

Keyifli Okumalar Dileriz

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

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

herkese bilim teknoloji

TÜRKİYE'NİN HAFTALIK BİLİM, TEKNOLOJİ, KÜLTÜR VE ELEŞTİREL DÜŞÜNCE DERGİSİ

21 NİSAN 2017

SAYI 56

FİYATI 3.5 TL

Geleceği hayal kurabilen çocuklar kuracak



PSİKOLOJİ



İnsanlar kafa yapılarını
nasıl değiştirir?

ÖZLEM YÜZAK



Enerjisi ve bilgeliği
ile Nermin A. Unat

MEHMET KARACA



Yaşlılar Haftası'nda
yaşlılar ve sağlık

DOĞAN KUBAN

Türkiye'de
Aydınlanma
oldu mu?

ISSN 2458-9756



‘Manevi Mirasım Bilim ve Akıldır!’

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

Mustafa Kemal

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

HERKESE BİLİM TEKNOLOJİ

Türkiye'nin Haftalık Bilim Haberleri
ve Kültürü Dergisi

Sayı: 56 21 Nisan 2017

İMTİYAZ SAHİBİ HBT Yayıncılık Tic. Ltd. Şti.

YAYIN DANIŞMANI Orhan

Bursalı YAYIN YÖNETMENİ Özlem

Yüzak YAYIN YÖNETMEN

YARDIMCISI ve

SORUMLU MÜDÜR Reyhan Oksay

GÖRSEL YÖNETMEN Tüles Hasdemir

YAYIN TÜRÜ Yerel Süreli Yayın

YAYIN SAHİBİ TEMSİLCİSİ Reyhan Oksay

Yayıncı yönetimi, yayınlamak kararı aldığı yazıları, özüne dokunmadan kısaltma hakkını saklı tutar.

“Bilim ve Üniversite”, Bahçeşehir Üniversitesi’nin, “Bilim Kültür ve Eğitim” sayfası İstanbul Kültür Üniversitesi’nin, Sağlık sayfası Amerikan Hastanesi’nin, katkıları ile hazırlanmıştır.

Dijital abonelik için banka hesap bilgilerimiz:

HBT Yayıncılık Ticaret Ltd Şti Alternatif Bank, Şişli Şubesi

IBAN: TR 42 0012 4000 0056 1729 3000 01

Basılı dergi abonelik için banka hesap bilgilerimiz:

HBT Yayıncılık Ticaret Ltd Şti Alternatif Bank, Şişli Şubesi
IBAN: TR 04 0012 4000 0056 1729 3000 06

YAYIMLAYAN: HBT Yayıncılık

İDARE MERKEZİ VE YAZIŞMA ADRESİ

Osmanağa Mahallesi Halitağa Caddesi

Ekşioğlu İşhanı No: 16 Kat 3 Daire 85

Kadıköy İstanbul Tel: 0216 449 99 42

REKLAM YÖNETİMİ Marjinal Porter Novelli

BASKI

İhlas Gazetecilik AŞ. Merkez mahallesi 29 Ekim Cad.

İhlas Plaza No: 11 A/41 Yenibosna- İstanbul

DAĞITIM

Doğan Dağıtım Satış Pazarlama Matbaacılık Ödeme

Aracılık Tahsilat Sistemleri A.Ş. Esenyurt/İstanbul

info@herkesebilimteknoloji.com

www.herkesebilimteknoloji.com

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

23 milyon Türk çocuğu 23 Nisan'ı kutlamaya hazırlanıyor!

Yaklaşık 23 milyon çocuğumuz var bu ülkede. Birleşmiş Milletler tanımına göre “0-17” yaş grubunu içeren çocuk nüfusu bu. Bir anlamda geleceğimiz, daha doğrusu bu ülkenin geleceği. Bugün 5 yaşında olan bir çocuk 2030 yılında çalışma hayatına atılacak, evlenecek, çocukları olacak. Kimileri siyasi, ekonomik kararlara imza atacak.

Yani 2030 yılında Türkiye’nin nasıl bir yd izleyeceğini belirleyecek olanlar bugünün çocukları. Peki biz bu çocukları nasıl yetiştiriyoruz? Geleceğe güvenle bakabilen, dünyayı ve içinde bulunduğumuz çağı doğru analiz edebilecek, sorgulayabilen bireyler olarak yetiştirebilmenin hayli uzağındayız ne yazık ki. İyi ve kaliteli bir eğitim alabilen, farklı sosyal becerileri edinebilme imkanına sahip çocuklarımızın sayısı ne yazık ki yeterli değil.

Dünya ise eğitim politikalarını bugüne göre değil geleceğe göre şekillendiriyor. Dünya Ekonomik Forumu’nun bu yılki toplantılarında konuşulan konulardan biri de “Geleceği şekillendirmek” idi.

Önümüzdeki Dördüncü Sanayi Devrimi’nde şu 3 temel beceriye sahip insanlara gereksinim duyulacağı vurgulandı: Yaratıcılık, eleştirel düşünce ve karmaşık problem çözümü.

Çocuklar geleceğin güvencesidir!

Atatürk, halkın kendi kendini yöneteceği demokrasi rejiminin ilk adımı olan Türkiye Büyük Millet Meclisi’ni kurduğunda ‘çocuklar geleceğin güvencesidir’ diyerek çocuklara armağan etmişti. Gerçekten Atatürk’ün yolundan sapmadan gidebilmiş olsaydık bugün Türkiye eğitilmiş, geleceğe güvenle bakan bireylerinin çoğunlukta olduğu dünyanın saygın ülkelerinden biri haline gelebilirdi. Neyse... Yakınmanın yeri ve zamanı değil...

Biz de buradan hareketle Herkes Bilim Teknoloji Dergisi olarak bu sayımızda ana konumuzu çocuklara ayırdık: “Geleceği hayal kurmayı bilen çocuklar kuracak”. Yaratıcılık nasıl beslenir? Aileler ve eğitimciler ne yapmalı? Sorularının yanıtını aradık.

Ayrıca dünyada en iyi eğitim sistemine sahip iki ülkeden Finlandiya ve Güney Kore’den örnekler verdik. Türkiye’de çocukların yaratıcı-

lığını geliştirmek için yeni açılmaya başlanan Maker atölyelerini sizin için derledik.

Sadece çocuklar için değil herkese yönelik yine birbirinden ilginç konularımız, yazılarımız var dergimizde.

Biliyorsunuz 2017 Nisan, Otizm Farkındalık Ayıdır. Dr. Tuba Mutluer “Otizmde neredeyiz? Erken Tanı Neden Önemli?” konulu bir makale yazdı. Dr. Mehmet Karaca ise yaş aldıkça yaşadığımız fizyolojik değişimleri ve neler yapılması gerektiğine ilişkin önemli bilgiler paylaştı. Doğan Hoca’nın “Türkiye’de Aydınlanma oldu mu?” soru başlıkla yazısı içine bulun-



duğumuz toplumu anlamak için çok önemli. Erhan Karaesmen’in Nisan Ayı Sinan Ayı diyerek Mimar Sinan ile ilgili yazdığı şahane bir yazı da var bu sayımızda. Tabii hocaların hocası Nermi Abadan Unat’ın Sakıp Sabancı Uluslararası Araştırma Jüri Özel Ödülü alması dolayısıyla onun hakkında yine özel bir yazı...

Avrupa Kredi Transfer Sistemi bağlamında tipik bir Türk yükseköğretim öğrencisi Amerika’lı denklemleri karşılaştırdığında üniversitede neredeyse bir yıldan fazla okuyor. Bu durumda “Hocamız hamal mıyız?” yönündeki şikâyetlerine Prof Dr. Hasan Şimşek tercüman oluyor.

Keyifli okumalar...

Gelecek hafta Cuma, beyin besleme gününde buluşmak üzere...



Dijital abonemiz olun

HEDEF: TRUMP

22 Nisan'da dünyanın 500 yerinde Bilim İçin Yürüyüş



Trump'ın bilimsel verilere yalan demesi ve kısıtlamalara gitmesine karşı bilim güçleri büyük bir savunma hareketi başlattılar. Uzun zamandır çeşitli düzlemlerde çalışmalar sürerken, şimdi büyük yürüyüşle bir karşı gövde gösterisi yapıyor. ABD ve Avrupa'nın yüzlerce kentinde protesto yürüyüşü var.

Amerikan Başkanı Trump'ın bilimle ilgili kısıtlayıcı tasarrufları ve Federal Çevre Ajansı'nın hem ödeneklerini sınırlaması hem de ajansın kamuya ilgili bilgi paylaşımlarını sınırlaması ve islam ülkelerinden gelen araştırmacılara konmaya çalışılan yasaklar, Amerikan bilimcilerini harekete geçirdi. İki gün sonra, 22 Nisan'da Washington DC'de yapılması planlanan büyük bilim yürüyüşüne paralel olarak Amerika'nın ve dünyanın çeşitli ülke ve şehirlerinde de yürüyüşler toplantılar düzenlendi.



Kanada'da bilim bütçelerinden kısıtlamalar büyük gösterilere sahne oldu. Üstte, yanda ise ABD'deki protestolar

"Bilim İçin Yürüyüş" küresel düzeyde en az 500 yerde yapıyor.

Dünyanın önde gelen büyük araştırmacıları ve bilimcileri de yürüyüşlere katılacak ve konuşmalar yapılacak. Şu sırada küresel bir mesaj hazırlanıyor, siyasete ve halka net bir mesaj verilecek. Organizasyona büyük bir destek var.

Önde gelen bilim insanları, bilimin sağlık, güvenlik, ekonomi ve ülkeler- hükümetler için bugüne kadar yaptığı çalışmalara sahip çıkacağız ve bundan geri adım atmayacağız, diyor. Bilim İçin Yürüyüş, dünyada böyle bir amaç için ilk olacak ve bu örgütlenmenin bu adımdan sonra süreceği belirtiliyor.

Yürüyüşü örgütleyenler "bütçe kesintilerini, araştırmacılara konan ve konmaya çalışılan sansürü, veri kümelerini ortadan kaldırma girişimleri ve bilimsel bazı devlet kurumlarını ortadan kaldırmak girişimlerini kabul edemeyiz, bunlar bilim için ciddi tehditlerdir" di-

şunun desteğini aldı

Nature dergisi de yürüyüşün destekçileri arasında. Yayınladığı yazıda "Okuyucuları, sadece 22 Nisan'da değil, bundan sonra da daha sık ve daha güçlü bir şekilde dayanışma göstermeye teşvik ediyoruz." dedi

Dergide yayımlanan görüşlerde, özellikle, bilim ve bulguları üzerine uydurulan politik ve ekonomik yalanlara "alternatif olgular" adı altında uyduruk gerekçeler gösterildiği belirtilmekte ve "post-truth" -gerçek ötesi palavralarına bilimin gerçeklerinin feda edilmeyeceğine işaret edilmekte.

Bilimin sadece olgular-verilen temelinde hareket ettiği, araştırma yaptığı vurgulanan çeşitli görüşlerde, "bilimin yöntemleri her zaman doğrulanabilir veya yanlışlanabilir ilkelere dayanır; bilimsel anlatılar- normlar ve değerler buna bağlıdır. Bilimsel yöntemle sağlanan atılımlar büyük coşku yaratır. Ancak doğrulanabilir gözlemlerden elde edilen yasa ve teoriler ise bilginin tümünü (veya çoğunu) oluşturmazlar, bunlar da denemeye açıktır" denildi.

Özellikle de araştırmacıların- bilim insanların birbirinden çok farklı siyasi görüşlere sahip olduğu, ancak hepsi yaşamın tüm konuları hakkında gerçekleri dikkatle topladığı, saygısız analiz temelinde yargılara vardıkları gerçeğine işaret ediliyor. Bilimin bu sürecinin ise, kaçınılmaz olarak, çe-

şitli değerlendirmelere, yorumlamalara, öznellikten arındırmaya, genellemelere tabi tutulduğu belirtilen yazılarda, bilimin el ettiği değerlerin hepsinin her zaman kamusal denetlenmeye açık olduğu da anımsatılıyor.

Bilimin böyle kendini korumak için harekete geçmesi ve siyasi bir görünüm kazanması, Donald Trump sayesinde oldu. İktidara geldiğinde düşünceleri ve eylemleri karşısında, bilim insanlarını siyasi eylem olasılıklarını araştırmaya yöneltti. Bilim İçin Yürüyüş böyle ortaya çıktı. Ancak bilimciler çeşitli platformlarda yoğun bir çalışma içindeler.

Türkiye'den Bilim İçin Yürüyüş eylemine bir destek olup olmayacağı ise bilinmiyor.

Ben normal miyim? -6



Takıntılarınız normal mi?

Erkeklerin akıllarına her 7 saniyede bir seks geldiğine ilişkin rivayetin nereden kaynaklandığını kimse bilmez; doğru olmadığı da aşıkardır. 2012 yılında Ohio Devlet Üniversitesi'nden Terri Fisher öğrencileri 3 gruba ayırdı. Onlara üstünde 3 tuş olan bir alet verdi ve akıllarından seks, yemek ya da uyku geçtiğinde ilgili tuşa basmalarını istedi. Sonuç: Erkeklerin akıllarından günde 19 kez seks geçerken kadınlarda bu sayı 10 kez. Yemek erkeklerin aklına günde 18 kez gelmiş, kadınların 14 kez; uyku da ise erkekler 10 kadınlar 9 kez tuşlara basmışlar.

Benzer bir denemeyi siz de yapabilirsiniz. Ve ardından bu sonuçlarla kendinizinkileri kıyaslayabilirsiniz. Benzeşiyorsa en azından Ohio'daki öğrenciler kadar normalsiniz. Köln Üniversitesi'nden Wilhelm Hofmann'ın - Almanya'daki öğrencile-



ri ile - yaptığı bir başka araştırmanın sonuçlarına göre de yemek, uyku, cinsellik, alkol, sosyalleşme ve alışveriş gibi keyif verici şeyler ortak spontan düşüncelerimize egemen oluyor.

Daha karanlık konular ise daha sorunlu. Doğrudan ölümle yüzleşmedikçe - örneğin yolda birden karşınıza çıkan frenleri patlamış bir kamyonla ya da eli silahlı bir haydut çıkmazsa- ölümü neredeyse hiç düşünmeyiz. 1980'lerde geliştirilen "Terör yönetimi teorisi", ölüm korkusunun kaçınılmazlığını, anlık ve zevk verici endişelerle olan takıntılarımızı açıklıyor.

Tüm bu korku ve saplantıların altında varoluş kaygısının yattığına herkesin ikna olmasını beklemek inandırıcı değil tabii. Ancak terör yönetimi teorisini geliştiren psikologlardan Sheldon Solomon, "insanların yaklaşık yüzde 15'inin "ölüm kaygısı"na sahip olduğunu, neredeyse kesinlikle "optimal olmayan bir durum" olan morbid bir takıntı olduğunu biliyoruz" diyor. Kimi araştırmalar, bu tarz takıntıların obsesif kompulsif bozukluk ya da agorafobi gibi hastalıkların temelini oluşturduğunu doğruluyor.

Ancak şurası bir gerçek ki, günlük hayatında "masumane" takıntıları olan ve bunları uzun yıllar boyu sürdüren yığınla insan var. Yani insanlık bir anlamda kendi yeknesak saplantılarında buluşuyor da diyebiliriz.

New Scientist'ten derleyen Özlem Yüzak

İngilizce bilenlere eğlenceli ve eğitici oyun

Deneyimli bir ilköğretmeni tarafından geliştirilen BrainBox, yaşam döngüsünden ışığa, insan vücuduna ve miktatlara kadar birçok bilimsel konuyu içeriyor. Yedi ila on bir yaş aralığındaki çocuklar için hazırlanmış olan oyunun tüm beceri seviyelerine uygun olduğu söyleniyor. Oyunda amaç bir kartı on saniye kadar inceledikten sonra karta bakmaksızın, atılan zarin belirlediği İngilizce soruya yanıt vermektir. Doğru yanıt verdiğinde oyuncu kartı alıyor ve oyunun sonunda en çok kartı toplayan kazanmış olur. Oyun seti bir yüzeyinde resim diğerinde soru bulunan yetmiş adet kart, bir tane kum saati ve bir adet soru zarından oluşuyor. Fiyatı: 65 Türk Lirası. http://www.mucitpanda.com/green-board-games-brainbox-bilim-science-ingilizce?gclid=CICl_JGKnNMFYkp0wodnV0C2g



Güneş enerjisiyle çalışan robot böcek

Yeni bilgiler öğrenmek her zaman sıkıcı olmamalı. Güneş enerjisiyle çalışan bu robot böcek çocukların hayal gücüne hitap edecek ve boş zamanlarında hoşça vakit geçirebilecekleri bir ürün. Güneş enerjisinden yararlanan ürünlerin ço-



ğaldığı bir zamanda çocuklar da bu sevimli Bluezen böceklerle güneş enerjisiyle ilgili ilk deneyimlerini yapmış olacaklar. Bunun için paketin içindeki parçaları birleştirip, güneş paneli takmak

yeterli. Robotun iyi bir şekilde çalışması için bol güneş alan bir yerde bulunması gerekiyor. <http://www.hepsiburada.com/bluezen-gunes-enerjisiyle-calisan-solar-robot-bocek-p-ALLEVZABO0044500>

Bilim kitap



Haydi deney yapalım

Çocukları bilim dünyasına taşıyan Bilim Oyunları serisinin ikinci kitabında, elektrik, mıknatıs, ses ve kaldırma kuvvetiyle ilgili evde yapılabilecek pratik deneyler anlatılıyor. Deneyler sayesinde çocuklar, mesela elektriğin nasıl oluştuğunu, objelerin nasıl yüzdüğünü veya mıknatısların metalleri nasıl çektiğini öğreniyorlar. Tüm deneyler basit sözcüklerle adım adım renkli çizim ve fotoğraflarla anlatılıyor. Fiyatı: 16,72 Türk Lirası <http://www.dr.com.tr/Kitap/Bilim-Oyunlari-Elektrik-Miknatis-Ses-ve-Kaldirma-Kuvveti-Pratik-Deneyler-ve-Etkinlikler/Kolektif/Cocuk-ve-Genclik/Okul-Cagi-6-10-Yas/Cocuk-Bilim/urunno=0000000370797>

lecek pratik deneyler anlatılıyor. Deneyler sayesinde çocuklar, mesela elektriğin nasıl oluştuğunu, objelerin nasıl yüzdüğünü veya mıknatısların metalleri nasıl çektiğini öğreniyorlar. Tüm deneyler basit sözcüklerle adım adım renkli çizim ve fotoğraflarla anlatılıyor. Fiyatı: 16,72 Türk Lirası <http://www.dr.com.tr/Kitap/Bilim-Oyunlari-Elektrik-Miknatis-Ses-ve-Kaldirma-Kuvveti-Pratik-Deneyler-ve-Etkinlikler/Kolektif/Cocuk-ve-Genclik/Okul-Cagi-6-10-Yas/Cocuk-Bilim/urunno=0000000370797>

Çocuklara eğitimsel yeni ürünler



Yapboz oyunu meraklılarına pratik yardımcı

Özellikle çok parçalı yapboz oyunlarını bir oturuşta bitirmek her zaman mümkün olmuyor. Kaldığınız yerden devam etmek için de oyunu güvenli bir yere kaldırmak gerekiyor ki böyle bir yer her zaman bulunmadığı gibi çok fazla yer kaplayabilir de. Educa Puzzle Halısı işte tam da bu durumda imdada yetişiyor. 3000 parçalık yapboz oyununa kadar kullanılabilen bu pratik halıyı sardıktan sonra istediğiniz yerde saklayabiliyor veya oyunu başka bir yere taşıyabiliyorsunuz. Fiyatı: 47,21 Türk Lirası. : <http://www.dr.com.tr/Hobi-Oyun-cak/Educa-Puzzle-Halisi/Puzzeller/Puzzle-Aksesuarlari/urunno=0000000127019>

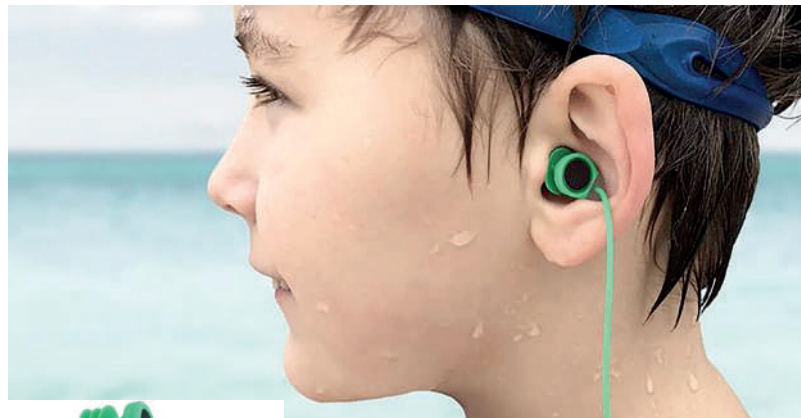
Mıknatıslı Pixel eğlencesi

Bilgisayar oyunu Pixel'deki figürler artık oyuncak olarak çocuk odalarına giriyor. 16 farklı renkten oluşan 8mm'lik küpler üç yaş ve üstü çocuklar için düşünülmüş. Pixio küplerinin içlerinde bir veya iki mıknatıs bulunuyor. Bu sayede istenilen biçimler ve figürler yaratılabiliyor. Ne kadar çok küp kullanılırsa kullanılsın mıknatıslar hepsini bir arada tutacak kadar kuvvetli. Pixio buluşçuları tarife göre figürler yapmak isteyenler için bilgisayar oyunlarından ve çizgi filmlerinden sevilen figürleri içeren bir uygulama hazırlamışlar. Şu sıralar Kickstarter kampanyasıyla destek arayan ürünün ön sipariş fiyatı 19 Dolardan başlıyor. <https://www.kickstarter.com/projects/951366942/pixio-magnetic-constructi>



Sokakta Snowboard keyfi

Gerçekten de sokak için bir elektronik snowboard olarak pazarlanan LEIF, aslında geniş akslı ve aksın ortasında yer alan ilave tekerlekli uzun bir kaykay modeli. Firma bu modelle karda kayıyormuş hissi yarattığını söylüyor. Snowboard sadece yokuşa aşağı kullanılabılırken LEIF kaykayında LEIFtech oyuna giriyor. İlave tekerlekler elektrikle çalıştığı için dağa veya yokuşa gerek kalmıyor. Ve LEIF düz alanda saatte 37 km hız yapabiliyor. Değiştirilebilir akü paketleri sayesinde menzil 16 km veya 24 km olabiliyor. LEIF üç farklı büyüklükte üretilmiş. En küçük boyu "Pasic" (77cm) boyları 165 cm'e kadar olanlar için uygun. 82 cm uzunluğundaki Fulton 170-180 cm ve en uzun model olan Atlantic (87 cm) boyları 180 cm üzerinde olanlar için. <http://www.leiftech.com/product/leif>



Çocuklara özel kulak tıkacı

Havuzda yüzen çocukların çoğu kulaklarından şikayetleri olur. Ve bunlar bazen tekrarlayan orta kulak iltihabına, kulak kemiğinin yetersiz gelişmesine ve hatta işitme kaybına dahi yol açabilir. Yeni geliştirilen bir kulak tıkacı çocukları sudaki tehlikelerden koruyor. Fakat bildik kulak tıkaçlarının aksine SurEars özel tasarımı sayesinde duymaya engel olmuyor. Ürünün küçük modeli altı yaşına kadar, orta büyüklükteki modeli ise yedi ila on iki yaş için hazırlanmış. Ürünün ön sipariş fiyatı: 40 Dolardan başlıyor. <https://www.kickstarter.com/projects/earlabs/junior-ear-plugs-that-let-sound-in-and-keep-water?ref=category>

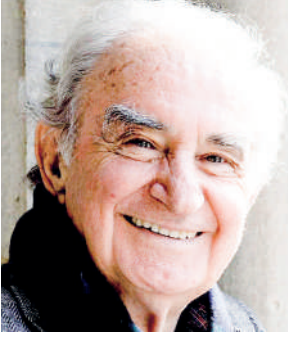


Alfabeyi öğrenmenin en eğlenceli yolu

Alphabet PAD, akıllı dokunmatik teknolojiye sahip eğlenceli, elektronik bir alfabe tableti. Oynamak için yalnızca harflerin üzerlerine dokunmak yeterli oluyor. Ses efektleri ve diyaloglar sayesinde çocuklar oynadıkça öğreniyorlar. Alphabet PAD, deniz konseptinde birçok eğlenceli ses efekti ile hem harfleri hem de kelimeleri öğretiyor. 4,00 x 31,00 x 22,50 cm boyutlarındaki tabletin dili Türkçedir. Fiyatı: <http://www.clementoni.com/tr/64294-alfabe-tablet/>

Hazırlayan: Nilgün Özbaşaran Dede

DOĞAN KUBAN



HAYIR İLE EVET ARASINDA SIKIŞMIŞ MÜZELİK TOPLUM Türkiye’de Aydınlanma oldu mu?

Aydınlanma (Enlightment, illumination) kavramı Avrupa’dan geldi. Daha önce göçer Türkler Çinli ile, Budizmle, Orta Asya ile, İslamla, Anadolu ile, Bizansla da aydınlandılar. Fakat çağdaşlaşma anlamında kültürel aydınlanmanın tek anlamı Avrupa Rönesansının başlattığı ‘Aydınlanma’nın neredeyse 20. yüzyıla kadar süren, ortaçağ sonrası tarihidir.

Sanayileşme ile birlikte dünyanın yaşam ‘mode’unu saptayan Avrupa aydınlanmasıdır. Bunun dünya-ya yansması ve gelişmesi, Avrupa emperyalizminin tarihi içinde biçimlenmiştir.

Farklı ülkelerde, o ülkenin koşullarına bağlı olarak, doğası değişir. Hâlâ devam eden bir süreçtir. Bu toplumsal metamorfoza Japonya her ülkeden önce başladı. Sömürgelerde bir aydın sınıfı gelişmesi olarak aydınlanma bir kaç kentle sınırlı kaldı.

Türkiye 20. yüzyılda Japonya’yı izleyen ikinci köklü değişimci ülke oldu. Fakat Aydınlanma Akımı’nın temel düşünce ve felsefesine olumlu bakmakla, onu devlet sistemine entegre etmek ya da uyarlamak, toplumu bu doğrultuda örgütlemek ve kurumlaştırmak, çağdaş toplum davranışlarını topluma yayma, bugünden yarına devletin verdiği kararlarla gerçekleşmiyor.

Dünyanın bütün ülkelerinde çağdaşlaşma **sürecinin ana bileşeni sanayileşme** oldu. Avrupa, 500 yıllık birikimi ile Aydınlanma Felsefesi ile sanayileşme arasında bir denge kurmuştu. Çünkü buna, henüz bir büyük nüfus patlaması olmadan, kentleşme olgusu da katılmıştı. Aydınlanma, sanayileşme ve kentleşme olguları **karşılıklı etkileşim içinde**, çağdaş uygarlığı yarattılar

Bu gelişmenin arkasındaki temel felsefeyi kabul eden dünya ülkeleri için Avrupa’daki sürecin yinelenmesi olanaksızdı. Avrupa ile karşılaştırılabilecek bir gelişme, Birleşik Amerika da dahil, hiç bir ülkede olmadı. Bu da 20-21. yüzyıldaki ekonomik ve toplumsal ahlaksal sapmaları getirdi.

Çiftlik patronu

Amerika’nın teknolojik devleşmesi ile toplumsal gelişmemişliği, dünyanın diğer ülkeleri aydınlanmadan, hızla dünyaya bulaştı. Amerikan egemenliği ve emperyalizmi ile yeni küreselleşen kapitalizm, dünyayı nesnel ve düşünsel bir kargaşaya soktu. Avrupa dünyanın kalan bölümüne ikinci sınıf insanlık olarak bakıyor. Amerikalı da kendisini çiftlik patronu olarak görüyor.

Sanayileri gelişmiş ve askeri güçleri büyük Batılıların diğer ülkelerdeki insanları ikinci sınıf olarak görmele-ri, **dünyanın başta gelen uygarlık sorunlarından** biridir. Kuşkusuz bu davranış insanın hem genetik hem toplumsal, tarihi sorunlarından biridir. Fakat gelişmiş uygarlık kavramında yeri yoktur.

Dünya politikası, 2. Dünya Savaşı’ndan sonra, tarih sahnesine uyuyan dev Çin’i çıkardı. Geleneksel dengeler değişti. Dünya sahnesi yeniden düzenleniyor. Türkiye’yi- nin durumunu doğru değerlendirmek uluslararası gelişimleri bilerek olur. Fakat önce bizim kendi Aydınlanma tarihini öğrenmemiz gerek.

Osmanlı Tanzimat’tan sonra bu kavramı öğrendi. İttihat ve Terakki aşaması ve Cumhuriyet ile ulaşmaya çalış-

şılan bir amaç var. Çanak-kale ve Kurtuluş Savaşları emperyalizme karşı yapıldı. Cumhuriyet, sosyal ve politik bir devrimdir. Bu devrimi Osmanlılar gerçekleştiremediler. Bunu bir vatan-severlik çağrısı, Mehmet Akif’in Çanakkale Şiiri türünden bir çağrı ve feryat olarak düşünmek yanlış-

tır. Bu Avrupa’daki ‘Aydınlanma’ düşüncesi türünden bir düşünce olmalıydı. Oysa Osmanlı aydınları, İslam Halifesi’nin başlarında oturduğu bir politik rejimde bunu söyleyemezlerdi.

İmparatorluğun hiçbir farklı dilli ülkesi, Osmanlı olmak ya da kalmak için bir çaba sarfetmemiştir. Osmanlı her zaman bir işgalcidir. İngilizlerin Hindistan imparatorluğu neyse, Osmanlı İmparatorluğu da Afrikalılar, Araplar, Slavlar, Yunanlılar, Ermeniler, Macarlar için öyle oldu. Bunların arasında sadece **Kürtler**, dilleri farklı olduğu halde, aşiret düzeyinden çıkamadıkları için İmparatorluğa en az direnen değişik dilli toplum oldu.

Osmanlı ne Fars dilinin egemen olduğu toprakları, ne Çerkes dilinin egemen olduğu toprakları egemenlik alanına serbestçe katamadı. İran’da Türkçe konuşan büyük halk gruplarının varlığı olmasına karşın bunu yapamadı.

Dil birleştirir ve ülke yapar

Dünyanın bütün büyük ülkeleri, bir dilin birleştirdiği ülkelerdir. Buna coğrafya da yardımcı olur. İngiltere, Japonya ve hatta ABD’yi bile buna örnek sayabiliriz. Çok büyük Latin grupların çoğunluk oluşturduğu Güney Amerika’da, İspanyolcanın ikinci dil olarak kabulü gerçekleşmiştir, fakat İngilizce egemen dildir.

İtalya, coğrafyanın yarattığı bir ülkedir. İspanya da coğrafyanın tanımladığı bir ülkedir. Coğrafyanın bu olanağı sağlamadığı durumlarda, dil, bütünlüğü sağlar. Fransa, Almanya Çekoslovakya, Polonya, Finlandiya ve İskandinav devletlerini örnekler olarak sayabiliriz. Hatta Ukrayna da bir diyalekt ülkesidir.

Anadolu Türk egemenliği de dil üzerine kurulmuştur. **Mustafa Kemal’in Dil Devrimi**, bu bilincin ve tarihi gerçeğin yansımasıdır. Osmanlı, Osman diye bir Arapça ad ve Osmanlıca diye uydurma bir dil kullanarak (Gerçi sözlüğü çok kaynaklı olmasına karşın, yine Türkçe’nin egemen olduğu bir garip çorbadır) imparatorluk gibi dil, din ve kültürün kozmopolitliğini kabul etmiştir. Kurtuluş Savaşı’nın bugünkü ulusal devlete dönüşümü dil sayesinde oldu.

Rönesans: İstanbul’a yansıması

Rönesans’tan bu yana gelişmeleri bırakarak, Avrupa’da 19. yüzyılda olan gelişmeyi anımsamak ve onun, uzaktan da olsa, İstanbul’a yansımasını bulmak gerekir.

Osmanlı sultanları medrese dışında **okul** açmayarak, **sanatı** ve **felsefeyi** yasaklayarak, **matbaayı** Avrupa’dan 300 yıl sonra kurarak, üniversiteyi 600 yıl, **bilim akademisini** hiç açmayarak, sanat akademisini de ancak 19. yüzyıl sonunda, açarak, Osmanlı kültür ve imparatorluğu-

nu zincire vurdular.

Bugünkü geri kalmış toplum, yaşlılığında doğuran bir hasta kadının çocuğudur. Cumhuriyetin çabası onu yaşatabilmekten ibarettir. Bugünkü Türkiye’nin gelişme adı altındaki büyümesi, gemi azya almış bir at gibi, ülkeyi nereye olduğu bilinmeyen bir yöne sürüklüyor. Fakat ülkenin bunu kontrol edecek potansiyeli vardır.

Namuslu ve içtenlik olmak

‘İtalyanlar’ adlı kitabın yazarı **Luigi Barzini**’nin dediği gibi, bir noktada **namuslu ve içtenlikli olmak vatansever olmanın tek işaretidir**. Olasılıkla biz de o noktadayız. Bunu anlamak için gelişmiş ülkelerdeki ulus bilincini, her boyutu ile, Türkiye ile karşılaştırmak yeter. Bu karşılaştırma kimliğini korumak için gereklidir. Bu da toplumun, kimliği konusunda tarihten başlayan sağlıklı bir bilgi sahibi olmasına bağlıdır.

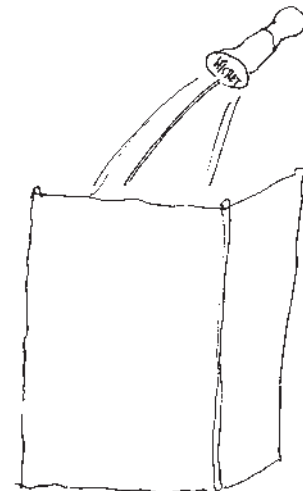
Soru şuradan başlar: Osmanlı ne zamana kadar Türktü? O özelliğini ne zaman kazandı? Bunu sağlamak için ne yapmak gerekiyordu? Bugünün koşullarında bu ne anlama gelir?

Osmanlı kültürü konusunda ‘*Philosophia Ottomanica*’ adlı bir kitap yazan **Remzi Demir**’in saydığı Osmanlı filozofları altı kişidir: 28 Mehmet Çelebi, Yanyalı Esat Efendi, İbrahim Müteferrika, Erzurumlu İbrahim Hakkı, Morali Penah Süleyman Efendi, Ali Aziz Efendi. Bugün kimse-nin anımsamadığı bu kişilerin etkinliklerini, elçi, matbaacı, Marifatname diye bilim yazarı olan kişileri tarihlerde bulursunuz. Felsefe, bilim ve sanatla ilgileri yoktur.

Demir’in çalışması Osmanlı’nın Avrupa karşısında yok olmasının nesnel kanıtlardan biridir. Bu toplum daha düşünmeye başlamadı. Felsefe olduğunu biliyoruz da, düşünen adamı üretmekte çok zorlanıyoruz.

Çağdaş dünyayı ‘Hayır’ ve ‘Evet’e indirgemiş bir toplum müzelik bir fenomendir.

Tayfun Akgül



çok sert
bastı yahu!

t...



MESELE SALT POLİTİKACILAR DEĞİL, İNSANIN DA İNANMAK İSTEDİĞİNİ GERÇEK SANMASI

İnsan beyni gerçekleri çarpıtır. Bu durumda, insanlar kafa yapılarını nasıl değiştirebilirler?

Politikacılar sözcükleri evirip çevirir, yalan söyler. Bu oldum olası böyle oldu ve bir bakıma özgür demokratik kültürlerin doğal bir ürünü durumuna geldi. Buna karşılık, şimdilerde gerçekliği hiç bir temele dayanmasa bile, salt daha önce var olan tutumlarına uygun düştüğü için insanların inanmak istedikleri “gerçek-ötesi politika” adlı yeni bir evreye girdiğimiz görülüyor.

Son yıllarda ruhbilim uzmanları ve siyaset bilimciler hepimizin mantığa aykırı olmasına karşın bizlere gerçekmiş gibi gelen durumlara el attı. Gerçekler, evrenin “akıllı yaratıkları” olarak bilinen insanların görüşlerini biçimlendirmelerinde, sanıldığından çok daha az bir yer tutuyor ve bu sorun giderek daha da kötüye gidiyor.

Ne var ki, gerçeklere dayalı görüşler konusunda insanların ne zaman ve neden önyargılı ya da yanlış bir tavır takındıklarını giderek açıklığa kavuşturan bilim insanları,

olaylara at gözlüğüyle bakmaktan nasıl vazgeçebileceğimiz konusunu da giderek çözmeye başlıyorlar.

Öncelikle şu gerçeğin doğruluğunu kabul etmeliyiz: gerçekler iyi ve güvenilirdir. Gerçekler rahatsız edici ya da uygunsuz olabilir, ama yalnızca mantıklı ve gerçeğe dayalı çözümlere kucak açmak suretiyle bir toplum olarak gönenip gelişmeyi umut edebiliriz.

Mantık yürüten deneyicilerin ağır bastığı bir dünyada hangi görüşlerin kabul edilip hangilerinin geri çevrileceği, gerçeklerle kanıtların özenle ölçülüp tartılmasıyla belirlenir.

Oysa, biz insanlar **etki altında kalırız ve önyargılıyız**. İnsanların duyguları ve güçsüzlükleriyle var oldukları gerçek dünyada, akıl yürütme süreci genelde yerleşik vargılarla başlar ve geriye dönüp zaten

inandıklarımızı destekleyen “gerçekleri” bulmaya çalışır. İnsanlar kendi inançlarına ters düşen gerçekler sunulduğunda da bunları devre dışı bırakmanın zekice yollarını bulurlar. Bu süreçte, nesnel bir bilim insanından çok, bir savunma avukatı gibi davranırlar.

Nasıl bir güdülenme?

Ruhbilim uzmanları bu eğilime **güdülenmiş akıl yürütme** adını veriyor. İklim değişikliğini ele alalım. Bu konunun bilimsel boyutu belirsizliğe yer vermeyecek denli kesindir: İklim değişikliği yaşanmakta olan bir durumdur ve bunu devrinde geçiren unsur insan etkinliğidir. Ancak buna ve iklim değişikliğinin gelecek kuşaklar için taşıdığı risklere karşın, çok sayıda insan yine de böyle bir olayın yaşanmakta olduğunu yadsıyor.

Bunun temel nedenlerinden birini **siyasal ideoloji** oluşturuyor. ABD’de seçimlerden önce yapılan bir araştırma, Demokratlara kıyasla, Cumhuriyetçilerin, bilim insanlarının iklim değişikliğine inanmaya daha az yatkın olduklarını gösteriyor. Bu kesim bilimsel araştırmaların kariyerizm ve siyasal görüşlerle yönlendirildiğine de daha çok inanıyor.

Liberallerin birçoğu bunun **bilimsel okuryazarlıktan yoksun** olmanın bir ürünü olduğunu, bu sorunun ele alınıp çözüme kavuşturulmasıyla herkesin aynı görüşte birleşebileceğini düşünmekten hoşlanıyor. Ancak Yale Üniversitesi’nden **Dan Kahan** tarafından yürütülen çalışmalar, liberallerin tersine, tutucu kesim arasında iklim değişikliğini kabul etmeyenlerin bilimsel okuryazarlık düzeyleri en yüksek olan kişiler olduklarını ortaya koyuyor.

Güdülenmiş akıl sorumlu

Kahan’a göre, bu görünür çelişki güdülenmiş akıl yürütmeden kaynaklanıyor: bilimsel verileri ele alma konusunda ne denli başarılıysanız, kendi önyargılarınızı onaylama ve size uygun olmayan gerçekleri değersiz kılma konusunda da o denli başarılı olu-

yorsunuz.

Ne var ki, bu bağlamda liberal kendini beğenmişlikten söz etmek yersiz olur. Silah denetimini düşünün. Liberaller genelde silah kullanımı konusunda daha sıkı yasalar konmasından yana bir tavır sergiliyorlar ve daha az silahın daha az silahlı suç anlamına geleceğine inanıyorlar.

Tutucular genelde eldeki silahlar azaldığında suçluların masum insanlara hiç çekinmeden saldırbileceklerini düşünüyorlar. Suçbilim uzmanlarının onca çabalarına karşın, bu konuyla ilgili kanıtlar son derece karışık. Gelgelelim, Kahan silah denetiminin etkileriyle ilgili istatistiksel verilere hem liberallerin hem de tutucuların benzer biçimde tepki verdiklerine tanık oldu: her iki kesim de kendi siyasal gruplarının inançlarına uygun düşen bilgileri kabul edip, ters düşenleri hiç dikkate almıyor.

Bireylerin bu tutumlarında **IQ düzeyi hiç bir rol** oynamıyor. Belli bir görüşü paylaşanların sayısı ne denli çoksa, verilerle ilgili algılar da o denli çarpıtılmış oluyor. Kahan, idam cezasından uyuşturucuların yasallaştırılmasına ve hidrolik çatlatmadan göçlere uzanan, başka tartışmalı konularda da böylesine dar görüşlü bir tavır takındığımızı dikkat çekiyor.

Bristol Üniversitesi ruhbilimcilerinden **Stephan Lewandowsky** de, komplo kuramlarının çekiciliğine işaret ederek, “Söz konusu iklim değişikliği olduğunda bilim insanlarının tümünden yozlaşıp kötü yola sap-tıklarını söylemek insanlara çok daha kolay geliyor,” diyor. Lewandowsky’nin araştırması gerçekten de insanların genelde bir yığın başka komplo kuramlarını da desteklediklerini gösteriyor.

Bu noktaya nasıl gelindi

Öyle ki, hepimiz olmasa bile, çoğumuzun olaylara at gözlüğüyle baktığı açıkça ortada. İyi de, gerçeklerin neredeyse tümünden değersiz sayıldığı bir noktaya nasıl gelindi? Bunun kökleri insanların haber alma kaynaklarına uzanıyor olabilir. Dünyanın belki de en büyük kitle iletişim araçlarından biri sayılan **Facebo-**

ok, insanlara zaten görmüş olduklarına benzer -ve çoğu zaman sizin desteklediğiniz en ideolojik ve siyasal açıdan etkin kişilerin paylaştıkları- haberleri sunmaya programlanmış bir ortam.

Bunun güdümlenmiş akıl yürütmeye nasıl güçlendirici bir etki yarattığını görmek hiç de zor değil. Öyle ki, sosyal medyanın yükselişi, gerçekler konusunda yaşadığımız sorunların da görünürde neden ansızın yükselişe geçtiğini açıklayabilir.

Ne var ki, sosyal medyada herkesin uygunsuz gerçeklerle yüz yüze gelmesi de yeterli olmayabilir. Dartmouth College uzmanlarından **Brendan Nyhan** ile Exeter Üniversitesi uzmanlarından **Jason Reifler**'in, 1700 ana-baba üzerinde yaptıkları bir araştırma, **kamu sağlığı kampanyalarında sıklıkla yararlanılan türde gerçeğe dayalı iletilerin hiç bir işe yaramadığını**-kimi zaman da istenen amaçla tümünden ters düşen bir etki yarattığını ortaya koyuyor. Nyhan ve Reifler bu duruma **"geri tepme etkisi"** adını veriyorlar.

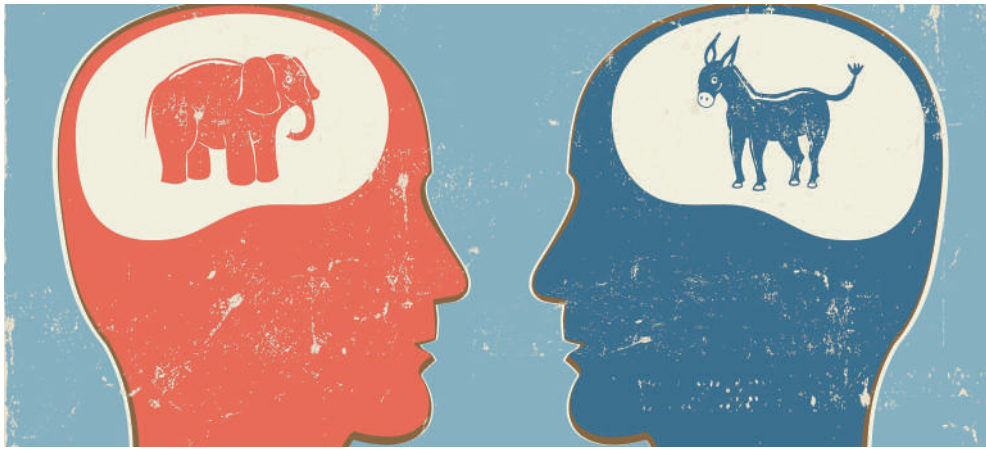
Doğru olmayan söylentiler konusunda düzeltmeler işe yarasa bile, bunlar sıklıkla masum hedefe yapışıp kalıyor ve buna "inanç

daha etkili olduğunu ortaya koydular. Çok daha başka konularda da bilimsel merak, gerek tutucuları gerekse liberalleri gerçeklere daha yakın görüşlerde birleştirdiği görüldü.

Dahası, bilimsel merakı olan kişiler siyasal görüşleriyle çatışan görüşleri okuma konusunda da daha istekli. Bilimsel merakı arttırmanın yollarını bulup bu özelliğe sahip insanların çoğalmasını sağlamak önemli.

Kahan, insanların görünürde iki karşıt görüşe aynı zamanda sahipler, buna **"bilişsel ikilik"** diyoruz, bu yetenekten yararlanmak da umut verici bir durum, diyor. İnsanların gerçeklere dayalı olayları, o olayın kendi kimliğiyle ilişkilerine bağlı olarak, çok farklı düzeylerde ele alabilir. Mesela diyelim ki siyasal ideoloji olarak iklim değişikliğine inanmayabilir, ama iklim değişikliğinden yerel ve kişisel bir konu olarak söz edildiğinde, konu siyasal boyutunu yitiriyor çok daha yararlı bir boyut kazanıyor. Kahan'a göre, konular ulusal seçim politikaları bağlamında ele alınırsa, insanlarda bölücü bir etki yaratıyor, bu yüzden konular depolitize edilmeli.

Lewandowsky'e göre ise, bilgi kirliliğinde veya bilimsel gerçeklerin görmezlikten gelin-



yankılanması" deniyor. Ancak insanların tutumlarını değiştirmek için gerçeklere başvurabileceğimiz daha bir yığın alan var.

Görüşleri değiştirmek

Nyhan ve Reifler, **grafiklerle sunulan bilgilerin**-yazılı metinlere kıyasla- insanların ele alınan konuyla ilgili çok daha kesin görüşler oluşturmalarına olanak tanıdığına dikkat çekiyorlar. Üstelik, bu durum grafikleri gözden geçiren kişilerin grafiklerle desteklenen sonuçlara karşı çıkabilecekleri siyasal gerekçeleri olduğunda bile geçerli.

İnsanlar, kendi dünya görüşleri çevresinde oluşturdıkları kimliği tehlikeye düşürdüğü için gerçekleri reddedebiliyor. Gerçekten böyle bir durum söz konusu ise, o zaman özsaygıyı geliştirmek bu korkuyu azaltabilir.

Kısa bir süre öncesine dek, güdümlenmiş akıl yürütmenin etkisini hafifleten herhangi bir kişilik özelliği görülmemişti. Kahan, kişisel bir eğlence kaynağı olarak bilimsel verilere başvuran ve bilimsel merak adını verdiği bir özelliğe sahip olan kişilerde ilginç bir duruma tanık oldu. Kahan ve arkadaşları, bilimsel okuryazarlığın tersine, **bilimsel merakın**, siyasal görüşleri ne olursa olsun, insan eliyle körüklenen iklim değişikliğinin kabul edilmesinde çok

mesinde, en ciddi kirleticilerden biri **politika-da kara para**. 2013 yılında Drexel Üniversitesi'nden Robert Brulle tarafından yapılan bir araştırma, 2003-2010 yılları arasında mesela iklim değişikliği politikalarının önlenmesi amacıyla belli kanallara aktarılan ve kaynağı gizli tutulan kara para miktarının 538 milyon ABD doları olduğunu gözler önüne seriyor. Tabii Türkiye gibi ülkelerde, seçmenlerin oylarını iktidar saflarına çekmek veya tutmak için yapılan kaynağı belirsiz harcamalar akla geliyor.

Peki, gerçekler için bir umut var mı?

Uzmanlar gerçeklere yeniden güç kazandırmanın hiç de kolay olmayacağı görüşünde birleşiyorlar. Ancak Nathan, tüm güçlüklerine karşın, umutsuzluğa kapılmamak gerektiğine dikkat çekiyor ve, "Demokraside halkın görüşlerine ya da siyasal söylemlere gerçeklerin egemen olduğu bir Altın Çağ hiç yaşanmadı. Yine de, bir biçimde ayakta kalabilmeyi başardık," diye ekliyor.

Rita Urgan,

New Scientist, 3 Aralık 2016

<https://www.theatlantic.com/politics/archive/2014/09/how-politics-breaks-our-brains-and-how-we-can-put-them-back-together/453315/>

<http://bigthink.com/think-tank/the-backfire-effect-why-facts-dont-win-arguments>

<https://www.psychologytoday.com/blog/science-choice/201504/what-is-confirmation-bias>



Köşegen

Bozkurt Güvenç

bozkurt.guven@gmail.com

TÜRKİYE DEMOKRASİYE GEÇ Mİ KALDI?

On altı Nisan günü tasarladığım bu yazı eğer bir kazaya uğramazsa oylamadan sonra yayımlanacak. Sonuç merakla izleniyor ve sorgulanıyor. ABD kaynaklı haberlerde, Washington ve Trump ihtiyatlı; ama, Barr Kolejinde dış politika uzmanı ve Türkçe bir soyadı taşıyan Prof. **Elmira Bayraslı**, *New York Times* gazetesinde yayımlanan yazısında, Başkan **Erdoğan**'ın yönettiği Türkiye'de demokrasinin yakın geçmişini ve geleceğini, Silahlı Kuvvetlerin demokrasiye müdahalelerini, Erdoğan'ın iktidara gelişi ve yükselişini, Anayasa oylamasının olası sonuçlarını bir kaç ana bölümde özetle yorumlamış bulunuyor.

Yazarın görüşlerine yöneltilecek eleştirilerim var:

Anayasa tasarısı bir 'amendment' (düzelti) değildir. Amendement, kavramı erkler ayrılığına dayalı genç bir parlamenter demokrasiyi çağdı bir tek adam yönetimine çeviren bir tasarı için kullanılmaz..

Emri kumanda disipliniyle yapılan askeri darbelerin demokrasiyi yıpratmış doğrudur. Ancak, 60 Darbesi'nin önerdiği demokratik bir Anayasanın, 71 ve 80 darbecileri tarafından, 'ülkeye bol geldiği' gerekçesiyle ve ABD'nin desteğiyle değiştirildiği devlet sırrı değildir

Türkiye Cumhuriyeti, Din-Devlet ayrımıyla sınırlı "sekülerizm" değil, kadın-erkek eşitliğine dayalı bir laik kültür (laicite) devrimiydi.

RTE (Recep Tayyip Erdoğan), yalnız Türk halkının demokrasi tercihi ile değil, küreselleşen dünyaya, bolluk ve refah vadeden Neokonusu (tüketimci) kapitalizmin desteği ile başbakan oldu.

RTE, ABD'de yaşayan İslamcı Fethullah Gülen'e bağlı ılımlı cemaatin desteği ile iktidara gelip güçlendikten sonra, bütün laik kurum ve kuruluşlara (Hukuk düzenine, silahlı Kuvvetlere, milli eğitime, ekonomiye ve medyaya) hakim oldu. Ülkeyi, 15 Temmuz darbesinden sonra, parlamenter çoğunluğuna dayanarak ilan ettiği OHAL yasası ve *KHK*'lerle, tek kişi olarak yönetiyor. Oysa, gündemdeki PKK ve IŞİD terörüne son veremediği gibi, uluslararası piyasada sarsılan itibarını da düzeltmedi. Başkan, Saraydaki danışmanların tasarladığı sanılan Anayasa'nın halk oylamasıyla kabulü için aktif propaganda yapıyor.

Özetle:

"Erdoğan elde ettiği yetkilerle ülkenin en güçlü adamı oldu; ama Türkiye daha huzurlu veya mutlu ülke olamadı. 2015' te başlattığı yeni anayasa arayışında, 'zayıf ve etkisiz' bir muhalefete karşı, parlamenter rejimin özellikle yürütmenin, ABD Başkanlık sisteminde olduğu gibi, tek elde toplanmasını ve Osmanlı dönemindeki bölgesel (etnik) eyaletlerden korkulmamasını ısrarla gündemde tutuyor.

"Son 15 Temmuz darbesinden sonra, OHAL yetkilerine dayanarak, FETO'cu olduğu iddia edilen 100 binden fazla (öğretmen, hakim, savcı, asker, polis, hekim, güvenlik görevlisi, gazeteci ve akademi üyesi) kamu personelinin görevlerine sorgusuz-yargılamasız son verildi; 40 binden fazlası tutuklandı. Tutuklu gazetecilerin dava gerekçesi aylar sonra açıklandı. 15 yıl önceki uluslararası demokratik değerler yerlerini kaba kuvvete ve tehdide dayalı *ilkel bir milliyetçilik* söylemine bıraktı.

"2010 anayasa değişikliği oylamasıyla halk tarafından seçilen RTE, Halk oylaması parlamenter demokrasiye üstündür; Anayasayı tanımlıyorum, siz anayasayı bana uydurun! diyor. Washington ve Brüksel kaynaklı eleştirileri kendisine ve ülkesine karşı olmakla kınıyor; politikacıların Türk asıllılarla konuşmasını sınırlayan Alman ve Hollandalı yöneticileri faşist ilan etmekten çekinmiyor.

"Türkiye'nin halk oylamasında demokratik bir 'Hayır'a ihtiyacı var. Ancak, Hayır bile, Erdoğan'ı durduramaz. RTE, yetkilerini arttırarak, iktidarda kalmayı deneyecektir. Demokrasinin geleceği [bu yüzden] parlak görünmüyor. "

Yazımı noktalarla oylama sonuçları açıklandı. Karamsar olmaya lım: Bu oylama 2. Cumhuriyet'in sonu, 3. Cumhuriyet'in başlangıcı olacaktır.

ENERJİSİ, ZERAFETİ VE BİLGELİĞİ İLE NERMİN ABADAN UNAT

“Bilim tuğla üzerine tuğla koymaktır..”

96 yaşında efsane bir kadın... Ödülünü almak için çıktığı sahnede koca salona 45 dakika boyunca tıpkı ders verir gibi 1950’lerde başlayan Türk dış göçünün tarihini anlattı ve dakikalarca ayakta alkışlandı. O kadın ‘Hocaların hocası’ diye tanıdığımız Nermin Abadan Unat. Her zamanki zarif şıklığı ve bitmeyen enerjisi ile...

Özlem Yüzak

Unat, geçen hafta Sabancı Üniversitesi’nin düzenlediği Sakıp Sabancı Uluslararası Araştırma Ödülleri töreninde jüri özel ödülünü aldı. Biz kısa bir teşekkür konuşması beklerken o elinde notları bir iskemlede oturdu ve anlattı. Üstelik günümüzden de örnekler vererek...

Unat Türkiye’nin ilk kadın siyaset bilimcisi. Göç konusunda duayen olduğunu söyleyebiliriz. Ama sadece göç alanında değil, siyaset sosyolojisi ve kadın çalışmaları konusunda da önemli bir isim. Ve en önemlisi hala çalışmayı sürdürmesi, dünyada ve Türkiye’deki gelişmeleri yakından takip etmesi, izlemesi... merakı, heyecanı... “Boş oturacak halim yok ya” diyerek kitap yazdığını söylemesi.

Türkçe’nin yanı sıra, İngilizce, Almanca, Fransızca dillerinde onlarca yayını var. Ve kendisine akıl danışan, bilgi isteyenlere açtığı kocaman bir kapı. Hem gönül hem evinin kapısı... Evinde kurabiyelerle, çaylarla ikramda bulunan, kütüphanesinden kucak dolusu kitapla gelip önüne koyan, bilgelikle bıkmadan anlatan ve sizi uğurlarken de gülümseyerek “*bilim tuğla üzerine tuğla koymaktır*” diyen biri. Hocalığı döneminde onlarca öğrenci yetiştirmiş, rol model olmuş. İçlerinde Unat’ın izinden giden ve önemli araştırmalara imza atanlar, siyasetçiler, rektörler var.

Zor ama başarılımış bir hayat

Abadan Unat zor bir yaşamdan azmi ile bu unvanı hak etmiş bir isim. İlber Ortaylı’nın “Türkiye’den yaka silken tiplere, Nermin Hoca’nın hayatını tavsiye ederim” sözleri ile başlayarak özetleyelim hayatını:

Kurtuluş savaşı yılları. Baba Hamburg ile İstanbul arasında trenle mekik dokuyan bir iş adamı. Hamburg’da bir bürosu var. Anne Macaristan’da tanıştığı Macar aristokrasiden bir kadın. Viyana’da evlenirler ve bir kızları olur: Nermin. Aile bir süre sonra Türkiye’ye döner. Nermin Nişantaşı’nda mürebbiyeler ile Türkçe öğrenmeden geçen bir çocukluk geçirir. Babasını 9 yaşında kaybedince annesi ile Budapeşte’ye taşınırlar. Aile, geçim sıkıntısına düşer. 14 yaşındaki Nermin, Macaristan’da paralı olan öğrenimini sürdüremez olur. Oysa Mustafa Kemal’in kurduğu Türkiye’de eğitim parasızdır. Nermin, baba yurduna gitmeye karar verir. Annesinin haberi olmadan Türk Büyükelçiliği’ne başvurur. Ona bir pasaportla birlikte, eline durumunu açıklayan bir de Türkçe mektup verirler. Başı sıkıştığında, derdini anlatamadığında o mektubu gösterecektir.

Tükenmez enerji

Ahmet Taner Kışlalı 15 kasım 1992’de bir makalesinde Nermin Hoca’yı bakın nasıl anlatmıştı:

“...Üçüncü mevki bir tren kompartımanının tahta sıraları üzerinde, günlerce sürecek bir yolculuğun ardından Türkiye topraklarına girer. Gümrük memurları, elinde Türk pasaportu olan ama Türkçe bilmeyen bu çocuğun durumunu çok ilginç bulur, giriş izni de hemen verilir. Küçük Nermin, İstanbul’da bir yandan Almanca dersleri verirken öte yandan Türkçe öğrenir. İstanbul Hukuk Fakültesi’ni bitirir. Gazetecilik yapar. Türkçe’nin arkasından İngilizce ve Fransızca da öğrenmiştir. Siyasal Bilgiler Fakültesi’ne asistan olur. Çağdaş siyaset biliminin Türkiye’ye girmesine öncülük edenler arasında yer alır. Gün olur, Türkçesi’nin bozuk olduğunu öne sürerek öğretim üyeliğinden atılmasını isteyenler çıkar.

Tükenmez bir enerji ve heyecanla, gençlere bir şeyler verme isteğini yitirmez. uluslararası toplantılarda Türkiye’yi, Türk kadını, Mustafa Kemal’i savunur, savunur, savunur..”

Bu yüzden Nermin hoca’nın şu sözü iyi anlaşılmalı: “**Hepiniz Türklüğün içine doğdunuz, ben onu seçtim.**” Oğluna Mustafa Kemal ismini vermesi de bu yüzden dir.

Avrupa Konseyi’nin Kadın/Erkek Eşitliği (CDEG) komisyonunda 1978-1993 yılları arasında Türkiye’yi ikinci başkan ve üye olarak temsil etti. 1967-70 döneminde Uluslararası Siyaset Bilimi Derneğinin (IPSA) ikinci başkanlığını yaptı. Federal Almanya Cumhurbaşkanlığı Dr.



Nermin Abadan-Unat’a 1978’de **Yüksek Liyakat** (Hohes Verdienst Kreuz) nişanını verdi. 1998’de “Aydınlanmanın Kadınları” ödülü alanlar arasında yer alan Abadan-Unat’a 2000’de “Fulbright Yaşam Boyu Akademik Hizmet” ödülü, 2004’te Kültür Üniversitesi “Yürekli Kadın ödülü”, 2006’da Marmara Üniversitesi “Yaşam Boyu Başarı” ödülü, 2012’de Koç Vakfı “Eğitim alanında Üstün Hizmet” ödülünü verdi.

“Ben Cassandra değilim, yalnızca ümit etmek istiyorum”

Nermin Hoca aldığı ödül sonrası yaptığı konuşma günümüz dünyasını anlamak açısından da önemli.

“Ortadoğu’daki savaşlar, yoğun göçler Avrupa’daki İslamofobiyi güçlendirdi, çok kültürlülük politikaları terk edildi. Artık 4. ve 5. kuşaklar bile iyi eğitim almalarna karşın ayrımcılığa uğrayabiliyor” diyen Unat, Türk göçmen ailelerinin gençlerinin özellikle Almanya’daki eğitim sorunlarını şöyle anlattı: Günümüzde eğitim tamamen Almanca eksenine oturtulmuş durumda. Sistem seçicilik ilkesine dayandığı için öğretmenler anadili Almanca olan çocuklara öncelik tanıyorlar. Bunun sonucunda Türk genç kuşakların ancak yarısı yakını meslek okullarının bir kısım branşlarına girmeyi başarmakta. Günümüzde de “seçkinler” kesimine eleman yetiştiren üniversitelere ancak sınırlı sayıda Türk gençleri girebilmekte, bu alanda Türk kızları örneğin tıpta erkeklerden ileridir”.

“Ulus ötesi” kimlik

Unat, 4,5 milyon Türk yurttaşın dünyanın beş kıtasına yayıldığını, bunlardan 3 milyonunun Avrupa’da yaşadığını, bu sayının yüzde 80’inin ise Almanya’ya gittiğini vurguladı ve 2007’den bu yana internet yoluyla ülkeleri ve çevreleriyle sürekli iletişim halinde bulunan yurttaşların “**Ulus ötesi**” bir kimlikle iki taraflı bağlılıklar içinde bulunduklarını söyledi.

Ulus ötesi alanların genişlemesinin Türk kökenli yeni Avrupa’lıları kamusal hayatta daha görünür yaptığını belirten Abadan-Unat, uluslararası ilişkilerin karmaşıklığı sonucunda AB devletlerinde giderek artan bir “aşırı ulusçuluk” hareketi gözlemlendiğini ifade ederek Türk kökenli Yeni Avrupalıların bütünleşme süreci boyunca iki taraflı bir sorumluluk yarattığını söyledi. Nermin Abadan-Unat “Kabul eden ve yollayan devletler açısından “Asimetrik – bakımsız” bir durum yansıtan bu soruna altmış yıldan bu yana gereken önemi gösterilmemiştir” dedi.

Nermin Abadan-Unat “İletişim alanında dünyayı saran ağlar çoğaldıkça yeni vatandaşların gereksinmelerine öncelik tanımak şart. Günümüzde illegal hareketler, yatırımcı göç, emekli göçü, iklimle bağlı göç, dairesel göç hareketleri ortaya çıktıkça yurttaşlık kimliklerinde ortaya çıkan önemli farklılıkları sürekli bilimsel yöntemlerle izlenmesi şarttır. Ulusal ötesi toplumsal kimlikleri görmemezlikten gelemeyiz” dedi ve “Ben Cassandra değilim sadece umut etmek istiyorum” diyerek sözlerine son verdi.



İklim değişimi yüzünden türbülanslar artacak

Kötü hava koşullarında uçak bir anda sallanmaya hatta en kötü durumda düşüyormuş gibi aşağı yukarı hareket ederek şiddetli bir şekilde sarsılır. Bu tür atmosferik türbülanslar ürkütücü olduğu kadar yolcuları yaralayabilir ve uçaklara da zarar verebilir. İşin en kötü tarafı da şu, türbülanslar tamamen açık havada da meydana gelebiliyor ve bu yüzden pilotlar bile tahmin edemiyorlar.

Uzmanlar bu tür problemlerin gelecekte hava trafiğini tehdit edebileceği konusunda uyardılar. Reading Üniversitesi'nden **Paul Williams** daha birkaç yıl önce iklim değişimi yüzünden transatlantik uçuşlarının önemli ölçüde uzayacağını ve uçuşların daha sarsıntılı geçeceğini önelemişti.

Bilim insanları şimdi türbülans tahminlerini biraz daha kesinleştirmek için çalıştılar. İklim simülasyonlarıyla Atlantik'in on iki kilometre üzerinde atmosferik türbülansların ne sıklıkta ve ne şiddette yaşandığı hesaplanmış. Bunun için de endüstri devrinden önceki karbondioksit miktarının iki katı dikkate alınmış ki bu değere bu yüzyılın sonunda ulaşılabilirliği düşünülmekte. Simülasyonlara göre kış aylarında transatlantik rotası üzerindeki hafif türbülanslar yüzde 56,

orta şiddetli türbülanslar ise yüzde 94 artacak.

Ve en kötüsü de şu: Yolcuları kabinde sağ sola savurabilen şiddetli türbülanslar ise yüzde yüz kırk dokuz artacak ki bu sık yolculuk eden deneyimli yolcular için bile alarm niteliğinde. Türbülans artışındaki başlıca neden kutupsal jet akımlarındaki (bir tür rüzgâr otobanı) değişimler. Bu kuvvetli rüzgâr şeridi 40. ve 60. enlem derecesinde yani birçok uçuş rotasının bulunduğu bölgede yer almakta. Jet akımlarının kenarında ve çevresinde oluşan türbülanslar, rüzgâr makasının havayı bir kez daha altüst etmeleriyle oluşur ki işte bu rüzgâr makasları hem şiddetleniyor hem de daha istikrarsız bir hal alıyor diyor araştırmacılar.

Bu da asıl jet akımlarının altındaki uçuş seviyelerinde bile havanın hareketlenebileceği anlamına geliyor. Williams ve ekibi özellikle de Atlantik üzerindeki uçuş rotalarını incelemişler ama diğer rotaların da etkilenebileceğini düşünüyorlar (Increased light, moderate, and severe clear-air turbulence in response to climate change, Advances in Atmospheric Sciences, Mayıs 2017).

Nilgün Özbaşaran Dede

İklim değişimi küresel fotosentezi tetikliyor

Bitki dünyası olmasaydı iklim bilançomuz çok daha vahim olurdu. Çünkü bitki örtüsü fotosentez sayesinde büyük miktarlarda karbondioksit yutarak, iklim sisteminin bir tür CO2 toplayıcısı görevini görmektedir. Dahası CO2



değerlerinin yükselmesi de bitkilerin büyümelerini, dolayısıyla da bitkilerin hafifletici etkisini de tetikliyor. Ama bu etki gerçekte ne kadar işe yarıyor? Ve iklim değişimi yüzünden değişmiş olabilir mi? Bu konuda birbirinden farklı tahminler var. İklim modellerine göre son yüz yıl içinde karasal birincil üretim artmış ve dolayısıyla da CO2'nin fotosentezle bağlanması yüzde beş ila otuz dört arasında hesaplanmıştır. Tutarızlığın nedeni şu: Fotosentez ölçümleri genelde her yaprak için ayrı ayrı yapılır ve bu şekilde genel bir tablo elde ediliyor diyen California Üniversitesi'nden **Elliot Campbell**, farklı bir yol dener. Araştırma için buz karotları, uydu ölçüm-

leri ve arazi çalışmalarının verilerini değerlendirerek, karbonil sülfidin son yüz yıllarda atmosferdeki oranını hesaplamış Campbell. Bu eser gaz da (COS) tıpkı CO2 gibi bitkilerin fotosentezi sırasında alındığı için küresel birinci üretim hakkında bilgi verir. Sonuçlara

göre mevsimsel oynamalar bir kenara bırakılırsa, COS değerleri ve küresel fotosentez verimi göreceli olarak sabit kalırken, endüstri devriminden itibaren değişmeye başlamış bile.

Açıklamalara göre fotosentez son iki yüz yıl içinde en az yüzde 30 oranında artmış. Yani bitki dünyası 200 yıl öncesine kıyasla çok daha fazla CO2 soğuruyor. Fakat bu yine de rahatlatıcı bir haber değil sonuçta atmosferdeki CO2 yoğunluğu bu "hafifletici etkiye" rağmen artmaya devam ediyor diyor uzmanlar. Gerçek mesaj şu ki, fotosentez artışı, fosil yakıtların daha fazla yakılmasını dengelemek için yeterli olmamıştır.



Politikbilim

Ali Akurgal

ali@akurgal.com

REFERANDUM - BİLİM - TEKNOLOJİ - SANAYİ

Cumhurbaşkanı, acaba bir zamanlar Al Gore'un ABD için yaptığını Türkiye için yapacak birini görevlendirir mi?

Sonucu beğenelim beğenmeyelim, referandum gecesi, bu yazının yazıldığı saatlerde oy sayımı anayasa değişikliğinin kabul edilmiş olduğunu gösteriyordu. **Bu anayasayla, Cumhurbaşkanı**, öyle meclise sunmaya, komisyonda görüşmeye, kanun çıkartmaya falan gerek kalmadan, hızlı hareket ederek bir kısım atılımları yapıverme olanağına kavuştu. Referandum öncesi, bu olanakların denetimsiz kullanılabilecek olması endişe yaratmıştı, katılıyorum, ideal olan, denge ve denetim mekanizmalarının da bu olanakla birlikte kurgulanmasıydı. Ama madem şimdi bunlar geçerli, denge ve denetleme olanağı olmasa bile bakalım bu olanaklar atılım yapmak için kullanılabilecek mi?

Önce **Al Gore'un ABD için yaptıklarını** hatırlayalım.

Al Gore, ABD'nin seçilmiş Başkan Yardımcısı. 1993-2001 yılları arasında iki dönem Başkan Yardımcılığı yaptı. Bu sırada, Başkan Bill Clinton tarafından görevlendirilerek **ABD devletinin**, günümüz halk deyişi ile "dijitalleşmesi"nden sorumlu, tam yetkili olarak çalıştı. Al Gore, ilk önce, devletin işleyiş şeklini belirleyen yönetmelikleri ele aldı **200.000 sayfa**dan fazla "kağıt-kalem devri" için hazırlanmış **yönetmeliği**, çöpe atıp yeniden, bilgisayar ortamı için yazdırdı.

Bu arada **ABD sanayisine "bana bu iş için gerekli bilgisayarları ve yazılımı hazırlayın" dedi**. Devletin işleyiş şekli değişti, işler hızlandı harcamalar azaldı ve devletteki işlerin niteliği yükseldi. Kalem-kağıt devrinde bir devlet memurunun işini yapması için yazı yazmasını bilmesi yetiyordu, ama dönüşümden sonra hepsi (gerekli eğitimler verilerek) bilgisayar okuryazarı oldular. Elbette, eskisi kadar memura gerek kalmadı ama, bu ihtiyaç fazlası insanlar yetiştirilip basit memurluktan, teknisyenliğe yükseltildi, kurulan bilgisayar sistemini ayakta tutmakla görevlendirildi. En önemlisi, **ABD'nin bilgisayar yazılım ve donanım endüstrisinin dünya egemeni olması için bir olanak yaratılması esas kazanç oldu**. Sürekli okurlarını hatırlayacaklar, devletin alıcı olarak bir sanayinin kurulmasına nasıl yol açabileceğini göstermek için hep bu politika örneğini kullandım.

"Türkiye'nin Al Gore'u derken, **Türk devletinin bilgisayarlaşmasını** kastetmiyorum. Bu iş zaten ufak ufak yapıldı, sürüyor, yeni teknolojilerle güncellemeler nedeniyle de hep sürecek. Buradan ülkeye bir sanayi artı kalması olanağını geride bıraktık. "Teknolojinin kullanıcısı" olduk. İlk furya geçtikten sonra küçük miktarlardaki yenileme pazarı için bir şeyler yapma bize sıfırdan bir sanayi kurdurmuyor. Devletin bilgisayarlaşmasını değil, yeni bir teknolojik alanı kastediyorum.

Güncel olarak **Türkiye'nin karşısında duran teknolojik atılım hamlesi endüstri4.0**. Geçen yazımda, Siemens'te olduğu için olayı en yakından bilen, TÜSİAD'da bu konudaki çalışmalarda önemli katkıları olan **Ali Rıza Ersoy'un** "matbaayı kaçırdık, sanayi devrimlerini kaçırdık, Almanya'dan yalnızca dört sene gerideyiz, bari bunu kaçırmayalım" anlamına sözlerini aktarmıştım.

Evet kaçırmayalım. **Eğer endüstri4.0, bir şirket politikası olursa**, kaynağına bakılmadan, kalite/bedel oranı en uygun tedarikçiden satın alınacak ürünler ile o şirketin üretim tesisi, endüstri4.0'a geçer. Buradan ülkeye kısa dönemde dış ticaret açığı, orta dönemde, yaptığı yatırımları ödemekte zorlanan şirketler gibi olumsuz yansımalar olur. **Olumlu yansıma ise ancak uzun dönemde, rekabetçiliğin korunması ve endüstri4.0'a bir nedenle (henüz) geç(e)memiş rakiplerin önüne geçme** şeklinde ortaya çıkar.

Ama, **endüstri4.0 bir devlet politikası olarak ele alınırsa**, ondan sorumlu yetkin bir başkan yardımcısı atanırsa (işte başkan yardımcısı sayısının sınırsız olmasını olumlu kılabilir bir olanak), endüstri4.0'a geçiş için birçok unsur yerli olarak tasarlanıp üretilebilir. **Kazanç, dış ticaret açığını artırmayız, fabrikalarımız geçişi görece daha düşük bedelle sağlarlar, başka ülkelerin endüstri4.0 geçişlerini de biz yapabiliriz**.

Bakalım Türkiye'nin bir Al Gore'u olacak mı?

FEYERABEND VE BİLİMDE ÖZGÜRLÜK MESELESİ

Bilimde 'anarşizm' olmalı mıdır?

Bilim, felsefeden doğmuştur. Felsefe ise şüphe etmekten... Feyerabend bilimde ilerleme için karşı-tümevarımı önermiştir. Bu, doğru bilinen bilgilerden şüphe etmeyi, bilginin kuramlara uygun olması şartının aranmaması gerektiği, hiçbir kuramın tüm olgularla uyuşmayacağını savunmuştur.

Doç. Dr. Fulya Coşan, MD PhD
Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD, Romatoloji BD

Modern bilim, aydınlanma çağından itibaren bilginin elde edilmesi için güvenilir ve temel kaynak olarak görülmüştür. Aydınlanma çağı sonrasında modern bilimin ortaya çıkardığı ürünler topluma sunulmuş ve toplum yaşantısının kural ve kullanımına dahil edilmeye çalışılmıştır. Bilimdeki ilerlemeler, hangi bilginin doğru kabul edilmesi gerektiği, bilginin nasıl temellendirileceği ve bilimsel yöntemin ne olduğu tartışmalarını da beraberinde hızlandırmıştır.

Bilimsel yöntemin ne olması gerektiği, Aristoteles'ten bu yana tartışılmış, farklı düşünürler farklı yöntemler ileri sürmüşler ve birçok yöntem birçok farklı bilim alanında kullanılmıştır. Bilimsel yöntem tartışması söz konusu olduğunda yirminci yüzyılın en önemli bilim felsefecilerinden biri olan ve kendini 'bir bilim anarşisti' olarak tanımlayan **Feyerabend**'in soruna yaklaşımı ilginç ve düşündürücüdür. Bu makalede Feyerabend'in bilimsel yöntem üzerine olan görüşleri ele alınacaktır.

Feyerabend ve önyargı

Paul Feyerabend (1924-1994), ülkemizde bilimle ilgilenen birçok bilim insanının tanımadığı ya da belki yanlış veya yüzeysel kötü önyargı sahibi olduğu, ancak dünyada çok önemli bir yeri olan bir bilim felsefecisidir. Feyerabend'i tanıdıklarını söyleyen kişilerin çoğu, onu 'bilim düşmanı' olmakla ve bilimi diğer -bugünkü bilgilerimizle- 'bilim dışı' tüm alanlarla bir tutarak, bilimi değersizleştiren bir kişi olarak suçlamaktadırlar.

Yazımıza bu önyargılarla başladıktan sonra, her yargıya yaklaşımımızda yapmamız gerektiği gibi hükmümüzü bekletemiz ve gerçekten 20. yüzyılın en büyük bilim felsefecilerinden birinin bizlere, tüm dünyaya ne anlatmaya çalıştığını elimizden geldiğince anlamaya çalışalım.

Bilimde standart uyulması gereken bir yöntem olmalı mıdır? Doğal olarak ilk cevabımız 'evet' olacaktır. Bugünkü bilgilerimizle ve bugünkü bilim yapma biçimimizle hepimiz bilimsel yöntem/yöntemleri kullanıyoruz. Bir hipotez kuruyoruz. Bir deneysel metod ile test ediyoruz. Olgular karşılıklı ile kanıtlar topluyoruz. Eğer veriler hipotezimizi destekliyorsa doğru bilgi olarak kabul ediyor, karşı veriler topluyorsak da hipotezimizi çürütüyoruz.

Modern bilimde kullanılan bilim yapma biçimimiz özetle böyledir. Bu şekilde elde edilen bilimsel bilgiyi hayatımızın tüm alanlarında kullanıyor ve bu bilgiye güveniyoruz. Hastalıkların tedavisi, teknolojik gelişmeler, hayatı-

mızı kolaylaştıran her bilgi, yaklaşık bu şekilde ortaya çıkarılmaktadır.

Bilimsel yöntem ne olmalı?

Bilimsel yöntemin olması gerektiği genel kabul gören görüş olduktan sonra, çağlar boyunca esas sorun bilimsel yöntemin 'ne' olması gerektiği sorusu olmuştur. Temelde tümevarım ve tümdengelim içeren çok sayıda model önerilmiştir. Ve daha Aristoteles döneminden itibaren başlayan bu tartışmada bir kişi bir gün çıkmış ve 'bilimde yöntem olmamalıdır' demiştir. Bilimsel yöntemin olması gerekliliği gibi 'tartışılmaz bir doğru!' neden reddedilsin?

Her alanda ideoloji belirli sınırlar getirir. Bir ideoloji, kendisinden olmayanları reddeder ve yok eder. Bu da dogmatizmi doğurur. Bahsettiğimiz bilimde yöntemin "ne" olması gerektiği sorunu ideolojik bir şekilde tartışılmış ve dogmatizme zemin hazırlamıştır. Aslında çok önemli ama çok bilinmeyen bir örnek **Aristoteles**'tir. Aristoteles, herkes tarafından modern bilimin kurucusu olarak bilinir. Oysa Newton'dan 20. yüzyıl mantıksal pozitivistlere kadar Aristoteles'in yönteminin dogmatik uygulamasının bilimi sınırladığı ve bilimsel gelişmeyi geciktirdiği konusunda yaygın kanı mevcuttur.

Feyerabend'a göre evrensel, genel geçer ve tüm bilimlere uygulanabilecek bir yöntem yoktur. Bazı bilim çevrelerinin belirli yöntem çeşitlerini bilimsel araştırmalar için 'dayatması', olmazsa olmaz kabul etmesi ve diğer yöntemlere ya da düşünüş ve akıl yürütme biçimlerine şans tanımamasının bilimin ilerlemesi önündeki en önemli engel olduğunu ispatlamaya çalışır.

Feyerabend'a göre bilim dışı kabul edilen görüşler de dahil olmak üzere, her düşünce her görüş tartışmaya ve düşünmeye açık olmalıdır. En çok bu noktada eleştirilir Feyerabend. Bazı geleneksel yöntemler veya mistik düşünceler veya bugünkü kanıta dayalı bilim geleneğine uymayan sayısız görüş... Hepsini 'kuram' olarak mı değerlendiririz? Örnek olarak bir bilim olarak kabul edilmeyen astrolojinin bir 'kuramını' nasıl olur da kanıta dayalı pozitif bilim ile eş tutabiliriz?

"Bilim ilerleme için vardır"

Feyerabend der ki: '**Ne kadar eski ve saçma olursa olsun bilginizi geliştiremeyecek düşünce yoktur.**' Ona göre bütün bilgiler, düşünceler, kuramlar özgürce ifade edilmelidir. Bilim ilerleme için vardır. Bilime herkes, toplumun her kesimi, her toplum, her kültür, en ilkel kabileler bile katkıda bulunabilir. Feyerabend, bu noktada amacının peri masallarını doğru kabul etmek gibi bir şey asla olmadığını; sadece tarih boyunca birikmiş bu düşünce okyanusunda ne kadar çeşitlilik olursa, her görüşün ifadesine ne kadar izin verilirse, bilimin de özgürleşeceğini iddia eder. Bilimsel bilginin gelişimi için her türlü yöntem kullanılabilir, kullanılmalıdır.

Feyerabend, klasik bilimsel yöntemin savunması için **evcil hayvan örneğini** verir. Bir evcil hayvanın zor koşullarda aslında kendisi için gerekli olanı yapabilecekken, sırf sahibinin sözünden çıkmak için gerekeni yapmaması gibidir, paradigmaya bağlı kalmak. **Newton**, kendisinden önceki kurama karşı gelmeseydi bugün doğa yasası diye bildiklerimizi bilmezdik. **Galileo** teleskopla gözlemlerde bulunmasaydı, kullanılan alete ait verinin güvenilirliği veya yorumlanması üzerine çalışmasaydı, yani klasik yöntemle bağlı kalınsaydı, astronomideki gelişmeler olmazdı. **Klasik Newton fiziğinin yöntemlerine bağlı kalınsaydı Quantum teorisi ortaya atılamazdı.**

mak için gerekeni yapmaması gibidir, paradigmaya bağlı kalmak. **Newton**, kendisinden önceki kurama karşı gelmeseydi bugün doğa yasası diye bildiklerimizi bilmezdik. **Galileo** teleskopla gözlemlerde bulunmasaydı, kullanılan alete ait verinin güvenilirliği veya yorumlanması üzerine çalışmasaydı, yani klasik yöntemle bağlı kalınsaydı, astronomideki gelişmeler olmazdı. **Klasik Newton fiziğinin yöntemlerine bağlı kalınsaydı Quantum teorisi ortaya atılamazdı.**

Bilim felsefeden doğru

Bilim, felsefeden doğmuştur. Felsefe ise şüphe etmekten... Feyerabend bilimde ilerleme için karşı-tümevarımı önermiştir. Bu, doğru bilinen bilgilerden şüphe etmeyi, bilginin kuramlara uygun olması şartının aranmaması gerektiği, hiçbir kuramın tüm olgularla uyuşmayacağını savunmuştur.

İnsanlık tarihindeki düşünce okyanusunda hiçbir düşünce yok olmaz. İlkçağ filozoflarından Democritos'un atomculuk felsefesi zamanında değerli bulunmamış, yüzyıllar sonra ise temelde doğru olduğu gösterilmiştir.

Feyerabend'in karşı çıkışı en başta sarsılmaz ilke olarak kabul edilen bilimin dogmatikleşmiş yapısına karşı çıkış anlamında önemlidir. Kitaplarını okumak, bizi durup da 'karşı görüş de doğru olabilir mi' diye düşünmeye zorlamaktadır. Görüşlerine katılmasak bile inandığımız görüşlerimizi ne şekilde temellendirdiğimiz konusunda farkındalığımızı artırmaktadır.

Feyerabend, güncel kanıta dayalı pozitif bilime alternatif olarak, kanıtsız birtakım inançlara dayalı kuramlara inanılmasını önümüze koymaz. Feyerabend, sadece **düşüncenin ifadesinin ve tartışılmasının özgürleştirilmesine vurgu yapar.**

Tek tip düşünce bilimde kaçınılması gereken en önemli unsurdur. Tek tip dogmatik düşünce nasıl gitgide kendi ideolojisini ortaya koyup diğer düşünceleri yok ediyorsa, bilimdeki sınırlamalar da Feyerabend'a göre bilimin tiranlığına dönüşebilir.

Özet olarak, **bilim özgür olmalıdır, hem düşünce-de, hem yöntemde, hem uygulamada...** Bilim ideolojilerden korunmalıdır, çünkü evrende her şeyi kapsayacak genel çözümler yoktur. Feyerabend'a göre 'gerçek' bilim esasen anarşist bir teşebbüstür: kuramsal anarşizm yasa ve düzen öngören alternatiflerinden daha insancıldır ve ilerlemeyi daha çok teşvik eder.

Yazılarında bilimi ve bilim toplum etkileşimini belirli bir sistematik dahilinde olmadan ve farklı yönleriyle tartışan Feyerabend, **asıl amacının düşünceye ve akıl karışıklığına malzeme sağlamak olduğunu**; hiçbir zaman 'tek' 'doğru bilimsel görüş ve yöntem' olmadığını savunmuştur. İhtiyacımız olan tek şey, hayatımızın her alanında olduğu gibi bilimde de her zaman önce şüphe etmek, değerlendirmek, otosansür uygulamadan özgürce düşünmek ve bunu ifade edebilmek değil midir?

Kaynaklar

Feyerabend P, Against Method, Verso, 4. edition (with introduction to the fourth edition from Ian Hacking)

Feyerabend P. Science in a free Society, Verso (1982)

Feyerabend P, The Tyranny of Science, Polity, English Edition (2011)

Doğru beslenin; yaşamınızdan kaygıyı atın!

Bazı yiyeceklerin beden ve zihin üzerinde rahatlatıcı etkisi olduğu, hatta iyilik hissini artıran kimyasalların salgılanmasını tetikledikleri ortaya çıktı. Hatta bazı yiyeceklerin kan şekerinizi yükselterek ruh hâlinizi olumsuz etkilediği de artık biliniyor.



Daha fazla yağsız protein tüketin

Beyniniz, ruh hâlinizi düzenlemede önemli bir rol oynayan sinir iletileri serotonin üretebilmek için triptofan denilen amino aside ihtiyaç duyar. Öyle ki Kanada araştırmacıların kaygı bozukluğu tanısı konmuş katılımcılarla yürüttüğü bir deneyde, triptofan yüklü atıştırmalık bar verilen kişilerin, placebo barlardan yiyen katılımcılara göre çok daha az anksiyete belirtisi gösterdiği gözlemlendi.

Ancak günlük hayatta alacağımız triptofan için tavuk, hindi, balık, yumurta, süt, peynir, kabuklu yemişler, çekirdek ve tofu gibi yüksek proteinli yiyecekleri tercih etmek daha sağlıklı olacaktır.

Bisküvi yerine bitter çikolatayı tercih edin

Canınız tatlı bir şey çektiğinde yiyeceğiniz kurabiye, bisküvi ve şekerleme gibi yiyecekler o an için sizi mutlu edebilir. Ancak kan şekerinizi yükselten bu yiyeceklerin etkisi yaklaşık bir saat sonra geçtiğinde ve kan şekeriniz de beraberinde düştüğünde ruh hâliniz de aynı şekilde düşecektir. Şeker alımının çok olduğu beslenme şekillerinin de kaygı ve depresyona sebebiyet vermesi bu nedenledir.



si bu nedenledir.

Bir dahaki sefere canınız tatlı bir şey çektiğinde bitter çikolata yiyin. *Journal of Psychopharmacology* dergisinde yayınlanan bir araştırmaya göre kakaoda bulunan polifenol, anksiyete belirtilerini azaltarak insanların daha rahat ve mutlu hissetmelerini sağlıyor.

Daha fazla somon balığı tüketin

Ton balığı, uskumru veya hamsi de bol tüketmeniz gereken balık türleri arasında. Yağlı balıklarda bulunan omega 3 yağ asitleri beyindeki iltihabı azaltıyor ve ruh hâlini olumlu etkiliyor. Yapılan araştırmalarda, bol omega 3 tüketen kişilerde daha az kaygı belirtisi görüldüğü ve stresli durumlarla baş etmede daha başarılı oldukları gözlemlendi.

Uzmanlar, haftada en az iki öğün yağlı balık yenilmesini öneriyor. Balık yemiyorsanız ancak ome-



ga 3'ten faydalanmak istiyorsanız doktorlarınızla konuşup EPA (Eicosa Pentaenoic Acid) ve DHA (Docosa Hexaenoic Acid) içeren vegan omega takviyesi de alabilirsiniz. Ceviz ve keten tohumu gibi bitkisel yiyeceklerde de ALA (alfa lipoik asit) denilen farklı bir tür omega 3 bulunsun da bu yiyecekler henüz kaygı konusunda araştırılmamıştır.

Sevda Deniz Karalı

<http://www.rodalorganicle.com/food/5-foods-that-help-reduce-your-anxiety-naturally/>

Siz de çok fazla kahve içince gerginleşenlerden-seniz, bazı yiyecek veya içeceklerin stresi veya kaygıları arttırdığını biliyorsunuzdur. Bunun tam tersi etkiyi yaratan yiyecek ve içecekler de elbette mevcut.

İşte daha çok yemeniz veya azaltmanız gereken yiyecekler:

Kahve yerine yeşil çay için



Kahvedeki kafein, adrenal ve norepinefrin gibi hormonların salgılanmasını sağlayarak daha uyanık ve tetikte olmanızı sağlar. Ancak bu hormonlar aynı şekilde dövüş veya kaç tepkinizi harekete geçirerek gerilmenize veya rahatsız hissetmenize de sebep olabilir. Yapılan araştırmalara

göre günde 1000 miligram –yaklaşık beş fincan kahve- kafein alımı, ruh hâlinde kaygı bozukluğuna benzer değişiklikler görülmesine neden olabiliyor. Ancak kafeinin etkisi kişiye göre değiştiğinden yalnızca birden fincan kahve bile bünyeniz için fazla olabilir.

Bu durumu düzeltmenin yolu, kahve alımınızı yavaş yavaş azaltmaktan geçiyor. Eğer kafeinsizlikten bir türlü ayılamadığınızı hissediyor veya yalnızca sıcak bir şey içmek istiyorsanız kahve yerine yeşil çay içebilirsiniz. Bir fincan kahvede bulunan 200 mg kafeine oranla bir fincan yeşil çayda yalnızca 45 mg kafein bulunmaktadır. Ayrıca yeşil çayda tanen adında, dikkati artırırken stresi ve kaygıyı azaltan bir bileşen de mevcuttur.

Daha fazla meyve ve sebze yiyin



American Journal of Public Health dergisinin yaptığı, 12.000 kişinin iki yıl boyunca takip edildiği bir araştırma sonucunda günde en az 8 porsiyon sebze ve meyve yiyen insanların, kişisel durumları veya gelirleri ne olursa olsun daha mutlu ve sağlıklı olduğu ve hayattan daha zevk aldığı gözlemlendi.

Bunun sebebi antioksidan alımındaki, özellikle de ruh hâline olumlu etki eden karotenoid alımındaki artıştan kaynaklanıyor. Atıştırmalık tahıllı barlar yerine bir elma yiyebilir, sandviçinizde koyduğunuz sebze miktarını arttırabilirsiniz.

Zerdeçalın faydaları

Zerdeçal Hindistan ve Asya'da yetişir; yemeklerde baharat (körinin ana bileşeni olduğu için) olarak kullanıldığı gibi, uzun bir süredir pek çok hastalığa iyi geldiği düşüncesiyle tedavi edici olarak tüketilir.

Bazı araştırmalarda zerdeçalın *antienflamatuvar*, antikanserijen ve antiaterojenik olarak kullanılması- nın olası olduğu gösterilmiştir.

Zerdeçalın 10 faydası

- Doğal antienflamatuvardır. Kronik enflamasyon çok sayıda yaygın Batı kökenli hastalığın altında yatan etmendir. Zerdeçal şiddetli enflamasyonda önemli rol oynayan çeşitli molekülleri baskılar; bazı antienflamatuvar ilaçlar kadar etkili olduğu gözlenmiştir.

- Antioksidan etkisi çok güçlüdür. Kendi başına serbest radikalleri etkisiz hale getirir ve daha sonra vücudun kendisinin antioksidan ile mücadele enzimlerini salgılamasına yardımcı olur.



- Beyindeki BDNF hormon düzeyinin yükselmesine yol açar. BDNF Alzheimer gibi beyindeki yıkıcı süreçlerle mücadeleyi başlatır ve yeni nöronların gelişimini tetikler.

- Kalp hastalıklarında önemli bir rol oynayan faktörle mücadelede vücuda destek olur.

- Moleküler düzeyde pek çok hastalıkla mücadeleyi destekler. Bunların başında kanser gelir.

- Eklem enflamasyonu olarak tanımlanan artrit semptomlarını hafifletir.

- Depresyon semptomlarının hafifletilmesinde prozac kadar etkili olduğu iddia edilmektedir.

- Kilo yönetimine yardımcı olabilir.

- Bazı araştırmalar 4 hafta boyunca her gün zerdeçal tüketmenin mide ülserlerinin tedavisine yardımcı olabileceğini söylemektedir.

- Orta düzey diyabet sorunların giderir, insülin görevi gördüğü için kan şekerini sağlıklı bir seviyede tutar. Bir başka önemli yararı ise tip 2 diyabetin başlamasını önleyebilmesidir.

<http://tunies.com/wellness/turmeric-curcumin-for-health/>

BUGÜN İÇİN DEĞİL, GELECEK İÇİN EĞİTİM:

Geleceği hayal kurmayı bilen çocuklar kuracak

Albert Einstein’a göre “Hayal kurmak, bilgiden daha önemlidir”. Bugün pek çok eğitimci de aynı fikirde. Küreselleşmenin yarattığı devasa sosyal değişiklere bağlı olarak geleceği sağlama almanın tek yolu bugünün çocuklarını yaratıcılıklarını geliştirecek, hayal kurmalarını destekleyecek bir şekilde yetiştirmek. Bu da eğitimde kalıpların dışına çıkılmasını, hayal gücünü ve yaratıcılığı besleyecek sistemlere yatırım yapılmasını gerekli kılıyor.

diği zamanlarda başkaları, hatta makineler tarafından kolaylıkla yapılabilir. Oysa yaratıcılık nadir bir değerdir. Yaratıcılık, iş hayatında binlerce e-postayı ve anlamsız sunumları gereksiz kılar, çünkü önümüzde durduğu halde göremediğimiz yeni fırsatları algılamamızı sağlar. Yaratıcılığın gelişmesi için gereken optimal koşulları sağlayan faktörler konusunda bugün tam bir görüş birliği sağlanmamış olsa da, bu faktörlerin arasında zaman kısıtlamasına kesinlikle yer yoktur.

Yaratıcılık geliştirilebilir. Beghetto'ya göre dijital medya kullanımını arttıkça gençlerin yaratıcılıkları da geliyor. Son yapılan bir araştırmaya göre de küçük çocuklarda hayal gücü video oyunu sırasında tavan yapıyor.

Yaratıcı çocuk sıra dışı sayılmamalı

Psikolog-eğitimci **Kyung Hee Kim**, son yıllarda çocukların yaratıcılıklarında, hatta mizah algılarında bir gerileme saptandığına dikkat çekerek bu gidişatın geri döndürülmesi gerektiğini düşünüyor. Kim, durum saptaması yapmak için yaratıcılığın bir özelliği olan **“Farklı Düşünme”** becerisini ölçen Torrance testinden alınan 300.000 sonucunu inceledi. Testten yüksek puan alan çocukların farklı, uyumsuz ve asosyal olarak değerlendirildiğini ve çoğunluk tarafından dışlandığını saptayan Kim, okul sistemine uyum sağlayamayan çocuğun başarısız olacağını ve erken yaşta eğitimine son verebileceğine dikkat çekiyor.

Kim yaratıcılığa yatırım yapmanın getireceği avantajları şöyle özetliyor: “Bir ülke yaratıcılığa yatırım yaparsa, bugün hayal bile edemeyeceğimiz yeni bir yönetişime, yeni malzemelere, araçlara, yeni teknolojilere ve mesleklerle kapı açar. Eğer geleceğimizi sağlama almak istiyorsak yaratıcılığı besleyecek yöntemler saptanmalı ve eğitim sistemleri bunlara göre tasarlanmalıdır.”

Yaratıcılık nasıl beslenir?

Aileler ve eğitimciler ne yapmalı?

Yaratıcılık konusunda bugün yaşanmakta olan krizin nedenleri biliniyor. Bunların başında standart testler, kalıplara hapsedilmiş eğitim yöntemleri, sanat eğitimine getirilen kısıtlamalar ve TV izleme alışkanlığı geliyor.

Kim ve meslektaşları, günümüzde yaşanmakta olan yaratıcılık krizinin o kadar kolay aşılama-yacağını düşünse de bugün ebeveynlerin ve eğitimcilerin şu basit adımları izleyerek çocuklarda



yaratıcılığın geliştirilebileceğini belirtiyor:

✓ Evde ve sınıfta yaratıcılığı besleyen ve sanata öncelik veren bir ortam yaratın. Boyama, resim yapma, oyun hamuru ile üç boyutlu şekiller yapma, müzik dinleme, yapı taşları ile değişik yapılar tasarlama gibi uğraşları destekleyin. Evde oyun alanları yaratın. Çocukların evi kirlenmelerine, yerleşim düzenini bozmalarına izin verin.

✓Çocuğun doğal merakına set çekmeyin; yaratıcılığını sürdürmesini sağlayın.

üzere eğitilebilir ama yaratıcılığı öğretmek daha zordur.

✓ Problemleri alışılmamış yöntemlerle çözmeye özendirin, sizlerle ters düşmelerine öfke ile karşılık vermeyin: Çözüm için farklı seçenekler bulmaya özendirin. Problemi çözdükleri zaman “Şimdi aynı problemi farklı bir yöntem ile yeniden çözmeye çalış” diyerek farklı yollar geliştirmeye yönlendirin.

✓ TV izlemek gibi pasif faaliyetleri sınırlamak yarar sağlar: İlginç olan uzmanların video oyunlarının etkisi konusunda farklı görüşlerde sahip olmalıdır. Bazı psikologlar TV ve video oyunlarının çocukların hayal gücünü zayıflattığını iddia etse de, bu yılın başlarında yapılan bir araştırmaya göre video oyunları ile yaratıcılık arasında pozitif bir korelasyon bulunuyor. İleri araştırmalarla bu ilişkiyi kesinleştirinceye kadar yapılması gereken, çocukların video oyunları başında geçirecekleri zamanı makul bir süre ile kısıtlamak.

✓ Oyuna daha uzun ayırmalarına izin verin. Kim, ebeveynlerin ve eğitimcilerin, çocukların oyuna daha fazla zaman ayırmalarına ve üzerlerinde baskı hissetmeden oyun kurmalarına izin vermelerini öneriyor. Böylece çocuklar doğal eğilimlerini sergileme şansını yakalarken, ebeveyn ve eğitmen de çocuğun gerçek yeteneğini izleyerek keşfetmeye çalışır.

✓ Yaratıcılık sergiledikleri zaman çocukları ödüllendirmeyin. Ödüller yaratıcı süreci bozar; sonuçta ortaya çıkan ürünün kalitesini düşürür; düşünce esnekliğine zarar verir. Önemli olan nihai sonuca değil, sürece odaklanmaktır. Süreç hakkında sorular sorun: “Bunu yapmaktan hoşlandın mı?-Bitirdin mi?-En çok hangi kısımdan hoşlandın?” gibi..

✓ Ebeveyn ve öğretmen arasındaki iletişimi önemseyin. Ebeveyn ve öğretmenin sıklıkla görüş paylaşması çocuğu her iki tarafın da daha iyi tanımasını sağlar. Okulda zararlı olduğu konuların evde oyun yoluyla pekişmesi sağlanabilir. Önemli olan bu iletişimin iki “eşit” arasında oluşması ve tek yönlü olmamasına dikkat etmektir.

Derleyen: Reyhan Oksay
<http://www.learningliff.com/simple-ways-to-cultivate-creativity-in-children/#.WPON50WGOJA>
<https://www.psychologytoday.com/blog/in-one-lifespan/201209/cultivating-creativity-in-the-classroom>
<https://www.nde-ed.org/TeachingResources/Classroom-Tips/Encouraging-Creativity.htm>
<http://theartsticedge.ca/five-ways-to-cultivate-creativity-in-the-classroom/>
http://greatergood.berkeley.edu/raising_happiness/post/7_ways_to_foster_creativity_in_your_kids#

İki farklı eğitim kültürü

20 yıl önce bugünün mesleklerinin ve bu mesleklerle uygun yeteneklerin esamesi bile okunmuyordu. Bir ülke gelecekte ön saflarda yer almak istiyorsa, bugünün çocuklarının gelecekte hangi yeteneklere ihtiyaç duyacağını saptamalı ve eğitim sistemini buna göre tasarlamalıdır.

Finlandiya ve Güney Kore en iyi eğitim sistemine sahip 40 ülkenin ilk sıralarında yer alıyor. Bu şaşırtıcı bir sonuç değil. Bu iki ülkeyi Hong Kong, Japonya ve Singapur izliyor. Bu sıralama uluslararası test sonuçlarına, mezuniyet oranlarına ve yükseköğretime devam eden öğrenci sayısı gibi çeşitli ölçümlere dayandırılarak yapıldı.

Eğitim danışma şirketi Pearson yöneticisi Sir Michael Barber bu ülkelerin eğitim başarısını iki unsura bağlıyor: Bu ülkelerde öğretmenlere tanınan yüksek statü ve eğitim “kültürüne” sahip olmaları. Diğer ülkeler bu iki başarılı, ancak birbirinin zıddı iki eğitim modelinden ne öğrenebilir? Güney Kore ve Finlandiya’nın üstünlüklerine bir göz atalım:

GÜNEY KORE MODELİ:

Dişini sık, çok ama çok sıkı çalış!



Yaklaşık bin yıldır Asya’nın bazı bölgelerinde sosyoekonomik merdivenin üst basamaklarına tırmanmak ve güvenilir bir işte çalışmanın tek yolu sınavlardan geçmektir. Bu sınavlarda bilgi üzerindeki hakimiyetiniz sorulanır; yorum yapmadan o bilgiyi aktarmanız gerekir. Bu ülkelerin başında Güney Kore gelir. Bu sıkı çalışma kültürü ülkeye çok sayıda avantaj kazandırıyor. Ülkenin % 100’ü okuryazardır. Uluslararası karşılaştırmalı başarı testlerinde hep en önlere sahiptir. Ancak bu başarının da bir bedeli vardır: Öğrenciler büyük bir baskı altındadır. Yetenek geri plandadır, çünkü ülke kültürü yalnızca çok çalışmaya prim verir; başarısızlığa mazeret kabul edilmez. Öğrenciler okul dışında özel hocalardan da ders alırlar. Eğer yeterince çok çalışmışsanız, yeterince akıllısanız demektir. Parlak bir gelecek için sıkıntılı bir dönemden geçmenin gerekli olduğu fikri yaygındır. Bu, uzun vadeli mutluluk için kısa süreli mutsuzluğa göze almak anlamına gelir. Bu kültürde uyum ve düzen önemlidir. Diğer Asya ülkelerinde olduğu gibi sınıflar çok büyüktür. Amerikalı bir ebeveyn için ne kadar sakıncalı ise de Kore’de çocuğun yaşitlarıyla sağlıklı bir ilişki kurabilmesi için kalabalık bir sınıfta okuması sorun oluşturmaz.

FİN MODELİ:

Müfredat dışı seçeneklere ve yeteneğe odaklı eğitim



Finlandiya’da öğrenciler hem esneklikten, hem de eğitimi ciddiye alan katı tutumdan fayda sağlarlar. Bu ülkede okul toplulum merkezidir. Okul yalnızca eğitimle ilgili hizmetler vermez, aynı zamanda sosyal hizmetlerin de merkezidir. Kısaça eğitimin amacı, kişinin kimliğini oluşturmaktır.

Fin kültürü doğuştan gelen motivasyonlara ve kişisel meraklara değer verir. Görece olarak okul saatleri kısadır; fakat bu kısa süre okulun finanse ettiği müfredat dışı etkinliklerle zenginleştirilmiştir. Çünkü kültürel olarak Finliler önemli bilgilerin sınıfın dışında öğrenildiğine inanırlar: Lisede öğrencilerin aldığı derslerin üçte biri seçmelidir. Stres minimum düzeydedir ve eğitim çeşitli öğrenme deneyimleri aracılığıyla gerçekleştirilir. Ancak diğer tarafta öğretmenlerin üzerinde katı bir akademik baskı vardır. Öğretmenler yılda 600 saat ders verirler – ABD’de öğretmenlerin yıllık ders saati 1100 saattir; geriye kalan zamanlarını mesleki gelişimlerine ayırırlar; meslektaşlarıyla, öğrencileriyle ve ailelerle toplantılar yapıp görüş alışverişinde bulunurlar.

<http://ideas.ted.com/what-the-best-education-systems-are-doing-right/>
http://www.huffingtonpost.com/2012/11/27/best-education-in-the-world_2199795.html
<http://www.investopedia.com/articles/professionaleducation/12/top-educational-systems.asp>

Yazının devamı arka sayfada : Türkiye’deki özel marker atölyeleri

KENDİ OYUNCAĞINI KENDİN YAP!

Türkiye'deki çocuklara özel Maker atölyeleri

Ürünler genellikle 3 boyutlu yazıcılar ile basılıyor. Ve şu an dünya genelindeki Maker laboratuvarlarında servo motorlar, ledler, sensörler gibi materyaller kullanılarak çok etkileyici projeler yapılıyor.

Hızla gelişen bu hareketin daha başındayken onu yakalamak ve bir parçası olmak için en büyük avantaja sahip olanlar ise çocuklar. Maker hareketi eğitimde doğru kullanıldığı takdirde, hayal eden ve hayalini gerçeğe dönüştürebilen, yüksek teknoloji gelişimine değer katan gençler yetiştirebiliriz.

Dijital bir dünyaya gözlerini açan çocukların, bu konuda gelişmeleri de daha hızlı oluyor. Ülkemizde çocuklara ve gençlere yönelik bu konudaki kursların sayıları da gittikçe artıyor.

Sizin için Türkiye'deki çocuklara özel Maker atölyelerini araştırdık:

İstanbul: Makerhane

Her yaşta insan için kodlama, elektronik, 3 boyutlu tasarım ve yazıcı, robotik, "kendin yap" kategorilerinden oluşan birçok eğitim, etkinlik ve atölye hizmeti veren merkez, Maker Atölye bölümünde ürün geliştirmek isteyen herkes için atölye imkanları sunuyor. Tüm malzemelerden ücretsiz yararlanabileceğiniz atölyede, çocuklar bu bölüme veli gözetiminde giriyor ve riskli sayılabilecek malzemeleri güvenlik seviyelerine göre kullanıyor. Çocuklar için ücretli eğitimleri olduğu gibi, ücretsiz etkinlikleri de mevcut. Web sitesi ve Facebook sayfalarından bu etkinlikleri takip edebilirsiniz. www.makerhane.com

Stemist Lab

STEM (Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Matematik, Sanat) ve Maker hareketlerinin birleştiği uygulama merkezinde 9 yaşın üstündeki her çocuk atölyelere katılabiliyor. Kurum ticari kaygı gütmeyi için sadece devam edilebilir olması adına, çocukların kullandığı program ve malzemelerin ücretini talep ediyor; özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklara da ücretsiz hizmet veriyor. Her ay belirlenen uzay, robot, genetik gibi farklı temalara göre, çocuklar üretmek istedikleri ürünün 3 boyutlu tasarımından, montaj ve deneme süreçlerine kadar her aşamada çalışıyor. Web sitesi şu an bakım aşamasında olan merkezi, sosyal medya hesaplarından takip edebilirsiniz.

twitter.com/stemistlab

Maker Çocuk

2015 yılında kurulan Maker Çocuk, Türkiye'de bu konuda en geniş kapsamlı çalışmalar yapan kurumlardan biri. İstanbul MakerLab'de devamlı olarak yapılan atölyeler, 5-7, 7-10 ve 11-14 yaş grupları için kategorilere ayrılmış. 1 ya da 2 günlük atölye çalışmaları, aylık ya da dö-

Maker hareketi, teknoloji ve "do it yourself" (kendin yap) yaklaşımının birleşimiyle doğan ve dünyada hızla yayılan bir akım. Model uçaklardan, elektronik devrelere kadar kendi kendinize ürettiğiniz her ürün, oyuncak ya da süs eşyası Maker ruhu ile yapılmış kabul edilebilir.

nemlik kamplar ve ayrıca kodlama ve robotik kursları bulunuyor. Etkinliklerin tümü ücretli ve eğitim süresine göre ücretler 50 ila 1000 TL arasında değişiyor. Ayrıca 26-27 Nisan tarihlerinde 11-14 yaş grubu için kısa bir atölye gerçekleştirecekler. www.makercocuk.com

Da Vinci İnovasyon Merkezi

Kültür Koleji bünyesinde kurulan merkeze, tarihinin en üretken insanı sıfatını kazanmış "Leonardo Da Vinci"-nin adı verilerek, girişimciliğin ve üretkenliğin insanlık için ne kadar önemli olduğuna dikkat çekilmek isteniyor. 3 boyutlu tasarım, robotik ve dijital tasarım eğitimleri verilen merkezin, anaokulundan 10. sınıfa kadar tüm çocuklar için farklı programları mevcut. Anaokulu öğrencileri için artırılmış gerçeklik & boyama; 1,2,3 ve 4. sınıf öğrencileri için algoritma & kodlama; 5,6,7 ve 8.sınıf öğrencile-



ri için robotik & kodlama; 9 ve 10. sınıflar içinse drone, oyun programlama, arduino, sanal gerçeklik etkinlikleri düzenliyor.

Maker Öğrenci

İstanbul'da Kadıköy ve MEF Üniversitesinde etkinlikler ve atölyeler düzenleyen ekip, Kodlamaker.com adresinden de Maker, kodlama, robotik konularında blog yazıları ve uygulama videoları paylaşıyor. Henüz daha atölye çalışmalarına yeni başlayan ekip, çalışmalarını sosyal medya sayfalarından duyuruyor. facebook.com/kodlamaker

Maker.robotistan.com

Robotistan, bir Maker dükkanı olarak yola çıkmış. Üretim yapmak isteyenlere, robot kitleri satan ekip, saha sonra bir Maker bloğu açmış. Maker hareketine video ve yazılı anlatımlarla katkı sağlamaya çalışıyorlar. Her yaşta kullanıcı web sitelerini

ziyaret ederek, birçok üretim modeliyle ilgili online dersler alabiliyor.

Ankara: Mucit Atölye

Portföyünde Maker Etkinlikleri, Scratch Programlama, 3D tasarım, Robotik Tasarımlar ve Zeka Oyunları aktiviteleri bulunan Mucit Atölye, Ankara'da faaliyet gösteriyor. Coderdojo etkinliklerinin de yapıldığı Mucit Atölye, eğitmenleriyle birlikte yaparak öğrenme üzerine etkinlikler düzenliyor. 6 ila 17 yaş aralığı için haftada 3 günlük derslerin aylık kurs ücreti 400 TL. 1 ya da 2 günlük atölyelerin ücreti ise 70-80 TL arası değişiyor.

www.mucitatolye.com

İzmir: RoboZeka

Kendilerini "Buluşçu zihinlerin atölyesi" olarak adlandıran RoboZeka'nın elektronik, kodlama, robotik, 3 boyutlu modelleme, 3 boyutlu yazıcılar ve Maker kategorilerinde atölyeleri bulunuyor. Her cumartesi saat 10:30 ve 14:00 arası gerçekleşen atölyelerin ücretleri 30 ila 50 TL arası değişiyor. Merkezin 22 Nisan Cumartesi günü ise, çocuklara özel ücretsiz robotik şenliği atölyesi var. www.robozeka.com

Bursa: Bilim Okulu

Bursa'da Uludağ Üniversitesi iş birliği ile 6-9 yaş arası çocuklar için Minik Mucitler ve 10-16 yaş arası için Ulutek Maker atölyeleri düzenleyen merkezin bir de Maker yaz kampı var. Atölyeler eğitim dönemi boyunca her Cumartesi Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesinde gerçekleşiyor ve her haftanın ayrı bir teması var. Atölyelere aylık katılımın ücreti 250 TL'yken, günlük katılım bedeli ise 80 TL.

bilimokulu.com

Ben Maker

3 boyutlu modelleme, ahşap tasarımlar, model uçaklar, elektronik devreler, robotik-kodlama ve origami eğitimleri veren merkez, aylık kurs eğitimleri verdiği gibi, her hafta farklı kategorilerde atölyeler de düzenliyor. 7 yaş üstü çocuklar için haftada iki gün süren kurslara katılımın aylık ücreti 550 TL, günlük atölye ücretleri ise 100 TL.

benmaker.com

Maker Eskişehir

Merkez, çocuklar için tasarladığı robotik, yazılım, 3 boyutlu yazıcı, tasarım ve animasyon atölyeleriyle eğitim veriyor. 4-6, 7-12 ve 13-17 yaş grubundaki çocukların il-



Maker hareketi, çocukların eğitiminde neden önemli?

1. Üretkenlik ve merak aşıyor

Üretmenin verdiği motivasyonla çocuklar kendi oyunlarını ya da 3 boyutlu tasarımlarını hazırlıyor. Onların küçük çapta da olsa kendi ürünlerini üretebilmesi, hayatlarını üretken bireyler olarak şekillendirmelerine katkı sağlıyor.

2. Hayal kurmayı öğretiyor

Tüm yaratıcı fikirler bir zamanlar hayaldi. Maker uygulamaları çocuklara “Yapabileceğiniz ya da yapamayacağınız her şeyi önce hayal edin ve sonra harekete geçin.” düşüncesini aşılayarak, onların zaten çok renkli olan hayal dünyalarını daha da geliştirmelerini sağlıyor.

3. Paylaşmayı ve iş birliğini teşvik ediyor

Fikirlerin paylaşıldığı bir ortam herkesin yeni fikirler geliştirmesine yardımcı olur. Ekip halinde çalışmak çocukların projelerini gözden geçirmelerini ve düzenlemelerini sağlıyor.

4. Başarısızlığı tecrübe ediyor

Üretim süreçlerinde onlar için en büyük derslerden biri de başarısızlık. Başarısız oldukları projeler için tekrar tekrar denemeler yaparak ve nerede yanlış yaptıklarını sorgulayarak yeniden öğreniyorlar.

5. Görüşlere ve eleştirilere saygı duymayı öğreniyor

Çocuklar ortaya yeni ve farklı ürünler çıkarmaya başladıklarında, kendi ekipleri, arkadaşları ya da çevrelerindeki yetişkinler tarafından olumlu ya da olumsuz eleştiriler almaya başlıyor. Bu, eleştiriye açık ve özgüvenli bireyler olmalarına yardımcı oluyor.

6. Sınırlı kaynakları nasıl kullanması gerektiğini öğreniyor

Hayal ettiği tasarımı üretmek için harekete geçen çocuklar, sonuca ulaşana kadar birçok gerece ihtiyaç duyuyor. Bu aşamada çocuklar tıpkı, araştırması sırasında sınırlı bütçesi ve kaynağı olan bilim insanları gibi, sahip oldukları kaynakları doğru kullanmayı öğreniyorlar.

7. “Biz bunları neden öğreniyoruz?” sorusu tarih oluyor

Çocuklar üzerinde çalıştıkları proje için, çok farklı konularda araştırma yapmak zorunda kalıyorlar. Hayalleri onları motive ederken, öğrendikleri yeni bilgiler sıkıcı ve gereksiz gelmiyor. Projesi için geometri teorilerini anlamaya çalışırken “Neden geometri öğreniyoruz ki, biz bunları nerede kullanacağız?” diyen bir çocuk göremezsiniz.

8. Planlama yapmanın önemini fark ediyor

Okullarda çocuklara planlı olmanın önemi elbette ki anlatılıyor. Fakat bu kadar soyut bir kavramı, bu konuda tecrübe edinmemiş çocuklara öğretmek oldukça zor. Enerjisini üretime yönlendiren çocuklar, karşılaştığı problemleri çözmeye çalışırken, ister istemez planlama yapmanın önemini fark ediyor.



gi ve yeteneklerini ölçebileceği her biri bir oturma süren başlangıç atölyeleri 45 ila 90 TL arasında değişiyor. Başlangıç atölyelerini tamamlayanlar için daha fazla bilgi ve uygulama içeren devam atölyeleri ise 4 dersten oluşuyor. Devam atölyelerinin ücretleri 180 ila 360 TL arasında değişiyor.

makerskisehir.com

Adana Maker Teknoloji

7-10 yaş ve 11-14 yaş gruplarındaki çocuklar için kodlama, robotik, 3 boyutlu tasarım atölyeleri ile eğlenceli bir hafta sonu sunan Maker

Teknoloji, Adana, Mersin ve Hayat çevresindeki okullar için de Maker hareketiyle ilgili bilgilendirme çalışmaları yürütüyor. Okullarda atölye kurulma çalışmalarına destek oluyor ve öğretmenlere seminerler veriyor. Çukurova Bilişim Teknolojileri Eğitim ve Araştırma Derneği bünyesinde kurulan merkez, her hafta cumartesi günü 2 saatlik atölye çalışmaları yapıyor. Bu eğitimlerin aylık ücreti 400 TL. Kurumun henüz günlük atölyeleri yok. makerteknoloji.com

Cemre Yavuz
yavuz.cmre@gmail.com



Dijital Kültür

Tanol Türkoğlu

tanolturkoglu@gmail.com

EN ÖNEMLİ SORUN(UMUZ)

Ülkemizin hatta pek çok ülkenin en önemli sorunu nedir? Entelijansiye'nin bireyine ve toplumuna yabancılaşması ne tür sorunlar açtı, açıyor? Bilgi çağı hangi profildeki aktörlerin sahneye çıkmasını sağlıyor? Tüm bunlar dijital yerlileri nasıl etkilemekte?

“En önemli ama en önemli sorunumuz” nedir? Doğan Kuban Hoca Herkese Bilim Teknoloji Dergisi’nin zaman zaman düzenlediği beyin fırtınası toplantılarında en çok bu soruya cevap aranmasını salık verir.

Düşünüldüğünde “Eğitim şart!” türünde kendini tablodan soyutlayıcı cevapların işaret ettiği “cehalet”in en önemli, kök sorunu olamayacağı tespit edilecektir. Giderek daha netleşiyor ki ülkemizin en önemli sorunu topluma yön veren entelijansiye (okumuş, aydın-entelektüel kategorisine girenler) ile sokaktaki vatandaş arasında kapanmayan bir uçurumun söz konusu olması.

Bu uçurum kaçınılmaz sonuçlar üretebiliyor. Örneğin entelijansiye yaşadığı çağa, topluma yabancılaşıyor. Bu yabancılaşma giderek çağ ve toplumu kendisinden aşağı görmesine sebebiyet veriyor; hiçbir şeyi beğenmiyor. Ayrıca ego ve kibir patlamasına neden oluyor. Şişen kibir, ego sürekli o düzeyde korunması gereken bir değer halini alıyor. Öyle ki alttan alta ortalamanın entelijansiye sınıfına terfi etmesini köstekleyici yaklaşımlar bile sergilenebiliyor.

Şimdiki zamanın içinde yaşamının ötesini dikkate alma imkanları giderek daralan geniş kitleler ise anlık dertleri, koşulları, gerekleri içinde boğulurken latif ve zarif olma sürecini ıskalayarak hayatını tamamlıyor ve izleyen kuşaklara benzer kesiflikte bir miras bırakıyor. Bunun en bariz göstergesi: Sadece kendini düşünmek!

Kapitalizm güdümündeki sanayi toplumunda geçer akçe sermaye-para olduğundan entelijansiye bu tavrını topluma kısmi olarak yansıtabiliyor, nihilizmin ve postmodernizmin derinliklerinde kaybolabiliyordu. Bilgi çağı ile birlikte “bilgi” olgusunun kendisi para kadar değerli hale gelince entelijansiye'nin önemi arttı. Ancak bu durum kendisine fayda sağlayacak şekilde tek yönlü çalışmakta; topluma yararı ise sınırlı.

Bu bir yana çevre koşulları da yerinde saymadı. Postmodern aydın ya da entelektüel bakışını kendisine çevirip de toplumdaki iyice soyutlanınca boşluk kaldırmayan sosyo-kültürel yapı ortaya yeni aktörler çıkardı. Sanayi toplumunda bu aktörler sermaye sahipleri'nin içinden çıkıyordu; yani burjuva. Bilgi çağında ise “bilgi” olgusunu kullanma becerisine sahip herhangi birisi kıvrak zekalı, yüksel belagatlı karizmatik, burjuva-dışı olmak kaydıyla kitleleri peşinden sürükleyebilir hale geldi.

Bu sendrom aslında dünyanın pek çok yerinde varlığını hissettiriyor; sadece Türkiye’de değil. Her toplum ya da kültür kapitalizm dayatından kendi payına ne kadar düştüyse o kadarını yedikten sonra yakalandı-yakalanmakta bu “dolu”ya. Ülkelerin entelektüel, aydın kesimleri için yaşadıkları toplumu dönüştürmek, “kurtarmak” her zamankinden daha zor hale geldi.

Bu açmaz nasıl sonuçlanacak? Kısa cevap, global bir yıkımın yaşanması. Bu bir dünya savaşıyla da olabilir, meteor çarpması veya salgın hastalık benzeri “doğal” bir afetle de, K. Kore gibi “kontrol altında tutulamayan” birilerinin bir düğmeye basmasıyla da.

Ancak şunu ıskalamamalı ki bu tür çözüm modelleri de sanayi toplumu paradigmasından bakıldığında görülen şeyler. Oysa sanayi toplumu yıkılıyor. Gelmekte olan dijital devrim, öyle Atlantik’in iki yanında söylendiği gibi yeni bir sanayi devrimi evresi değil; müstakil bir devrim. Dijital devrimin kendi kültürü, kendi öncelikleri, kendi standartları, kendi normları, kendi paradigması var. Herşeyden önemlisi “dijital yerli” denilen kendi halkı!



Ya, gerçekten...

Günün birinde uzaylıları bulursak?

Evrende yalnız mıyız? Dünya benzeri diğer gezegenlerde yaşam var mı? Uzaylılar gerçek mi yoksa sadece bilim kur-gu fantezisi mi? İnsanoğlunun en çok merak ettiği konular-dır bunlar.

Ama gelişen teknolojiler sayesinde uzay hakkında gitgide daha fazla bilgi sahibi olmaya başladık. Mesela **Kepler Uzay Teleskopu**'yla yapılan gözlemlere göre Dünya'mıza benzer en az otuz milyar gezegen var. 2018'de çalışmaya başlaya-cak **James Webb Uzay Teleskopu** gibi yeni nesil araçlar-la bazı ötegezegenlerin atmosferleri incelenerek, yaşamın izle-ri aranacak. Ve NASA bilim insanı **Ellen Stofan**, 2025 yılın-da diğer gezegenlerde yaşamın varlığıyla ilgili güçlü işaretle-re ulaşmış olacağız diyor (What if...We find ET, New Scientist Cild 227). Peki insanlık bunu nasıl karşılayacak? Hayali yeşil uzaylıların gerçek olduğunu kabul edecek mi? Herhalde bu birden bire olmaz, büyük bir ihtimalla tartışmalar devam ede-cektir. Sonuçta bulguların kanıtlanması biraz zaman alacak diyor örneğin Massachusetts Teknoloji Enstitüsü gezegen bi-limcisi **Sara Seager**.

Bir ötegezegenin atmosferindeki kimyasal bir dengesiz-liğin, bakteriyel bir etkinliğin işareti olduğu bilinmektedir. Fa-kat bu tür dolaylı bir sonuç elbette ki kısa süreliğine ilgi top-lar. Örneğin 1996 yılında ALH84001 meteoridindeki Mars'a



ait nanofosillerin araştırılması adeta bir medya çılgınlığına dö-nüşmüştü. Fakat bir müddet sonra heyecan söndü ve kuşku-lar çoğaldı. Ve birçok kişi artık meteoritlerde eski uzaylı yaşa-mıyla ilgili kalıntıların bulunabileceğine inanmıyor. Fakat akıl-lı uzaylıların deşifre edilmiş olmalarının duyurulması tamamen farklı olurdu. Bilim insanları ve hükümetler haberi duyurma-dan önce bir tehdidin bulunup bulunmadığını değerlendirmel-eri gerektir. Hatta belli başlı dinlerde değişiklik yapılması da gerekir belki. Kimi insanlar akıllı uzaylıları kendilerini kurtar-an ve yeni bir dinin doğmasına izin verenler olarak görebilir-lerken, diğerleri ise sadece uzayı keşfetmek için bölgesel çe-kişmelerin üstesinden gelen tür olarak kutlayabilirler diyor uz-manlar.

Uzun vadede ise Dünya dışı yaşamla ilgili en silik kanıt bi-le biyolojinin evrensel ilkelerini anlamak için bir kıvılcım ola-cak ve bu tür sorularla karşı karşıya kalabiliriz diyor NASA ta-rihçisi **Steven J. Dick**: Yaşam uygun koşulların olduğu her-hangi bir yerde mi oluştu yoksa tuhaf bir rastlantı olarak mı? Daha farklı genetik şifre tipleri var mı? Yaşam her zaman kar-bon veya suya ihtiyaç mı duyar? Darwin'in doğal seçim tezi evrensel mi yoksa başka evrim biçimleri de var mı?

Kim bilir uzaylıların bulunması, belki de insanların evrenin merkezinde oldukları düşüncesini silip götürebilecek bir ge-lişme olabilir. Bunun yerine galaktik yaşam ağacının yalnızca küçük bir dalı olduğumuzu kabul etmek zorunda kalabiliriz. Ya da Seager'in dediği gibi insanlar yeni bir barış anlayışı ge-liştirebilir ve yalnız olmadıklarını anlamaya çalışırlar.

Nilgün Özbaşaran Dede.

Alerjisi olanların yaptığı 7 hata



Bahar ayları geldi çattı, çoğumuz bu habere sevinsek de bazılarımız için bahar çekilmez bir hal alabiliyor. Özellikle de alerjik birey-ler için bahar kaşıntı, hapşırmak ve kızarıklık anlamına geliyor.

önemli bir yere sahip olan temizlik, alerji sezonunda polenleri üzerimizden temizlemek için ayrı bir önem kazanıyor. Tüm gün giydiğimiz kıyafetimiz hat-ta saçlarımız birer polen yuvası haline geliyor. Çar-şaf ve yastık kılıflarımız da polenlerin saklanabile-ceği huzurlu yuvalar olabiliyor. Sık sık onları deş-i-tirmeli ve kendi ağızımızı ve burnumuzu da suyla te-mizlemeliyiz.

Uzmanlar yerinde yapılacak müdahaleler ile bu dönemin kolayca atlatılabileceğini söylüyor-lar. İnsanların genel olarak yaptıkları 7 hatayı ise şu şekilde sıralıyorlar:

Hata 1: Doktora gitmeden ilaç kullanmak

Alerjisi başlayan bir kişi haliyle eczaneye gidip burun spreyi ve göz damlası gibi ilaçlar alıyor. Hal-buki daha önceden doktora gidip gerekli testler ya-pılsa ve kişinin nelere alerjisi olduğu tespit edilse uygun bir tedavi planıyla alerji başlamadan durdu-rulabilir, başlasa bile geçmesi için gerekli tedaviler uygulanabilir. Ancak rastgele kullanılan ilaçlar fay-dasız olabildiği gibi asıl sebebi örtbas da edebiliyor.

Hata 2: Pencereleleri açmak

Evet güneş girmeyen eve doktor girmiş ve ya-zın pencereleri açmadan evde durmak bazen tam bir eziyet olabiliyor. Ama şunu da unutmamak ge-rekir ki evde veya arabada açılan her cam polenler için bir davet kapısı anlamına gelir. İçeriye doluşan polenler alerjiye neden olurlar. Havalandırma için filtreli bir klima kullanmak polenleri de etkisiz hale getirecektir.

Hata 3: Gözlere gereken özeni göstermemek



Çoğu kişi polen-lerin vücuda göz-ler vasıtasıyla girdiği-ni bilmez bile. Ancak gözleri korumak po-len yükünü büyük öl-çüde azaltır. Kenar-lı şapkalar ve güneş gözlükleri ile burna

ve gözlere gelecek polenler önlenir ve göz damlaları ile kaşıntılı gözler rahatlatılır.

Hata 4: Temizliğe özen göstermemek

Gündelik hayatımızda hastalıkları önlemede çok

Hata 5: Alerji tedavisini son dakikaya bırakmak

Alerjisi olan kişiler her bahar aynı şeyleri yaşa-sa da her bahar tedavilerini son dakikaya bırakma-ya meyillidirler. Halbuki ideal tedavi alerji sezonun-dan 1-2 hafta önce başlamalı. Alınan koruyucu ted-birler çoğu kimsede işe yaramakta ve ilaç gereksini-mini azaltmaktadır.

Hata 6: Aşırı burun spreyi kullanımı

Burun spreyleri en fazla 5 gün kullanıldıktan sonra bırakılmalıdır. Aksi takdirde burun içerisin-de yaranmaya ve tahrişe neden olurlar. Çok fazla kullanıldığında kendisi de burun tıkanıklığına neden olan spreyler asıl sorundan daha zararlı hale gele-bilirler.

Hata 7: Gıdalar alerjiyi kötüleştirebilir

Polen alerjisi olan bazı insanlar meyve sebze yedikleri za-man ağızları ve bo-ğazları kaşınır, bu du-ruma oral alerji send-romu adı verilir. Vü-cut, polendeki alerjik proteinler ile meyve-lerin üzerindeki pro-teinleri birbirine benzetir ve saldırmaya başlar. Böy-lece çapraz reaksiyon oluşur. Örneğin bir ağacın polenine alerjik olan kişi elma veya fındık yediği za-man rahatsızlanabilir. Bazı durumlarda meyveyi so-yarak yemek, pişirmek veya alerji sezonunda mey-veden kaçınmak çözüm olabilir.



Derleyen: Furkan Avcı

Kaynak: <http://www.livescience.com/45849-seasonal-allergies-avoid-these-mistakes.html>



BİLİM KÜLTÜR VE EĞİTİM

HOCAM BİZ HAMAL MIYIZ? * (I)

Türkiye’de üniversite öğrencileri neden fazla ders alıyor?

Üniversitelerde ulusal kredi değerlerimiz dikkate alındığında bir Türk öğrencisinin Amerikalı denklelerinden neredeyse bir yıl fazladan okuduğu görülüyor.

Prof. Dr. Hasan Şimşek

İstanbul Kültür Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanı

Yükseköğretim üzerine yazdığım değişik yazılarda 1980 cunta yönetiminin Türkiye’ye yaptığı nadir iyiliklerden birinin Türk yükseköğretimi Kıtı Avrupası modelinden kopararak bugün dünyanın tartışmasız en iyi işleyen yükseköğretim sistemi olan Amerikan yükseköğretim sistemine göre yeniden şekillendirmesi olduğunu dile getirdim. Amerikan yükseköğretimi bugün Avrupa yükseköğretim sistemleri için de bir model (exemplar) olarak kabul edilmektedir. Son 30 yıldır Avrupa’nın çeşitli ulusal yükseköğretim sistemleri Amerikan modelini temel alarak kendilerini dönüştürme çabası içindedir.

1982 yapılanması ile Türk yükseköğretimi Amerikan üniversitelerinde evrimleşmiş olan fakülte ve bölüm yapılanmasını, lisansüstü çalışmalar için enstitü kavramını (graduate school), araştırma işlevini, dönem ve ders kredi yapısını, atama ve yükseltmelerde bilimsel üretkenlik ve topluma hizmet ölçütlerini bünyesine uyarlamıştır. Bu nedenlerle, Türk yükseköğretiminin Avrupa’daki modellere nazaran yapısal açıdan daha modern bir görüntüye kavuşmuş olduğu ileri sürülebilir.

AKTS Denen Ucube

1990’lardan başlayarak Türkiye’nin AB adaylığında mesafe alması ve AB müktesebatının bir parçası olması nedeniyle Türkiye son derece yanlış bir gelişmeye sorgulamadan, neredeyse balıklama atladı. Bana göre bu durum Türk yükseköğretiminin Avrupa dışındaki küresel alana entegre olmasında da ileride sorunlar yaşamasına yol açacak. Bu gelişme bugün bütün üniversiteler için neredeyse bir baş ağrısına dönüşmüş olan Avrupa Kredi Transfer Sistemi’dir (AKTS) (European Credit Transfer System—ECTS). 1990’ların ortalarından itibaren AB’nin genişleme sürecinde Avrupa Birliği içindeki pek çok yükseköğretim sistemi hala ulusal yükseköğretim sistemlerini korudukları için, çok farklı ders, dönem, kredi yükü, başarı ölçütleri ve not

(harf) sistemine sahip oldukları için üniversiteler teknik olarak birbirleriyle konuşamaz durumdaydı. Dolayısıyla bir ülkede bir akademik derece alan veya başarıyla tamamladığı belirli bir kredi yükünü başka bir AB ülkesinin üniversitesine aktarmak isteyen öğrenci çeşitli sorunlarla karşılaşmaktaydı. Bunu önlemek ve Avrupa Birliği sınırları içinde üniversiteleri birbirleriyle konuşturabilmek için AB uzmanları AKTS sistemini geliştirdiler. Bu aslında neredeyse tekerleği yeniden keşfetmekti. Ortada son derece başarıyla işleyen Anglo-Sakson sistemi ve bu sistemin pratikleri varken, bu iyi işleyen sistemi benimsemek yerine AB uzmanları AKTS sistemini uydurdu. Bugün pek çok Avrupa Birliği ülkesinin üniversitesi (buna AB’nin lokomotif ülkesi Almanya’nın bazı üniversiteleri de dahil) AKTS sistemini uygulamazken Türkiye’de YÖK bütün yükseköğretim sistemini AKTS’ye geçmeye zorladı. Bugün Türk üniversitelerinde uydu-

ruk ve hiçbir bilimsel değeri olmayan AKTS ders kredi değerleri dolaşmaktadır. AKTS öncesi olan ve Amerikan yükseköğretim sisteminden aldığımız ulusal kredi değerlerini dikkate aldığımızda yazının başlığındaki öğrenci serzenişi kulaklarımıza çalınıyor. AKTS sistemiyle bakıldığında bu sorunu saptamak mümkün değil. AKTS burada işe yaramıyor, çünkü artık bütün üniversiteler minimum 240 AKTS ile öğrenci mezun ediyor ve bu 240 AKTS birazdan değineceğim çok önemli bir sorunun da üstünü örtüyor.

AKTS öncesi olan ve Amerikan yükseköğretim sisteminden aldığımız ulusal kredi değerlerini dikkate aldığımızda yazının başlığındaki öğrenci serzenişi kulaklarımıza çalınıyor. AKTS sistemiyle bakıldığında bu sorunu saptamak mümkün değil. AKTS burada işe yaramıyor, çünkü artık bütün üniversiteler minimum 240 AKTS ile öğrenci mezun ediyor ve bu 240 AKTS birazdan değineceğim çok önemli bir sorunun da üstünü örtüyor.

Türkiye’de Üniversite Okumak

Ulusal kredi değerlerimiz dikkate alındığında tipik bir Türk öğrencisi Amerikalı denkleleriyle karşılaştırıldığında üniversitede neredeyse bir yıl fazladan okuyor!

Açalım. Türkiye’de herhangi bir alanda (Mühendislik, Fen-Edebiyat, İdari Bilimler, Eğitim, vb.) lisans

derecesi almak isteyen bir öğrenci 4 yıl ve 8 dönem okuyarak toplam 150 kredi dolaylarında bir kredi yükü toplamak zorunda (Ucube AKTS sistem nede niyle Türk üniversitelerinde bu değerleri artık saptamak mümkün değil, bütün programlar 240 AKTS!). Oysa, tipik bir Amerikan üniversitesinden yukarıdaki alanlardan birinden lisans derecesi almak isteyen bir Amerikalı 4 yıl ve 8 dönem sonunda 120 ila 125 kredi yükü toplayarak lisans derecesini alabiliyor.

Aradaki fark 25 ila 30 kredi. Hesap basit: Türkiye için ortalama 150 kredi / 8 dönem = 18.75 (dönem başına 19 kredi). Aynı hesabı bir Amerikan üniversitesi için yapalım: 120 kredi / 8 = 15 (dönem başına 15 kredi).

Bir kaç Amerikan üniversitesindeki lisans kredi yüküne örnek verelim: University of Iowa 120; Indiana University 122; Johns Hopkins 120-129; SUNY Buffalo 120; North Carolina State University 120-128; Harvard 128. Bunlar sadece örnek, ABD üniversitelerini çoğu benzer kredi yükleriyle lisans derecesi veriyor.

Fazla Yüklemenin Maliyeti

Sonuçta bir lisans derecesi için bir Türk öğrenci ortalama 150 kredi/saat (+ / - 5 kredi) toplarken (sanıyorum Hukuk gibi bazı disiplinlerde bu oran daha yüksek) bir Amerikalı öğrenci 120-125 kredi/saat topluyor. Bu 25-30 kredi saatlik bir fazlalık demektir. Bir Amerikalı öğrenci bir dönemde 15 kredi/saat civarında ders alıyorsa Türk öğrenci Amerikalı öğrenciye oranla yaklaşık olarak 2 döneme denk gelen oranda fazla kredi toplamaktadır. Dolayısıyla bizim öğrencimiz Amerikalı öğrenciden neredeyse bir yıl fazla okuyarak aynı dereceye sahip olmaktadır. Gerçekte

her iki öğrenci de aynı sayıda yıl ve aynı sayıda dönem okuyor. Bu durumda Türk öğrenci özel yaşamından, arkadaşlıklarından, hobilerinden, kişisel gelişim fırsatlarından daha fazla fedakarlık ederek belki de karşılaştırdığında nitelik açısından da aynı değerde olmayan bir lisans derecesine sahip oluyor.

Pek çoğu dünyanın örnek aldığı üniversiteler olan Amerikan üniversiteleri 120 krediyle lisans derecesi verirken biz niye 150 krediyle lisans derecesi veriyoruz?

(Devamı haftaya)....

* Benim çocukluk ve gençlik yıllarımda “hamallık” bir meslekti. Kara kuru, iri yarı veya sıska, ama bir karınca kadar inatçı Anadolu evlatları eğitimsizliklerine rağmen yaşama tutunmayı yük taşıyarak becermeye çalışır, sahip oldukları en değerli meta olan kas güçlerini kullanarak ekmek paralarını çıkarırlardı. Benim anam-babam gibi ta baştan yaşama yenik başlayanların adam olmamız için başımıza kaktıkları bu “en proleter” mesleği geçmişte ve bugün yapanları saygıyla selamlıyorum. Başlıktaki kullanım tamamen mecazidir ve “biz bu yükü niye taşıyoruz” anlamındadır.



İzmir’de deniz ve kitap kokusu zamanı
İKÜ Yayınevi 22. TÜYAP İzmir Kitap Fuarı’nda

22 - 30 Nisan / Kültürpark
2. Salon 501B no’lu stanttayız



T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ

İKÜ YAYINEVİ

e-posta: ikuyayinevi@iku.edu.tr

/ikuyayinevi /ikuyayinevi

Füzyon enerjisi geleceğin güç kaynağı olabilir mi?

Eski başkan Obama'nın bilim ve teknoloji danışmanı John Holdren, son yirmi otuz yılda bu alandaki araştırmalara aktarılan milyarlarca doların boşa gitmediğine ve bu çalışmaların yine de sürdürülmesi gerektiğine yürekten inanıyor.

John Holdren, füzyon enerjisinin önünde en az bir 30 yıl olduğu yönündeki beylik söylemi belki de milyon kez duymuştur ve görünüşe bakılırsa da hep duyacak. Yerine getirilemeyen onca söze karşılık, meslek yaşamının ilk yıllarını füzyon enerjisi üzerinde çalışarak geçiren Holdren füzyonun geleceğin enerji kaynağı olabileceğine inanıyor.

Aşağıda John Holdren ile yapılan söyleşiden kısa bir alıntı yer alıyor.

Soru: Sizce ülke olarak enerji teknolojileri konusundaki araştırmalara bugüne dek yeterince yatırım yapıldı mı?

Enerji ile ilgili araştırma ve geliştirme çalışmalarına bugü-



ne dek harcadığımızın en az üç dört katını harcamamız gerektiğini düşünüyorum. Enerji konusundaki önemli araştırma ve geliştirme çalışmalarında karşılaşılan güçlüklerin ve salt parasal yetersizlikler nedeniyle peşinden gidilemeyen olanak ve olasılıkların boyutuna bakıldığında, bu alana çok daha fazla yatırım yapmak gerektiği sonucuna varabiliriz.

Ama buna adanmış ulusal laboratuvarlarımız var-

Federal hükümetin çabalarıyla ulusal laboratuvarlarda neler yapıldığını görüyorum ve bu konuda çok daha fazla çaba göstermemiz gerektiği kanısındayım-üstelik bu durumun ülke sınırları dışında da geçerli olduğunu düşünüyorum. Geliştirilmiş biyoyakıtlar konusuna daha çok eğilmek, karbon yakalama ve depolama ile ilgili çalışmalara daha çok ağırlık vermek gerekiyor. Geliştirilmiş nükleer teknolojiler konusunda daha başka birşeyler yapmalı, füzyon enerjisine daha çok çaba harcamalıyız.

Füzyon mu? Gerçekten mi?

Bana kalırsa, füzyon ile 2050 yılından önce bir kilovat-saatlik enerji üretmek söz konusu olmayacak ama-

Füzyon için son 30 yıldır hep daha 30 yılımız var denmiyor mu?

Gerçekte durum daha da kötü. Füzyonla ilgili çalışmalarım 1966 yılında başladım. Yüksek lisans tezimi M.I.T.'de plazma fiziği üzerine yaptım ve o dönemde insanlar 1980 yılına geldiğinde füzyon enerjisine geçeceğimizi düşünüyorlardı. Öngörülen süre topu topu 14 yıld. 1980'e geldiğinde, bu süre 20 yıla çıktı. 2000 yılında 35 yıl oldu.

Ancak geride bıraktığımız bu sürenin büyük bir bölümünde füzyon konusunda atılan adımların hızına bakacak olursanız, aygıtların işlevlerini yerine getirmeleri bağlamında, Moore Yasası'na kıyasla çok daha hızlı bir gelişme sağlandığı söylenebilir. Dahası, fizyona kıyasla çok daha temiz, çok daha güvenli ve yayılmaya daha az yatkın bir nükleer enerjiye sahip olmak hiç de fena olmaz.

2050 ya da 2075 yılında füzyonun son derece çekici bir enerji kaynağı olarak yaşamımıza gireceğinin bilindiğini söyleyecek bir konumda değilim, ancak elimizdeki tükenmez enerji seçenekleri pek de çok olmadığından, böyle bir iddianın bir miktar para yatırmaya değer olduğunu düşünüyorum.

Yenilenebilir enerjiler var. En azından halihazırdaki teknolojilerle, plutonyumdan yararlanmayı gerektirmesi gibi oldukça sevimsiz özellikleri olan ve silah üretiminde büyük miktarlarda alım satımı yapılan üretim reaktörleri var.

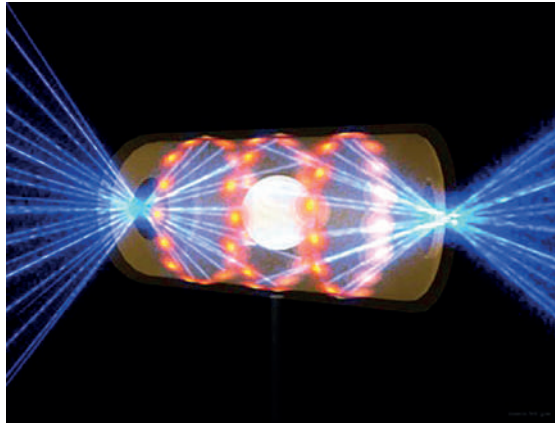
Bir başka ilginç nokta da şu ki, eğer gerçekten yıldızlara ulaşmayı hedefliyorsak, bizleri oraya taşıyabilecek tek itici güç de füzyon olsa gerek.

Işık hızından daha hızlı olan uzay motorlarından mı söz ediyorsunuz?

Hayır, yalnızca ışık hızına yakın bir hızla yıldızlara gitmekten söz ediyorum.

Füzyonun gerçekten bir işe yarayıp yaramadığını ne zaman bileceğiz?

Fransa'daki ITER (Uluslararası Termonükleer Deneysel Reaktör) projesine yoğunlaşmamız gerektiğinin nedeni, bunun yanan plazma üretme konusunda şimdilik tek umudumuz olmasından kaynaklanıyor. Kendi sıcaklık ve yoğunluğunu kaldırabilme-yeyecek miktarda füzyon enerjisi üreten bir plazma olarak tanımlayabileceğimiz, yanan plazma fiziğini kavrayıp bu konuda ustalaşınca-ya dek de, füzyonun gerek yeryüzünde, gerekse uzayda ya-



şama geçirilebilir bir enerji kaynağı olup olmadığı konusunda kesin bir bilgiye sahip olamayız.

Beş yılda bir füzyon konusunu daha özenli ve kapsamlı bir biçimde ele alıp, yine de bu zahmete değip değmeyeceğine karar vermekte bir sakınca görmüyorum. En azından şimdilik bunun tüm çabalara değecek bir girişim olduğunu düşünüyorum.

Rita Urgan

Kaynak, özet Scientific American, Mart 2017



Pankreas kanseri tedavisinde yeni bir umut

Pankreas kanseri en saldırgan ve en zor tedavi edilen kanser türlerinden biridir. Hayatta kalma şansı beş yıldan sonrası için on yıllardan beri yüzde yediyi geçmedi. Onkolojide yaşanan tüm gelişmelere rağmen birkaç kemoterapi ilacının kombinasyonu bile ameliyat edilemeyen tümörleri çok ender durdurabilmektedir. Fakat Garvan Tıp Araştırmaları Enstitüsü'nden **Marina Pajic**, yeni bir yöntem buldu (*Transient tissue priming via ROCK inhibition uncouples pancreatic cancer progression, sensitivity to chemotherapy, and metastasis, Science 5.04.2017*). Pajic'in kullandığı etki maddesi tümörü, çevresine zarar vererek, kemoterapiden önce zayıflatıyor. Pankreas tümörleri yakın çevrelerindeki dokuları ve damarları değiştirerek büyümelerini kolaylaştırıyorlar.

Diğer tüm kanser tümörleri gibi bunlar da destek dokuda adeta bir "yuva" kuruyorlar. İşte araştırmacıların tedavisi bu "yuva" üzerinde etkili oluyor. Araştırma çerçevesinde Japonya'da inme hastaları için onaylanmış olan etki maddesi Fasudil'i üç gün bo-yu kanser hastası farelere verirken, aynı anda hastalardan alınan farklı pankreas tümörü örnekleri de bu etki maddesiyle işlenmiş.

Bilim insanları daha sonra özel mikroskoplarla nanopartikül göstergelerini takip ederek destek dokunun nasıl değiştiğini görmüşler: Hem destek doku zayıflamış hem de tümörün etrafındaki kan damarları geçirgen hale gelmiş.

Ancak bu tedavinin asıl faydası ikinci adımda ortaya çıkmış. Fareler ve tümör hücresi kültürleri, kemoterapi kombinasyonu ile tedavi edildiklerinde daha iyi bir etki görülmüş. Fareler hem daha uzun yaşamışlar hem de karaciğerlerinde daha az metastaz oluşmuş.

Bu da önce destek dokunun, daha sonra ise tümörün tedavi edilmesi gerektiğini kanıtlamakta diyen araştırmacılar, ayrıca bu ikili tedavinin büyük bir destek dokusuna sahip, yoğun kan damarlı Pankreas tümörlerinde daha iyi yanıt verdiğini de tespit etmişler. Ayrıca pankreas kanserine yatkınlığı gösteren bir test de geliştirilmiş.

Tedavinin güvenilirliğini kontrol etmek isteyen uzmanlar, kanser hastaları üzerindeki ilk klinik araştırmalara hazırlanıyorlar.

Çölyak hastalığından virüs de sorumlu olabiliyor



Ülkemizde yaklaşık olarak 250.000-750.000 çölyak hastasının bulunduğu tahmin edilmekte. Fakat bu hastaların ancak yüzde onuna tanı konulduğu ve çölyak teşhisi yapılan hasta sayısının 25.000-75.000 olduğu sanılıyor (Türk Halk Sağlığı Kurumu).

Çölyak hastaları birçok tahılda bulunan yapıştırıcı bir protein olan gluteni sindiremez, şişkinlik ve karın ağrısı gibi semptomlar ortaya çıkar. Glüten bağırsak enfeksiyonuna neden olduğu gibi bağırsak mukozasına da zarar vermekte. Çölyak alerji ve otobağırsıklık hastalığının bir karışımıdır. Tedavisi olmayan bu hastalığın tek çaresi glutensiz beslenmedir. Çölyak hastalığı şimdiye dek hep genetik nedenlere bağlanıyordu.

Fakat farelerle gerçekleştirilen son bir araştırma

çevresel faktörlerin de önemli bir rol oynayabileceğini gösterdi. Reovirüsün iki farklı köküyle aşıl原因an farelerin bağışıklık sistemi ikisine de tepki göstermiş, ancak insanda da sık görülen köklerden birinde bu reaksiyon daha şiddetli oluyor, özellikle de bağırsakta gluten bulunması halinde.

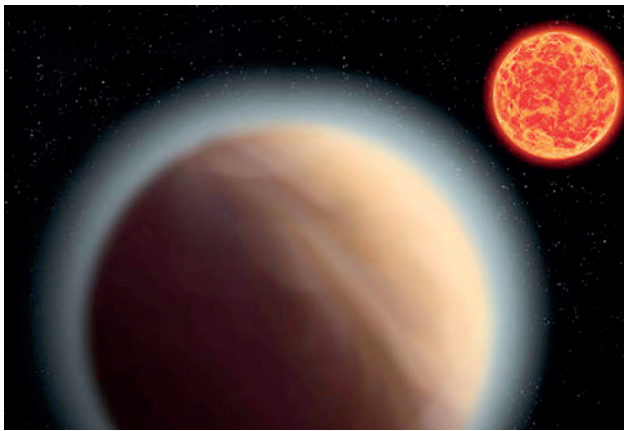
Ve bunun sonucunda da bağışıklık sistemi glutene reaksiyon gösteriyor.

Çölyak hastalarında, sağlıklı insanlara kıyasla çok daha fazla reovirüs antikorunun bulunması da bu bağlantıyı kanıtlıyor diyor Chicago Üniversitesi'nden **Bana Jabri** (*Reovirus infection triggers inflammatory responses to dietary antigens and development of celiac disease, Science 7.04.2017*).

Kalıtsal açıdan riskli olan bebekler gluten içeren beslendiklerinde bir virüs enfeksiyonu gerçekten de hastalığın ortaya çıkmasına yol açabilir. Virüslerin, bağışıklık sistemi hastalıklarında genel olarak önemli bir rol oynadığı söyleyen araştırmacılar, gelecekte çölyak hastalığına karşı aşının geliştirilebileceğini söylüyorlar.

Dünya büyüklüğündeki gezegende atmosfer keşfedildi

GJ 1132b katalog numarasına sahip 39 ışık yılı uzaklıktaki gezegen Heidelberg Max-Planck Astronomi Enstitüsü'nün hesaplarına göre 1,6 dünya kütlesine ve 1,4 dünya yarıçapına sahip. Bu açıdan bakıldığında 2015 yılında keşfedilen ve Vela (yelken)



yıldız takımının güneyinde bir Kırmızı Cüce'nin etrafında dönen gezegen, büyüklük ve kütle açısından dünyamıza çok benziyor. Fakat bizim bildiğimiz yaşam biçimleri için GJ 1132b fazlasıyla sıcak.

Gezegenin üzerindeki sıcaklık 250 santigrat dereceyi aşıyor. Bununla birlikte kısa bir süre önce keşfedilen atmosferi, dünya benzeri diğer gezegenlerde de atmosferin bulunabile-

ceğini umudunu doğurdu. Astronomlar gezegenin atmosferini Şili'deki Avrupa Güney Gözlemevi'ndeki teleskoplarla tespit etmişler (Detection of the Atmosphere of the 1.6 M Exoplanet GJ 1132 b, The Astrophysical Journal 31.03.2017). Araştırmacılar GJ 1132b'nin bir transit gezegen olmasından yararlanmışlar. Dünyadaki gözlemcinin bakış açısına göre gezegen 1,6 günde bir merkezi yıldızın önünden geçerek ışığının bir kısmını örtüyor.

Araştırmacılar bu geçiş sırasında meydana gelen minik ışık oynamalarını tespit etmişler. Bu amaçta gezegen aynı anda yedi farklı filtreye izlenmiş.



Güncel Tıp

Mustafa Çetiner

dr.m.cetiner@gmail.com

BİR İÇ HESAPLAŞMA

Kimi zaman tek başına kalmak sohbetlerin en güzeldir.

Kimi zaman bu içsel sohbet; yazılanlardan, etrafta konuşulanlardan, insanların birbirlerine söylediklerinden çok daha değerlidir.

Hep aynı sözcüklerden, aynı konuşmalardan, aynı süslü, cafcacflı içi boş laflardan, benzer metaforlardan, yanıtları belirlenmiş sorulardan uzak olmak, yıpranmış, içi boş, bulantı yaratan, harap sözcüklerden korunmak iyidir.

Kendimizle yaptığımız sohbetler, yaşamın tüm kirlenmişliklerinin orta yerinde içimize akıttığımız gözyaşlarımızın, sevinçlerimizin, sevgilerimizin yeryüzüne çıktığı anlar oluyor.

Kendiniz ile sohbete dalıp öylece susmak.

Oğuz Atay'ın söylediği gibi;

“Çok şey var anlatacak. O yüzden sustum.”

Dedim ya; kimi zaman tek başına kalmak sohbetlerin en güzeli...

Dedi ki;

- Yanlış mı yaptım ?

Dedim ki;

- Bilmem... O yeri kaybetmişsen, orada kalamadıysan, kaçırdıysan.

O yer bir hayal ve imkansızlık ise şimdi, elinde bir şey kalamadıysa.

Hayatını o istediğin başlangıç noktasına taşıyamıyorsan üstelik. O

istediğin yerde kalabilmek için cesaretin yoksa veya kendini henüz toparlayamadıysan... Yanlış yaptın o zaman...

Dedi ki;

- Neden?

Dedim ki;

-Hayat tek bir kere yaşanır da ondan...

Dedi ki;

- Anlamadım, anlat bana...

Dedim ki;

- Hayatın bir kontrol grubu yok. Aynı kişide iki farklı yaşamı karşılaştıramazsın, hangisi daha doğru anlayamazsın. Ne yaşadırıysan o'sun. Doğrusu yanlışsı yoktur. Aklın ve yüreğin ne dediye o'sun.

Dedi ki;

- Aklın ve yüreğin aynı şeyi demiyorsa?

Dedim ki;

- Yüreğinin dediğini dinle

Dedi ki;

- Neden?

Dedim ki;

- Akıl dediğini yapmazsan seni terk etmez, her gereksinim duyduğunda yanındadır, ancak yüreğinin sesine kulak vermezsen seni bağışlamaz, küser, onu kaybedersin. Kayıp bir yürekle yaşamaz.

Dedi ki;

-Hayatın kontrol grubu yok madem, senin tek kollu hayat çalışmanın sonucu ne?

Dedim ki;

- Tam bir cevabı yok. Bizler gerçekten sadece yaptıklarımızla biz olmayız. Yapamadıklarımız, yapmaya cesaret edemediklerimiz, içimizde kalanlar, vazgeçtiklerimiz ile de biz oluruz.

Dedi ki;

- Karışık yani... Senin tek kollu hayat çalışmanın sonucu?

Dedim ki;

- Benim hayat çalışmamdan çıkardığım sonuç kalbini dinle. Nerede zamanı durdurmak istediysen oraya aitsin...

Dedi ki;

- Yani...?

Dedim ki;

- Hayatın için karar ver, kararın kaderindir...

Müzik beyni seks ve uyuşturucu gibi etkiliyor

Soru: Müzik dinlemek niçin zevk verir?

Yanıt: Kanada'da yürütülen küçük çaplı bir araştırmaya göre insanların seks ve uyuşturucudan aldığı zevkle bağlantılı olan beyin kimyasalları, aynı zamanda müzik dinlerken alınan zevkle de ilişkili.

8 Şubat tarihinde Scientific Reports dergisinde yayınlanan araştırma bulgularına göre, beyin zevk merkezi olarak adlandırılan bölgesini etkinleştiren kimyasal bileşenleri engelleyen ilaçları kullanan katılımcıların müzikten etkilenmedikleri görüldü.

Araştırmaya göre zevk veya ödül hissi, beyinde iki evrede gerçekleşiyor. Birinci evre ileriye yönelik evre yani "isteme" evresidir ve dopamin adı verilen nörotransmitter tarafından yönlendirilmektedir. İkinci evre ise tamamlayıcı evre, yani "beğenme" evresidir ve beyindeki opioidler (vücutta morfin gibi etki gösteren kimyasal maddeler) tarafından yönlendirilmektedir.

Kanada'daki McGill Üniversitesi'nden psikolog **Daniel Levitin**, beyin kendi opioidlerinin müzikten alınan zevkle doğrudan bağlantılı olduğunu ilk defa bu araştırmayla gözlemlendiğini belirtiyor. Daha önce yapılan araştırmalarda opioidlerin yalnızca seks, yemek ve uyuşturucu deneyimlerinden alınan zevkle



bağlantılı olduğu ortaya çıkmıştı.

Yürütülen araştırmada, opioidlerin müzikten alınan zevkle ne gibi bir bağlantısı olduğunu bulmak için katılımcılara naltrekson adında bir ilaç verilerek opioidlerin beyindeki etkilerinin engellenmesi sağlandı. Araştırma sonucunda, naltrekson alan katılımcıların müzik dinlerken yüz hareketlerinin oldukça azaldığı görüldü. Dinleyenlerin kişisel tepkileri ise nötr şarkıları değil yalnızca daha önceden beğendiklerini söyledikleri şarkıları dinlerken değişti. Araştırmacılar, nötr şarkıların zevk vermesi zaten planlanmadığından bu bulgunun şaşırtıcı olmadığını belirtti.

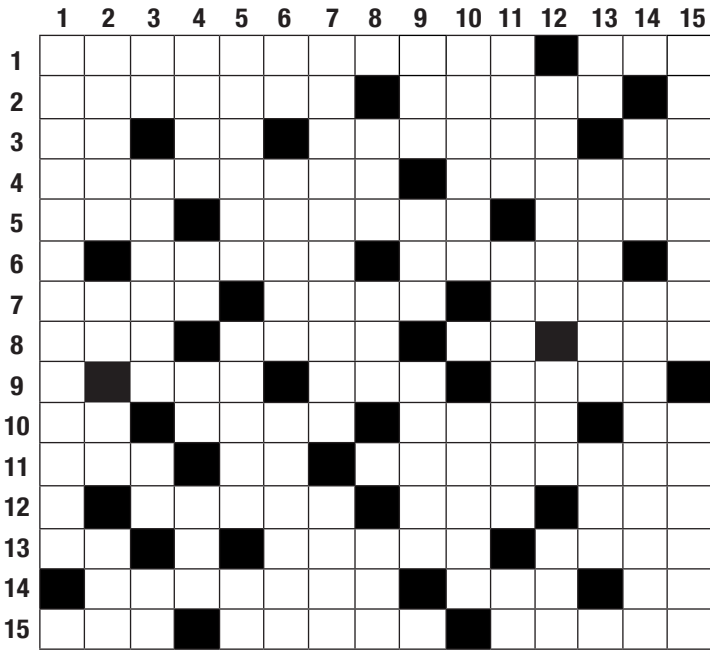
Bulguların tam da tahmin ettikleri şekilde olduğunu belirten Levitin, katılımcıların deney sonrası paylaştıkları fikirlerin ise oldukça ilginç olduğunu söyledi. Örneğin naltrekson alan bir katılımcı, normalde en sevdiği şarkıyı dinlerken önceden hissettiği gibi hissetmediğini belirtirken bir başka katılımcı ise bir şarkının kulağa hoş geldiğini ama duygusal olarak bir şey hissetmediğini söyledi.

Araştırmacılar, elde edilen bulguların geniş bir popülasyon için geçerli sayılabilmesi için daha geniş çaplı bir araştırma yürütülmesi gerektiğini de ekledi.

Buna ek olarak araştırmacılar, beyindeki ödül sisteminin yalnızca bir bölümünün engellendiğini, gelecek araştırmalarda katılımcılar müzik dinlerken opioid sisteminin beyindeki dopamin ile nasıl etkileşime girdiğinin de incelenmesi gerektiğini ekledi.

Sevda Deniz Karali

http://www.livescience.com/57789-music-brain-opioids.html?utm_source=lst-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=20170208-lst



SOLDAN SAĞA

1. Atom bombasının yapıcılarında olan İtalyan fizikçi – Güç, iktidar. 2. "Guglielmo ..." (Uzun mesafeli radyo iletişimi ve telsiz telgraf sistemi üzerine yaptığı çalışmalarla tanınan İtalyan mucit ve elektrik mühendisi) – Simyacılara kurşuna verdiği ad. 3. Küçük mağara – Su – Bir hava taşıtı – Müstahkem yer. 4. Birbirine çok yakın kimyasal özellikler gösteren, atom numarası 57-71 arasında olan, seyrek bulunan elementlerin genel adı – Tibet köylülerinin temel besinini oluşturan arpa unu. 5. Baş çoban – Cinsel içgüdünün belirtilerini gösteren yaşama gücünün bütünü – İspanya'da bir bölge. 6. Bir çiçek türü – Gargamel'in kedisinin adı. 7. Boyutlar – Eski bir Mezopotamya uygarlığı – Bilim ya da sanat alanında üstün bilgisi ve yeteneği olan kimse. 8. Cezayir Sahrası'nda vahalar dizisi – Kulak iltihabı – Beddua – Sümer gök tanrısı. 9. Kalıtım – Bir asitteki hidrojenin bir yerini bir bazın almasıyla oluşan birleşim – Bir çeşit papağan. 10. İndiyumun simgesi – Ayevi, ayla – Horoz tepeliği – Su. 11. Ad, ün – Bir bağlaç – Bir devletin temel kanunu ile ilgili. 12. Bitkilerden türlü yollarla çıkarılan kokulu ve uçucu sıvı – İstatistik enstitümüzü simgeleyen harfler – Avrupa Uçay Ajansı. 13. Radyumun simgesi – "Leonhard ..." (Gelmış

geçmiş en büyük matematikçiler arasında sayılan İsviçreli matematikçi) – Belirli maddeleri satma izni olan kimse, dükkan ya da kuruluş. 14. Kauçuk, ipek, pamuk ya da yün karışımı bir tür yapma kumaş – Japonya'da, toplumdan dışlanmışlar sınıfı – Rey. 15. Bebeklerin çıkardığı ses – Bir sıvının içindeki alkol derecesi – Çanakkale'nin bir ilçesi.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Gramofonunun patentini 8 Kasım 1887 tarihinde alan, Alman asıllı ABD'li mucit. 2. Sih dininin kurucusu – Bizmutun simgesi – Sodyumun simgesi – Suyosunu. 3. Ünlü bir otomobil markasını simgeleyen harfler – Gündüzlü okul, öğrenci – Kuzu sesi – Altının simgesi. 4. Buluş – Satrançta bir taş – Rodyumun simgesi – Elam'ın başkenti. 5. Co simgesi element – Japonya'da bir kent – To-go'nun plaka imi. 6. Ekmek – Çizgilerle ilgili olan. 7. Yapılabilirlik – Çarşı adamı, esnaf. 8. Eski bir Anadolu uygarlığı – İskambilde koz – Uyuşturucu bir madde. 9. Bir müzik türü – Dansta kavalinin eşi – Dinç. 10. Malt şekeri – "Rene-Louis ..." (Kendi adıyla anılan teoremi ile tanınan Fransız matematikçi). 11. Mısır turnası – Adana bölgesinde yetiştirilen, yaprakları sebze olarak kullanılan bir bitki – Borudan kol almakta kullanılan bağlantı parçası. 12. Tırmanıcı balık – Rusya'da bir ırmak – Bir asitle birleşince bir tuz oluşturulan madde. 13. İlaç – Üst tarafı şapka biçiminde olan ilkel bitkilerin genel adı – İngilizce "deniz". 14. Roma mitolojisinde, Jüpiter ve Mars'ın sıfatı – Canlandırma. 15. Uçuş esnasında bir uçakta belirli verileri kaydetmeye yarayan



Hazırlayan: İlker Mumcuoğlu

Zihin Açıcı

CAYDIRICILIK PARADOKSU

Kabak yarışması için yetiştirdiği balkabaklarıyla gurur duyan Stanley Love, bir sabah kasabanın belalı Meddy Pose çetesinin balkabaklarını oyup onlara yüz çizdiğini görünce çok üzülmüştü. Çok geçmeden Love'un balkabaklarından yüz yapma oyununu kasabada yaygınlaştı. Love, geceleri tarlasına yapılan baskınları engellemek için caydırıcı bir önlem almaya karar verdi. Tarlasının etrafına, balkabaklarını kablolarla bir jeneratöre bağladığını ve onlara dokunan olursa jeneratörü çalıştırarak elektrik vereceğini bildiren uyarılar astı.

Ancak Meddy Pose çetesi öyle birkaç bin voltluk elektrikle pabuç bırakmadı. O gece yine Love'un tarlasına girip kabakları oymaya başladılar. Stanley Love, olup bitenleri bir jeneratörün arkasından izledi ve sözünün eri olduğu-

nu gösterip jeneratörü çalıştırmaya karar verdi. Ama sonra bir an durdu ve düşündü: Hayır, yapmak istediği şey bu değildi. Caydırıcı olacağını düşündüğü tehdit, caydırıcı olmamış ve çete kabakları zaten oymuştu, bu saatten sonra onlara elektrik verse ne olur vermese ne olurdu.

Love caydırıcılık üzerine düşünmeye başladı. Caydırıcılığın mümkün olduğu fikrinde bir paradoks saklı gibiydi. Eğer uygulayamayacağını bildiğin bir yaptırımla insanları tehdit edersen, yaptırımı uygulayacakmış gibi bir görüntü de sergileyemezsin. Çünkü yapamayacağını zaten bilirsin. Oysa caydırıcılığın esası, bir hareketin sonuçlarının olacağına iki tarafın da kesin olarak ikna olmasından geçer.

Hazırlayan: Cemre Yavuz – yavuz.cmre@gmail.com

Düşün Bul

ÜÇGENSEL SAYI

Hazırlayan: Naim Uygun
naimteacher@gmail.com

N, bir milyondan küçük bir üçgensel sayı, N+1 ise bir tamkare sayıdır.

SORU: Bu koşulu sağlayan ve üç farklı rakam içeren en büyük N sayısı kaçtır?

54. Sayıdaki "Yamuk ve Üçgen" isimli bulmacanın

yanıtı:

51.2

Bulmacayı doğru çözen okuyucularımız:

Ender Aktulga-İstanbul, Sebahattin Bektaş -Samsun, Turgay Yüktaş-İstanbul

Yaşlılar haftası

Yaş aldıkça ne gibi fizyolojik değişimler yaşadığımızı merak mı ediyorsunuz? İlerleyen yaşla birlikte karşılaşılabileceğiniz olası sorunlar nedir ve neler yapılması gerek?

Dr. Mehmet Karaca,
Genel Dahiliye Uzmanı Amerikan Hastanesi, Sağlık-
lı Yaşlanma

Kalp Sağlığı

Yaşlandıkça kalp hızınız hafifçe azalır ve kalbiniz bir miktar büyüyebilir. Bununla beraber, yaşlanmayla damarlarınız sertleştiğinden, kalbiniz kan pompalayabilmek için daha fazla çalışmak zorunda kalır. Bu durum yüksek kan basıncı (hipertansiyon) ve diğer başka kalp-damar problemlerine neden olabilir.

Kalp sağlığını korumak için neler yapabilirsiniz?

• **Egzersizli günlük rutininizin bir parçası haline getirin:**

Yürüyüş, yüzme veya yapmaktan zevk aldığınız diğer aktiviteleri deneyin. Orta seviyede düzenli egzersiz vücut ağırlığını sağlıklı bir düzeyde tutmaya, kan basıncını düşürmeye ve damar sertliğini azaltmaya yardımcı olur.

• **Sağlıklı beslenin:**

Temel besin kaynağı olarak sebze, meyve, tahıllar, yüksek lifli besinler, balık gibi az yağlı protein kaynaklarına yönelin. Doymuş yağ ve sodyum içeriği yüksek gıdalardan kaçının. Sağlıklı bir diyet, kalbinizi ve damarlarınızı sağlıklı tutmaya yardımcı olacaktır.

• **Sigara içmeyin.**

Sigara damar sertliği sürecini hızlandırır, kan basıncınızı ve kalp hızınızı artırır. Sigara veya tütün ürünleri kullanıyorsanız, bırakma konusunda yardım için doktorunuza danışın.

• **Ruhsal gerginlik (stres) ile başa çıkın:**

Ruhsal gerginlik kalbinizi olumsuz etkiler. Stresi azaltmak veya stresle başa çıkmak için yöntemler geliştirin.

• **Yeterli uyku alın:**

Kaliteli bir uyku damarlarınızın ve kalbinizin kendini onarmasında önemli bir rol oynar. İhtiyaç duyulan uyku süresi kişiden kişiye değişmekle birlikte günde 7 ila 8 saat hedeflenebilir.

Kas ve Kemik Sağlığı

Yaşla beraber kemiklerin boyutları ufalır ve yoğunlukları azalır. Bu değişiklikler onların zayıflamasına ve kırılma riskine neden olur. Boyunuz bir miktar kısalabilir. Kaslar güç kaybına uğrar ve esneklikleri azalır, koordinasyon yeteneğiniz gerileyebilir ve denge problemleri yaşayabilirsiniz.

Kemik, eklem ve kas sağlığını korumak için neler yapabilirsiniz?

• **Yeterli miktarda kalsiyum alın:**

19-50 yaş arası erişkinler ve 51-70 yaş arası erkekler günde 1000 mg kalsiyum almalıdır. 51 yaş üstü kadınlar ve 71 yaş üstü erkekler günde 1200 mg kalsiyum almalıdır. Kalsiyum açısın-

dan zengin besin kaynakları arasında süt ve süt ürünleri, badem, brokoli, soya ürünleri sayılabilir. Eğer beslenme tarzınız nedeniyle yeterince kalsiyum almıyorsanız, kalsiyum takviyeleri konusunda doktorunuza danışabilirsiniz.

• **Yeterli miktarda D vitamini alın:**

19-70 yaş arası yetişkinler için önerilen günlük D vitamini miktarı 600 ünedir. 71 yaş ve üzeri için önerilen günlük D vitamini miktarı ise 800 ünedir. Normal şartlarda ihtiyacımız olan D vitamini güneş ışınlarına maruz kaldığımızda cildimizde üretilmektedir. Bu mümkün olmadığında D vitamini ihtiyacını yağlı balıklar, yumurta sarısı, D vitamini ilaveli süt ve D vitamini takviyeleri tüketerek karşılamak mümkündür.

Kabızlık

Kabızlık yaşlı bireylerde daha sık görülür. Kabızlığa neden olan pek çok faktör vardır. Yeterince lifli besin ve sıvı tüketmemek, hareketsizlik en sık görülen kabızlık sebepleridir. İdrar söktürücü ilaçlar, demir takviyeleri, diyabet ve irritable bağırsak sendromu gibi kimi rahatsızlıklar da kabızlığa neden olabilir.

Kabızlığı önlemek için neler yapabilirsiniz?

• **Sağlıklı beslenin:**

Meyve, sebze ve tahıllar gibi yüksek lifli gıdaları sof-

ranızdan eksik etmeyin. Süt ve süt ürünleri, yağlı etler ve şekerli gıdalar kabızlığa neden olabileceğinden bu besinleri sınırlı tüketmeye çalışın. Bol sıvı tüketin.

• **Tuvaletinizi tutmayın:**

Tuvaleti uzun süre tutmak kabızlığa neden olabilir. Tuvaletiniz geldiğinde gidin!

• **Kronik kabızlık durumları için mutlaka doktorunuza danışın.**

İnatçı vakalarda doktorunuz ileri tetkik yapmak isteyebilir.

İdrar Kaçırma

Mesane kontrolünün kaybedilmesi ve bununla birlikte gelişen idrar kaçırma problemleri yaşlılıkta sık görülür. Diyabet, prostat büyümesi ve menopoz gibi tıbbi durumlar da idrar kaçırma şikâyetinin gelişimine katkıda bulunabilir.

Mesane ve idrar yolları sağlığını korumak için neler yapabilirsiniz?

• **Düzenli olarak tuvalete gidin:**

Programlı olarak, mesela her saat başı tualete gitmeyi deneyin. Yavaş yavaş tuvalet ziyaretleri arasındaki süreyi artırın.

• **Kegel egzersizleri yapın:**

Pelvik zemin kaslarınızı (oturduğunuz zaman koltuğa temas eden bölge) kasın, beş saniye kasılı tutun ve ardından beş saniye serbest bırakın. Her gün bu hareketi arka arkaya beş kez yapmaya çalışın. Bir süre sonra kasma ve gevşetme süresini on saniyeye yükseltin.

• **Mesaneyi uyaran irritanlardan kaçın:**

Kafein, asitli gıdalar, alkol ve gazlı içecekler idrar kaçırma sorununu artırabilir.

Hafıza

Hafıza da yaşla birlikte zayıflayabilir. Yeni şeyler öğrenmekte ve bildiğiniz şeyleri hatırlamakta zorlanabilirsiniz.

Hafızanızı canlı tutmak için neler yapabilirsiniz?

• **Zihnen aktif kalın:**

Bulmaca çözmek, yeni bir enstrüman çalmayı öğrenmek gibi zihninizi uyaran aktiviteler beyninizi formda tutar ve hafızanızı güçlendirebilir.

• **Sosyal olun:**

Sosyal etkileşim stresi azaltabilir ve depresyonu önleyebilir. Stres ve depresyonun hafıza problemlerine zemin hazırladığı iyi bilinmektedir. Sevdiklerinizle toplanıp sosyalleşmek için fırsatlar yaratın.

• **Kan basıncınızı düşürün:**

Kan basıncını normal tutmak bünamaya neden olabilen beyin damarı problemlerini önlemek açısından önemlidir.

• **Sigara içmeyin:**

Kimi araştırmalar orta ve ileri yaşlarda sigara içmenin bünama riskini artırdığını göstermiştir. Sigarayı bırakmak riskinizi azaltabilir.

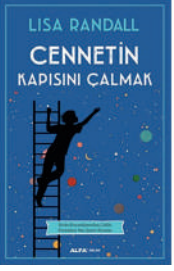
Yazının devamı gelecek hafta:

Göz-kulak sağlığı, ağız ve diş sağlığı ile cilt sağlığı



Kitap

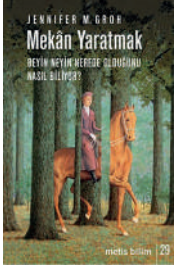
Cennetin Kapısını Çalmak



Lisa Randall- Alfa Yay
Lisa Randall, Galileo ile Newton'dan Einstein ile CERN'deki Büyük Hadron Çarpıştırıcısına ve Higgs bozonu araştırmalarına kadar, evreni anlamak için yaptığımız korkunç ilerlemelerin bir haritasını çıkartıyor. Aslında bu, fiziğin ötesinde bir şeydir. Randall hangi soruları soracağımıza nasıl karar verdiğimizizi; risk, güzellik, yaratıcılık ve gerçekliğin bilimsel düşüncede oynadıkları rolleri ve önemli sorulara verilecek yanıtların kim olduğumuz ve nereden geldiğimiz konularını nasıl aydınlatacağını açıklıyor.

Mekan Yaratmak-

Beyin Neyin Nerede Oluşunu



Nasıl Biliyor?
Jennifer M. Groh-Metis Yay
Jennifer Groh, beyin mekân algısıyla ilgili mekanizmalarının ne kadar incelikli olduğunu, en basit bir tespitin bile mikroskobik ölçekte ne kadar karmaşık faaliyetler

içerdiğini gözler önüne seriyor. Ayrıca mekân algısının beyin çok farklı işlevleriyle nasıl iç içe geçtiğini; görme, işitme ve dokunma duyarlarının yanı sıra belleğin ve farkındalığın mekân algısıyla ilişkisini ilginç ve yaratıcı deneyler aracılığıyla açıklıyor.



Michio Kaku Kitapları-

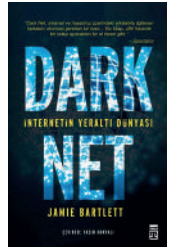
5 Kitap Michio Kaku ODTÜ Yay

Teorik fizikçi olan Michio Kaku'nun Olanaksız Fiziği, Geleceğin Fiziği, Zihnin Geleceği, Einstein 'ın Evreni ve Einstein 'dan Ötesi kitaplarından oluşan bu set fizik biliminin gizemli dünyasına ışık tutuyor. Zihnin Geleceği, bir zaman yalnızca bilimkurgunun ilgi alanına giren konulara bilimin çerçevesinden bakıyor. Telepati, zihin kontrolü, avatarlar, telekineti ve hafızanın ya da rüyaların kaydedilmesi gibi konularda, dünyanın önde gelen laboratuvarlarında yürütülen en son araştırmaların ve şaşırtıcı sonuçlarını sunuyor. Olanaksız Fiziği, Kaku bu kitabında, geleceğe ilişkin bazı tahminlerin olanaklı olanın sınırları ötesinde ebediyen kalmak zorunda olacağını, bazıların da nihayetinde gerçekleştirilebileceğini nedenleriyle açıklamayı amaçlıyor.

Dark Net – İnternetin

Yeraltı Dünyası

Jamie Bartlett -Timaş Yay



Birçoğumuzun sürekli ziyaret ettiği, zaman geçirdiği veya işlerini yürüttüğü internette; Google, Twitter, Facebook ve Amazon'un çok ötesinde, özgürlük sınırlarının zorlandığı, insanların istediği kimliğe bürün-

nebildiği ve bu sayede istediğini yapabildiği devasa boyutta gizli bir dünya var. Bu dünya, son derece özgür ve karmaşık olduğu kadar, aynı zamanda tehlikeli ve rahatsız edici. Jamie Bartlett son yılların en büyük sorunlarından biri olan dijital yeraltı dünyasına bir maceracı gibi dalıyor ve oradan, bire bir tanıklarla edindiği deneyimleri anlatıyor bizlere. Trolerlerden hackerlara, uyuşturucu tacirlerinden porno yapımcılarına, siyasi fanatiklerden özgürlük taraftarlarına kadar bu çetrefilli dünyayı anlamak adına çalmadık kapı bırakmıyor. Bizler bu karmaşada yolumuzu kaybetmeyelim diye âdeta bize yol gösteriyor.

Eminim Şaka Yapıyorsunuz

Bay Feynman- Meraklı Bir Şahsi-



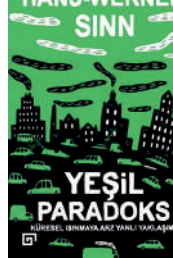
yetin Maceraları
Richard P. Feynman-Alfa Yay
Nobel ödüllü büyük fizikçi Richard Feynman (1918-1988) aykırı serüvenleri ile tanınmıştır. Burada kendisi, taklit edilemeyen sesiyle, Einstein ile Bohr arası-

daki atom fiziğine ilişkin fikir alışverişini; Yunanlı Nick'le kumar konusundaki konuşmalarını, çok iyi saklandığı sanılan nükleer sırların bulunduğu kasaları açışını; bongo davuluyla bir baleye eşlik edişini; çıplak bir bayan boğa güreşçisi resmi yapışını; kuantum fiziğinin gizemlerinden barda kızlara içki ismarlamanın kurallarını keşfedişine kadar bir çok hayrete düşürücü olayı anlatıyor. Kısacası burada tüm farklı parlaklığıyla Feynman'ın hayatını, -üstün bir zeka, sınırsız bir merak ve pervasızlığın patlayıcı bir karışımını- bulacaksınız.

Yeşil Paradoks:

Küresel Isınmaya Arzı Yaklaşım

Hans- Werner Sinn -Koç Üniversitesi Yay



İklim değişiyor, dünya ısınıyor, artan enerji ihtiyacı daha fazla karbon salınımına neden oluyor. Bu gidişatı yavaşlatmak için dizel motor kullanımını, binaların yalıtımının güçlendirilmesini, güneş ve rüzgar gibi yeşil enerjilerden daha

çok faydalanılmasını teşvik eden politikalar üretiliyor. Ancak Sinn'e göre, küresel ısınmayı azaltmaya yönelik mevcut politikalar etkisiz. Biyoyakıt kullanımının teşvik edilmesi gibi bazı politikalarsa düpedüz zararlı. "Yeşil Paradoks" işte bu noktada ortaya çıkıyor: Sinn'e göre fosil kaynaklı enerji tüketiminin azaltılacağı beklentisi, aslında iklim değişikliğini hızlandırıyor. Sinn, bu paradoksa kıskırtıcı bir çözüm öneriyor.

Uygarlığı Yeniden Nasıl



Kurarız?
Lewis Dartnell -Koç Üniversitesi Yay
Dartnell, hayatta kalmanın karşılaşılabilecek en temel sorunu, yani bilginin insanlığın geneline dağılması, temel olarak bir yeniden başlama

kılavuzu öneriyor. Bu öyle bir kılavuz ki, tarih boyunca katedilen dolambaçlı yollara bir kez daha sapmadan kilit öneme sahip teknolojilerle hızlı bir sıçrama yapılabilirsin. Olmazsa olmaz pratik bilgilerinden başlayarak barınak, yiyecek, tarım, yakıt, ilaç, enerji, kimya, tıp, ulaşım, iletişim, sanayi, zaman ve yer tayini gibi hayatı önemde pek çok alana ait temel bilgileri tek bir kitapta toplayan Uygarlığı Yeniden Nasıl Kurabiliriz? korkunç bir felaket darbesinde bile uygarlık ışığının sönmemesi umuduyla, merak, sorgulama ve keşfetme arzusunu ateşlemeyi amaçlıyor.

Bakıma Muhtaç: Türkiye'de Alz-

heimer Hastası Yaşlıların Bakımı

İsmail Tufan-Koç Üniversitesi Yay



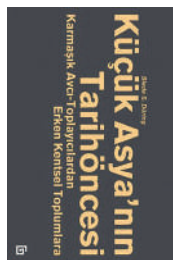
Milyonlarca yaşlıya bakan, karşılığında ücret bile talep etmeyen, en kapsamlı "bakım kurumu" olan ailenin yaşlısına bakmaktan vazgeçmesi, sosyal sistemin çökmesi demektir. İsmail Tufan, yaşlılıkta bakıma muhtaçlık sorununun çözümüne ailenin katılımının sürmesi için onların psikik, sosyal, fiziksel ve ekonomik sorunlarına getirecek her akıllı ve anlamlı çözümün topluma kazanç olarak geri döneceğini araştırma bulgularıyla aktarıyor.

Küçük Asya'nın Tarihöncesi:

Karmaşık Avcı-Toplayıcılardan Erken

Kentsel Toplumlara

Bleda S. Düring-Koç Üniversitesi Yay



Bleda S. Düring, coğrafi olarak günümüz Türkiye'sinin büyük bir kısmıyla örtüşen Küçük Asya'nın MÖ 20.000'den 2000'e kadarki döneminin arkeolojik bir analizini sunuyor. İnsan topluluklarının küçük ölçekli avcı-toplayıcı gruplardan, tarıma ve endüstriye dayalı ekonomileri olan, karmaşık ve hiyerarşik toplumlara dönüştüğü dönemi ele alan Düring, sonunda bütün Avrasya'ya ulaşan Neolitik yaşam biçiminin yayılışının ve hayvanların evcilleştirilmesi, metalürji, tahkimli kentler, uzun mesafe ticaret ağları dahil olmak üzere insanlık tarihindeki temel gelişmelerin izini sürüyor.



Gençleşme

Robert Pogue Harrison-Koç Üniversitesi Yay

Harrison, Gençleşme'de, tarih boyunca gençlik ruhunun izini sürüyor. Sokrates'ten Heidegger'e, Vico'dan

Darwin'e, Sophokles'ten Rilke'ye kadar Batı kültürünün bin yıllık tarihinde "gençlik" fikrinin uğrak noktalarını ve geçirdiği dönüşümü incelerken iki temel kavramın altını ısrarla çiziyor: Deha ve Bilgelik. "Deha geleceğin sakladığı yenilikleri özgür bırakır," diyor Harrison, "bilgelikse geçmişin miraslarını kuşaktan kuşağa yenileyerek aktarır." Gençleşme, uygarlıkların, toplumların, kültürlerin, insanların ve fikirlerin nasıl "genç" kalabildiklerine dair tap-taze ve heyecan verici bir çalışma.

Unutulmuş Krallıkların

Varisleri: Ortadoğu'nun Yok Olan

Dinlerine Yolculuk

Gerard Russell- Koç Üniversitesi Yay

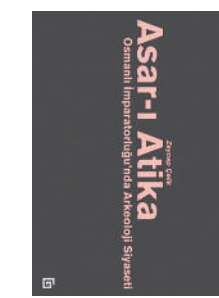


Diplomat olarak gittiğinde Ortadoğu'ya âşık olan Gerard Russell, en tehlikeli, en dağlık, en zor ulaşılır bölgelerde hayata tutunup modern dünyaya meydan okuyan bu dini toplulukları anlamak ve anlat-

mak amacıyla özenli bir tarihi kayıt oluşturuyor. Artık kaybolmuş dini duyarlığın ve çeşitliliğin simgesi olmalarının yanında, bütün dünya dinlerinin kökenleri ve evrimleriyle ilgili de çok şey anlatan bu zengin ve eski inançlar, bir zamanların büyük krallık ve medeniyetlerinin son mirasçıları. Unutulmuş Krallıkların Varisleri'nin amacı bu insanların hayatta kalmak için gösterdikleri cesur çabaya tanıklık etmek.

Asar-ı Atika: Osmanlı İmparatorluğu'nda Arkeoloji Siyaseti

Zeynep Çelik -Koç Üniversitesi Yay



Asar-ı Atika, eski eserler üzerinden geçmişte sahiplenme olgusunu siyasi ve kültürel boyutlarıyla ele alıyor. Arkeolojinin akademik bir disiplin haline geldiği 19. yüzyıl sonu ve 20. yüzyıl başında, arkeoloji ve ulus

kurma pratikleri arasındaki ilişkiye disiplinlerarası bir bakış açısıyla yaklaşıyor. Hükümetlerin, müzelerin, arkeologların ve kazı işçilerinin eski eserler üzerindeki hak iddialarını inceleyerek arkeolojinin kültürlerarası ilişkiler ve iktidar mücadelelerinde oynadığı rolü ortaya koyuyor. Zeynep Çelik, Osmanlı İmparatorluğu sınırları içindeki eski eserlere dair uluslararası söylemi açığa çıkarırken, Avrupa müzelerine nazaran yeni oluşan İstanbul'daki Müze-i Hümayun ve New York'taki Metropolitan Museum of Art müzelerinin kuruluş ve büyüme süreçlerini de karşılaştırıyor.

Orta Deniz'in Yapımı:

Başlangıçtan Klasik Dünya'nın Doğuşuna Kadar Akdeniz'in Tarihi



Cyprian Broodbank - Koç Üniversitesi Yay

Orta Deniz'in Yapımı, Akdeniz dünyasının oluşumunu MÖ 2 milyondan alıp MÖ 500'lere getiriyor. Kitap, Avrupa, batı Asya ile Afrika cenahlarından ve Akdeniz'in

kalbindeki adalardan görüşlere ve bilgilere eşit derecede yer veren ilk kaynak. Hikâyesini ilk insanlardan başlatıp tarımla metalürjinin ve medeniyetlerin doğuşuna kadar sürdüren kitap, disiplinler arası bir çalışma. Arkeoloji ve tarihyazımına dair önemli bir kaynak.

NİSAN 2017 OTİZM FARKINDALIK AYI

Otizmde neredeyiz? Erken tanı neden önemli? Otizm iyileşebilir mi?

İlk tanı yaşının erken olması, uygun eğitsel müdahalenin erken dönemde başlatılması, çocuğun bilişsel düzeyinin, dil gelişiminin iyi olması ve belirti şiddetinin hafif olmasının otizmde olumlu gidişi öngören faktörler arasında.

Dr. Tuba Mutluer

Koç Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Uzmanı

Otizm, sosyal etkileşimde ve iletişimde problemler ile tekrarlayıcı davranış ve kısıtlı ilgi alanları ile kendini gösteren, karmaşık nörogelişimsel bir durum. Aslında bir yelpaze bozukluğu, yani içinde çok farklı şiddet ve bulguları olan birçok klinik tabloyu içeriyor. Erkek çocuklarda kızlara oranla 4 kat daha sık görülmekte.

Otizm sıklığı ile ilgili veriler giderek artış olduğunu gösteriyor. Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme Merkezi'nin (CDC) verilerine göre 2006 yılında her 150 çocuktan 1'inde Otizm görülürken 2014 yılında verilen

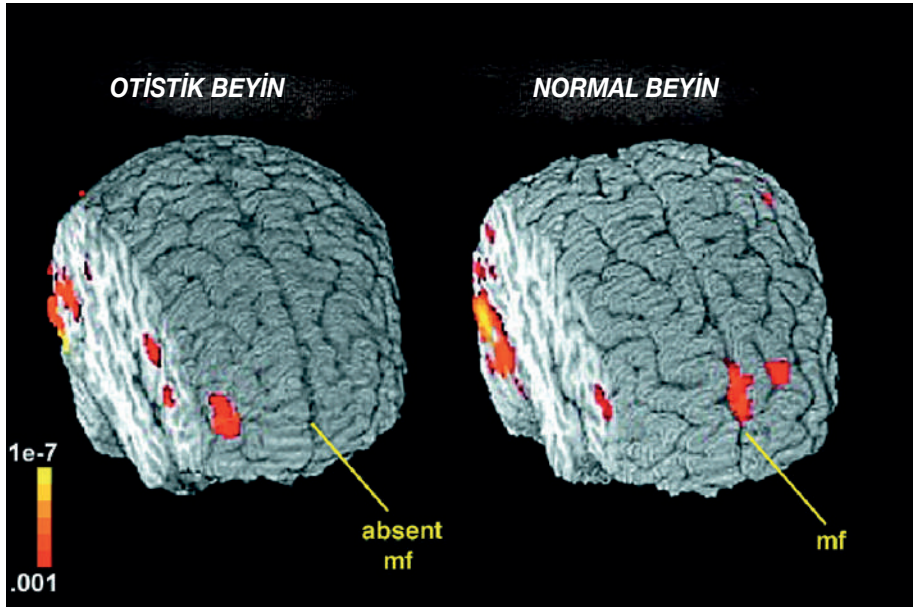
çok psikiyatrik hastalıkta tekrar edilebilen tutarlı genetik bulgularımız mevcut. Otizmin bu güne kadar bilinen genetik nedenleri mikroskobik olarak görülebilen kromozom anomalileri, mikroskobik olarak görülemeyen silinme ve tekrarlamalar ve otizm ile ilişkili bulunan tek genlerden oluşmakta. Son yıllarda tüm genom dizileme (WGS) ve genom boyu ilişkilendirme (GWAS) çalışmaları otizmin genetik nedenlerinin belirlenmesinde büyük ilerlemelere neden oldu.

Tüm bu bulgulara göre otizmde kalıtlıabilirlik oranları %60-90. Genetik olarak yatkınlık olan kişilerde henüz anne karnında eklenmeye başlayan çevresel faktörler ile gen-çevre etkileşimi sonucu otizmin oluştuğu bilinmektedir. Bu çevresel nedenler arasında bilimsel olarak kanıtlanmış olan ve ön plana çıkanlar; ileri anne ve baba yaşı, anne karnında geçirilen bazı enfeksiyonlar ve annenin bu enfeksiyonlara verdiği hücrel savunma yanıtı.

Son yıllarda tartışma konusu olan aşılar ve otizm konusunda ise aralarında hiçbir ilişki olmadığı gösterildi, bu yöndeki tüm hipotezler çürütüldü, yayınlar geri çekildi. Sonuç olarak genetik ve çevresel etmenler ile erken dönemde beyinde oluşan sinir hücreleri bağlantılarının gelişimindeki bozukluğun otizme neden olduğu biliniyor.

Otizmde erken tanı neden bu kadar önemli?

Otizmin tanısı, klinik değerlendirme ile davranışsal özelliklere dayalı olarak Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi uzmanlarınca konulmaktadır. Erken tanı hayat kurtarıcı bir öneme sahip. Tedavi çocuğun mümkün olan en kısa sürede uygun ve kanıta dayalı eğitsel programlara yönlendirilmesi. Otizmliler çocukların ihtiyaçları birbirlerinden farklı olduğu için, verilen tedavi ve eğitim çocuğa özgü hazırlanmaktadır. Erken dönemde beyin gelişiminin değişebilir olduğu, kullanım durumuna göre dalanma ve budanmanın gerçekleştiği bilinmektedir. Yapı-



lan bilimsel çalışmalarda erken dönemdeki davranışçı uygun müdahalelerin beyin yapısı, işlevi ve fonksiyonunu değiştirdiği ve geliştirdiği gösterildi.

Otizmde iyileşme olur mu?

Otizm son on yıl öncesine kadar çocukluktan yetişkinliğe, yaşam boyu süren bir durum olarak tanımlanmaktaydı. Ancak son yıllarda erken tanı ve etkin müdahale ile otizm tanısından çıkan olgular tanımlandı ve bu durumun yıllarca korunduğunu gösteren bilim-

sel çalışmalar yayınlandı. İlk tanı yaşının erken olması, uygun eğitsel müdahalenin erken dönemde başlatılması, çocuğun bilişsel düzeyinin, dil gelişiminin iyi olması ve belirti şiddetinin hafif olmasının otizmde olumlu gidişi öngören faktörler arasında.

Ülkemizde güncel olarak yaptığımız bir izlem çalışmasında (Motavalli ve ark 2017) da

otizm tanısından çıkan bu çocukların uzun süreli izlem sonrasında otizm tanısını almadığı ancak Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu, Obsesif Kompulsif Bozukluk ve Özgül Fobi gibi diğer psikiyatrik hastalıkların bu grupta oldukça sık olarak görüldüğünü bulduk. Yani otizmde iyileşme erken tanı, uygun eğitsel müdahale ile mümkün görünüyor, ancak bu grup diğer psikiyatrik hastalıklar açısından riskli ve düzenli takip edilmeli.

Gelecek çalışmalarda erken belirtilerin öncülü olabilecek biyolojik belirteçlerin bulunması (otizmde farklı olan görsel takip ve sınırlı ilgi alanları gibi), çok erken dönemde başlayan detaylı izlem çalışmaları otizmde iyileşme sürecine ışık tutacak gibi görünüyor. Bu yolda teorik bilginiz, klinik gözlemler ve gelişen teknoloji ile iş birliğinin önemi oldukça büyük görünüyor. Disiplinler arası çalışmaların artması, bilim ve teknolojinin ışığının nice bilinmezliklere ışık tutması dileğiyle.



son bilgiye göre de, her 68 çocuktan 1'i Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı almakta. Bu artışta otizmin tanılama sisteminde artık daha geniş bir spektrum olarak ele alınması ve uzmanlar tarafından konulan tanının artması ile de ilişkili görünüyor.

Otizmin nedeni konusunda neredeyiz?

Günümüzde genetik yapıyı çok daha detaylı olarak inceleyebildiğimiz teknolojiye sahibiz. Otizmde ve bir-



Otistik çocuklar oyuncaklarını belirli bir düzen içerisinde dizer

NİSAN AYI SİNAN AYI

Sinan: Bir Uygarlık Anıtı



Sinan'ın us-talık eserim dediği Edirne Selimiye Camii



Erhan Karaesmen

16. yüzyıl İtalyan Rönesans'ının büyük mimarı Palladio döneminde “Bu, Sinan denen ne olduğu pek kestirilemeyen çok değişik adam”ı yerinde izleyebilmek üzere dönemdeki yarı eyaletli İtalyan sisteminin görevlisi bazı mimarların İstanbul'a gelip gittiği çeşitli kayıtlarda yer almıştır.

Birkaç yıl önce İsveç Kraliyet Akademisi'nin şehir planlamasındaki yetkin hocalarından biriyle Sto-

16. yüzyıl İtalyan Rönesans'ının büyük mimarı Palladio döneminde “Bu, Sinan denen ne olduğu pek kestirilemeyen çok değişik adam”ı yerinde izleyebilmek üzere dönemdeki yarı eyaletli İtalyan sisteminin görevlisi bazı mimarların İstanbul'a gelip gittiği çeşitli kayıtlarda yer almıştır.

ckholm'de düzenlediğimiz bir dizi konferansta bazı İtalyan dokümanlarına bağlı olarak bu bilgiye ulaşmış bulunan İsveçli bilim adamı dostumuz çok renkli ve harareti biçimde bu konuyu deşmişti. Sinan, ortalama kamuoyunu oluşturan insan gruplarının içinde çok fazla bilinmeyen ve kulakta çınlamayan bir ad olarak ve hak ettiği kadar genel değer toplayamamış bir büyük dahi olarak anılır. Buna karşılık sanat ve kültür tarihi meraklıları için çok büyük bir isim olarak ortaya dökülür. İtalyan yapı teknolojisi ve mimarlık tarihinin en parlak çağında özel devlet yetkilisi mimarların izini sürmek için Türkiye'ye gönderildiği bir büyük kültür anıtının simgesidir.

Doğum tarihi yıl düzeyinde bile tam olarak belli olmayan biraz ileri yaşlarda Ermeni nüfus ağırlıklı bir İç Anadolu köyünden devşirilerek Acemi Ocağı'na ve sonra Yeniçeri Ocağı'na kazandırılmış olan bu değişik adamla ilgili ölüm tarihi net olarak bellidir: 9 Nisan 1588. Yaşamının büyük döneminde o çok parlak Osmanlı 16. yüzyılının teknoloji üstünlüğünün simgesi olarak yaşamış ve saygı görmüş bulunduğu için Koca Sinan için yapılan saygı sunuş toplantıları hep Nisan ayına rastlatılır.

Selimiye'yi tavaf

Bu satırların yazarı çok uzun yıllardan beri nisan aylarında çeşitli üniversitelerin ve mimarlar odası, inşaat mühendisleri odası gibi teknik meslek kurumlarının konferanslar vermiştir, seminerler düzenlemiştir. Bu yıl değişik kurumlarda vermekte olduğu konferansların birincisi de 8 Nisan Cuma günü İstanbul Boğaziçi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü ve Büyü yap (Boğaziçi Üniversitesi Yapı Kulübü) tarafından düzenlenen bir konferans olarak gerçekleşti.

HBT'nin değerli filozof-uzman, duayen yazarı **Doğan Kuban** hocanın da yetkin katkılarda bulunduğu Sinan literatürüne bu satırların yazarının da bazı küçük katkı-

larda bulunduğu ve şimdilerde tükenmiş olup da yeni baskısının beklendiği “Sinan Teması Üzerine Çeşitlemeler” adlı kitabın da yazarı olduğu bir yan bilgi olarak hatırlanabilir.

Trakya bölgesindeki çeşitli öğrenci gezilerimizde ağırlıklı bir “**Selimiye Tavafı**”ndan duraklama yapageldiğimiz Alpulu Köprüsü'nün de Sinan'ın yapı dehasını gösteren az bilinen bir anlamlı örnek olduğunun altı çizilmelidir. Rahmetli Profesör **Kazım Çeçen** ve Dokuz Eylül Üniversiteleri'nden Emeritüs Profesör **Ünal Özış**'in Sinan'ın altyapı mühendisliği alanındaki olağanüstü becerileri ve bu alandaki uluslararası teknolojinin gelişmesine olan katkıları ayrıntıyla incelenmiş bulunmaktadır.

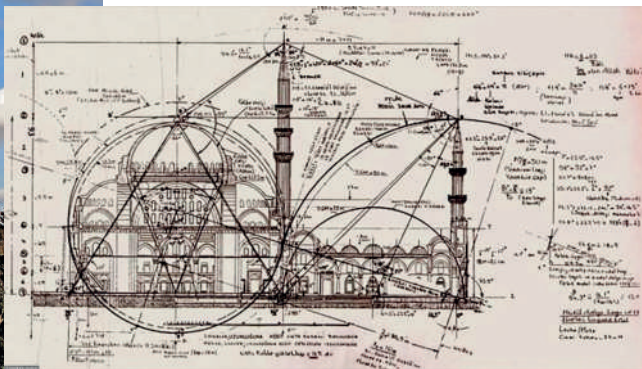


Mimar Sinan'ın Meriç nehri üzerine yaptığı köprü

Ayrıca rahmetli Profesör **İhsan Mungan** Sinan Usta'nın Ayasofya'ya yaptığı ve o dönemden sonra deprem ya da herhangi bir başka etki altında daha önce 17 defa kendini göstermiş olan hasar verici yapısal davranış kusurlarının önünün alındığını yetkiyle incelemiş ve yaşamının son yıllarındaki konferanslarında anlatır olmuştur. Sinan'ın mimarlık düşüncesiyle mühendisliğe özgü yapı taşıyıcı sistemlerini benzersiz bir uyum ve birbirini tamamlayıcı bir birliktelik içinde kullanmış oluşu da bir üstün deha ürünüdür. Selimiye'nin kubbelerinin “**gökyüzünün yeryüzüne inişi**” tasviriyle adlandırılabilir kadar değişik ve özgün bir yapı olması tesadüfi değildir. Şehzade Mehmet Cami'nden başlayıp **Süleymaniye**'de sıçramalı bir şekilde farklı bir anlam ve boyut kazanan kubbeli büyük mekân yapıları Edirnekapı **Mihrimah Sultan Camii**'nde benzersiz bir görsel mekân zarafetiyle bütünleşmiş olarak kendini zaten göstermişti.

Buradan giderek Selimiye'nin eğrisel geometri rasyo-nelliğine ve heybetli iç mekân düzenlemesine varılması kaçınılmazdı.

2017 Nisan ayında ülkemiz kültür ve teknoloji tarihinin en görkemli siması olan büyük mimar-mühendis Koca Sinan'ı bir kez daha saygıyla anıyoruz.



Mimar Sinan'ın yaptığı görkemli Süleymaniye Camii ve camiinin planı