaz, çıksa çıksa harc-ı alem sektörleri (gıda, tekstil vb) dayalı bir uzmanlaşmanın sürekliliği çıkar. Bu da "azgelişmişliğin gelişmesi"nden başka bir şey değildir..

Çözüm mü? Öncelikle eğitim sisteminin yeniden yapılandırılarak vasıflı/kalifiye işgücünün yaratılması şart. Son yıllarda giderek %20'lerde durağanlık kazanan sabit yatırım oranlarının artırılması son derece önemli. İmalat sanayi gibi üretken sektörlerde sabit yatırım oranlarını %30-40 platosuna yerleştirmeden Türkiye'nin bırakınız Sanayi 4.0 hedefini yakalamayı var olan ve giderek aşınan sermaye stokunu koruması da zor.

Diğer taraftan kısa ve orta dönemde ulusal gelirin %4'ü oranında bir kaynağın ARGE harcamalarına ay-

Tablo 3: Seçilmiş Ülkelerde ARGE Yoğunluğu ve Triadic* Patent Sayıları (2012)

	Finlandiya	İsrail	Güney Kore	Türkiye
ARGE /GSYH(%)	3.42	4.13	4.03	0.92
Triadic* Patent Sayıları	305.1	277.0	1,912.5	14.2

Kaynak: OECD, MSTI veritabanı. (*)Triadic patent; Avrupa Patent Ofisi (EPO); ABD Patent ve Marka Tescili Ofisi (USPTO) ve Japon Patent Ofisinde (JPO) dosyalanmış patentlere verilen isim olarak tanımlanmaktadır.

rılması gerekiyor... kısaca üretimi, sabit yatırımları, ARGE faaliyetlerini, teknolojik gelişmeyi ve yenilikleri teşvik eden bir sanayi politikası ve tüm bunları kapsayan ve diğer öğeler ile desteklenen yeni bir kalkınma stratejisi temel çözüm olarak öne çıkıyor.



Köşegen

Bozkurt Güvenç

b-guven@superonline.com

DOKUNULMAZLIKLAR VE BİLİM

*Siyaset, iktidarda değil,
itibarda kalma sanatıdır.
İsmet İnönü (1960'lar)*

Geçen hafta “Üç bilimsel devrim”i yazarken farkına vardım. İki-ye bölünmüş ve kutuplaşmış bir Türkiye’nin sorunlarından yakınıyoruz; oysa belki de, çok kutuplu bir Türkiye’de yaşıyoruz. Bu hafta ise “Üç Türkiye”den söz açmak istiyorum:

Devrimci ve karşı devrimci bir *Devrimler Türkiye’si*,
Asker veya sivil darbe yapan bir *Darbeler Türkiye’si*,
Türk ve Türkiye modeli bir *Demokrasiler Türkiye’si*.

Birbirinden bağımsız olmayan bu üçlünün güncel ve öncel sorunlarımızı anlamaya daha elverişli olduğunu sanıyorum. *WSJ* yazarı **Roger Cohen**’in “*Liberal demokrasi ölüyor mu?*” konulu denemesi (*Cumhuriyet* 17 Nisan), liberal demokrasinin, devrimler ve darbelerle yıprandığını getiriyordu gündeme. Dikkatle okunduğunda, yazarın liberal demokrasiyi, uygarlık tarihinde “*kısa ömürlü bir mola*” diye nitelemesi, cumhuriyet ve demokrasi karşıtı devrimcilere, sivil darbecilere, polemik ustası bazı yöneticilere rahat bir nefes aldırması olabildi. Oysa Demokrasi bitmiş miydi?

Belki de yazının aslını okumadan görüş açıklayan iki aydınımız, Liberal Demokrasi’ye duydukları güveni dile getirdiler. CHP’liler Anıtkabir’e 19 Mayıs yürüyüşü yaparken, Anayasayı tanımayan, demokrasi karşıtı bir saray darbesi sürüyor... diyordum ki tasarladığım üçlü birden altüst oldu.

Nobel madalyasını Anıtkabir Müzesine vermek üzere gelen **Profesör Aziz Sancar**, ziyaret ettiği kurumlardaki söyleşilerde özetle şu gözlemi dile getiriyor: “*Herkes siyaset yapıyor, siyaset konuşuyor. Bilim de yapın, bilime de değer verin.*” Haklı ama Felsefe n’olacak?

Eğitim sorunları üzerinde düşünen sosyolog **Ziya Gökalp** (1915), “*Bizde felsefe ve filozof yok, çünkü bilim yok; bilim yaptığımızda felsefe de olacaktır,*” diyordu. İstanbul Üniversitesi’nde Felsefe dersleri veren **Prof. Reichenbach**, bilim felsefesi yapmak için bilim öğrencileri arıyordu. Reichenbach’ın derslerini çeviren Prof. **Nusret Hızır** dışın-da fazla görüllü bulamadı. Almanya’dan geldi, ABD’ye gitti.

40’lı yıllarda, **Mehmet Emin Yurdakul** bilimi yeniden gündeme taşımış, aynı sonuca varmıştı: “*Bilim yapılmıyor ki filozof olsun.*” Profesör Aziz Sancar, bilim yaptığı için bir eğitim ve tarih filozofu gibi konuşuyor. Usulca ama etkili. Felsefeye yön veren **Einstein** ile **Russell** de bilimden gelip ulaştılar o yüceliklere.

Bilim yapmadan Tarih de olmuyor. *Genelleyen* ve *Özelleyen* Tarihleri nasıl ayırt edeceğiz? Nereye koyacağız ülkemizin tarihini? Siyaset yapanlar ekranlarda konuşuyorlar: “Bunalımların sorumlusu Asker’in siyasete müdahale etmesidir. **Atatürk**, orduya yönetme değil, koruma görevi vermişti. Darbe olmasaydı böyle olmazdı; öyle olmasaydı şöyle olurdu, vb.”

Düz mantıkla sorulabilir: ordu hangi demokrasiye neden müdahale etti? 27 Mayıs kötüydü de 12 Eylül iyi mi oldu? Ya da tersi! Ne var ki bilim, tarih ve felsefe, sorgulanamayan, irdelenemeyecek kahve sohbetleriyle ilgilenmiyor.

Sosyalbilimlerde “*neden-sonuç ilişkisi*” aramaya yıllar önce son verildi (**Rescher** 1970). Afrikalı mühendis **Cilliers** (1998), Neden-Sonuç ilişkisini açıkladı: “*Her neden bir sonuç; her sonuç bir nedendir!*” Ek-randa benzer kurgularla herkesi yargılayarak nereye vardık? Bilgi olmadan; fikir, bilim, tarih, felsefe ve sanat ancak bu kadar oluyor. Bizler, darbe, devrim, demokrasi derken, bilim gene geldi, ülke gündemi-ne. Bu son olsun bari!

*Kanunla kültür olmaz. Demokrasi,
halkın yalnız isteklerini yapmak değil,
istemeleri gerekenleri de kazandırmaktır.*

—**Cevat Memduh Altar** (1990’lar)

Aort yırtılması (anevrizma)

Son hafta en çok konuşulan bir sağlık konusu, oyuncu Oya Aydoğan’ın yaşadığı aort damarı yırtılması sonucu hayatını kaybetmesi oldu. Kısaca bu konu hakkınad bilgi aktarmak istedik. Rüştü Kalaç yazdı, biz de resimledik..

Rüştü Kalaç

Damar Cerrahi

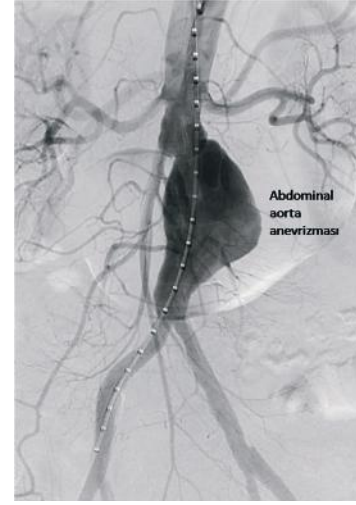
rustukalac@hotmail.com>

tıkanıklığa sebep olabilir. Örneğin koroner damarları tıkarsa kalp krizine, beyin damarlarını tıkarsa felce yol açar.

Aort, insan vücudundaki en büyük atardamardır.

Kalbin sol karıncığından çıkar ve önce yukarı uzanarak bir kavis yapar, burada kollara ve beyne dallar verir. Kavis aşağıya döner ve karına doğru uzanır. Bütün iç organları besleyen dalları verir.

Göğüs boşluğu içindeki parçasına torasik aorta, batin içinde kalan kısmına ise abdominal aorta denir.



Röntgende aort anevrizması

Belirti vermeyebilir

Anevrizması olan hastalarda hiçbir belirti olmayabilir. Bazı hastalarda tanı başka amaçla yapılan tıbbi araştırmalar sonunda konur.

Belirti veren hastalarda ise anevrizmanın yerine göre karın ağrısı veya sırt ağrısı görülebilir.

Yırtılan bir anevrizma genellikle ani ve şiddetli bir ağrıya, ve anevrizmanın yeri ve kanama miktarına bağlı olarak şuur kaybına veya şoka yol açar. Yırtılmış anevrizma acil tedavi gerektirir.

Anevrizma tanısı ultrasonografi ve /veya bilgisayarlı tomografi ile konur.

Aort anevrizması

Aort duvarının zayıf olduğu alanlarda gelişen bir balonlaşmaya, aort anevrizması denir. Bu balonlaşmaya, aortun içinden pompalanan kanın basıncı neden olur. Bu balonlaşma zamanla giderek artar ve çevre organlara baskı yaparak şikâyetlere neden olur. Daha tehlikelisi ise, damar duvarının basınca dayanamayıp yırtılmasıdır. Bu çok şiddetli bir kanamaya ve çoğu zaman ölüme neden olur.

Bunun dışında, balonlaşmış damar duvarında pıhtı oluşur ve bu pıhtıdan kopan parçalar çeşitli organlara giden damarlarda

Önemli risk nedenleri

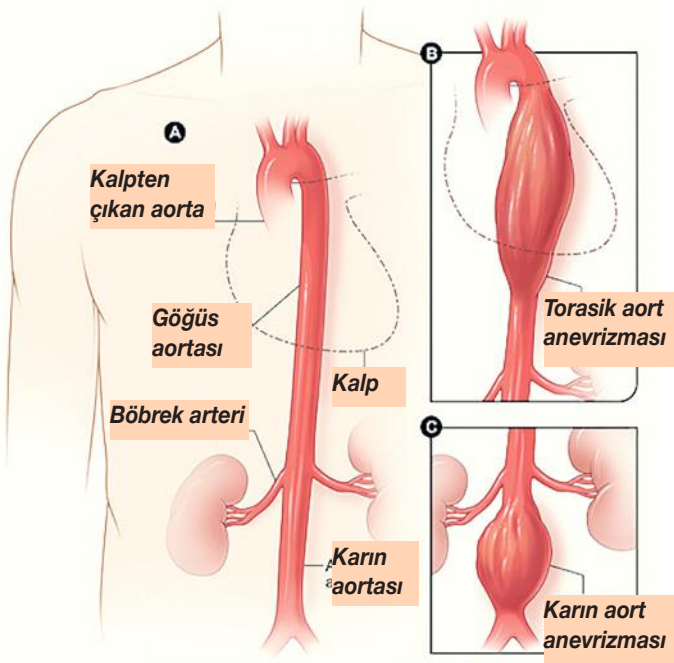
İleri yaş erkekler önemli risk grubudur. Damar hastalıklarının genel risk faktörleri olan sigara kullanımı, diyabet hastalığı, ateroskleroz, ailesel yatkınlık ve en önemlisi hipertansiyon, anevrizma riskini artırır.

Aort anevrizmasının çapı tedavi planında önemlidir. 5,5 santim üzerindeki anevrizmaların tedavisi cerrahidir. Açık cerrahi uygulanabileceği gibi, kapalı (endovasküler) girişimler de tercih edilebilir. 5,5 cm’nin altındaki anevrizmalarda 6-12 aylık dönemlerde BT ile takip gereklidir.

Aort diseksiyonu

Aort duvarı katmanlardan oluşur. İç tabakanın yırtılması ile katmanlar arasına giren yüksek basınçlı kan tabakaları birbirinden ayrılarak ilerler. Yırtılan bölgelerden iç boşluklara kanayarak ölüme neden olabilir. Ayrıca aorttan ayrılan damarların kan akımını engelleyerek ağır organ yetmezliklerine yol açar.

Diseksiyon acil bir durumdur ve açık yada endovasküler yöntemle cerrahi olarak tedavi edilir.



EINSTEIN'İN GENEL GÖRELİLİK KURAMI 100 YAŞINDA -II

Görelilik kuramları çıkarım ve uygulamaları: Mesela konum belirleme

Tüm bulgular, genel görelilik kuramının, bugün belki de uyarlanması ya da değişmesi gerektiğini gösteriyor gibi. Bilimin serüveninde, kuramlar zaten yenileri oluşturulup onların yerini alıncaya kadar geçerlidir; tartışılmaz inançlara, kanıtlanmamış dogmalara yer yoktur. Büyük keşifler, ancak, insanın kendinden önceki devlerin omuzları üzerinde yükselerek daha ilerisini görmesi ile yapılabilir. İnsanlık ise, yüz yıldır, Einstein'ın omuzları üzerinde yükselecek birilerini beklemeyi sürdürüyor...

Erdal Musoğlu

emusoglu@gmail.com

Genel göreliliğin en önemli çıkarımını Belçikalı papaz, gökbilimci ve fizikçi Georges Lemaitre (1894-1966), 1927 yılında, evrenimizin 13.8 milyar yıl önce büyük bir patlama (Big Bang) sonucu oluştuğunu bularak yapmıştır.

1929'da ise ABD'li gökbilimci Edwin Hubble, evrendeki bir cisim bizden ne kadar uzaksa ışığının o kadar kırmızıya kaydığını (redshift), yani dalga boyunun arttığını (bizden hızla uzaklaşan bir aracın sesinin kalınlaşması gibi) ve bu artışın miktarını bularak evrenimizin büyük patlama sonucu genişlemekte olduğunu kanıtını sunmuştur.

Bu öylesine büyük bir paradigma değişikliği idi ki, felsefi açıdan statik (durağan) bir evrene inanan Einstein bile başlangıçta kabul etmek istememiş, ama Hubble'ın ölçümleri karşısında direnmeyi bırakmıştır.

10-15 metre doğrulukla belirleniyor

Genel görelilik, evrenin pek çok olayını ve cisimlerini, örneğin kara delikleri açıklamakta, en uç bilimsel araştırmalar için kullanılan aygıtlarda ve uygulamalarda özel görelilikle birlikte sürekli kullanılmaktadır.

Günümüzde her iki görelilik kuramının en etkileyici ve yoğun kullanımlarından biri ise, artık hepimizin günlük yaşamının bir parçası olan navigasyon ve yer belirleme uygulamalarında kullanılmaktadır.



cevrimizdeki alıcı ya da akıllı telefonlara gönderdileri elektromagnetik dalgaların geliş sürelerini çok hassas biçimde ölçüp mesafeye çevirerek belirlemektedir.

Konumumuzu yeterince doğru ve hassas biçimde (10-15 m doğrulukla) belirleyebilmek için ise, söz konusu zamanın saniyenin milyarda biri (nanosaniye) mertebesinde yaklaşan bir doğrulukla ölçülmesi gerekmektedir!

Bu olağanüstü hassasiyete inildiğinde ise, görelilik kuramları gereği, uydunun bize göre daha hızlı dönmesi ve dünyamıza göre bizden daha yüksekte (uzakta) olması sonucu, uydudaki zaman bizdekinden farklı akmaktadır.



Kuantum teorisi ile uyum sorunu

Genel görelilik, evrenin devasa boyutlarına ve büyük olaylarına sorunsuz uygulanabilmekle birlikte, mikroskopik ölçekte (atom ve atom altı ölçekte) geçerliliğini yitirmektedir. Bu ölçekteki olayları çok doğru ve hassas biçimde açıklayan kuram ise kuantum kuramıdır (quantum theory, quantum mechanics).

Yazımızın başında sözünü ettiğimiz makalesinde Einstein, kuantum kuramının temellerini atmış olsa bile, daha sonra söz konusu kuramın tüm öngörülerinin olasılıklar biçiminde belirtilmesi, kesinliğin olmayışı, sebep-sonuç ilişkilerinin belirsizleşmesi karşısında çok tepki göstermiş ve bu tepkisini 'Tanrı zar atmaz!' biçiminde dile getirmiştir.

Günümüzde ise genel görelilik ve kuantum kuramlarının birleştirilerek, 'Herşeyin Kuramı' denilebilecek bir evrensel kurama ulaşma çabaları henüz bir sonuç vermemektedir. Bu yöndeki birçok teorik çalışmaya ek olarak genel göreliliğin öngördüğü kütleçekim dalgaları ve bunların mikroskopik ölçekteki yansıması olan ve graviton adı verilen parçacığı arama çabaları da artarak sürmektedir.

Kara madde ve kara enerji

1970'li yıllarda gökadarlar (galaksiler) üzerinde yapılan ölçümler, bunların hareketlerini açıklayabilmek için, ağırlıklarının, gözlemlenenin 5 katı kadar olması gerektiğini ortaya çıkardı.

Bunun da iki sonucu vardı, ya evren 'kara madde' adı verilen ve kütlelerinin %80'ini oluşturan görünmeyen bir madde ile dolu idi, ya da Genel Görelilik kuramı yanlıştı!

Günümüzde, bilim insanlarının çoğunun varlığına inandığı karanlık madde arayışı, yeni ve daha duyarlı yöntem ve algılayıcılar arayıcılığı ile sürmektedir, ama bir sonuç alınabilmiş değildir.

1998 yılında ise bilim dünyasında bomba etkisi yapan bir keşif yapıldı. Evrenimizin büyük patlama sonrası başlayan genişlemesi, genel göreliliğin öngördüğü kütle çekiminin etkisi ile giderek yavaşlayacağına, tersine, artan biçimde hızlanmakta idi!

O günden bu yana bu gözlem değişik yöntem ve gruplar tarafından defalarca doğrulandı. Buna getirilen açıklama ise, evrende 'kara enerji' adı verilen bizlerin henüz görmediğimiz ve ölçemediğimiz bir itici güç olduğu idi.

Kara madde için olduğu gibi, kara enerjinin varlığı da henüz kanıtlanabilmiş değildir.

Evrenimizin her noktasında itici bir güç oluşturduğu düşünülen kara enerjinin açıklanması için günümüzde en olası görünen varsayım, evrendeki boşluğun, mikroskopik boyutta, enerji ile ve sanal (sürekli olarak, bir var olup, bir yok olan) madde ile dolu olduğudur.

Bu varsayım doğrulanırsa, olasıdır ki, bilim 'yoktan, var olmayı...' açıklayabilecek hatta gerçekleştirebilecek ve kara enerjinin itici gücünü kullanabildiğinde de, istenilen cisimleri ağırlıksız kılabilir, yani 'kendiliklerinden' göklere yükselmelerini sağlayabilecektir... Bu olasılıkların teolojik ve felsefi çıkarımlarını siz okuyuculara bırakıyorum!

Genel görelilik değişir mi?

Tüm bu bulgular, genel görelilik kuramının, belki de, uyarlanması ya da değişmesi gerektiğini gösteriyor gibi.

Bilimin serüveninde, kuramlar zaten yenileri oluşturulup onların yerini alıncaya kadar geçerlidir; tartışılmaz inançlara, kanıtlanmamış dogmalara yer yoktur.

Görelilik

kuram-

larının

devrim-

sel so-

nuçları,

kanıtları

ve uygu-

lamaları,

buluşlarını

tek başlarına

yapan dev bilim

adamlarının

sonuncusu olan,

büyük dahi Einstein'a

olan saygı ve

hayranlığımızı

daha da artırıyor.

Isaac Newton'un

dediği gibi,

büyük keşifler,

ancak,

insanın kendinden

önceki devlerin

omuzları üzerinde

yükselerek daha

ilerisini görmesi

ile yapılabilir.

İnsanlık ise, yüz

yıldır, Einstein'ın

omuzları üzerinde

yükselecek birilerini

beklemeyi sürdürüyor...

Okurlara not: Bu yazının ilk bölümü 29 Nisan 2016

tarihli HBT Sayı 5'de yayınlandı. Musaoğlu'nun dergimiz-

deki makaleleri her ayın son haftasında yayınlanmaktadır.

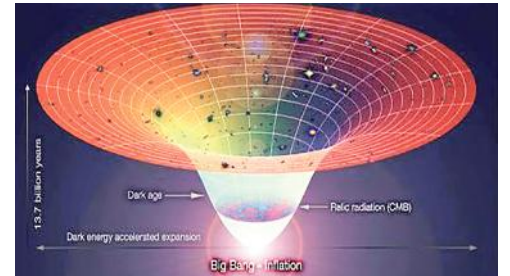
Referanslar:

1. Science et Vie, decembre 2015, Einstein&Relativité, Special

100 ans

2. <http://www.princeton.edu/main/news/archive/S44/68/40C57/index.xml?section=featured>

3. <http://www.theguardian.com/science/life-and-physics/2015/nov/25/video-100-years-of-einsteins-general-relativity>





Kilo vermeyi başarabilenlerin alışkanlıklarını bilmek ister misiniz?

Kilo vermeye çalışan insanların yapması gereken şey düzenli kahvaltı ve yürüyüş.

ABD Ulusal Kilo Denetimi Merkezi (NWCR) 30 kilo verip yeni kilosunu bir yıldan uzun bir süre koruyabilen 18 yaşın üzerindeki kişileri izlemeye aldı. İzlemeye alınan bu insanların yüzde 2'si dışında kalan bölümü yediklerinde kesinti ve kısıtlamalara gittiklerini, yüzde 94'ü bedensel etkinlik düzeyini arttırdıklarını belirtiyorlar; bu kişilerde en yaygın bedensel etkinliğin yürüyüş olduğu görülüyor.

- Bu gruba girenlerin %80'ini kadınlar oluşturuyor
 - Bunların ortalama yaşı 45, şimdiki kiloları 65,7
 - Grubun %20'sini erkekler oluşturuyor
 - Bunların ortalama yaşı 49, şimdiki kiloları 86.
- %78'i her gün kahvaltı ediyor
%75'i haftada en az bir kez tartılıyor
%62'si haftada 10 saatten az TV izliyor
%90'ı her gün ortalama 1 saat yürüyor

Verilen kiloların korunmasına odaklı-bir yıl ya da daha uzun bir süre boyunca katılımcıların ayda en az bir kez biraraya geldikleri- bir programa katılmak kilo almayı önleme olasılığını artırabilir.

Yaklaşık 9 kilo veren ve yeni kilolarını korumak ama-



cıyla ayda bir kez yüz yüze görüşülen bir programa katılan 1000'i aşkın kişinin inceleme kapsamına alındığı 2008 tarihli bir araştırmada, katılımcıların 2,5 yıllık bir zaman diliminde herhangi bir programa katılmayanlardan daha az kilo aldıklarına tanık olundu.

Ne yapmalısınız?

Kilo verme sürecini kolaylaştırmak için haftada iki kez kilonuzu ölçün, düşük kalorili beslenme düzenini ara vermeksizin sürdürün ve haftada en az 200 dakika egzersiz yapın. Uzmanlar sağlıklı beslenme alışkanlığınızı

hafta sonlarında, tatillerde ve özel günlerde bile sürdürebilmeniz için bir plan oluşturmaya öneriyorlar.

Kahvaltı etmek de günün geri kalanında açlık duygusunun bastırılmasına yardımcı olabilir.

ABD Ulusal Kilo Denetimi Merkezi'nin 2002 tarihli bir araştırmasında, verdikleri 30 kiloyu en az bir yıl boyunca koruyan yaklaşık 3000 kişide en çok öne çıkan alışkanlığın sabahları kahvaltı etmek olduğu görüldü. Katılımcıların %78'i sabahları düzenli olarak kahvaltı ediyorlardı.

Kilo verildiğinde yeni kiloyu korumaya çalışmak insanlara bitmez tükenmez bir savaş gibi gelebilir. Ne var ki, arada bir tökezleseniz

de, boğuşmaya değer bir süreçtir bu. Başarılı olamazsanız bile, çaba göstermek hiç bir şey yapmamaktan iyidir.

Uzmanlar, obezliğin tersine, kilo döngüsü ya da yo-yo diyeti olarak bilinen sürekli kilo verip sonradan geri almanın erken ölüm ya da hastalık çekincesini arttırdığı yönünde kesin bir kanıt bulunmadığına, yo-yo diyetinin olumsuz etkilerini gözler önüne seren çok az sayıda araştırma olduğuna dikkat çekiyorlar.

McManus, "İnsanlar verdikleri kiloları sürekli geri aldıklarında heveslerini kırmamak ve bu çabalarını sürdürmeleri konusunda onları yüreklendirmek gerekir," diyor.

Hazırlayan Rita Urgan, Live Science



Limon ve et arasındaki aşk ve nefret ilişkisi

Reyhan Yıldırım
daglarkizi73@gmail.com

Kendi ürünümü yetiştirmeyi önemli bir eylem olarak görüyorum. Tohumdan bitki yetiştirme tekniklerini öğrenmeye başladıktan sonra, limon çekirdeklerini bulduğum her küçük kaba ekmeğe başladım. Sanırım Akdeniz genlerim yüzünden limon aromasını çok seviyorum, ancak tadı hoşuma gitse de limon her zaman yemekte istediğim sonucu vermiyor. Gen- tat ilişkisini başka bir yazıda değinmek üzere bırakıp, et ve limon arasındaki ilişkiye bir bakalım.

Limon asitlerinin (sitrik asit, askorbik asit, malik asit) hazırladığımız yemekte ne gibi kimyasal ve fiziksel değişime sebep olduğu, yemek biliminin konusudur. Bazılarımız limon asiditesinin (ortalama PH 2.2) eti pişirebildiğini biliyor olsaydı, marine etme sürecinde biraz daha dikkatli davranır mıydı?

Buradaki pişirme tabiri, ısıl işlemin sebep olduğu proteinlerin "denature" olması -yani protein moleküllerinin kimyasal bağlarının kırılması ile katlanmış ve bükülmüş yapılarının değişmesi- gibi limon asiditesinin de aynı sonucu yaratması yüzünden kullanılır. Isıl işlem ve asit, protein moleküllerinin önce açılmasına, sonra bu moleküllerin daha önce kapalı olan

taraflarından birbirleriyle bağlar kurmasına, moleküllerin yeniden bir örgü gibi örülmesine, yani etin dokusunun daha çok sertleşmesine sebep olur.

Balığa limon sıkma!

Asidin proteinler üzerindeki etkisini bilmek, bize pişirme süresini ayarlamak için yol gösterici olur.



veya marine etme süresini daha kısa tutmaya gayret edecektir. Ayrıca unutmayın, pişirdiğiniz balığın üstüne sıkığınız limon, protein moleküllerinin pişirmeden sonra da bağlar kurmaya devam etmesine, yani etin daha fazla sertleşmesine neden olacaktır.

Küçük balık lokantasında balığa limon sıkıldığında aşçı size ters ters bakıyorsa, nedenini şimdi öğrenmiş oldunuz. Bazı balık yemekleri için durum farklıdır: Latin Amerikan yemeği olan sevice için gerekli olan levrek

ısıl işleme tabi tutulmadan sadece misket limonu suyuna yatırarak pişirilebilir. Bunun nedeni pişirme olmadan, levrekteki proteinlerin, buzdolabında misket limonu asiditesiyle bile yeterince denature olması, yenilebilecek seviyedeki sertliğe ulaşabilmesidir.

Limon ve tavuk

Tavuk ve kırmızı etin sertliğini veren, kaslarda bulunan bağ dokusu proteini kolajendir. Kolajen molekülleri arasındaki bağın çözünmesi ve ısıya karşı stabilitesinin düşmesi, ete istenilen yumuşaklığı verir. Ancak limon asiditesi, kolajen çözünürlüğünü arttırsa da etteki diğer kas proteinleri üzerinde sertleştirici etki yarattığı gözlenmiştir.

Barbekü için tavuğu bir gün önceden limonlu sosun içinde marine edilmeye bırakıldığını televizyonda seyredip tadının çok iyi olduğunu varsaymış olabilirsiniz. Sosun etin içine daha iyi nüfus ettiğini düşünmekte haklısınız, çünkü kolajen yapısı bozularak sos daha derine nüfus edecektir. Fakat limon suyu ve kızgın barbecue ateşinin diğer proteinlere etkisi yüzünden, sertleşmiş tavuk eti yemeniz oldukça muhtemeldir.

<http://www.readcube.com/articles/10.1111/j.1365-2621.1989.tb05949.x>

[http://www.professionalanimalscientist.org/article/S1080-7446\(15\)31497-2/abstract](http://www.professionalanimalscientist.org/article/S1080-7446(15)31497-2/abstract)

<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A36202->

Vejetaryen beslenme düzeni gezegenimizi kurtarır mı?

Vejetaryen beslenme, gezegenimizin korunmasına katkıda sağlayabileceği gibi, trilyonlarca dolarlık bir tasarruf da sağlayabilir..

Vejetaryen ve vegan beslenme düzenlerini savunanlar, et tüketimini azaltmanın insan sağlığı üzerinde olumlu etkiler yarattığına da işaret eden ve sayıları her geçen gün artan kanıtlar sunmakta zorlanmazlar. Benzer biçimde, iklim değişikliği eylemcileri de insanları et yeme alışkanlıklarından vazgeçirmek amacıyla sıklıkla hayvansal ürünlerin çevreye verdiği sayısız zararlardan söz eder.

Proceedings of the National Academy of Sciences derisinde yayımlanan yeni bir araştırma vejetaryen ve vegan beslenme düzenlerinin dünyada yaygın bir biçimde benimsenmesinin milyonlarca kişinin yaşamını kurtarabileceğini hem de trilyonlarca dolarlık bir tasarruf sağlayabileceğini ortaya koymak amacını taşıyor.

4 farklı senaryo

Araştırmacılar beslenme düzeni ile sağlık ve çevre arasındaki bağlantıları değerlendirmek amacıyla insanların et ürünlerini farklı düzeylerde tükettikleri dört farklı senaryodan yola çıktı. Sonuçta, et tüketiminin en düşük düzeyde tutulmasının- vegan



beslenme düzeninin yaygın bir biçimde benimsenmesinin- 2050 yılına gelinceye dek 8 milyonu aşkın kişiyi ölümden kurtarabileceğine, vejetaryen beslenme düzeninin de 7,3 milyon kişinin yaşamını kurtarabileceğine tanık olundu.

Araştırmacılara göre, beslenme düzeninde bir değişikliğe gidilmesinin çevre üzerindeki etkileri de en az o denli çarpıcıydı. Yalnızca besi hayvanları dünya çapında sera gazı salımlarının %14'ünü aşkın bir bölümünden sorumlu. 2050 yılına dek besin sektörü, ülkelerin başka sektörlerde gerçekleştirme sözünü verdikleri kesintilerin uygulanması durumunda, bu salımların yarısından sorumlu olabilir. Vegan ya da vejetaryen bir beslenme düzenine geçilmesi sera gazı salımlarında sırasıyla %70 ve %63'lük bir düşüş sağlayabilir.

Beslenme düzenlerinde değişikliğe gidilmesi sağlık harcamalarının azalmasına ve verimliliğin düşmesine engel olacağından yılda 1 trilyon dolarlık bir tasarruf sağlayabilir. Bu bağlamda, yitirilen yaşamların ekonomik değeri göz önüne alındığında, sağlanacak tasarruf yılda 30 trilyon dolara ulaşabilir. Üstelik, bu değer iklim değişikliğine bağlı şiddetli hava koşullarının yaratabileceği yıkıcı sonuçların önüne geçilmesinden sağlanacak ekonomik yararları içermiyor.

Araştırma aynı zamanda beslenme düzenlerini değiştirme dizgilerinin bölgeden bölgeye farklılıklar gösterdiğini de ortaya koyuyor. Doğu Asya, Güney Amerika ve yüksek gelir düzeyli Batı ülkeleri gibi bölgelerin kırmızı et tüketiminin azaltılmasından yararlandıkları görülürken, Güney Asya ve Sahra altı Afrika ülkelerinin en çok sebze ve meyva tüketiminin artırılmasından çıkar sağlayacak.. Kaynak: Time/21 Mart 2016

E kodlu gıda katkı maddeleri hakkında doğru bildiğimiz yanlışlar

Toplumun bir kesimi gıda katkı maddelerinin listesinde, herbir katkı maddesinin yanında belirtilmesi zorunlu E harfiyle başlayan numaralara karşı, belirsiz bir nedenle tepkili. Bu tepkili yaklaşımlarının gerekçesi nedir?



Murat Yasa

murat.yasa@aromsa.com.tr

Toplumun bir kesimi, hazır gıda ambalajları üzerinde, içindekiler listesinde, teknolojik zorunluluklar nedeniyle kullanılan gıda katkı maddelerinin listesinde, herbir katkı maddesinin yanında belirtilmesi zorunlu E harfiyle başlayan numaralara karşı, belirsiz bir nedenle tepkili. Bu tepkili yaklaşımlarının gerekçesi nedir?

Bu durumun öncelikli nedeni: Bu rakamların ne anlama geldiklerinin izah edilmesi yerine, konu hakkında bilgisi olan olmayan, sırf sansasyon yaratmak amacı ile fikir yürüten kesimlerin ciddiye alınmasıdır.

E Kodu= Avrupa Birliği

E kodlu numaraların ne anlama geldiğini kısaca açıklayalım: E kodu, Avrupa Birliği'ni simgelemektedir ve ortak olarak Avrupa Birliği, Avrupa Gıda Katkıları Federasyonu ve Gıda Enzimleri Federasyonu'nun güvenlik testlerini geçmiş ve gıdada kullanımlarında bir sakınca olmayan katkı maddelerine verilen referans numarasıdır.

Bu E kodu ile başlayan numarayı almış gıda katkı maddelerinin AB ülkeleri ve İsviçre'de kullanımlarında bir sakınca yoktur. Bu isimlendirmeye Codex Alimentarius Komitesi de yeşil ışık yakmıştır.

Her gıda katkı maddesine adanmış bir numara vardır.

Bu kuruluşların bilimsel sağlık testlerini geçen gıda katkı maddelerinin numaraları başına E kodu ilave edilmiştir.

Turunçgillerin sitrik asiti: E 330

Örneğin, tüm turunçgil meyvelerinde bulunan sitrik asit'e verilen numara 330'dur.

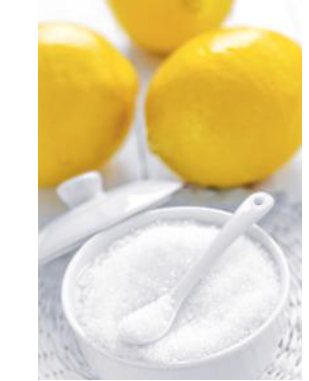
Yukarıda bahsedilen kuruluşların laboratuvarları, normal bir portakal yediğimiz zaman dahi vücudumuza giren 330 numaralı sitrik asitin, tek

başına gıda maddelerine katılması halinde insan vücuduna bir zarar verip vermeyeceğini yıllarca araştırmış ve sitrik asitin tek başına, tükettiğimiz maddelere ekşi tat vermesinde bir sakınca olmayacağını bilimsel olarak ispat etmişlerdir.

Ayrıca 330 rakamının başına E kodunun konabileceğine karar vermişlerdir. Bunun üzerine, eğer gıda maddesinin üretimi esnasında ekşi tat vermek için sitrik asit ilave edilmişse, gıda maddesinin ambalajı üzerinde yer alan "İçindekiler" listesine Asitlik Düzenleyici (E 330 veya Sitrik Asit) yazılmalıdır.

Ancak halkımızın bu tepkili yaklaşımı yüzünden, yasal bir zorunluluk olmasına rağmen, gıda üreticileri ambalaj üzerinde bu E kodlarını yazmayı tercih etmemektedir.

Amerika Birleşik Devletlerinde ise gıda katkı maddeleri sınıflandırılması GRAS "Generally



Recognised as Safe" diye, FDA (The U.S Food and Drug Administration) tarafından yapılmaktadır.

GRAS, "Generally recognized as safe = Genel olarak güvenilir-zararsız kabul edilen" açık yazılımının kısaltılmışıdır.

FDA, bazı katkı maddelerini sadece belirli amaçlar için ve belirli şartlara uyulduğunda

GRAS olarak kabul etmiştir. GRAS olarak nitelenen her bir katkı maddesini diğer versiyonlarından ayıracak tüm karakteristikleri, açık bir şekilde tanımlanarak yayınlanmıştır.

Oxford Handbook of Nutrition and Dietetics John Webster -Gandy/Angela Madden/Michelle Holdsworth.

A Consumer's Dictionary of Food Additives Ruth Winter, M.S

Eating Between the Lines Kimberly Lord Stewart

E200-E299	Koruyucular
E300-E399	Antioksidanlar-asitlik düzenleyiciler
E400-E499	Stabilizatör, emülgatör ve kıvam arttırıcılar
E500-E599	Asitlik düzenleyiciler, topaklanmayı önleyiciler
E600-E699	Aroma arttırıcılar
E900-E999	Tatlandırıcı ve parlaticılar
E1000-E1599	Diğer gıda katkı maddeleri

Aşk, inanç, sanat ve iktidar tarihimiz bu mezarlarda gizli

GEÇMİŞİMİZE IŞIK TUTAN 10 MEZAR:

Ölülerini gömen tek hayvan insan ve bu geleneği binlerce yıldır devam ettiriyor. Mezarlardan çıkarttığımız eşyalar, insanoğlunun aşk, sanat, inanç ve iktidar konularındaki geçmişine ışık tutuyor. Başka bir deyişle mezarlar insan beyninin nasıl evrildiğine ilişkin benzersiz ipuçları içeriyor. Bu on önemli mezar arasında Çatalhöyük'te var.

Hiçbir hayvan ölüsünü gömmez. Bu insanlara özgü tuhaf bir gelenektir ve insanlar bunu ne zaman başladığını bilemediğimiz bir tarihten bugüne dek yapıyor. Geçen yıl keşfedilen bir mezar, atalarımızın ölülerini 3 milyon yıldır gömdüğünü ortaya çıkarttı.

Ölüm fikrini anlamak için empati ve sezgi gibi kavramlara sahip olmak gerekir. Bir insanın kendisinin ve başkalarının ölümlü olduğu gerçeğini kabul etmesi ise sembolik düşünce yeteneğinin gelişip gelişmemesine bağlıdır. Sembolik düşünce yeteneği ayrıca lisan, sanat ve dinlerin ortaya çıkmasında da kritik bir rol oynamıştır. Dahası, cenaze törenleri o toplumun kültürel yapısı ve geleneklerine ilişkin çok değerli bilgi kaynaklarıdır. Anlaşıyor ki mezarlar, insanların meraklarına, mistik yaşamlarına, tapınma biçimlerine, ticaretlerine, teknolojik buluşlarına ışık tutar. Bu mezarların içinde 10 kadarı, çok önemli ipuçları içeriyor:

2-3 MİLYON YIL ÖNCESİ: İlk Mezarlar



Bugüne dek bulunmuş en eski mezar Güney Afrika'daki **Rising Star Mağarası**'nın derinliklerinde keşfedildi. Bu mezar o kadar derinlerdeydi ki buraya inilebilecek insanların çok ufak tefek olması gerekiyordu ve dağcılarının arasından en kısa boy-luları ve en zayıfları seçildi. Geçen yıl bulunan ke-

miklerin

2-3 milyon yıl önce yaşamış *Homo naledi* adı verilen, daha önce bilinmeyen bir insan türüne ait olduğu saptandı. Ancak bu insanların erişimi bu kadar zor bir yerde ne aradıkları henüz bilinmiyor.

Rising Star'dan önce bilinen en eski mezar İspanya'daki Sima de los Huesos veya "kemik çukuru" denilen yerd. Kemikler, **Atapuerca Dağları**'ndaki bir mağara sistemindeki 13 metrelik dik bir kuyunun dibinde bulunmuştu. 450.000-400.000 yıl önce yaşamış olan bir Neanderthal ailesine ait olduğu saptanan fosillerin buraya "kaza" ile düşmediği düşünülüyor. Kemiklerin yanı başında bulunan eşyalardan anlaşıldığı üzere bu türün ölülerini gömüyor olması yalnızca bir zekâ belirtisi değil; sembolik düşünme becerisinin de gelişmiş olduğunun da göstergesi.

160 BİN YIL ÖNCE: İlgi çekici kafatasları

Etiyopya'da 1997

yılında Her-to Bouri'de bulunan üç kafatası, insanların ölüleriyle ilgilendiği işaret ediyor. İki yetişkin ve 7

yaşındaki bir çocuğa ait olduğu sanılan kafataslarının 160.000 yıl önce *Homo sapiens*'lerin bir alt türüne ait olduğu ileri sürülüyor. Yakınlarda başka insanı fosillerinin bulunmaması, bu kafataslarının buraya uzaktan taşınmış olma olasılığını akla getiriyor. Ve üzerlerindeki

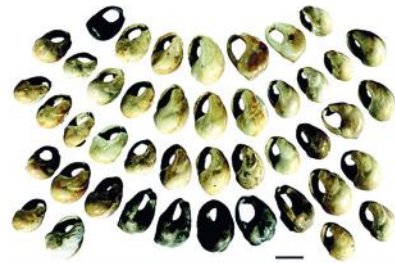
çizikler, gömülmeden önce kafataslarına müdahale edilmiş olduğunu gösteriyor. Bu çizikler büyük bir olasılıkla et ile kemiği birbirinden ayırmaya yarayan jilet keskinliğinde, kenarları sivriltilmiş taş parçaları ile yapılmış olabilir. Çocuğa ait olan kafatasının bazı kısımları ise özel aletlerle cilanmış durumda.



Kesi izleri ve cilalanmış kemikler yamyamlık işaretleri olabilir. Yamyamlık atalarımızda inanılmaz kadar yaygın bir davranıştı. Eğer bu üç kafatası yamyamlıktan arta kalmış olsaydı, kemikler bu kadar titizlikle manipüle edilmemiş olurdu. Kafataslarının taşınmış olması, cilalanması, etlerinin titizlikle sıyrılmış olması, bunların sembolik bir eylemin sonuçları olduğunu kanıtlıyor.

120.000 YIL ÖNCE: Kırmızı ritüel rengi

Bugün İsrail olarak bilinen topraklarda 120.000 yıl önce yaşayan atalarımızın lisansı yoktu ama sembolizme de uzak değillerdi. Aşağı Celile'de (Galile) bulunan Skhul bölgesindeki bir mezarda, kolları göğüs hizasında kavuşturulmuş, bacakları bükülmüş 10 kadar kişiye ait fosil bulundu. Bölge-



deki başka bir mezarda sarı ile kırmızı tonları arasında değişen 71 parça aşı boyalı seramik parçaları ele geçirildi. Bütün bunlar sembolik düşüncenin ürünleriydi.

43 BİN YIL ÖNCE: Neanderthallere ait kemik yığınları



Bir yüz yıl önce İspanya'da Murcia bölgesindeki bir yamaçtaki demir madenine patlayıcı yerleştiren bir madenci ekibi 20 metre uzunluğunda bir tünel açtılar. Tünelin içinde bu-

gün Sima de las Palomas adı verilen bir mağara buldular. Madenciler 43.000 yıl sonra bu mağaraya giren ilk insanlar olduğunu o anda bilmiyorlardı. Mağarada bulunan yığın halindeki kemiklerin sonradan Neanderthal'lere ait olduğu anlaşıldı. Kemiklerin duruşu bunların mağaraya özel olarak yerleştirilmiş olduğunu gösteriyordu.

15.000 YIL ÖNCE: Kutsal varlıklara inanma

Tarih öncesi dönemin büyük bir bölümünde avcı-toplayıcı göçerlerdi. Bu insanların nasıl olup da yerleşik düzene geçip, çiftçiliğe başladıklarını bilmiyoruz ama Akdeniz'in doğusundaki bereketli topraklara yerleştiklerini biliyoruz. Natufian insanları bunların öncüleriydi. 15.000 ile 11.500 yıl-



ları arasında ölülerini gömdükleri mezarlardan biri bu dramatik dönüşüme nasıl ayak uydurmuş olduklarını açıklıyor.

Yerleşik düzene geçişte ölüleri gömme işlemine daha fazla özen gösterdikleri anlaşıyor. İsrail'in kuzeyinde Hilazon Tachtit adı verilen mağara-da bulunan bir mezar, dünya genelindeki mezarlara örnek oluşturacak özellikler taşıyordu. Bazalttan yapılmış bir kap ve kaplumbağa kemikleri-yle birlikte gömülmüş yaşlı bir kadının mezarı, cenaze için tören yapıldığını, törende yiyeceklerin yenildiğini gösteriyordu. İbrani Üniversitesi'nden **Leore Grosman** bu buluntuları şöyle yorumluyor: "Bütün bunlar bir şaman ayinini işaret ediyor. Eğer bu yorum doğruysa o dönemde Natufianların sıkıntılarının kurtulmak için ruhani bir lidere ihtiyaç duyduklarını anlıyoruz" diyor.

12.600 YIL ÖNCE: Amerika'daki mezarlar



İnsanların Amerika kıtasının nasıl ve ne zaman keşfettiği tartışma konusudur. Kıtaya ilk adım atanlar büyük bir olasılıkla 16.000 yıl önce Asya'dan göç eden Taş Devri insanlarıydı. Bazıları bugün ABD'nin batısı olarak bilinen bölgedeki Clovis kültürünü kurdular. Clovis cenaze törenleriyle ilgili bildiğimiz tüm bulgular Montana'daki bir mağarada 1968 yılında bulunan bir mezardan çıkarılara dayanıyor. 12.600 yıl öncesine ait mezar üç yaşındaki bir çocuğun kemiklerinin yanında kırmızı aşı boyası ile boyanmış kemikten yapılmış eşyalar bulundu. 2014 yılında Clovis çocuğu genom haritası çık-

arılmış en yaşlı Amerikalı olarak kayda geçti. Çocuğun genleri bugün Orta ve Güney Amerika'da yaşayan pek çok kabilenin üyelerinde yaşıyor.

9.000 YIL ÖNCE: Çatalhöyük: Ölüleriyle uyuyan insanlar

Yatağınızın altın-da sevdiğinizin cesedi varken huzur içinde uyuyabilir misiniz? 9.000 yıl önce Çatakhöyük'te yaşayanların ölüleriyle birlikte uyumuşları. Dünyanın bu ilk kentlinin sakinleri, ailelerinden ölenleri evlerinin tabanında açılmış çukurlara gömüyorlardı. Çukura fetüs pozisyonunda yerleştirilen ölülerin üzerine kilden bir kapak veya kamıştan yapılmış hasır örtüler örtülüyordu. Ve daha sonra bu hasırlar yatak olarak kullanılıyordu. Bazen hasır kaldırılır ve çukurun içine bir başka ölü beden daha sıkıştırılıyordu. Aile başka bir eve taşındığında çukurun içindekiler çıkartılıyor ve yeni eve götürülüyordu. Ne var ki ölenlerin hepsi evin içine gömülmüyordu. Arkeologlar tabanında 60 iskeletin bulunduğu türbe benzeri yapılar da buldular.



5.500 YIL ÖNCE: Avrupa kültürünün öncüleri

5.500 yıl önce Avrasya steplerinde çobanlık yapan gizemli bir grubun bugünkü Batı kültürü-



nün temelini attığı anlaşıyor. Yamnaya adı verilen bu topluluk Ön-Hint-Avrupa dili konuşuyordu. Bu günkü Avrupa dillerinin çoğu bu kökten türemiştir. Bu yenilikçi insanların mezarları yaratıcıları hakkında pek çok ipuçları içeriyor.

Rusya'da Utyevka'da bulunan bir mezar höyüğü 100 metre uzunluğunda. Bakırdan yapılmış bir hançer ve döküm balta gibi statü sembolü eşyalar o mezarın bir savaşıya ait olduğunu gösteriyor.

1000 YIL ÖNCE: Biyolojik savaşlar

Bin yıllık bir mezar bizlere çok değerli bilgiler verebiliyor. 11. yüzyılda İtalya'daki Altopascio bölgesindeki Badia Pozzeveri Mezarlığı'na ölüleri gömen rahipler, bugünün bilim insanları için sağlık ve hastalıkla ilgili pek çok değerli ipucunu da geride bıraktıklarını biliyorlar mıydı acaba?

En önemli ipucu 1300 ve 1800'lü yıllarda veba



ve kolera salgınlarında ölenlerin gömüldüğü mezarlardan elde ediliyor. Cesetlerin mikroskopik incelenmesi sonucu keşfedilen bakteriler hastalıklara neyin yol açtığını gösteriyor. Araştırma ekibi şimdi patojenlerin DNA'larını araştırıyor. Böylece mikropların bu kadar uzun süre boyunca nasıl evrildiği ve ilaçlara nasıl direnç kazandığı anlaşıyor. Bu çalışmalardan elde edilecek sonuçlar bugüne dek tüm mezarlardan çıkartılan eşyalardan çok daha fazla bilgi içeriyor. Böylece gelecekte karşılaşacağımız salgınlarla nasıl mücadele edeceğimizi öğrenmiş olacağız.

Reyhan Oksay

<https://www.newscientist.com/article/mg23030730-300-dead-valuable-10-graves-that-reveal-how-the-human-mind-evolved/>

Ölü bedenlere uygulanan 10 sıra dışı işlem

Yazının devamı [arka sayfada](#)

Ölü bedenlere uygulanan 10 sıra dışı işlem

Ölüm yaşamın bir gerçeği. Bu gerçeği doğal olarak kabul eden insanlar yakınlarının cansız bedenlerine çeşitli işlemler uygular. Dünya genelinde en yaygın uygulama gömme veya yakmadır. Ancak geçmişte ve günümüzde başka yöntemler de var:

MUMYALAMA



Eski Mısır'ın mumyaları belki de dünyanın en ünlü ölüleri. Üst sınıflara özgü bir uygulama olan mumyalama iç organların ve beynin çıkartılmasıyla gerçekleştirilir. Beden daha sonra tahta talaşı ile dolduruluyor ve kumaş parçaları ile sarılıp sarmalanıyor. Mısırlılar mumyalamanın, yaşam sonrası yolculukta ruhu koruduğuna inanıyorlardı.

DONDURMA

Walt Disney'in ölümsüzlüğe kavuşmak için vücudunun dondurulmasını vasiyet ettiği ileri sürülüyor. Bu bir şehir efsanesi; ancak dondurma işlemine yalnızca ölüm gerçekleşikten sonra izin veriliyor. Beden ölür ölmez, çürümeyi önlemek için sıvı nitrojen eriyiği dolu bir tankın içine yerleştiriliyor. Yaşama geri döndürme işlemine kadar beden buzda bekletiliyor. Bugün tedavisi olmayan hastalıklara yakalanan bazı insanlar, tedavi bulununca uyandırılmak üzere vücutlarının dondurulmasını vasiyet edebiliyor. Ancak bu işi yapanların dürüstlüğü henüz tartışma konusu.



BALİLİLERE ÖZGÜ ÖLÜ YAKMA



Batılı cenaze törenlerinden farklı olarak Bali'de yaşayan Hindularda yakma törenleri karnaval benzeri atmosferlerde gerçekleştirilir. Ölüler festival

havasında sokaklardan geçirildikten sonra nihai yakma noktasındaki metal boğanın içine yerleştiriliyor ve ateşe veriliyor.

PLASTİNASYON



tekniği kullanılıyor: Vücut küçük parçalara ayrılıyor; sertleştirici bir sıvı içine batırılıyor ve vücuda "eğitim amaçlı" pozisyonlar veriliyor.

Alman bilim insanı Gunther von Hagens tarafından geliştirilen plastinasyon yönteminde özel bir koruma

NEANDERHAL MAĞARA MEZARLARI



Arkeologlara göre Neanderthaller bu derin kuyuların ölümlerini "öte dünyaya" geçişlerini kolaylaştırdığına inanıyorlardı.

Neanderthaller, toprağa gömme alışkanlığından önce ölümlerini Avrupa veya Ortadoğu'nun mağaralarındaki derin kuyularına atıyorlardı.

BATAKLIKLARA ATMAK

Bazı eski kültürlerde, özellikle Ortadoğu'da yaşayan toplumlarda, ölümlerini bataklıklara gömme alışkanlığı yaygındı. Bu arkeologların işine gelen bir uygulamaydı, zira bataklıkların kimyasal yapısı ölü bedenlerin bozulmadan korunmasını sağlıyordu.



TİBET TARZI GÖKYÜZÜNE GÖNDERME

Tibetliler ölümlerini sert kayalıklara gömmektense, ölen yakınlarını dağ başında



terk ederek akbabaların parçalamasını tercih ediyorlardı.

VİKİNG GEMİLERİNDE DENİZE SALINAN ÖLÜ BEDENLER



Orta çağda Vikingler denizde yaşayıp, denizde ölüyorlardı. Öldükten sonra zengin Vikingler içi yiyecek, mücevher, silah dolu gemilerle denize bırakılıyorlardı. Viking savaşçıların öldükten sonra gidecekleri nihai hedefleri Valhalla veya Odin'in Sarayı idi.

AĞAÇLARA ASMA

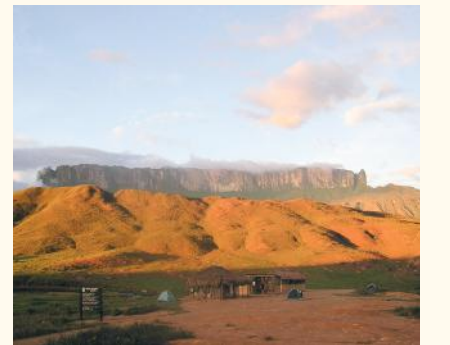
Bazı ilkel kabileler ölümlerini toprağın altı yerine, yerin üzerine yerleştirmeyi tercih ediyorlardı.



Avustralya, İngiliz Kolumbiyası ve Sibiry'a da bazı ilkel gruplar ölümlerini kefenleyip ağaçların yüksek dallarına asıyorlardı.

SESSİZ KULELER

Zerdüş inancına göre beden temiz değildir ve öldükten sonra gömülürse toprağı kirletir. Bunun yerine ölümler yüksek bir dağ tepesine bırakılırdı. Burada doğanın insafına terk edilen bedenden geriye kalanlar kirece batırılarak yok edilirdi.



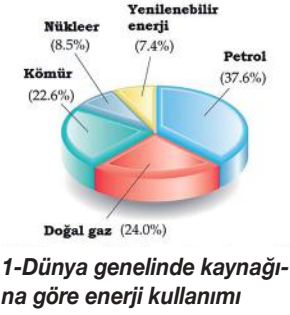
<http://www.livescience.com/11366-top-10-weird-ways-deal-dead.html>

Elektrik Üretebilen Polimerler ve Fotovoltaik Güneş Pilleri

Prof. Dr. Nihal Sarier

İstanbul Kültür Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü, Öğretim Üyesi

Dünya genelinde enerji tüketimi, endüstriyel üretim yapan fabrikalar, ticari binalar ile evsel yaşam alanları ve hava-deniz-kara taşımacılığı olarak üç ana sektörde yoğunlaşmaktadır. Her türlü makina, cihaz ve taşıtın çalıştırılması, aydınlatma, ısıtma ve soğutma amacı ile dünyada tüketilen enerji miktarının 2020'de 185.000 TeraWattsaat olacağı hesaplanmaktadır. Küresel ekonominin 2040 yılına kadar %150 oranında büyümesi beklenmekte, buna bağlı olarak enerji tüketiminin 240.000 TWSaat'e çıkacağı tahmin edilmektedir (World Energy Outlook 2015).

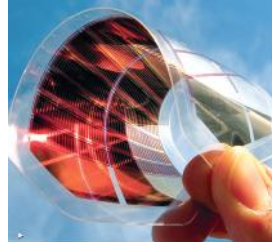


1-Dünya genelinde kaynağına göre enerji kullanımı

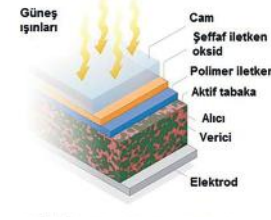


Şekil 2- Yenilenebilir enerji kaynakları ve tüketim oranları

temin edilebilen, temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarına doğru değişmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları içinde en büyük pay hidroelektrik enerjiye en küçük pay güneş enerjisine aittir (bkz. Şekil 2). Başta güneş enerjisi olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarını verimli olarak kullanabilen "temiz enerji teknolojilerinin" geliştirilmesi için büyük çabalar harcanmaktadır. Yeryüzüne her gün ulaşan güneş enerjisinin miktarı, dünyanın günlük enerji tüketiminin 10 bin katı kadardır. Güneş enerjisinin kullanılması ve depolanması için çok önemli bilimsel ve teknolojik keşifler yapılmış ve yapılmaktadır. Bütün güçlük yararlanılabilir güneş enerjisi oranını artırırken maliyeti makul bir düzeyde tutabilmektedir. Halen güneş enerjisi farklı yöntem ve teknolojilerle hasat edilmektedir. Yüksek



Şekil 3- Esnek FV polimer pil



Şekil 4- FV polimer pil yapısı

Tablo 1. Güneş ışınlarının dalgaboyu dağılımı ve yüzdeleri

Işık türü	Dalgaboyu	Güneş ışığı içindeki %
Morötesi	10 - 380 nm	46%
Mor	380 - 450 nm	7%
Mavi	450 - 495 nm	
Yeşil	495 - 570 nm	
Sarı	570 - 590 nm	
Portakal	590 - 620 nm	
Kırmızı	620 - 750 nm	47%
Kırmızıötesi	750 - 1000000 nm	

bir seviyede geliştirilmiş olan silikon esaslı anorganik yarı-iletkenlerden oluşan güneş pillerinin enerji üretim etkinliği %11-15 seviyelerindedir. Ancak fosil yakıtlardan enerji üretim maliyetinin 10 katı kadar olan yüksek üretim maliyeti, enerji veriminin düşüklüğü ve silikonun fiziksel rijitliği nedeni ile güneş pillerinin enerji üretiminde kullanımı sınırlı kalmaktadır.

Naylon, PET, PVC gibi polimer malzemeler elektriksel iletkenlik özelliği taşımazlar. Elektriksel iletken polimerlerle ilgili ilk çalışmalar 1950'lerde başlamıştır. 1977, Alan J. Heeger, Alan MacDiarmid ve Hideki Shirakawa iyot doplanmış poliasetilenin elektriksel iletken bir polimer olduğunu kanıtlamış, iletken polimerleri keşfetmeleri ve geliştirmeleri nedeni ile 2000 yılı Kimya Nobel Ödülü ile ödüllendirilmişlerdir. 1980'lerden itibaren elektriksel iletken polimerlerin fotovoltaik (FV)



Şekil 5- FV polimer pil yerleştirilmiş plaj şemsiyesi



Şekil 6- FV polimerden otobüs durağı gölgeliği



Şekil 7- Barselona'da bir binanın FV polimer pillerden yapılmış entegre dış cephe kaplaması



Şekil 8- Arkayüzüne FV polimer pil sistemi monte edilmiş çanta ile şarj edilen mobil telefon

güneş pili üretimi için kullanımları ile ilgili pek çok keşif yapılmıştır. FV polimer pillerin yapısında yer alan fotoaktif bölge güneş ışınlarını hasatlayan electron alıcı ve electron verici polimer tabakalardan oluşmaktadır. FV polimer piller, tıpkı silikon yarı-iletken pillerde olduğu gibi kırmızıötesi, görünür ve morötesi güneş ışığını doğru akıma (DC) dönüştürmektedir (bkz. Tablo 1., Şekil 3. ve Şekil 4.).

FV polimer bir güneş pili, silikon FV pile göre çok düşük bir maliyette olmasının yanı sıra, esneklik, hafiflik, şeffaflık, kolay şekil verilebilirlik gibi özelliklere sahiptir. Enerji üretim verimliliği bakımından da %8-15 seviyelerine ulaşmıştır. Plastik güneş pilleri endüstriyel olarak üretilmeye başlanmıştır. Örneğin Florida (A.B.D.) eyaletinde restoran, plaj, kafe gibi dinlenme mekânlarında kullanılan şemsiyelerin üstüne dört metre genişliğinde FV polimer piller yerleştirilerek saatte 128 Watt enerji üretilmekte, konukların bilgisayar ve cep telefonlarının enerji depolama gereksinimi karşılanmaktadır (bkz. Şekil 5.).

FV polimer piller için pek çok uygulama alanı bulunmaktadır. Son uygulamalardan birisi California'da (A.B.D.) FV polimer pillerden yapılan otobüs durağı gölgeliğidir. Gündüz yolcular sıcaktan korunurken, hava karardığında durağın aydınlatılması FV polimer piller sayesinde mümkün olmaktadır. Diğer uygulamalar arasında gökdelenlerin ve diğer binaların dış cephe kaplamaları, binalardaki klimatizasyon sistemleri güneşten korunma amaçlı panjurlar ve perdeler, seralar, reklam panoları, şehir aydınlatması, dükkan vitrin ışıklandırması, elektrik üretebilen akıllı giysiler ve çeşitli çantalar yer almaktadır. Geliştirilen yeni teknolojiler, yakın gelecekte FV polimer pillerin enerji etkinliğinin artırılması, maliyetlerin düşürülmesini de mümkün kılacak gibi görünmektedir.

Kaynaklar:

- A.C. Mayer, S.R. Scully, B.E. Hardin, M.W. Rowell, M.D. McGehee, Polymer-based solar cells, Materials Today, 10, 11 (2007)
C. Deibel and V. Dyakonov, Polymer-fullerene bulk heterojunction solar cells, Rep. Prog. Phys. 73 096401 (2010)
C. J. Brabec, S. Gowrisanker, J. J. M. Halls, D. Laird, S. Jia, S. P. William, Polymer-Fullerene Bulk-Heterojunction Solar Cells, Adv. Mat. 22, 3839-3856 (2010)
T. Ameri, G. Dennler, C. Lungenschmied and C. J. Brabec, Organic tandem solar cells: A review, Energy Environ. Sci., 2, 347-363 (2009)
World Energy Outlook 2015, <http://www.worldenergyoutlook.org/weo2015/>

üniversite
kültürdür

Günümüze özgü 7 ruhsal bozukluk!

Psikolojinin başucu kitabı olan DSM-5'in (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel Tedavi Kılavuzu) beşinci ve son baskısında herkesin aşına olduğu hastalıkların yanı sıra fazla anlaşılmamış ve günümüze özgü ruhsal bozukluklara da yer veriliyor. DSM-5'in son baskısı 2013 Mayıs ayında yapıldığı için uzmanlar şu an yeni baskı üzerinde çalışıyorlar. Akıllarındaki soru ise: "Hangi ruhsal bozuklukları dahil etmeliyiz?"

Massachusetts Hastanesi Psikiyatri Bölümü konsültan (danışman) hekimi ve Harvard Tıp Fakültesi psikiyatri profesörü Dr. **Theodore Stern**'e göre bir ruhsal bozukluğun kesin ayrımının yapılabilmesi için, onu diğerlerinden ayıran özgün bulguları ve kanıtlanabilir tıbbi nedenleri olmalıdır.

Yeni baskıda görebileceğimiz 7 olası başlık:

1) HİPERSEKSÜEL BOZUKLUK

ABD'li milletvekili **Anthony Weiner**'in yüz kızartıcı bir seks skandalına adının



karışmasından sonra dikkatler "Hiperseksüel Bozukluk" a çevrildi. Hiperseksüel bozukluk, tekrarlayan ve yoğun cinsel fanteziler, arzular, davranışların en az altı ay boyunca devam etmesi olarak tanımlanabilir. Uzmanlar bu bozukluğun yeni baskıda yer alması gerektiğini düşünüyorlar.

Uzmanlar aynı zamanda hiperseksüel bozukluğun tekrarlayıcı, kontrolsüz cinsel davranışlara neden olduğu için özgün, benzersiz bir ruhsal bozukluk olarak değerlendirilmesi gerektiğini söylüyorlar. Pedofili, fetişizm gibi sapkın davranışlar halihazırda DSM rehberinde bulunmakta.

Dr. Stern "Çoğu kişi çevresindeki bazı insanları "hiperseksüel" olarak tanımlar. Ancak davranışların ne zaman ruhsal bozukluk seviyesinde olacağı hakkında araştırmalar devam etmekte" dedi.

DSM uzmanlarına göre cinsel fanteziler ve davranışlara aşırı zaman ayırmak, karşılaşılan stres dolu olaylar karşısında cinsel davranış ve düşüncelerde aşırı artış, hiperseksüel bozukluğun diğer bulguları arasında. Dahası bu bozukluğa sahip kişiler, cinsel dürtülerini kontrol etmek

istemeseler dahi başaramazlar ve kendilerine ya da diğer insanlara zarar vermek pahasına da olsa davranışlarını kısıtlamazlar.

2) PREMENSTRÜEL DİSFORİK BOZUKLUK

ABD'nin önde gelen sağlık kurumlarından Mayo Klinik'e göre çoğu kadın her ay adet döngüsünden birkaç gün önce başlayan ve duygudurum dalgalanmaları, hassas göğüsler, yeme arzusu, yorgunluk, alınganlık ve depresyon gibi çeşitli belirtiler veren "Premenstrüel Sendrom"a (PMS) aşınadır.

Premenstrüel Disforik Bozukluk (PMDB) ise daha şiddetli ve DSM uzmanlarına göre ABD'de 2 milyon kadını etkileyen önemli bir bozukluktur. PMDB, kişiye aşırı hassaslık, sinirlilik, depresif ruh hali, umutsuzluk hissi, belirgin anksiyete (kaygı) ve aşırı gerginlik hissi getirir.

Uzmanlara göre PMDB, DSM tanı

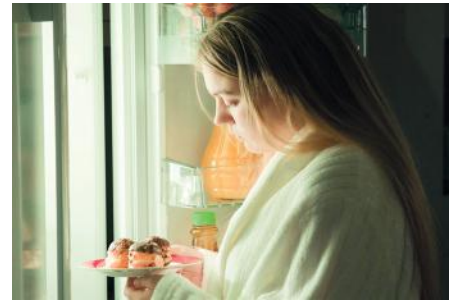


kriterleri içinde yer almadıkça hekimler bu bozukluğu PMS veya başka bir bozukluk olarak algılayacaklar ve yanlış tedavi uygulayacaklar.

Dr. Stern'e göre bu iki bozukluk arasında kesin bir çizgi çizmek gerekiyor. Ayrıca bu konudaki araştırmaların sayısı DSM'de yer alan diğer bozukluklara göre daha fazladır.

3) TIKINIRCASINA AŞIRI YEME BOZUKLUĞU (BINGE EATING DISORDER-BED)

DSM-5 üzerinde çalışan uzmanlar davranışsal bağımlılıkları ve madde bağımlılıklarını da gruplandırdı. "Tıkınırcasına Aşırı Yeme Bozukluğu" da (Binge Eating Disorder-BED) bunlardan biri.



Uzmanlar BED'i "aynı şartlar altında, aynı zaman aralığında, normal insanlardan daha fazla yeme durumu" olarak tanımlıyor. Dahası bu bozukluğa sahip kişiler yemek yerken kontrollerini kaybettiklerini söylüyorlar.

Bu durum akşam yemeğinde biraz fazla kaçırma benzemiyor; daha çok dürtüsel, içten gelen bir yeme isteği denebilir. Örneğin, bu bozukluğa (BED) sahip kişiler normal insanlara göre daha hızlı, rahatsızlık hissedene kadar ve aç olmasalar bile yemek yiyorlar.

Aşırı yeme bozukluğu (BED) aşağı yukarı son 3 ayda haftada en az 1 kez yeme krizine tutulmakla kendisini belli eder. BED, bağırsakları isteğe bağlı temizleme, müshil kullanma gibi anoreksi ve bulimiyaya (diğer yeme bozuklukları) ait özelliklere sahip olmadığı için bu bozukluklardan ayrılır. Araştırmacılar BED'in obeziteyle ilişkili olabileceği görüşünde ancak net bir yanıt verebilmek için araştırmalar sürüyor.

Dr. Stern, yeme bozukluklarının ayrıntılı biçimde araştırıldığını, bu davranış bozuklukları arasında ayırtıcı ve kolayca tanınabilen belirtiler olduğunu vurguladı.

4) POSTTRAVMATİK STRES BOZUKLUĞU

Post travmatik stres bozukluğu (PTSB) DSM rehberlerinde ilk kez 1980 yılında yer aldı ve 1987 yılında çocuklarda görülen travmalar bölümüne aktarıldı. DSM-5 üzerinde çalışan araştırmacılar bir bozukluğun hastanın yaşına göre nasıl değişebileceği konusu üzerinde kafa yoruyorlar.

DSM uzmanlarının dediğine göre ölüm veya ölüm tehlikesine, ciddi yaralanmaya veya yaralanma tehlikesine, cinsel saldırıya veya cinsel saldırı tehlikesine

maruz kalan 6 yaş altındaki çocuklar bu bozukluğa sahip olabilir. Bu çocuklar doğrudan kendileri travmayı tecrübe edebilecekleri gibi travmayı yaşayan başka birisini, örneğin anne-babalarını da görüp, şahit olabilirler.

Belirtiler; aniden gelen rahatsız edici, üzücü anılar; tekrarlayan ıstıraplı rüyalar ve travmatik olayı tekrar yaşadığını zanneden çocuğun gerçek dünyadan kopmasıyla seyreden disosiyatif (çözölmeli) tepkiler ile karakterizedir. Bu bozukluğa sahip çocuklar genelde travmayı hatırlatan olaylardan kaçınırlar ve sosyal olarak içe kapanık, odaklanma problemi yaşayan, aşırı öfke nöbeti sergileyen çocuklar haline gelirler.

Mayo Klinik Psikiyatri bölümünden



doçent Dr. **Jeffrey P. Staab** "İleriki araştırmalar beyin ve sinir sisteminin olgunluk seviyesinin, travmaya karşı verilen yanıtları nasıl etkilediğini gösterecektir. Ama şimdilik travmaya maruz kalmış, tedaviye muhtaç çocukların tedavilerini göz ardı etmemeliyiz, çünkü elimizde korkunç olaylara verilen yaşa uygun tepkiyi açıklayacak bilgiler yok" şeklinde konuştu.

5) ÖĞRENME BOZUKLUĞU



Şu ana kadar DSM'de genel öğrenme bozukluklarını konu alan bir bölüm bulunmamaktadır. Uzmanlar bu bozukluğa sahip kişilerin yaşları, eğitim fırsatları ve zeka kapasiteleriyle bağlantılı olmaksızın basit akademik becerileri öğrenmekte güçlük çektiğini vurguluyorlar.

Bu bozukluk çocuklarda dil öğreniminde, okuma-yazmada veya matematikte ciddi zorluklar çıkıyor. Bu bozukluk ortalama yeteneklere ve düşünme kapasitesine sahip bireylerde kendini gösterme-

si yönüyle diğer zekâ geriliklerinden ayrılıyor.

6) ESRAR YOKSUNLUĞU

Son basılan DSM’de esrar kullanımı ve su-iistimali ile ilgili birkaç bozukluk mevcut ancak “yoksunluk” bunların arasında değil. Alkol ve kokain gibi diğer maddelerden yoksunluk ise hâlihazırda DSM’de var olan durumlar.

Bu konuda araştırmalarını sürdüren uzmanlar uzun süren esrar kullanmama döneminin “gerçek” bir yoksunluk olup olmadığına



karar vermeye çalışıyorlar.

Bu tartışmanın kalbinde yatan soru ise “bağımlılık aslında nedir?” Dr. Stern “biraz politika, biraz felsefe” diyerek bu soruya apayrı bir boyut kazandırıyor. Yoksunluk, vücuttan bir maddenin giderilmesiyle ortaya çıkan fiziksel değişimler veya uzaklaştırılan maddeyi arzulama, duygu durum değişimleri gibi psikolojik belirtilerin tümü olarak ifade edilebilir.

Bu bozukluğa sahip insanlar, ağır ve uzun esrar kullanımının kesilmesiyle şu belirtilerin en az üçüne sahip olurlar: asabılık, öfke, sinirlilik veya kaygı, uykusuzluk, iştahsızlık, kilo kaybı ve huzursuzluk. Uzmanlara göre bu belirtiler sosyal, mesleki veya diğer işlevsel alanlarda bozulmaya neden olabilir.

7) İSTİFLEME DAVRANIŞ BOZUKLUĞU

Televizyon programları istifçileri izlediğimiz

penceremiz haline geldi ancak bu bozukluğu inceleyen bilim gelişme aşamasında. İstifleme bozukluğu hem obsesif kompulsif kişilik bozukluğuyla hem de obsesif kompulsif bozuklukla (OKB) ilişkilidir. DSM’ye göre her iki tanının altında listelenir. Ancak uzmanlar istifleme bozukluğunun diğerlerinden farklı olarak ele alınması konusunda araştırma yapıyorlar.

Mayo Klinik’ten Dr.Staab “Çoğu insan çoğu şeyi biriktirir. Ancak bu istifleme bozukluğu anlamına gelmez.” Diyor. “İstifleme bozukluğu, herhangi bir gereklilik olmaksızın bol miktarda nesneyi depolamaya derin ve yoğun bir dürtü hissetmek olarak tanımlanabilir. Çoğu zaman bu iş için evlerindeki boşlukları hatta işyerlerini kullanırlar, işlerini riske etmek söz konusu olsa bile çekinmezler.”

Bu bozukluğa sahip insanlar, değeri ne olursa olsun sahip olduğu şeylerden ayrılmakta çok zorlanırlar. Bu kimseler yaşadıkları yeri ve işyerlerini kullanılmaz hale gelinceye dek sahip oldukları nesnelerle doldururlar.

Dr. Staab “Son yapılan fonksiyonel beyin görüntüleme yöntemleri istifleme bozukluğunun diğer OKB belirtilerinden farklı özellikte beyin aktivitesi oluşturduğunu göstermiştir. Tüm bu veriler ışığında OKB ve istifleme bozukluğunun ayrılması gerektiğini söyleyebiliriz.” dedi.

Çeviri: Furkan Avcı

<http://www.livescience.com/35754-new-psychological-disorders-dsm5.html>

[com/35754-new-psychological-disorders-dsm5.html](http://www.livescience.com/35754-new-psychological-disorders-dsm5.html)



Dijital Kültür

Tanol Türkoğlu

tanolturkoglu@gmail.com

ELİ KARDA, GÖNLÜ YARDA OLMAK!

İslam beş yüz senedir bilime katkıda bulunamamışsa islam son beş yüz senedir geriye gitmiş demektir. Çünkü eleştirilen şeylerin başında “akletmeyen insan” gelmektedir.

Prof. Dr. Aziz Sancar, İslamın son beş yüz yıldır bilime bir katkıda bulunamadığını ifade etmiş. Doğru! Hatta daha beteri İslam daha uzun bir süredir kendisine bile bir katkıda bulunabilmiş değil.

Ancak bunun nedeni İslamın kendisi mi yoksa İslamın temsilcisi konumundaki kişi, kurum ya da ülkeler mi? (Sovyetler çöküp de Berlin Duvarı yıkıldığında ideolojisine sahip çıkan pek çok kişi sorunun Marksizm’de değil, onun kötü uygulayıcısı olan Sovyet rejiminde olduğunu vurgulamıştı - burada da benzer bir durumdan bahsedilebilir).

Bu açıdan irdelendiğinde İslamın en büyük sıkıntılarının başında, dünyanın sonuna (kıyamet) inanmanın, kıyametin kısa bir süre sonra kopacağına inanmak demek olduğu saplantısı geliyor. O nedenledir ki bu dar zamanı “ilerlemek” gibi dünyevi şeyler yapmakla harcamamalı, onun yerine bol bol ibadet etmelidir. O arada ibadet olgusu da belli eylemlerle (namaz, oruç, zekat) sınırlandırılmıştır. Onun dışına yapılan şeyler pek ibadetten sayılmaz. Bu sayede insanlar gerek zihnen gerekse de fiziken parali ze edilmiştir.

Şöyle düşünmek neden hatalı olsun: Ulu yaradan sebep, bek-lenti ve metodolojiyi işin sonunda değil başında açıklar ki insanlar buna göre yaşamlarını düzenlesin. O halde dinler ve İslam kıyamete ramak kala gelmiş olamaz. Öte yandan uzayla ilgili bilimsel tespitler şunu da göstermiştir: Tüm bu şeyler bu kadar küçük (dünya) bir sebep içindiyse neden bu denli devasa bir evren? Bu soruyu tersten sordüğümüzde karşımıza şu çıkar: Madem ki bu denli devasa bir evren var (ve hatta bunun paralelleri bile olabilir) o halde (İbni Arabi’nin sıkça kullandığı gibi) “ulu yaratan bununla ne demek istiyor?”

İşte bu noktada İslam dini ile ilerleme olgusu bağdaştırılabilir. Dünyevi işler, dini inanca zarar vermeden resmin içine dahil edilebilir. Bütün bu evren, ulu yaradanın (sufilerin sıkça işaret ettiği gibi) “bilinme arzusu” nedeniyle yaratılmışsa, evrenin en ücra köşesinde bile bunu tahakkuk ettirmek gerekir. Nasıl? Akleden yaratık olan insanın oraya ulaşması ve akıl ile orayı ihya etmesi ile.

Bilim insanları şu soruya nasıl cevap verirdi: Yaptığınız buluşlar kapitalizme katkı sağlarken mi kendinizi daha iyi hissederdiniz, “ilk neden”in ulvi arzusunun yerine getirilmesine bir katkı sağlarken mi?

Akla ters gelen bir şey dine de ulu yaradana da terstir. Örneğin insan (İslamın temel referans kitabında) akletmediği için eleştirilmektedir. İnsanın akletmesi bilim demektir. İslam dinini akıldan ve bilimden, eleştirel düşünceden, neden diye sormaktan, araştırmaktan uzaklaştırmak, dini gereğini değil; bunun tam tersini yerine getirmektir.

Öte yandan ilerlemek dünyevi ihtirasları ön plana çıkaracak bir sürecin temel dinamosu olduğu için de eleştirilmekte. Dürüst olmak gerekirse bu kapitalist sanayi toplumunun bir özelliğidir. Özne ile nesneyi birbirine yabancılaştırmayan irfan geleneği için bu bir sıkıntı teşkil etmez. Çünkü irfan geleneğinde basit bir formül vardır : Eli karda, gönlü yarda olmak!

Petrol kazası da deniz hayvanlarını vurdu

El Nino yüzünden Şili sularında çoğalan algler kontrol altına alınamıyordu. Bu yüzden birkaç haftadır balıklar ve diğer deniz hayvanları ölmeye devam ediyor. Pasifikte yaşanan bir petrol kazası şimdi bu ekolojik felaketi daha da kötüleştirdi. Başkent Santiago’nun yaklaşık olarak 120 km uzaklığındaki Quintero körfezinde bir tankerin hortumu yırtılınca petrol denize aktı. Denize ne kadar petrolün aktığı önceleri bilinmiyordu. Ülkenin daha güneyinde iki haftadır devam eden alg istilası binlerce midyenin, yengecin, balığın ve fokun ölümüne neden oluyor. Deniz suyu alg istilası yüzünden kıvrıla boyanınca çok sayıda deniz canlısı boğuldu. Zehir üreten algler sudaki oksijeni azaltıyorlar. Şili’nin 6400 km’lik kıyı şeridi tehdit altında. Bununla birlikte bölgedeki diğer ülkeler de El Nino’nun sonuçlarıyla mücadele etmek zorundalar. Örneğin Venezüella’da yaşanan kuraklık nedeniyle hidroelektrik santrallerinin aşırı kullanımı enerji krizine yol açtı.

Kaynak: www.sciencealert.com/el-nino-is-causing-tonnes-literally-of-dead-sea-creatures-to-wash-up-in-chile



Tek bir gen yüzünden bazı insanlar daha yaşlı görünüyor?

Neden bazılarımız olduğundan genç veya yaşlı görünüyor?

İnsanlar size hep olduğunuzdan daha genç göründüğünüzü mü söylüyor, yoksa tam tersi mi oluyor? Üzülmeyin bu sizin elinizde olan bir şey değil, son araştırma genç veya yaşlı görünmenizin genetik olduğunu gösterdi. Sizin nasıl görüneceğinizi tek bir DNA parçası belirliyor.

Erasmus Üniversitesi, Tıp Merkezi'nde Manfred Kayser ve ekibi MC1R olarak bilinen bir DNA parçasını inceledi (Current Biology). Buna göre, genin belli başlı varyantına sahip olan kişiler gerçek yaşlarından iki yaş daha yaşlı görünüyor. Araştırmaya katılanlardan fotoğraflardaki kişilerin yaşlarını tahmin etmeleri istendikten sonra, araştırmacılar, olduklarından genç ve yaşlı tahmin edilen insanların kalıtlarında-



ki ortak noktaları aramışlar ve MC1R genine ulaşmışlar. Bu DNA dizisi aslında genetikçiler için pek de yabancı değil. Kızıl saç ve açık ten renginden sorumlu olan bu gen, insan bedenindeki iltihaplar da ve DNA onarımlarında da önemli bir rol üstlenir. Bu da söz konusu genin genç görünmeyle niçin ilgili olduğunu açıklıyor. Daha önceleri gerçekleştirilen araştırmalar tahmin edilen yaşın, yüzde elli oranında genetik donanımlar ve yüzde elli oranında da çevresel etkilerle belirlendiğini göstermişti. Bazı uzman-

lar ise, insanın ne kadar genç veya yaşlı görüneceğinden bu genin tek başına sorumlu olamayacağını, yaşlanma sürecinde yüzlerce genin katkısı bulunduğunu da hatırlatıyor. Kaynak: www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822%2816%2930184-1

Anne sütünün bir faydası daha

Anne sütünün yenidoğanlara birçok yararı var. Bebek anne sütüyle değerli besleyici maddelerle birlikte bağırsık sistemi ni güçlendiren ve yenidoğanı yaşamın zorluklarına hazırlayan antikorları ve uyari maddelerini de alır. Araştırmalar anne sütünün iltihaplı bağırsak hastalıklarından koruduğunu ve bu etkinin yetişkinlik dönemine kadar da kalıcı olduğunu gösterdi.

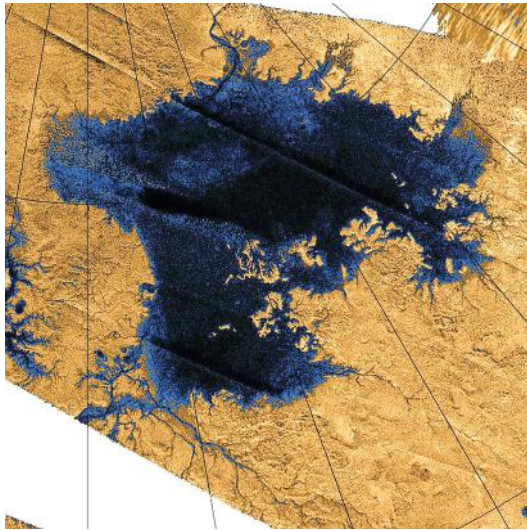


Anne sütünün çocuğun zekası üzerinde de etkili olduğu bilinir. Bilim insanları bu yüzden anne sütünün beyin gelişimini de tetiklediğini düşünüyor. Washington Üniversitesi'nde Erin Reynolds ile çalışan ekip, bu bağlantıyı doğrulayan yeni bir kanıt daha buldu. Araştırmacılar anne sütünün erken doğan bebeğin beyin gelişimi üzerindeki etkisini araştırdı.

Gerçek doğum tarihinden önce doğan bebeklerin beyni genelde tamamen gelişmiş değil ve normal zamanda doğan bebeklerin beynlerine göre daha küçüktür. Anne sütü bu kadar yararlıyken, erken doğan bebeğin beyni üzerinde ne gibi etkileri olduğunu merak eden Reynolds, St. Louis Çocuk Hastanesi'nde en az on hafta erken doğan 77 bebeği incelerken, manyetik rezonans tomografisiyle, bebeklerin normalde doğması gereken tarihteki beyin hacmini ölçmüştü.

Sonuç: besinleri en az yüzde elli anne sütünden oluşan bebeklerin beyin hacimleri daha büyük. Bu bebekler daha fazla beyin dokusuna sahip oldukları gibi beyin kabuğunun (korteks) yüzeyi de, daha az anne sütü alan bebeklere kıyasla daha büyük. Beyin kabuğu bilişsel süreçler için önemli olduğundan araştırmacılar daha büyük beyin kabuğunun çocuğun bilişsel yetiler üzerinde etkili olduğunu düşünüyor. Daha önceki araştırmalarla da beyin hacmi ve bilişsel gelişim arasında bir bağlantının varlığı ortaya konmuştu. (www.scinexx.de/wissen-aktuell-20136-2016-05-02.html)

Bu uyduya metan yağıyor



Cassini uzay sondası Satürn'ün uydusu Titan'da metandan oluşan muazzam bir gölü inceledi. Gölün suyu Titan'da ne kadar tuhaf bir havanın hakim olduğunu açıklıyor.

Titan'ın 1,6 milyon kilometrekaresi suyla kaplı. En büyük göllerden biri olan Ligeia Mare dünyamızın en büyüğü olan Superior gölünden yüzde elli daha büyük.

Ölçümlere göre Ligeia Mare büyük ölçüde sıvı metandan oluşuyor. Bu madde dünyamızda daha çok gaz halinde bulunsada Titan'daki dondurucu soğuklarda sıvı halindedir. NASA araştırmacıları 160 m derinliğindeki gölde büyük bir dinamiğin varlığından söz ediyorlar. Dev gölün atmosferdeki metan içerikli yağmurla beslendiği tahmin ediliyor. Hemen hemen hiç etan bulunmamasını bilim insanları henüz açıklayamıyorlar. Tahminlere göre bu ağır

madde diğer "sulara" akıyor veyahut da gölün dibine çökmekte.

Cassini Titan gölünün altında, diğer organik maddelerden oluşan çamurumsu bir tabaka tespit etmiş. Bu hidrokarbonlarınsa Titan'ın atmosferinde güneş ışığının etkisiyle oluştuğu sanılmakta. www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=6440

Glokom için yeni bir ameliyat yöntemi

Avusturya'da glokom tedavisi için yeni bir jel implantı geliştirildi. Yeni malzeme komplikasyonsuz bir ameliyat yöntemine izin veriyor.

Göz tansiyonu veya glokom için en büyük risk faktörü yüksek göz basıncıdır, ancak bu bozukluk cerrahi yolla düzeltilebiliyor. Glokom endüstri ülkelerinde ağır görme bozukluklarından, körlüğe kadar uzanan göz hastalıklarında ikinci sırada yer alır. Gözdeki bozukluğun cerrahi girişimle düzeltilmesinden sonra hastanın uzun bir süre hastanede kalması gerekiyor.

Oysa yeni yöntem çok daha basit. Cerrahlar minik bir drenaj implantı kullanılıyorlar. Burada yeni olan implantın göze, içten

yerleştiriliyor olması. Bunun birçok olumlu yanı var. Mesela hasta ameliyattan hemen sonra evine dönabiliyor. Basınç diğer yöntemlerdeki kadar hızlı bir şekilde düşürülmesine rağmen hemen hemen hiçbir komplikasyon yaşanmıyor. Ayrıca kullanılan malzeme jelatin göze çok uygun olduğu için de ömür boyu gözde kalabiliyor.

Salzburg Göz Kliniği'nde geliştirilen yöntem, glokom için standart bir operasyon haline gelecek. <http://salzburg.orf.at/news/stories/2771821/>



Kaçakçılığa önlem: 105 ton fildişi yakıldı

Fildişi ve binlerce gergedan boynuzundan oluşan dev kuleler: Kenya'da 105 ton kadar fildişi ve gergedan boynuzu yakıldı. Amaç, kaçakçılığı önleyerek doğayı korumak. African Wildlife Foundation (AWF) organizasyonundan yapılan açıklamaya göre Afrika'da sadece geçen yıl 35.000 fil öldürülmüş. Geriye ise topu topu 400.000-500.000 fil kalmış. Yine AWF verilerine göre 1960 yılından bu yana siyah gergedanların yüzde 98'i katledilmiş. Bir kilo fildişinin karaborsa fiyatı Pro-Wildlife organizasyonun verdiği bilgilere göre 1000 Avro civarındayken, bir kilo gergedan boynuzu ise 50.000 Avroya alıcı buluyor. En büyük pazar ise Çin.

Kenya hükümeti uluslararası birliğine, dünya genelindeki bir ticaret yasağı için imza vermelerini istiyor. Bu ticaret yasağı sonbaharda Güney Afrika'da gerçekleştirilecek türleri koruma konferansında tartışılacak. 1980'li yıllardan itibaren aslında birçok ülke fildişi ticaretini yasaklamıştı. Fakat Çin ve Japonya gibi ülkeler en azından stoklardaki fildişleri ve gergedan boynuzları için istisna göstermişti.

8000 filin ölümüne neden olan ve yasadışı ticareti önlemek için yakılan fildişlerinin karaborsa değeri en az 88 milyon



Avroydu. Gergedan boynuzları içinse 79 milyon Avro ödenecekti. Kenya gibi yoksul bir ülkede bu değerli fildişleri ve boynuzların yakılması diğer ülkeler tarafından eleştirilmiş olsa da Kenya diğer Afrika ülkelerinin aksine yasadışı ticarete yer almak istemediği için tüm malzemeyi yakmakta sakınca görmedi.

Kaynaklar: <http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/kenia-verbrennt-100-tonnen-elfenbein-a-1090225.html> ve <http://science.orf.at/stories/2771498/>

HIV antikoru maymunları aylarca AIDS'ten koruyor

Özel antikorlar sayesinde makaklar bir HIV virüsünün varyantından aylarca korunabiliyorlar. Maymunlar belli başlı bir antikor tedavisinden sonra haftalarca bu hastalık etkeniyle temas halinde yaşamışlar. Bethesda Ulusal Alerji ve Enfeksiyon Hastalıkları Enstitüsü'nden Malcolm Martin, tek seferlik bir antikor tedavisiyle maymunların 23 haftaya kadar hastalıktan korunduklarını tespit etmiş.

En etkilisi bedende kalıcılığı kimyasal bir modifikasyonla uzatılan bir antikor türü olmuş. Bu antikorla bağışıklık kazanan maymunlar ortalama olarak 14,5 hafta korunurken, antikor tedavisi olmayan maymunlara hastalık üç hafta sonra bulaşmış.

Amerikalı bu yöntemi "pasif bağışıklılaştırma" olarak isimlendiriyor. Ancak yöntemde bir sorun var. Antikorlar beden tarafından indirgendikleri için hep yeniden aşılanmaları gerekiyor. Bedende kalıcı olacak bir antikor geliştirildiği takdirde yöntem çok önemli bir adım olacak. Çünkü antikorların pasif aktarımı bugüne kadar test edilen aşı maddelerinden daha etkili gibi. İlk kez antikor aşısının uzun vadede koruyucu olabileceği gösterildi.

HIV enfeksiyonuna karşı etkili bir koruma arayışında şu sıralar üç farklı yol deneniyor. Antikorlarla pasif bağışıklılaştırma, bedenin bağışıklık yanıtına etkiyen aktif aşılama ve HIV hastalarında kanıtlanmış önleyici ilaç tedavisi. Son yöntem ABD'de yüksek risk grubunda kullanılmaya başlanmış. Ancak önleyici ilaçların uzun yıllar kullanılmasının ne derece toksik olacağı henüz bilinmiyor. Tayland'da 2009 yılında başlayan ve uzun vadede etkili olacak bir aşı arayışla ilgili araştırma da çok yavaş ilerlemekte. Bu yüzden antikor tedavisi önemli bir gelişme sayılır.

<http://www.nature.com/news/antibody-infusions-provide-long-term-defence-against-hiv-like-infection-1.19832>



Nilgün Özbaşaran Dede -nilodede@hotmail.com



Politikbilim

Müfit Akyos

mufita@ttmail.com

KİLİT TEKNOLOJİLERDE YETKİNLEŞMEK

KT'ler yeni sanayilerin gelişmesini ve var olan sanayilerin dönüşmelerini sağlamaktadır.

Teknolojinin, yalnızca kullanıcısı olmamızdan ve aşırı bir popülistlikle açıklama gayretinden olsa gerek, genellikle cep telefonu veya akıllı ev analojisi ile örneklendiği ülkemizde teknolojiyi doğru kavramlarla ve güncel boyutlarıyla ele almaya gereksinimimiz var. Bütün endüstri altyapısını kökten yenileme gücündeki bir dizi teknolojik gelişmeyi temsil eden Kilit Teknolojiler bu bağlamda bir örnek oluşturmaktadır.

Kilit Teknolojiler -KT (Key Enabling Technologies - KETs) günümüzde bütün ekonominin her alanında imalat yöntemleri, ürün ve hizmet yenilikleri yapılmasını sağlayan teknolojilerin genel tanımlamasıdır. Bu tanımın altına ileri malzemeler, mikro ve nano-elektronik, nano-teknoloji, fotonik (ışık bilimi), endüstriyel biyo-teknoloji ve ileri imalat teknolojileri girmektedir.

Bu teknolojilerin genel karakteristikleri bilgi yoğun ve yüksek Ar-Ge içerebilir ve yenilik süreçlerinin hızlı olması, yüksek yatırım gerektirmeleri ve yüksek nitelikli işgücüne gerek duymalarıdır. Bu özellikleriyle Endüstri 4.0'ın altyapısını da oluşturan söz konusu teknoloji alanlarının yalnızca sanayi tabanını değil yaşamımızı sağlıktan çevreye, iletişimden ulaşıma, barınmadan beslenmeye kadar geniş bir alandaki etkileme gücüyle gelecekteki yaşamımızı da biçimlendirdiği söylenebilir.

KT'lerin başta uzay ve havacılık, otomotiv, mühendislik, kimya, tekstil, inşaat, sağlık ve tarım olmak üzere hemen bütün sektör ve sanayilerde uygulanma potansiyeli vardır. KT'ler 3D-yazıcılar, LED aydınlatma, ileri robotik uygulamalar, biyo-esaslı ürünler, akıllı telefonlar, nano-ilaçlar, akıllı tekstil gibi sayıları hızla artan çok geniş bir yenilikçi ürün yelpazesinin arkasındaki "teknoloji inşa blokları"dır.

KT'ler hem yeni sanayilerin gelişmesini hem de var olan sanayilerin dönüşmelerini sağlamaktadır. KT'ler imalat maliyetini, ham madde ve enerji tüketimini düşürerek rekabeti arttırmakta, atık ve çevre kirliliğine de olumlu etkilemektedir. Bir bölgenin sahip olduğu endüstri tabanıyla ve üretim becerileriyle KT'ler arasında kurulacak ilişkilerle rekabet üstünlüğü ve bilgiye dayalı sürdürülebilir bir kalkınma sağlamak Akıllı Uzmanlaşma'ya (Smart Specialisation) dayalı bölgesel kalkınma modelinin önemli bir konusunu oluşturmaktadır. Şu anda KT'ler bölgesel araştırma ve yenilik önceliklerinin %22'sini oluşturmaktadır.

Büyük oranda KT girdileri içeren ürünler AB-28 ülkelerinin üretimlerinde %19'luk bir payı ve 3,3 milyon işlendirmeyi (istihdamı) temsil etmektedirler. KT'lerle ilgili dünyadaki patentlerin %27'sine sahip olan Avrupa Birliği Horizon 2020 programında 3,8 milyar €'su nano-teknoloji, ileri malzemeler, biyo-teknoloji ve ileri imalat işleme alanlarına olmak üzere toplam 6 milyar €, KT'lerin pazara yakın uygulamalarının yaygınlaştırılması çalışmalarına ayrılmıştır.

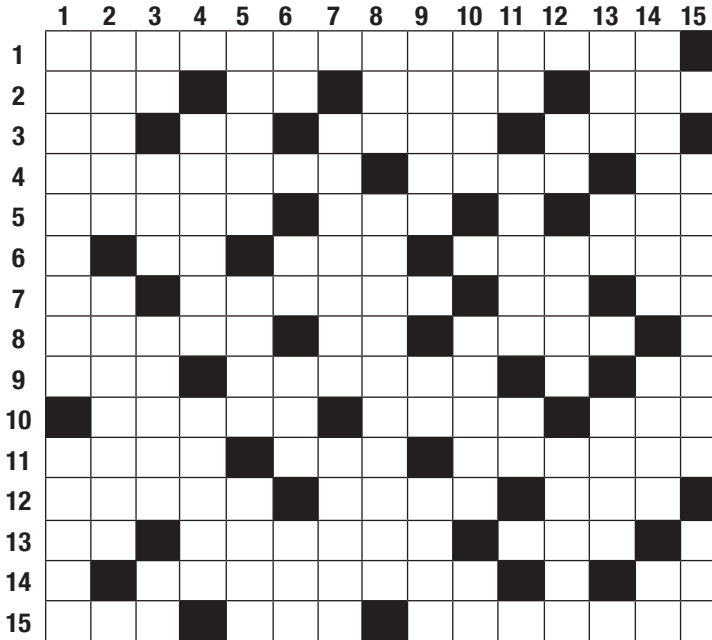
KT'lerin en önemli karakteristiği birden çok teknolojinin (bilim alanının) arakesitinde olmasıdır. Bu nedenle KT'lerin yaygınlaştırılmasında ağ yapıların ve teknoloji altyapısının önemi büyüktür. KT alanında yapılacak ARGE, teknoloji ve ürün geliştirme çalışmaları farklı disiplinlerin bir araya getirilmesini ve yüksek bir proje yönetimi becerisini gerektirmektedir. İnsan kaynağının ise teknik ve teknik olmayan özellikleri çok disiplinlilik, bilişim, girişimcilik, yaratıcılık, proje yönetimi becerileri olarak özetlenebilir. Ar-Ge içeriği için ise lisansüstü eğitime ve özellikle doktora derecesine sahip olanlara fazlasıyla gerek olacaktır.

ABD, Avrupa ve Uzak Doğu'da rekabetçi yapıların korunması ve kalkınma bu çerçevedeki siyasa ve stratejilerle sürdürülürken ülkemizde örneğin iktidar bir heves elektrikli otomobil peşinde koşmaktadır. Oysa ki KT'lerde yetkinliğe sahip olmadan dünyada rekabetçi olabilecek bir ürünü ortaya koymak olası mıdır?

Üniversiteleri teslim alınmış, bilim-teknoloji siyasasını oluşturacak kurumları "papaz eriğini imam eriğine çevirme projelerini" desteklemekle uğraşan, barış isteyen aydınlık beyinli akademisyenleri oç alırcasına tutuklanıp mahkemelerde süründürülen bir ülkede KT'ler gündeme gelir mi sizce?

SOLDAN SAĞA

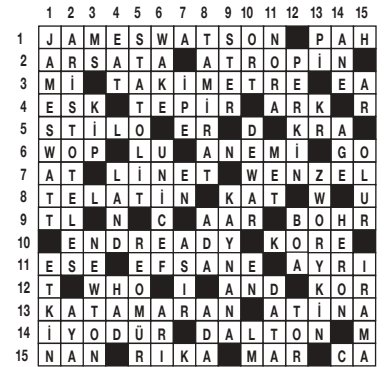
1. Elektromanyetik indüklemeyi, manyetik alanın ışığın kutuplanma düzlemini döndürdüğünü bulan, elektrolizin temel ilkelerini belirleyen, İngiliz kimya ve fizik bilgini. 2. "Cahit ..." (matematikçi) – Yüz, çehre – Okyanusların en derin yeri – Üzerine yazı yazılan tabaklanmış ceylan derisi. 3. Ksenonun simgesi – Gümüşün simgesi – Oğuz Atay'ın yapıtlarındaki temel izlek – Eski Yunan mitolojisinde, çobanların tanrısı. 4. Zatürree hastalığı – "... sayılar" (Tersten yazımı da asal olan asal sayılar için kullanılan terim) – Bir nota. 5. "Bilinçdişi ötekinin söylemidir" ve "bilindişi bir dil gibi kurulmuştur" söylemlerini savunan Fransız psikanalizci – Dua eden – Dişi çocuk. 6. Harekat merkezi – Metre karede 1 kandelaya eşit ışıltı birimi – Hafif topallama. 7. Niyobyumun simgesi – Sarp yer, uçurum – Spielberg'in bir bilimkurgu filmi – Bağışlama. 8. Duvar, çeper – Tümör – Hava kirliliği. 9. Güreşte bir oyun – Bir madeni paranın yüzündeki bütün kabartma ve resimlerden daha yüksek bir çıkıntı oluşturan çevre pervazı – Kamer. 10. Kulak yıkama aleti – Bir şeyin yerine geçen, yerini dolduran – Zeybek. 11. Baldır kaslarını topuk kemiğine bağlayan kiriş – Dogma – Sadun Boro'nun karısı Oda ve kızı Deniz'le dünya turuna çıktığı teknenin adı. 12. Einstein'ın bilim dalı – Faiz – Engel. 13. Namuslu – Açı – Çin düşüncesinde dişi ilke. 14. Söz karışıklığı – Kemiklerin toparlak ucu. 15. Soyaçekim – Arapçada ben – İyiden iyiye, iyice.



YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Kuantum teorisini ortaya çıkaran Alman fizikçi – Söz yitimi. 2. Bir kuş turu – Kimyasal tepkimeler sonucu iki ya da daha çok elementten oluşan ve bunlardan bağımsız fiziksel, kimyasal nitelikler gösteren madde. 3. Kaliforniyumun simgesi – Çocuk dilinde umacı – Derya – Mektup dipnotu (kısa). 4. Bir ilimiz – Aids testi. 5. Havada yüzde bir oranında bulunan bir element – Çölde işaret olarak konulan taşlar – Dördül. 6. Europyumun simgesi – Hollanda'nın plaka işareti – Nazım Hikmet'in soyadı – Bir gölümüz. 7. Ünlü bir kompleks – Öngün. 8. Yer çatlağı – Sarsılmazlık. 9. İstenç yitimi – Uzaklık anlatan sözcük – Yara da çiban nedeniyle vücudun herhangi bir yerinde oluşan şişkinlik. 10. Tırpana balığı – Yıldırım – Mağara. 11. Arseniğin simgesi – Kuzey Amerika'da Kızılderili reisi – Bir soru eki. 12. Ayak – İstif – Bir çöl sürüngen. 13. Antrakt – Kiloamperin simgesi – Bağ çukuru. 14.

Doğa seslerine benzer seslerle yapılan sözcük, onomatope – Doğa yıkımı – Bir sayı. 15. Rölativite – Avustralya'da yaşayan bir cins devekuşu.



Hazırlayan: İlker Mumcuoğlu

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.

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

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

Örnek

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

13 Mayıs 2016 tarihli soruların cevapları →

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

Düşün Bul

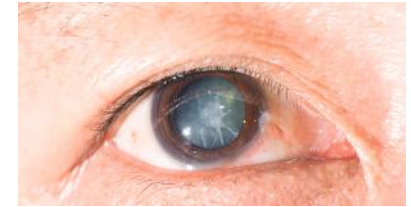
AZİZ SANCAR

Ender Aktulga-eaktulga@gmail.com

A, B, C üç tamkare sayıdır.
B sayısı, A sayısının rakamlar toplamına eşittir.
C sayısı da B sayısının rakamlar toplamına eşittir.
A, B, C sayılarının kaynaştırılmasıyla (bitiştirilerek yazılmasıyla) elde edilecek olan sayı 0'dan 9'a, tüm rakamları en az bir kez içermektedir.
SORU: Bu koşulları sağlayan en küçük A kaçtır?
7. sayıdaki "Art Arda I" isimli bilmecenin yanıtı: 96017
Bilmeceyi doğru çözen okuyucularımız: Ahsen Canat- İzmir-Naim Uygun-Hatay, Evren Kutlu-Kocaeli, Turgay Yüktaş-İstanbul, Berk Aydın- İstanbul

İlginç Sorular

Katarakt kaçınılmaz mı?



Soru: Katarakt yaşlanan her insanda ortaya çıkar mı?

Yanıt: <http://www.livescience.com/36467-cataracts-treatments-aging.html>

Katarakt, fotoğraf makinesindeki mercek gibi görüntüye odaklanmamızı sağlayan gözün berrak kısmın bulanıklaşmasıdır. 80'li yaşına gelen yaşlıların yarıdan fazlası ya katarakt olmuş ya da katarakt ameliyatı geçirmiştir. Yaşlanma kataraktın tek nedeni değildir; şeker hastalığı, göz yaralanmaları, radyasyon ve diğer nedenlere bağlı olarak geçirilmiş olan göz ameliyatları da katarakta neden olabilir. Katarakt zamanla kötüleşebilir. Berrak olan mercekler yavaş yavaş sarımsı/kahverengimsi bir renk alır. Böylece görüntü kahverengi bir tona bürünür. Eğer mercede ileri renk bozulması oluştursa mavileri morlardan ayırt edemezsiniz. **Kataraktın belirgin özellikleri şöyledir:** solgun renkler, parlama, zayıf gece görüşü, çift görme, gözlük camlarının veya lenslerinin derecesinde ani değişiklikler. Bu tür belirtilerde muhakkak doktora danışmak gerekir, zira bunlar başka hastalıkların da habercisi olabilir. Eğer 60 yaşından daha ileri bir yaşta iseniz, en az iki yılda bir gözbebeklerinin ilaçla genişletildiği göz muayenesinden geçmeniz gerekir. Katarakta ilave olarak göz doktorunuz yaşa bağlı maküler dejenerasyon, glakom ve diğer görme bozuklukları açısından da gözünüzü muayene eder. Erken teşhis göz sağlığında çok önemlidir.

Katarakt önlemenin yolları:

- Düzenli göz muayenesi
- Sigara içmemek veya bırakmak
- Alkol tüketimini sınırlamak
- Güneş gözlüğü takmak
- Diğer sağlık sorunlarını ihmal etmemek-Özellikle şeker hastalığı
- Sağlıklı kiloda kalmak
- Meyve ve sebze açısından zengin bir beslenme tarzını benimsemek

Tedavisi: Kataraktın ilaçla veya gözlükle tedavisi mümkün değildir. İlerlemesini de durdurabilecek etkili bir yöntem bulunabilmiş değildir. Tek tedavisi ameliyattır. Ameliyat, şeffaflığını kaybetmiş olan göz merceğinin alınıp yerine yeni bir göz merceğinin yerleştirilmesi sistemine dayanmaktadır...

Katarakt tedavisinin en güncel olan ameliyat sistemi Fako (Fakoemülsifi-kasyon) cerrahisidir. Fako cihazı, saniyede 40.000 defa titreşen ses dalgaları yardımıyla kataraktı göz içerisinde eritir. Böylece katarakt temizlendikten sonra, katlanabilir ve akrilik maddeden üretilmiş mercek göz içerisine yerleştirilir.

Çocuk ve ergenlerde internet

Doç. Dr. Sinan Mahir Kayıran,

VKV Amerikan Hastanesi, Pediatri Bölümü

İnternet, birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır ve insanların her geçen gün gittikçe artan “üretilen bilgiyi saklama, paylaşma ve ona kolayca ulaşma” istekleri sonrasında ortaya çıkmış bir teknolojidir. İnterneti kullanan kişi sayısı her geçen gün artmaktadır. Türkiye’de İnternetin yaygınlaşması diğer ülkelerdeki gibi hızlı gerçekleşmemiştir. İnternetin geniş kitleler tarafından kullanılmaya başlanması, bu dinamik ortamın genel olarak toplumun, özellikle de çocuk ve ergenler üzerindeki olumlu ya da olumsuz etkilerinin farkına varmasını güçleştirmektedir. İnterneti kullanan kişi ve İnternette geçirilen zamanın artması “İnternette harcanan zamanın olumsuz sonuçları var mı?” sorusunu gündeme getirmektedir. Bu soruya kesin bir cevap verememekle birlikte bazı durumların olumsuz sonuçlar yarattığı görülmektedir.

İnternete erişim

Çocuklar internete kendi evleri, okullar, kütüphaneler veya arkadaşlarının evleri gibi pekçok yerden ulaşım sağlayabilmektedirler. İnternet kullanımı ve bilgisayar oyunları, çocuk ve gençlerin günlük yaşamlarını, akademik başarılarını ve ruh sağlıklarını önemli ölçüde etkileyen ve bu yönü ile de araştırmacıların ilgisini çeken güncel bir konudur. Teknoloji ile ilişkilerinde, bugünün gençleri sık sık hem kurbanlar hem de suçlular olarak nitelendirilebilir.

Bir yandan internet ve bilgisayar oyunları çocuk ve gençlerin bilgiye ulaşmalarını, araştırma yapmalarını, problem çözme, yaratıcılık, kritik düşünme gibi kişisel gelişimlerini destekleyen teknolojik bir mucize olarak değerlendirilirken, diğer yandan aşırı, kontrolsüz, amacı dışında ve bilinçsiz kullanım yönü ile kaygılara ve korkulara neden olarak, kişisel becerilerin gelişmesini negatif etkilediği düşünülmektedir. 12-19 yaşları arasındaki ev internet kullanıcılarının yarısından fazlası internet kullanımını gizlemek için çeşitli yollara başvurmaktadır.

İnternet yalnızlaştırıyor

İnternette fazla zaman geçiren çocuk ve gençlerin giderek yalnızlaştığı ve yüz yüze ilişki kurmada güçlük yaşadıkları gözlenmektedir.

Çocuk ve gençte şiddet eğiliminin oluşmasında oynanan oyunun türünün, oyun oynama sıklığı ve süresinin etkili olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca internet yoluyla kurulan iletişimin günümüzün gençleri için oldukça önemli olduğu ve bilgisayar oyunları ve internetin arkadaşlıkların yerini alarak sosyal izolasyona neden olabildiği vurgulanmaktadır. Çocuklar ve ergenler bilgisayar ve interneti oyun oynama, müzik dinleme, yazı yazma, ders çalışma gibi farklı amaçlar için kullanılmaktadırlar. Yapılan araştırmalarda ergenlerin interneti en sık eğlence ve

iletişim amacı ile kullandığı ve erkeklerin kızlardan daha fazla internete girdiği belirlenmiştir. Gençlerin internette en sık suç içerikli oyunlar oynadıkları daha sonra mace- ra, yarış ve spor içerikleri tercih ettikleri görülmektedir. Şiddet içerikli oyunların oynanması ile antisosyal davranışlar arasında ilişki bulunmaktadır.

İnternet kullanmanın, “maddi özelliklerin öne çıktığı dünyada sosyal ilişkiler kurmak için gerekli olan beceriyi, yetenekleri ve sabrı yok ettiğine” inanan çalışanların sayısı her geçen gün artmaktadır. Sağlıklı internet kullanımı çocukların ve gençlerin yaşadıkları deneyimlerini yönlendirmelerine, hızlarını ayarlamalarına ve bilgi toplarken okuma, yazma, seçme, sınıflandırma gibi çeşitli becerilerini kullanmalarına yardımcı olmaktadır. Kontrolsüz internet kullanımı ise çocuğun ve gencin fiziksel, psikolojik, sosyal ve bilişsel gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir.

İnternet kullanımı kaçınılmaz

Günümüzde internet kullanma neredeyse kaçınılmaz bir gerekliliktir. Tüm bu bilgiler ışığında ülkemizde sosyal hayatı etkilemeye başlayan internetin, başta çocuklar ve gençler olmak üzere nüfusun büyük çoğunluğunu etkisi altına aldığı görülmektedir. Bu teknolojik gelişmenin çocuk ve ergenlerin ruh sağlığı üzerine etkilerini belirlemek ve bu konuda gerekli önlemleri almak kaçınılmaz bir zorunluluktur. Literatür incelendiğinde bu amaçla yapılan çalışmaların hız kazandığı görülmektedir. Aileler, çocuklar ve ergenlerin daha iyi yetişmesi adına bilgisayar ve internet kullanımını eğitim amaçlı olarak desteklemektedir. Fakat ailelerin çoğunun bilgisayar ve internet kullanımı konusunda yeterince bilinçli olmadıkları görülmektedir. Bilgi teknolojilerini doğru kullanmaya henüz hazır olmayan çocuk ve ergenler karşılaştıkları karmaşık bilgileri nasıl değerlendireceklerini bilememektedir. Tüm bunların yanında internetin çocuk ve ergenler için olumlu yanlarının olduğu göz ardı edilmemelidir.

İnternetin yararları

■ İnternet çocuklara özellikle bilgilenmede ve eğitimde büyük yararlar sağlamaktadır. Çocuklar, okullarda, projeler için bilgi toplamakta, başka bir okuldaki veya ülkedeki uzmanlara yazılarını gönderip fikirlerini almakta, değişik okullardaki öğrenciler ile birlikte proje yürütebilmekte, kendi okullarında araç-gereç olmadığı için yapamadıkları simülasyonları gerçekleştirebilmektedir.

■ Çocuklar, e-posta, sohbet odaları aracılığıyla kendilerine yeni arkadaşlar edinmekte, değişik ülkelerden kişileri tanımaktalar. Ayrıca uzmanlarla yazışarak, ilgilendikleri konuda bilgi edinebilmektedirler.

■ İnternet, çocukları yaratıcılığa da özendirilmektedir. Gördüklerinden veya okuduklarından etkilenen, bilgi edinen çocuklar, kendileri de birşeyler yapmak istemektedir.

■ İnternet, özellikle bilgisayar oyunları ile çocukların eğlenmesine yardımcı olmaktadır.

■ İnternet, çocukların küresel bir dünyada yaşadıkları gerçeğini vurgular. Çocuklar, başka ülkeler hakkında çok çabuk ve geniş bir şekilde bilgi edindikleri gibi, dün-



yanın hemen her tarafından arkadaş da edinebilirler.

Olumsuzluklara karşı önlemler

İnternetin olumsuzluklarından çocuk ve ergenleri korumak için yapılması gerekenler:

■ Ebeveynler çocuklarına bilgisayar ve internet erişimi sağladıklarında görevlerinin bittiğini düşünmemeli, internette meydana gelen tehlikelerden korumak için internet ve bilgisayar kullanımını en azından “ev içi denetleme” yapabilecek seviyede öğrenmeleri gerekmektedir.

■ Çocukların, bilgisayar ve internet ile hangi yaşta tanışmaları gerektiği ve hangi program ve oyunların çocuklarının gelişimine olumlu etki yaptığını araştırılmalı ve buna göre davranılmalıdır.

■ Ergenler ve çocuklar için internete giriş ve çıkış saatleri takip çizelgesi yapılmalıdır. Çocuğun tüm uğraşı sadece bilgisayar ve internet olmamalıdır.

■ Anne ve baba çocuğuna, küçük yaşlardan itibaren iyi bir boş zaman faaliyeti vermelidir. Sanal ortamın, doğal ortamın sınırlarını geçmemesine dikkat edilmelidir.

■ Çocukların arkadaşlarıyla özellikle doğal yollar- dan görüşmelere yönlendirilmeli, onlara bu konuda yeni imkanlar sağlanmalıdır. Sanal kütüphaneler kullanılırken gerçek kütüphaneler rafa kaldırılmamalı ve kitap okuma alışkanlıkları kaybedilmemelidir.

■ Ebeveynler, bilgisayar oyunlarını; çocuğun evde yaramazlık yapmaması, kendilerini rahatsız etmemesi ve onları oyalaması için gerekli bir araç olarak görmemelidir. Zaman zaman çocuklarıyla bilgisayar oyunlarını birlikte oynamalıdır.

■ Oynanan oyunların, üstün ve zayıf yanlarını aile içerisinde tartışmalı, eksik yönlerini eleştirmeli, çocuklara kişilik katkılarının olup olmadığını değerlendirmelidir.

■ Oyun zamanlarını belirlemeli ve çocukların bu sürele uyum sağlamalıdır.

■ Çocuklarına İnternette vakit geçirme ve İnternet kafe ziyaretlerini azaltma konusunda katı kısıtlamalar ve cezalar vermek yerine onlarla karşılıklı konuşmayı ve ikna yolunu seçmelidir.

■ Çocuklarını pornografik içerikli veya kumar oynanan internet sitelerini ziyaret ederken görürlerse, onları azarlamamalı, yaptığının yanlış olduğu ve kendisine zarar vereceği yönünde karşılıklı olarak konuşmalıdır.

Toplumumuzun yeni tanıştığı internetin sayısız faydaları vardır. İnternetin kısa sürede benimsenmesi ve günlük hayatımızdaki yeri bunun bir göstergesidir. Bilgi toplumunun önemli bir parçası olacak çocuk ve gençlerin, sanal risklere karşı tedbirli olması, hem kendilerinin hem de toplumun geleceği açısından önemlidir.

KISMET BURIAN (1928 - 2015)

Orhan Burian unutulur mu?

Zeki Arıkan

zeki.arikan78@gmail.com

Ne ben onu tanıyordum, ne de o beni tanıymıyordu. Ta ki Prof. **Orhan Burian**'ın 50. ölüm yıldönümü anma hazırlıklarına kadar... Bu işe girerken Burian'ın akraba ya da yakınlarından birine ulaşmayı çok istiyordum. Bunu rahmetli **Canan Yücel Eronat**'a söyleğim zaman yakın arkadaşı olan Kismet Burian'ın telefonunu verdi.

Kismet Burian, Orhan Burian'ın ablasının kızı yani yeğeni idi. Yalova'daki evine gittim. Olağan üstü bir konukseverlikle karşıladı. Evinin bir köşesini Orhan Burian'a ayırmıştı. Fotoğraflar, özenle yerleştirilmiş, kitaplar da öyle... Dayısının o kadar genç yaşta sönüp gitmesine çok üzülüyordu.

Orhan Burian, o kadar yazıyı, çeviriyi ve dergiyi 39 yaşına sığdırmıştı. 40'ın kapısında bir gençti. Kismet Hanım anılarla yüklüydü. Bana, Orhan Burian'ın arşivini, daha doğrusu elindeki bütün malzemeyi önüne serdi. Buradan bir sergi malzemesi çıkabilirdi rahatlıkla. Nitekim öyle yaptık. Daha önce **Vedat Günyol**'un gördüğü Günlük ve Mektuplar'ı yayımladım. Orhan Burian, sağlığında kitaplarını Dil ve Tarih'in kütüphanesine bağışlamıştı. Kalan kitaplarını da Kismet Hanım bir yerlere vermek istiyordu. Kültür işlerine önem veren bir bankamızın kütüphanesine verilebileceği konusunda anlaştık. İş kolayca çözüldü. Şimdi bu kitaplar emin ellerde. Kaldı ki Yapı Kredi, sempozyum sırasında bize çok mükemmel bir sergi hazırladı. Minnet ve teşekkür borçluyum. Kitaplığın salonlarında rahmetli hocam Cavit Baysun'un kitaplarını da görünce hem duygulandım hem sevindim.

Kismet Hanım, 12 Haziran 1928'de İstanbul'da doğdu. Ankara Fen Fakültesi'nden Kimya Yüksek Mühendisi olarak çıktı. Uzun yıllar TÜBİTAK Dokümantasyon Merkezi'nde çalıştı. Burada çok değerli ve başarılı çalışmalara imza attı (<http://www.kaynakca.info/kisi/92543/kismet-burian>). Daha sonra Petkim'de çalıştı ve buradan emekli oldu.

1940'lı yıllarda Türkiye, Hasan-Âli Yücel'in açtığı aydınlanma yolunda hızla ilerliyordu. Yücel, gidilecek yolun programını I. Neşriyat Kongresi'nde çizmişti. Ne diyordu o büyük adam:

"Garp kültür ve tefekkür camiasının bir uzvu olmak dileğinde ve azminde bulunan Cumhuriyetçi Türkiye, medeni dünyanın eski ve yeni fikir mahsullerini kendi diline çevirmek ve âlemin duyusu ve düşünüşü ile benliğini kuvvetlendirmek mecburiyetindedir. Bu mecburiyet bizi geniş bir tercüme seferberliğine davet ediyor".

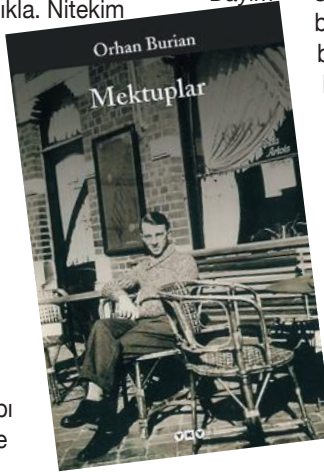
Bu çerçevede doğunun ve batının klasikleri programlı olarak Türkçeye çevrildi. Türk halkı, bu değerli kaynakları kendi dilinden okuyordu artık. Türkiye'den çeviri cenneti olarak söz edilmeye başlanmıştı. Kismet Hanım da **Lewis Carroll**'un *Alice Harikalar Ülkesinde* başlıklı ese-

rini Türkçe'ye kazandırdı (1946). Orhan Burian'ın bu eserin bir iki yerini düzelttiğini söyledi.

Kismet Hanım, esprili, zeki, eleştiri gücü yüksek ve oldukça kültürlü biriydi. Sözünü sakınmazdı. Burian'ın çevresindeki insanları, başta Vedat Günyol olmak üzere, tanımış ve bu kişilerle iletişim kurmuştu. Klasik müziği çok iyi özümsemişti. Türkiye Bilimler Akademisi, Prof. Orhan Burian'a hizmet ödülü verdiği zaman ödülü almak için sahneye çıktı. Sahnede bir türlü duramadığını ve etrafındakileri kendi yörüngesine çektiğini unutamıyorum.

Son yıllarda yalnızlığı epeyce arttı. Çünkü iki kızı da uzakta yaşıyordu. Gözleri de görmez oldu. Emekli Sandığı'nın Balgat'taki Dinlenme ve Bakımevi'ne yerleşti. Burada rahattı. Anlaştığı birisi kendisine düzenli olarak kitap okuyordu. 15 Haziran 2015 tarihinde son nefesini verdi. Unutulmaz bir yakını yitirmenin acısı içimdeyim. Işıklar içinde yatmasını diliyorum.

Kismet Hanım 5-6 Mayıs 2003'de İzmir'de yaptığımız Prof. Orhan Burian'ı anma toplantısına sağlıklı elvermediği için katılamadı. Ancak "Dayım Orhan Burian" başlıklı bir bildirisiyle bu toplantıya büyük bir katkıda bulundu (In Memoriam Prof. Orhan Burian 5 -6 Mayıs 2003, İzmir, 2004, s.14-16). Bu bildirisi toplantıda okundu. Sonra da basıldı. Burada o bildiriden küçük bir alıntı yapacağım:



Orhan Burian'ı anlatıyor "Ben dayımı bildim bileli doğaya ve doğayı tanımaya, keşfetmeye düşkündüm. Her Pazar bastonunu alı, o zaman bomboş olan Abidin Paşa sırtlarına yürüyüşe giderdi, sabah erken çıkar, öğle yemeğine dönerdi. Konser-

vatuarda tiyatro tarihi okuturken, oranın müdürü olan **Orhan Şaik Gökyay** da iki koca köpeğini alıp dayıma katılırdı, bazen beni de götürürdü- daha sonraları **Samim ve Suat Sinanoğlu** kardeşlerle (biri DTCF'de Latince, öteki eski Yunanca okuturdu!) motosiklet terki Türkiye'nin akla gelmedik yerlerine gittiler- gezi notlarının değerlendirilmesini çok isterim, notlar arasında elceğizi ile çizilmiş Medusa kafaları, sütun başlığı motifleri var- ne gözlem, ne duyarlık! Evet ben Orhan Burian'ın, Orhan Şaik Gökyay'la arasının bu kadar iyi olduğunu bilmiyordum. Sonradan öğrendim. Büyük bir acı duydum. Çünkü Orhan Şaik Gökyay'ı yeterince sorgulamadığım için!

Gittiği yerin pazarlarını dolaşırdı sanırım. Şile bezini, çözme çarşafını ilk kez dayımdan öğrendim... Şimdi hâlâ dokunuyor mu bilemem, yarım santim enine bir şeridi ipek, bir şeridi pamukludan dokunmuş buruşuk bezler (Bürümcük olabilir mi?) -dayım bunlardan tarzına gömlek diktirirdi- tiril tiril- iç çamaşırlarını annem dikerdi - şile bezinden.

Büyükülüğünü anlata anlata bitiremem, 'unutulduklarında ölürler' diyorsun dayıcığım. Sen bir yerlerden bir ateş getirdin, erdemli olanların, öğrencilerinin gönüllerinde tutuşturdu, Türkiye'nin her bir yanında eminim senin kıvılcımların parlıyor. Bir yerlerde! Sen ölemezsin çünkü unutulmayacaksın sevgili dayım".



Güncel Tıp

Mustafa Çetiner

dr.m.cetiner@gmail.com

AZİZ SANCAR'I İZLERKEN DÜŞÜNDÜKLERİMDİR...

Aziz Sançar Türkiye'deydi.

Bakanının "Türkiye Müslüman bir ülke, konum itibarı ile biz ara eleman yetiştirebiliriz bizden mucit, bilim adamı çıkmaz" dediği ülkede.

Bilimden ve akıldan her gün biraz daha uzaklaşan, bilim ve aklın yeri ni tutsak beyinlerin almaya başladığı Türkiye'de.

Sançar, laik ve fırsat eşitliğine dayanan bir eğitim sistemi yaratmaya çalışan Atatürk Türkiye'sinin ürünü olduğunu söylüyor. Artık bu söyledisinin yerinde yeller esen Türkiye'de.

Sançar az konuşuyor, hep hafif gülümsüyor, mütevazı görünüyor, hiç bir inanç ve aidiyet sisteminin zorlaması olmadan ahlaklı ve iyi olabilmenin çok somut bir örneği gibi görünüyor bana.

Sorumluluk duygusu, insan sevgisi kendiliğinden. İyi olmak, üretken ve namuslu olmak, yalan söylememek, hoşgörülü olmak gibi tüm "iyi" şeyleri aklı ve kalbi istedi diye yapıyor gibi.

Sançar'ın inançlarıyla, siyasi düşünceleriyle hiç ilgilenmedim, benim için hiç bir önemi de yok.

Ona deseler ki, "insanlık için ne yaptın?"

Yanıt bir cümle. "DNA'nın sırlarını keşfettim"

Yeter de artar bile. Bu nedenle bu yazıyı yazmamın Sançar ile hiç ilişkisi yok, kendimle var, onun yüzüne baktığımda hissettiklerimle ilgisi var. Sorum hep aklıma kurcalardı, Sançar'ı izlerken yine bilincime taşındı. Tüm içtenliğimle ve art niyetsiz soruyorum.

Din insanları daha ahlaklı yapar mı?

Dinin tek başına insanları ahlaklı yapmadığının sayısız örneği var.

Dinsiz olmak da insanları ahlaksız yapmıyor, bunun da sayısız örneği var.

Öyleyse, dindar olmak neden bir erdem olarak anlatılıyor hep?

Sonra aklıma başka sorular üşüşüyor.

Dindar olmak insanın sadece kendisi için gerekli ve sadece kendisini ilgilendiren bir şey değil mi?

Dini gerekleri yerine getirmenin başka insanlara bir yararı var mı?

Sadece tek başına dindar olup onun yanına başka hiç bir artı değer eklemiyorsanız dindar olmanın bir anlamı var mı? Bilgi sahibi olmak için emek harcamak şart, inanmak için emek gerekiyor mu?

Nazım'ın bildik şiiri;

"...Bindim tirene uçağa otomobile

çoğunluk binemiyor

operaya gittim

çoğunluk gidemiyor adını bile duymamış operanın

çoğunluğun gittiği kimi yerlere de ben gitmedim 21'den beri

camiiye kiliseye tapınağa havraya büyücüye..."

Dünyanın en büyük şairlerinden birinin inançsız olması yüzünden erdemsiz olduğu söylenebilir mi?

Sançar'a gelene dek Nobel ödülünü alan tek Müslüman bilim insanı Pakistan asıllı Abdus Salan dinden çıkmış sayıldığından Pakistan'da basıkı ve tepki görmüş, Taliban militanlarının hedefi haline gelmiştir.

Abdus Salan erdemsiz mi?

Büyük İslam bilgini Farabi diyor ki; "İnsan ahlakının temeli bilgidir; akıl iyiyi kötünden ancak bilgiyle ayırır..." Yani bilgi ve eğitim olmadan inandıklarınızın da değeri azalır.

İnsanlığı, ülkeleri, dünyayı daha ileriye taşıyan tek şey bilgidir.

İnançlar, dinsel motifler iktidarları değiştirir, para ve mevki kazandırır ancak ilerlemeyi sağlayamaz. Bilginin eksikliğini, din ile, yatlar-katlar ile, inip çıkan borsa ile, bindiğiniz araba, yediğiniz yemek, kazandığınız para, taktığınız saat, giydiğiniz giysi ile, mevki ve makamlarınızla dolduramazsınız. İnsanın ulaşabildiği en yüksek ahlak düzeyi bilgiyle yoğrulmuş entelektüel ahlakıdır. Çünkü onu "safsatalarla" baştan çıkaramaz ve yanıltamazsınız.

Farabi diyor ki; "Alem büyük insandır; insan küçük alemdir."

İnsanın ve evrenin sırlarına dokunmaktan daha erdemli ne var?

Aziz Sancar rüzgârı, Türkiye’de meyve verir mi?

Aziz Sancar’ın Nobel Ödülü’nü Anıtkabir’e götürüp Atatürk’e teslim etmesinin çok güzel ve heyecan verici bir tavır olduğunu belirtmeliyiz. Gönül isterdi ki, çok anlamlı bir günde, 19 Mayıs’ta gerçekleşen bu tarihi ana binlerce öğretim elemanı ve öğrenciler de tanıklık etsin.

Prof. Dr. Kürşat Yıldız
TÜMÖD İstanbul Şubesi Başkanı
kursatyildiz2010@hotmail.com

Prof. Dr. Aziz Sancar Nobel Kimya Ödülü’nü aldıktan sonra ikinci kez Türkiye’ye geldi. İzmir’den Konya’ya, Ankara’dan İstanbul’a her gün bir veya daha fazla kurumda konferanslar verdi, bilim çevreleri ve öğrencilerle buluştu. Nobel Ödülü’nü 19 Mayıs günü düzenlenen törenle Anıtkabir’e, ona göre asli sahibine **Atatürk’e** teslim etti. Basında yüzlerce habere konu oldu, söyleşileri yayınlandı. Bilimsel çalışmalarıyla ilgili konferanslar verdi. İzmir’de Dokuz Eylül’de konferans salonuna adı verildi, onur günü düzenlendi. Konya’da Bilim Merkezi’nde konferans verdi. Hacettepe’de büstü açıldı, onur nişanı verildi. Bilkent, İstanbul Teknik, Yıldız Teknik, İstanbul Üniversitesi ve çeşitli liselerde düzenlenen etkinliklere katıldı.

Bu Türkiye’nin alışık olmadığı bir rüzgârdı. Aziz Sancar’ın da başlangıçta düşünmediği kadar geniş bir boyut kazandı. Belki de yalnızca Nobel Ödülü’nü çok sevdiği Atatürk’e teslim edip sessizce laboratuvarına dönmeyi planlamıştı. Alçakgönüllülüğünü yansıtan konuşmalarından birinde bunun ipuçları vardı. Kimbilir belki de hiçbir Nobel ödül sahibi ülkesinde böylesi bir deneyim yaşamamıştı.

Çalışkanlık, vatanseverlik, alçakgönüllü ve vefalı olmak

Bütün konuşmalarında ortak başlıklar dikkat çekti. “Ben üstün zekâlı değilim, çalışkanım” derken bilimsel çalışmanın sonuç alması için zekânın yetmediğini vurguluyordu. Aslında büyük Atatürk’ün “Yalnız tek bir şeye ihtiyacımız var, çalışkan olmak” derken altını çizdiği konuyu tekrarlıyordu.

Vatanseverlik, öne çıkan ikinci bir özellik oldu. Başarılı olmak isteyen gençlere hedef gösterdi: “... başarılı olmak, Nobel almak değildir. Başarılı olmak ailenize, memleketinize, vatanınıza, insanlığa hizmet etmek demektir.” diye konuştu. Cumhuriyet’in, Köy Enstitülerinin, Atatürk’ün eseri olarak yetiştiğini ve bulunduğu yere geldiğini hep hatırlattı.

Alçakgönüllü tavrı da örnekti. Bilgisinin sınırları olduğuna, Nobel Ödülü almasının dahi olduğunu göstermeyeceğine, hocalarından çok şey öğrendiğine dikkat çekti.

Vefa duygusuna sahip olduğunu gösterdi. Bu koluma gelişinde ülkesine, Cumhuriyet’e, onu yetiştiren öğretmenlere, İstanbul Üniversitesi’ne, orada eğitim aldığı Nazilerden kaçıp gelen göçmen Alman hocalara, ailesine borçlu olduğunu ısrarla dile getirdi. Nobel serti-

fikalarından birini mezun olduğu İstanbul Üniversitesi’ne teslim etti.

Kızların okuması gerektiğini konuşmalarında vurguladı. Nobel Ödülü olarak verilen parayı da bu amaçla kullanacağını açıkladı. İslamiyet dünyasından Nobel Ödülü alan sayılı kişilerden biri olarak bir anlayış değişikliğinin gerekli olduğunu hatırlattı. İlerlemiş ülkeler düzeyine çıkmak için daha fazla beklememek gerektiğini söyledi.



Nobel Ödülü’nü, değerini en iyi anlayacak devlet adamına teslim etti

Öncelikle Türk Üniversiteleri ve eğitim kurumlarının Aziz Sancar’ı sahiplenmelerinin çok doğru olduğunu vurgulamak gerekir. Aynı şekilde Aziz Sancar’ın da laboratuvarı ve deneysel çalışmalarında elde ettiği sonuçlar ve ABD’ye gelen yurttaşlarına verdiği önemli katkılarının yanında ülkesinde bilimsel iklimi yaygınlaştırmaya zaman ayırması ve görev edinmesi de çok isabetli oldu. Bu arada Türkiye’nin ve bilim çevrelerinin Aziz Sancar’ı daha Nobel Ödülü almadan önce tanıması ve benimsemesinde sevgili Orhan Bursalı ile Bilim ve Teknoloji Dergisi’nin önemli bir işlevi olduğunu da “Sezar”ın hakkı Sezar’a” diyerek teslim etmeliyiz. Geçtiğimiz hafta yayınlanan “**Aziz Sancar ve Nobel’in Öyküsü**” başlıklı kitap, bu işlevin devamı olarak övgüye değer.

Yine, Nobel Ödülü’nü Anıtkabir’e götürüp Atatürk’e teslim etmesinin çok güzel ve heyecan verici bir tavır olduğunu belirtmeliyiz. Gönül isterdi ki, çok anlamlı bir günde, 19 Mayıs’ta gerçekleşen bu tarihi ana binlerce öğretim elemanı ve öğrenciler de tanıklık etsin.

Büyük Atatürk hayatta olsaydı, ulusun bir ferдинin bilim alanında eriştiği bu önemli başarıdan kuşkusuz çok

büyük bir sevinç ve kıvanç duyardı. Bu ödülün değerini en iyi anlayabilecek siyasi lider ve devlet adamlarından biriydi. Aziz Sancar, O’nun gösterdiği yolda ilerlemiş ve önemli bir zirveye ulaşmıştı.

Aziz Sancar “rol model olabilir mi?”

Aziz Sancar HBT’de geçen hafta yazıldığı gibi bir “rol model olabilir mi?” Yoksa bu üstün çabası, gelip geçen bir bahar rüzgârı mı olacak? Türkiye Nobel Ödüllü bir bilim insanı çıkarmış olmanın ivmesinden yararlanabilir mi?

İlk yapılması gereken, Aziz Sancar ile Türk bilim dünyası arasındaki köprünün sağlamlaştırılması ve kalıcı hale getirilmesidir. Aziz Sancar’ın üniversite üniversite gezerek vurguladığı bilimsel yöntemi, Türk gençlerine ve öğrencilerine sürekli hatırlatacak araçlar oluşturmada yarar var. Bunlardan biri de Aziz Sancar adına oluşturulacak bir Nobel Müzesi olabilir.

Müze’yi ziyaret edenler, hem Nobel’in öyküsünü, hem de ona giden yoldaki aşamaları ve bilimsel yaklaşımı kavrayabilir.

Her yıl Aziz Sancar adına düzenlenecek bir ulusal kongrede lise ve üniversite düzeyinde yapılan araştırmalar tartışılabilir, ödüllendirilebilir. Kongre, üniversitelerin işbirliğiyle veya dönüşümlü evsahipliğiyle gerçekleştirilebilir. Aziz Sancar’ın bu kongreye bizzat katılması Nobel ateşinin küllenmesini önleyebilir.

İklim değişikliği, halkın kararına bağlı

Yeter mi, tabii ki yetmez! Bilim dünyamızın ve üniversitelerin yapısal sorunlarına çözüm bulamadıkça Aziz Sancar rüzgârının yaydığı tohumlar kolay kolay meyveye dönüşmez. Okul öncesi eğitimden üniversiteye kadar bir zihniyet devrimine gerek

duyduğumuz ortada. Eğitimin Birliği Yasası’nın delik deşik olduğu, sorgulayıcı, araştırmacı bir öğretim modeli yerine biat kültürünün ve davranışının eğitimde temel alındığı okullarda kalıplanan gençlerden yeni Aziz Sancarlar yetiştirmek kolay değil.

Yine de bilimsel anlayıştan uzak ve çorak iklimde kabuğunu kırmakta ısrarlı gençleri, “Aziz Sancar gibi olmak” hedefi, ihmal edilemeyecek ölçüde yüreklendirebilir.

Bilim ve eğitim politikalarında Cumhuriyet’in ve aydınlanma devrimimizin getirdiklerini yıkmayı hedefleyen bir yönetim işbaşında. “90 yıllık Cumhuriyet” ile hesaplaşmaya koşullanmış günümüz iktidarı, ülkeyi tam ters yolda hızla sürüklemeye çalışıyor. İklim değişikliği ise, aslında Aziz Sancar’ın konuşmalarında önemini vurguladığı Cumhuriyet üniversitelerine dönüşle mümkün. Ama bu gerçekleşene kadar Türk üniversitelerinin, bilim insanlarının, bilimle ilgilenen çevrelerin ellerinden geleni yapmaları beklenir. Aziz Sancar da iki haftada Türkiye’de, yılın geri kalanında da ABD’de bunu yapmaya çalışıyor. Yani, elinden geleni.

Geri biraz da bu ülkenin yurttaşlarına kalmış. Bilimin yolgöstericiliğini istiyorlar mı, istemiyorlar mı? Nobel ödüllü bilim insanlarımız çoğalsın mı, çoğalmasın mı?

Ankara'daki üniversite kütüphanelerinde sosyal medya kullanımı ne derece etkin?

Ayşe Korkmaz, Pınar Demirtaş

Atılım Üniversitesi, Kadriye Zaim Kütüphanesi

Sosyal medya; internet, web siteleri, çoklu ortam uygulamaları, etkileşimli yayıncılık gibi içeriklerin, sayısal veriye dönüştürülüp bilgisayar ağları üzerinden herhangi bir noktadan noktaya her an iletililebileceği; çok sayıda doküman, görüntü, ses ve metni çeşitli yollarla birleştirilerek sunma yetisine sahip bir medya alanıdır. (Toğay et al., n.d.)

Aynı anda birden fazla yerde erişilir olmayı sağlayan sosyal medya, akademik kütüphanelerin fakültelerle, personellerle ve öğrencilerle iletişimi güçlendirmektedir. Ayrıca sosyal medya, kütüphane etkinliklerinin ve hizmetlerinin duyurulmasında da yardımcı olmaktadır. Sosyal medyadaki sohbetler ile de kullanıcıların ihtiyaçları, istekleri daha iyi anlaşılabilir.

Kullanıcı geri bildirimlerini alabilmek, kütüphane kullanıcılarına mekandan bağımsız olarak erişebilmek, önemli olayları, hizmetleri ve haberleri duyurmak, kullanıcılarla işbirliğine giderek koleksiyon geliştirmek, yeni oluşturulan ya da mevcut koleksiyonun kullanımını artırmak, diğer kütüphane ve kütüphanecilerle iletişim kurabilmek sosyal medya araçlarının kütüphanelerde kullanım sebepleri arasında sayılabilir.

Sosyal medyanın koleksiyon yönetim aracı olarak görülmesi fikri her geçen gün artmaktadır. Öğrenmek ve öğretmek, sosyal medya için yüksek bir öncelik değildir. Fakat kütüphanecilerin bu konuda kendini geliştirmesi ve bilinçlenmesi ile önümüzdeki yıllarda bu öncelik önem kazanacaktır. Facebook, Twitter, Google+, Instagram, YouTube, Pinterest, Tumblr gibi sosyal medya araçları kütüphaneler ve kullanıcıları arasındaki iletişimi arttıran platformlardır.

Paylaşımlar ne derece etkili?

Birçok kütüphanenin yukarıda bahsedilen **Facebook, Twitter, Google+, Instagram, YouTube, Pinterest, Tumblr** gibi mevcut hesabı var ve buralarda iyi kötü paylaşımlar yapıyor. Ancak bu paylaşımların kaç kullanıcıya ulaşıyor ya da ne derece etkin oluyor?

Kütüphanelerin **Facebookta** neler paylaşabileceğini iki başlıkta belirtebiliriz (King, 2015):

- Kütüphanede neler oluyor, yakında ne olacak yapılacak, konferans, seminer vs. ve son zamanlarda neler olduğunu belirten paylaşımlar yapılmalı.
- Eğlenceli şeyler. Şen ve eğlenceli mesajlar içeren postlar paylaşılmalı.

Ayrıca Facebook'un sunduğu küçük anket yapma imkânı ile de kullanıcılar ile etkileşime geçip, kütüphane için yeni yapılacak bir uygulama hakkında kullanıcıların fikri de bu yolla alınabilir.

Bunlara ek olarak kütüphaneler, otomasyon programlarını Facebook'a entegre ederek, kullanıcılarına Facebook üzerinden tarama imkânı sunuyorlar.

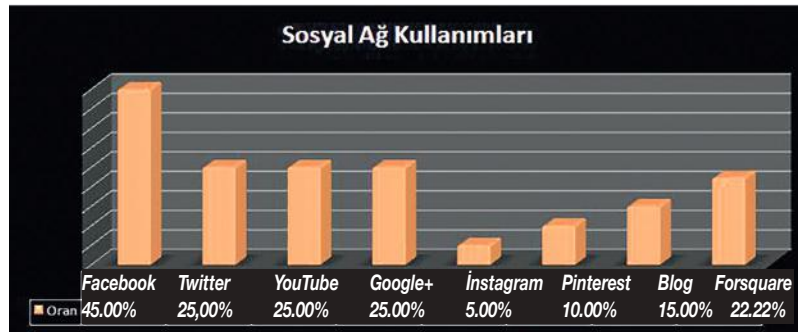
Twitter, kütüphanelerin kendilerine yer bulabileceği ve hizmetleri pazarlayabileceği bir başka sosyal

medyadır. Twitter, daha çok şu an olan aktivitelerin, haberlerin bildirimlerini yapmak için kullanılır. İnsanların ne yaptığının ve ne düşündüğünün takibinin yapılabilmesi bir ortam olmasının yanında, size toplum profili hakkında da bilgi verdiği bir gerçektir.

YouTube, Instagram, blog

Birşeyler hakkında hızlı bilgi edinmek istenildiğinde başvuru kaynakları arasında olan **YouTube** aracılığıyla da kütüphaneler hizmetlerini dış kullanıcılara da rahatlıkla sunabilmekteler. Kütüphanede gerçekleştirilen etkinlikler, eğitimlerin videoları YouTube aracılığı ile birçok kullanıcıya ulaşıyor. Ayrıca kütüphanelerin gerçekleştirdiği kullanıcılara yönelik eğitimleri de burada yayınlayarak dış kullanıcılara da hizmetlerini sunabiliyor.

Eğlenceli bir sosyal ağ olan **Instagram**, fotoğrafların ve 315 sn uzunluklarında olabilen videoların paylaşıldığı bir ortamdır. Paylaşılacak her bir fotoğraf veya videoya keywords hashtaglar ekleyebilirsiniz. Bu da sizin paylaşımlarınızı bulunabilir hale getirmektedir.



Bu araçlara ek olarak **bloglar** da kütüphaneler ve kullanıcıları arasında önemli rol oynayan sosyal medya araçları içerisinde sayılabilir. New York Public Library'nin çatısı altında çalışan Lauren Lampasone'ye göre, kullanıcılara ilgi alanlarına göre bloglara katkı sağlama serbestliği verildiği takdirde bazı insanlar daha üretken olurlar. Örneğin, New York Public Library'nin 150 blog yazarı bir yılda, 180 farklı konuda, 810 adet blog yazdı. Kütüphaneciler bu içeriğin oluşturulmasında en büyük rolü üstendi.

Günümüzde kütüphanelerin kullanabileceği birçok sosyal medya araçları mevcuttur. Ancak bu çalışmada araştırmalarımız ve gözlemlerimiz sonucu en çok tercih edilenlere değinildi.

Kütüphanelerin paylaşabileceği içerik olarak yeterli malzemesi vardır. Bunları ortamın gerekliliklerine uygun olarak paylaştığı takdirde, kullanıcıları ile istenilen iletişimi sağlayabilir. Çünkü artık sosyal medyada var olmak yetmemekte ve etkin bir iletişim sağlamak gerekmektedir ki bu ortamlarda hizmetlerimiz de anlam kazansın.

Sosyal medya araçlarının kütüphane ve kütüphaneciler için faydalarını ise şöyle sıralayabiliriz:

- Kütüphane hizmetlerinin duyurulmasında kullanıcılarla direkt olarak iletişime geçmeye olanak sağlamak
- Kütüphanenin mevcut birimlerinin birbirleriyle iletişimini artırmak

- Kütüphanenin içerik kullanımını artırmak
- Kütüphanecilerin kendilerini bu

konuda eğitimlerini ve geliştirmelerini sağlamak Bunların yanı sıra kütüphanelerde sosyal medya araçlarının kullanımında bazı zorluklarla da karşılaşılabilir. Bu sorunların başında teknik altyapı yetersizliği geliyor. Ayrıca sosyal medyanın tabiri ve içerik oluşturmak ciddi bir zaman alacağından personel görevlendirmesi de önemlidir.

YouTube gibi sosyal medya araçlarında paylaşım yaparken telif haklarını da göz önünde bulundurmak ve bunlara göre paylaşım yapmak gerekmektedir. Kütüphanelerin sosyal medya hesaplarının takipçi ve beğeni sayıları da önemlidir. Bu sayıları artırabilmek için kütüphane ve kütüphanecinin yeterli donanıma sahip olması şarttır. Bir bakıma kendi markasını yaratması gerekir.

4 üniversite kütüphanesi başarılı

Çalışma kapsamında Ankara'daki üniversite kütüphanelerinin sosyal medyadaki paylaşımları içerik olarak yukarıda bahsedilen hususlar doğrultusunda incelendiğinde şu sonuç ortaya çıktı. Sadece 4 üniversite kütüphanesinin zengin içerik, fazla takipçi ve beğeni sayısı, güncel ve eğlenceli paylaşımlar konularında kendilerini geliştirdikleri gözlemlendi. Ayrıca bu içeriklerin Türkçe ve İngilizce olmasına da özen gösteriyorlar. Diğer üniversite kütüphanelerinin ise düzenli olarak paylaşım yapmadığı ve kullanıcılarla etkileşiminin olmadığı saptandı.

Araştırmada, Ankara'da bulunan 8'i devlet, 12'si vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 20 adet üniversite kütüphanesinin sosyal medya varlıkları incelendi. Bunlardan 9 adet üniversite kütüphanesinin sosyal medya hesapları bulunuyor.

Yukarıdaki tabloda değerlendirmeye aldığımız 9 farklı sosyal ağların Ankara'daki üniversite kütüphanelerince tercih edilme oranlarına bakılmıştır. Facebook Ankara'daki üniversite kütüphaneleri tarafından en çok tercih edilen sosyal mecra olmuştur. **Tumblr** ise hiç tercih edilmediği için tabloda değerlendirmeye alınmadı.

Kaynakça

- Burkhardt, A. (2010). A guide for college and university libraries. College & Research Libraries News, 10-13.
- How Libraries Are Using Social Media | American Libraries Magazine. (2013). Retrieved October 14, 2015, from <http://americanlibrariesmagazine.org/2013/07/16/howlibrariesareusingsocialmedia/>
- King, D. L. (2015). Landscape of Social Media for Libraries. Library Technology Reports, 51(1), 10-15. Retrieved from <http://0search.ebscohost.com/millennium.itesm.mx/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=100279059&lang=es&site=eds-live&scope=site>
- Toğay, A., Erdal Akdur, T., Cihan Yetişken, İ., Bilici, A., Üniversitesi, G., Teknoloji Eğitimi Bölümü, E., ... Öğrenme Topluluğu, D. (n.d.). Eğitim Süreçlerinde Sosyal Ağların Kullanımı: Bir MYO Deneyimi The Usage of Social Networks in Education Processes: A Vocational High School Experience. Use of social media by the library current practices and future opportunities Why study social media in the library? (n.d.).



ATILIM ÜNİVERSİTESİ

geleceğe bırakın

İNCEK - ANKARA
www.atilim.edu.tr

[/AtilimUniv](https://www.facebook.com/AtilimUniv)

[@atilimuniv](https://twitter.com/atilimuniv)

