Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi | Mayıs 2015 | 11,00 TL (KDV Dahil)

135

KUANTUM KURAMI



ISSN 1304-67561-0

9 771304 675614

Kıbrıs satış fiyatı 12 TL

Kerem Cankoçak

İki kuantum devrimi
Kuantumun tuhaf dünyası

Tonguç Rador

Kuantum alan kuramı
Görelilik ile kuantumu birleştirmek

- **Sosyal psikolojik açıdan İç Güvenlik Reformu Paketi**
- **Bir parazit davranışlarımızı yönetiyor olabilir mi?**

Afşar Timuçin

Aydınlanma öncülerinden
Montesquieu



Bilim ve Gelecek
Aylık bilim, kültür, politika dergisi
SAYI: 135 / MAYIS 2015

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu

YAYIN YÖNETMEN YARDIMCILARI
Nalân Mahsereci
Baha Okar

İDARİ İŞLER
Deniz Karakaş

DAĞITIM
Süleyman Altuğ

ADRES
Caferağa Mah. Moda Cad. Zuhal Sk. 9/1
Kadıköy / İstanbul
TEL: (0216) 345 26 14 / 349 71 72 (faks)

www.bilimvegelecek.com.tr
E-posta: bilgi@bilimvegelecek.com.tr

YURTİÇİ ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 120 TL / 6 aylık: 60 TL
(Bilgi almak için dergi büromuzu arayınız)
Kurumsal abonelik: 1 yıllık 150 TL

YURTDIŞI ABONELİK KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 80 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 150 Dolar

e-ABONELİK KOŞULLARI
1 yıllık: 25 TL / 6 aylık: 15 TL
(Bilgi almak için: www.bilimvegelecek.com.tr)

7 RENK BASIM YAYIM FİLMCİLİK LTD. ŞTİ. ADINA SAHİBİ
Ender Helvacıoğlu

SORUMLU YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Deniz Karakaş

BASILDIĞI YER
Ezgi Matbaacılık
Sanayi Cad. Altay Sok. No: 10, Çobançeşme
Yenibosna / İstanbul Tel: (0212) 452 23 02

DAĞITIM: Turkuvaz Dağıtım Pazarlama

YAYIN TÜRÜ: Yerel - Süreli (Aylık)
ISSN: 1304-6756 **DİLİ:** Türkçe

TEMSİLCİLERİMİZ

ANKARA: Uğur Erözkan / Tel: (0505) 227 78 38 / ugurerozkan@gmail.com
BARTIN: Uğurcan Erdem / (0534)454 55 01 / haberlesme77@gmail.com
İZMİR: Levent Gedizlioğlu / (0232) 463 98 57
Osman Altun / (0541) 695 19 97
SAMSUN: Hasan Aydın / (0505) 310 47 60 / hasanaydn@hotmail.com
BÜYÜKÇEKMECE: Ahmet Doğan / (0532) 333 84 15 / ahmetdogan51@hotmail.com
TARSUS: Uğur Pişmanlık / (0533) 723 47 89 / aratosdergisi@gmail.com
TİRE: Bahar Işık / (0533) 217 71 96 / isikbahar@gmail.com
AVUSTURYA: Murat Naroğlu / murat.naroglu@gmail.com
BELÇİKA: Emre Sevinç / emre.sevinc@gmail.com
İTALYA: Aslı Kayabal / aslikayabal@hotmail.com
KANADA: Erdem Erinç / erdem_e@hotmail.com
BİLGİ ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Nazan Mahsereci (0532) 485 63 63 / nazanmahsereci@hotmail.com
ÇUKUROVA ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Barış Ata (0533) 499 35 53 / brsata@gmail.com
ERCİYES ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Yeldar Barış Kalkan (0541) 590 38 85 / spartacus_1980@yahoo.com
HACETTEPE ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Selim E. Arkaç (0506) 663 84 12 / selimbio@gmail.com
İTÜ TEMSİLCİSİ: Deniz Şahin (0530) 655 82 26 / calideniz@yahoo.com
İÜ (BEYAZIT) TEMSİLCİSİ: Murat Kaçar (0544) 678 09 87 / murat.kacar59@gmail.com
MUĞLA ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Deniz Ali Gür (0536) 419 84 00 / denizaligur@gmail.com
ODTÜ TEMSİLCİSİ: Banu Çiçek Büyüker (0553) 267 38 11 / banucicekbuyuker@gmail.com
SİNOP ÜNİVERSİTESİ TEMSİLCİSİ: Özkan Kalfa (0541) 814 16 32 / berke__442@hotmail.com
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TEMSİLCİSİ: Mustafa Balay (0538) 737 22 16 / mustafabalay@gmail.com
ZONGULDAK B. ECEVİT ÜNİV. TEMS.: Yağmur Bulut (0534) 246 40 42 / bulutyagmur@gmail.com

Yeni kitaplarımız

Bilim ve Gelecek Kitaplığı'nın en yeni kitabı "Marksizm ve İki Kültür". Ali Cenk Gedik'in editörlüğünü yaptığı kitap, 2013 yazında Karaburun'da "iki kültür" temasıyla düzenlenen "Bilim Üzerine Marksist Tartışmalar Sempozyumu"nda sunulan bildirilerin bir bölümünden oluşuyor. Kitapta doğa bilimleriyle sosyal ve beşeri bilimler arasındaki farklar ve ilişkiler Marksist bakış açısıyla tartışılıyor. Kitapta Nurettin Abacıoğlu, Attila Aytekin, Tolga Binbay, Engin Delice, Alper Dizdar, Ali Cenk Gedik, İzge Günal, Dilek Himam-Er, Ergi Deniz Özsoy ve Can Soyer gibi politikayla da aktif olarak ilgili, farklı disiplinlerden biliminsanlarının zihin açıcı ve çalıştırıcı sunuşları yer alıyor. Bilimin bu çok önemli tartışması konusunda ülkemiz bilim okurlarına doyurucu bir kaynak oluşturduğumuzu düşünüyoruz.

Bir diğer yeni kitabımız Metin Özbek'in "50 Soruda İnsanın Tarihöncesi Evrimi" adlı çalışmasının 4. baskısı. Yeni dememizin nedeni, Özbek'in paleoantropoloji alanındaki yeni bulguları göz önüne alarak metni baştan sona elden geçirmesi ve yeni sorular ve bölümler eklemesi. Dolayısıyla Bilim ve Gelecek Kitaplığı'nın bu çok ilgi gören kitabının 4. baskısını eski baskılarını okumuş olsanız dahi, tekrar edinmenizi öneririz.

Sırada ise hazırlıkları neredeyse tamamlanmış dört kitap daha var: Nalân Mahsereci'nin Savaş Emek ile ölümünden önce yaptığı geniş söyleşiler ve dostlarının Savaş ile hayatının çeşitli dönemlerini yansıtan anılarından oluşan "Savaş Emek kitabı: Gel Ey Seher" adlı biyografi; genç akademisyenler Aysu Uygur, İlker Öztop ve Alp Sipahigil'in, halihazırda podcast yayınını sürdürdükleri, bir süre de Açık Radyo için hazırladıkları programın kayıtlarından oluşan "Bilim Kazanı" kitabı; Yaman Örs'ün evrim kuramını Bilimsel Felsefe bakış açısıyla kavramsal düzlemde tartışan "Evrim Kuramının Dayanılmaz Bilimselliği" adlı çalışması ve Alp Hamuroğlu'nun Ortaçağ'da İslamiyet'in Hıristiyanlığa etkisini inceleyen "Hıristiyanlık, İslamlık ve Batı" adlı araştırması önümüzdeki aylar içinde okurlarıyla buluşacak.

***

Elinizdeki derginin kapak dosyası: Kuantum kuramı. Okurlarımız öteden beri kuantum kuramını çeşitli boyutlarıyla ele alan kapsamlı bir yayın yapmamızı öneririlerdi. Gerçi önceki sayılarımızda kuramı çeşitli yönleriyle ele alan çok sayıda makale yayımlanmıştı, ama ilk kez okurlarımızın arzu ettiği içerikte bir kuantum dosyası sunmuş oluyoruz. Değerli fizikçiler Kerem Cankoçak ve Tonguç Rador'un makalelerinin ilgi ile okunacağını ve bu sayının "arşivlik bir dergi" olacağını düşünüyoruz.

***

Üniversitede laikliği savunduğu için mahkûm edilen Prof. Dr. Rennan Pekünlü cezaevinden çıktı. Pekünlü, Öğretim Elemanları Derneği tarafından ilk kez verilen "Yılın Direnen Biliminsanı" ödülünü de aldı. Fakat Pekünlü davası burada bitmiyor. Ünlü evrenbilimcinin laik üniversiteyi savunma "suç"undan dolayı devam eden başka davaları da var. Ülkemize ve toplumumuza bir kez daha aynı ayıbı yaşatmamak için mücadeleye devam.

***

Bu ay hepimizi üzen haberler de aldık. Değerli bilimcimiz Oktay Sinanoğlu'nu kaybettik örneğin. Türkiye bilim camiasının başı sağ olsun. Yazarlarımız Zeynep Hülya Gümüş ve Gül Atmaca babalarını yitirdiler. Acılarını paylaşıyoruz. Dünya Edebiyatı, Yaşar Kemal'den sonra Günter Grass ve Eduardo Galeano gibi çok önemli iki ismini peşi sıra kaybetti. Eserleriyle kuşaktan kuşağa yaşayacaklar elbette.

Bilim ve Gelecek emekçileri olarak, tüm okurlarımızın ve ülkemiz emekçilerinin 1 Mayıs'larını özgür ve aydınlık bir Türkiye ve Dünya umuduyla kutluyoruz.

Dostlukla kalın…

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

BİLİM GÜNDEMİ / Bilim ve Gelecek Çeviri Kolektifi
Süper bilgisayar proton ve nötronun kütle farkını hesapladı / Einstein haksız çıktı; 'uzaktan garip etkileşim' doğrulandı / Yaşamın başlangıcı ve kritik kuantum durumların rolü / Mars'ta sıvı halde su bulunmuş olabilir / İlk insanlar da bizim gibi boy boydu... / Beynimiz öğrendiği yeni kelimeleri resim gibi görmeye başlıyor / 2015 Abel Ödülü, John Nash ve Louis Nirenberg'e gitti... 'Her şey paketlendi' / Akıllı insanlar bile yanlış, ama güçlü inançlar geliştirebiliyor / Amerikalıların genetik mirasında, köle ticareti ve kolonileşmenin izi... / Beynin cinsiyeti nasıl oluşuyor? / Yeni Alzheimer tedavisi belleği geri getiriyor! / Fazla hatırlamak unutkanlık yapıyor 4

KAPAK DOSYASI

Kerem Cankoçak
Kuantum fiziğine giriş 16

Tonguç Rador
Kuantum alan kuramı 23

Esra Bülbül ile söyleşi
Karanlık madde aydınlanıyor 32

Mehmet T. Yılmaz
Sosyal psikolojik açıdan
İç Güvenlik Reformu Paketi 34

Afşar Timuçin
Montesquieu: Aydınlanmanın öncü kişisi 40

Ebru Oktay
Davranışlarımız bir parazit tarafından yönetiliyor olabilir mi? 46

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş
Yeni internetimiz nasıl olacak? 51

K. Deniz Öğüt
Heidi'nin ayakları keyfi için çıplaktı 56

Ali Yücel Doğan
'Bayan' değil 'kadın' 60

Okan İrtem
Generaller eliyle İslamizasyon 64

Orhan Gökdemir
Ilımlılar ile cihatçılar arasında Batılı bir İslam arayışı 75

Ender Helvacıoğlu
'Gel Ey Seher' çıkıyor
Savaş ve Emek ile anılar... 80

YAYIN DÜNYASI / Özer Or 84

Prof. Dr. Haluk Ertan
Bu iyi bir kitap! 84

Anıl Ceren Altunkanat
Başlangıçta cehalet vardı 87

YÖRÜNGEMİZ BİLİM / Murat Naroğlu
Viyana'da prostat kanseri araştırmaları 90

MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Törün
Kumarbazın çöküşü 92

FORUM 94

BULMACA / Hikmet Uğurlu 96

KAPAK DOSYASI **16**

KUANTUM KURAMI



Kuantum fiziğine giriş

Kerem Cankoçak

Çevremizde gördüğümüz hemen her şeyin açıklaması ancak kuantum kuramı ile mümkün. Kuantum kuramı olmasa, Güneş'in neden parladığı, gökyüzünün neden mavi olduğu, neden masanın üstünde duran kitapların yere düşmediği gibi birçok olayı açıklayamayız. Ancak kuantum fiziğinin yasaları deneyleri doğru bir şekilde öngörse de, doğanın neden böyle davrandığını bilmiyoruz. Evet, elimizde çok harika bir kuram var. Ancak felsefi arka planı hâlâ eksik. Daha doğrusu kuantum fiziği bizim makro-dünyada şekillenmiş olan felsefemizi değiştirmemiz gerektiğini zorluyor.

Kuantum alan kuramı

Tonguç Rador

Şu anda elimizde deneylerle tutarlı, yanlışlanmamış ve bilinen olguları oldukça iyi açıklayabilen bir model var. Bu model bir kuantum alan kuramı ve ona standart model diyoruz. LHC deneylerinde şu ana kadar standart modelden deneysel anlamda kabul edilebilir bir sapma görmedik. Standart model içinde yerçekimi etkileşmeleri yer almıyor: Yerçekiminin kuantum halini ya da kuantumun yerçekimsel halini henüz bilmiyoruz. Şu anda bu konuda yapılan araştırmalar nihai bir aşamaya varmaktan uzak gibi duruyorlar: Sanki kuantum yerçekimi için hâlâ doğru soruyu arıyoruz.

Karanlık madde aydınlanıyor **32**

Esra Bülbül ile söyleşi

"73 galaksi kümesinin XMM-Newton X-ışını teleskopuyla alınmış gözlemlerini incelediğim çalışmamda, görünen maddeden kaynaklanması olasılık dışı bir ışıma yakaladık; bu ışımanın karanlık maddeden kaynaklanmış olabileceğini düşünüyoruz."



Sosyal psikolojik açıdan İç Güvenlik Reformu Paketi

34

Mehmet T. Yılmaz

"İç güvenlik reformu yasa tasarısı" adı altına gizlenerek polisin silah kullanma yetkisinin artırılması, Türkiye'nin gerilimli iklimine, diğer bir adla söylersek, mevcut kutuplaşmış "sosyal biliş"ine ve "şema"sına uygun değildir.

Montesquieu:

Aydınlanmanın öncü kişisi

Afşar Timuçin



Montesquieu'nün çizdiği ağırbaşlı tabloda iyi bir hukuk adamı olmasının etkisi vardır. Voltaire'in zaman zaman felsefi bir derinlikte görünen hafif ya da yüzeysel şeyler anlattığı dönemde Montesquieu üç yapıtıyla düşünce dünyasına ağırlığını koymuştu.

40

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş

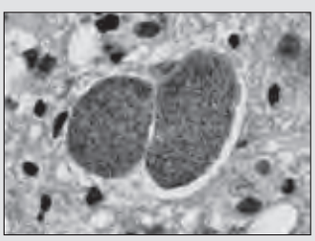
Yeni internetimiz nasıl olacak?



51

Aynı senaryoyu izlemekten sıkılmadık mı? Hükümet "içerik kaldırılsın" der, popüler sosyal medya şirketleri de, siteleri tamamen engellenmesin, diğer kullanıcılar mağdur olmasın bahanesinin arkasına sığınarak gerekeni yapar. Yeni internetimizin nasıl olacağı bize bağlı...

Davranışlarımız bir parazit tarafından yönetiliyor olabilir mi?



Ebru Oktay

Genlerimiz, yetiştiğimiz ortam, yetişme tarzımız farkında olmadan davranışlarımızı etkiliyor. Ancak bunların hiçbiri dünyada en yaygın görülen parazitlerden olan *Toxoplasma gondii*'nin başarısına ulaşmış değil. Bu protozoa, konakçısının beynini ele geçirip, onu ölümüne bile neden olabilecek davranışlara yönlendirebiliyor...

46

Heidi'nin ayakları keyfi için çıplaktı!

56

K. Deniz Öğüt



Sevim Akyürek'in Heidi'nin ayaklarının çıplak oluşunun nedeniyle ilgili olarak yazdığı yazı, sosyal medyada paylaşım rekorları kırdı. Bu yazıda, Akyürek'in Heidi ile ilgili değerlendirmesi tartışılıyor: "Spyri'nin yarattığı Heidi karakterinin ayakkabı giymeme sebepleriyle Sevim Akyürek'in ona yamadığı ayakkabı giymeme sebepleri arasında sadece fark yok. Bunlar birbiriyle uzaktan veya yakından ilgili değil veya bir bakıma birbirinin tamamen zıddı."

Generaller eliyle İslamizasyon

64

Okan İrtem



AKP 2002'de iktidara getirildiğinde, eylülist düzenin düzlediği hazır toprağa yerleşiyordu. Kışla-cami'den cami-kışla'ya mesafe, bu açıdan, oldukça kısaydı. Birini diğerinin zorunlu sonucu sayabiliyoruz. Başka deyişle yüksek komutanlar din ektiler ve gericilik biçtiler. Hasadın AKP olması eşyanın tabiatı gereğidir.

Güçlü etkileşim doğrulandı:

Süper bilgisayar proton ve nötronun kütle farkını hesapladı



Dünyanın en güçlü süper bilgisayarlarından JUQUEEN.

Atom çekirdeğinin varoluşumuzu olanaklı kılan fiziksel özelliklere sahip olmasının temel nedenlerinden biri de nötron kütlesinin protonun kütlesinden çok az da olsa büyük olmasıdır. Zoltán Fodor önderliğindeki çalışma grubu, nötronun keşfinden 80 yıl sonra nötron ve proton arasındaki kütle farkını hesaplamayı başardı. Grup, JUQUEEN adlı dünyanın en güçlü süper bilgisayarlarından birini kullanılarak elde ettiği sonuçları *Science* dergisinde yayımladı. Güçlü etkileşim teorisinin (QCD) doğrulanması açısından bu bulgular oldukça önemli. Atomun oluşabilmesinin ve varlığını sürdürebilmesinin önemli bir koşulu, nötronun protondan ağır olmasıdır. Bahsi geçen kütle farkı, değerinden az miktarda kaysaydı, evrende aşırı nötron bolluğu, yetersiz hidrojen ve ağır element eksikliği meydana gelirdi. Serbest nötronun yaklaşık 10 dakika içerisinde bozunurken serbest protonun bozunmadan kalmasının arkasında da, yine proton ve nötron arasındaki kütle farkı yatar. Deneysel ölçümler sonucunda parçacıkların kütleleri arasındaki fark yüzde 0,14 olarak bulunmuştur. Chadwick'in nötronu keşfetmesinin üzerinden 40 yıl sonra, 1972 yılında Murray Gell-Mann ve Heinrich Leutwyler, proton ve nötronu meydana getiren temel parçacıklar ve bunların arasındaki güçlü etkileşim kuvvetlerini tutarlı biçimde açıklayan kuantum kromodinamik (QCD) teorisini ortaya koydular. Bugün biliyoruz ki, çekirdeği meydana getiren proton ve nötronların yapıtaşlarını yukarı ve aşağı kuarklar oluşturur. Proton, bir aşağı kuark ve iki yukarı kuarktan; nötron ise bir yukarı ve iki aşağı kuarktan meydana gelir. Proton ve nötron kütlelerinin büyük bölümünün, yapıtaşlarını oluşturan kuark bileşenlerinin enerjisinden, Einstein'in $E=mc^2$ bağıntısına uygun şekilde meydana geldiği, geçtiğimiz birkaç yılda yapılan süper bilgisayar simülasyonları tarafından onaylandı. Elektrik yüklü protonun yarattığı elektromanyetik alanın katkısından dolayı yüklü protonun kütlesi, yüksüz nötrondan yüzde 0,1 oranda fazla olarak hesaplanıyordu. Ancak Fodor ve ekibinin oldukça karmaşık simülasyonlarla gösterdiği üzere artık biliyoruz ki, kuarkların kütle farklarından dolayı nötronun kütlesi QCD'nin öngördüğü gibi protondan daha fazladır. Ekip, çok hassas elektromanyetik etkileşmelerin de dahil edilebilmesi amacıyla kuantum kromodinamiğin yanına kuantum elektrodinamiğini de hesaplamaya katarak oldukça karmaşık simülasyon teknikleri kullandı. Biliminsanları, tüm hata kaynaklarını kontrol ederek doğa kuvvetlerinin hassas bir denge içerisinde olduğunu gösterdiler. Prof. Kálmán Szabó'ya göre, gelecekte standart modelin temel parçacık fiziğini, on kat kesin sonuçlarla test edebileceğiz. Elde edilecek bulgular da standart model ötesi yeni fiziğe yol gösterecek nitelikte olabilir. Fodor ve ekibinin çalışmaları yeni nesil simülasyonlamada kuark, gluon ve nükleer parçacıkların özelliklerinin belirlenmesi gibi konularda kapı aralayıcı nitelikte olduğundan çalışmalarının önemi oldukça fazla.

Çeviren: Hakan Sert
Yıldız Üniversitesi Fizik Bölümü Doktora

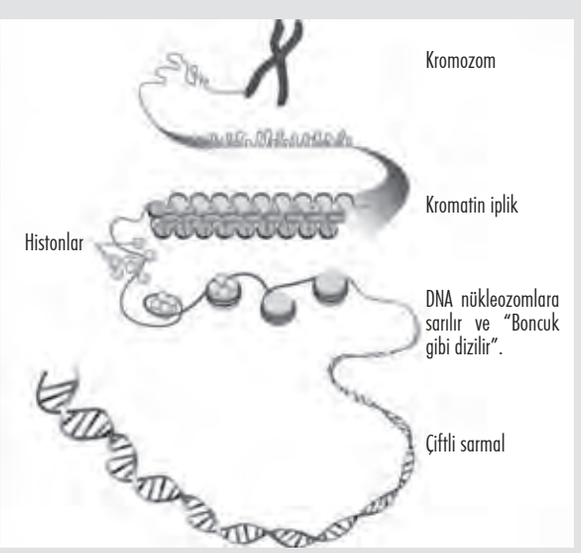
Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150326151607.htm

DNA kalıtılan tüm biyolojik özellikleri açıklayamıyor

Kuşaklar arası aktarılan özellikler yalnızca DNA tarafından belirlenmiyor: Yeni bir çalışma, hücrelerdeki diğer moleküllerin de kalıtıma etki edebildiğini gösterdi.

Biliminsanları histon olarak bilinen, genetik koda dahil olmayan, ancak DNA'yı etrafına sararak etki eden proteinleri çalıştı. Histonlar genlerin açık olup olmamasını (RNA üretip üretmemesini) kontrol etmeleriyle biliniyor.

Araştırmacılar bu proteinlerde meydana gelen doğal değişiklikler keşfetti. Bu değişiklikler genlerin nasıl kontrol edi-



Histon kromozoma yapısal destek sağlayan bir proteindir. Çok uzun DNA moleküllerinin hücre çekirdeğine sığabilmesi için, DNA histon protein komplekslerinin etrafına dolanır; bu kromozama daha derli toplu (kompakt) bir şekil verir. Histonların bazı çeşitleri ise gen ifadesinin düzenlenmesi ile ilişkilidir.
© Darryl Leja, NHGRI

Einstein haksız çıktı; ‘uzaktan garip etkileşim’ doğrulandı



Griffith Üniversitesi Kuantum-Dinamik Merkezi tarafından hazırlanan deney, Einstein’in “uzaktan garip etkileşim” diye olumsuzladığı fikri, ilk kez tek parçacık kullanarak doğruladı. Merkezin Direktörü Prof. Howard Wiseman’ın öncülüğü ve Tokyo Üniversitesi’nin ortaklığı ile uzak mesafelerdeki homodin (eşzamanlı) ölçümler yardımıyla, Einstein’in gerçek olduğuna inanmadığı, dalga fonksiyonunun yerel olmayan çöküşleri gözlemlendi. Kuantum mekaniğine göre, bir parçacığın dalga fonksiyonu gelişigüzel mesafelere yayılabilir. Einstein’in hoşlanmadığı ve 1927 yılında “uzaktan garip etkileşim” olarak tanımladığı; “parçacığın tespit edildiği yere anlık çöküşü” şeklinde gerçekleşen bu fiziksel fenomen, iki laboratuvardaki dalga-bazlı özellikleri ölçen homodin dedektörlerle neredeyse 90 yıl sonra ilk kez gözlemlendi. “Einstein Ortodoks kuantum görüşünü hiçbir zaman benimsemedi ve eleştirisini temellendiren en önemli savı da kuantum dolanıklıktı. Bu yüzden tek parçacığın dalga fonksiyonunun lokal olmayan çöküşünü gözlemek oldukça önemli” diyen Prof. Wiseman, yaptıkları çalışmayı şöyle anlatıyor: “Einstein’e göre herhangi bir noktada tespit edilmiş parçacığın orada nasıl olduğunu açıklamanın en iyi yolu, o parçacığın halihazırda orada olduğuydu. Böylece anlık çöküşe olan ihtiyaç da ortadan kalkmış olacaktı. Fakat biz yaptığımız çalışma, parçacığın bir noktada olup olmadığını belirlemekten ziyade, bir grubun farklı homodin ölçümler almasına izin verirken, diğer grubun ise kuantum topografi yardımıyla ölçümlerin etkilerini incelemesini sağlamaktı. Sonuç olarak da farklı ölçümlerin farklı çöküşlere yol açtığını gözlemledik. Böylece uzaktan garip etkileşimin fiziksel bir gerçek; Einstein’in haksız olduğunu öğrenmiş olduk.” Tek parçacık dolanıklığı, kuantum hesaplama ve kuantum iletişimde yeni ufuklara yol açabilecek dolanıklığın sıradışı bir formudur. Ekibin yaptığı çalışma bu fenomenin kanıtı olması açısından oldukça önemli gözüküyor.

Griffith Üniversitesi Kuantum-Dinamik Merkezi Direktörü Prof. Howard Wiseman.



leceğini etkileyerek, bir nesilden sonrakine sürdürülebilir ve özelliklerin aktarımını etkileyebilir.

İlk defa bir bulgu karakterlerin nasıl aktarıldığından sadece DNA’nın sorumlu olmadığını gösteriyor. Bu bulgu doğada bu kalıtım yönteminin nasıl ve ne zaman gerçekleştiğini araştırıyor ve eğer belirli özellikler veya sağlık durumları ile ilişkiliyse, bunların da araştırılmasına zemin hazırlıyor.

Araştırma aynı zamanda çevresel koşulların -stres veya beslenme düzeni gibi- sebep olduğu histon proteinlerdeki değişikliklerin yavrulara aktarılan genlerin fonksiyonlarını etkileyip etkileyemeyeceği hakkında da bilgi verebilir. Araştırma, biliminsanlarının uzun süredir tahmin ettiği, genlerin nesiller boyunca böylesi değişikliklerle kontrol edilebileceği tezini doğruluyor. Ancak araştırmacılar şimdi ortak bir sürecin nasıl olduğunun gösterilmesi işinin kaldığını söylüyorlar.

Biliminsanları teoriyi insan hücreleri ile benzer gen kontrol mekanizmaları bulanan bir mayada deneyler gerçekleştirerek test ettiler. Bir histon proteinde, komşu genlerin kapanmasına sebep olan, doğal olarak gerçekleşeni taklit eden değişiklikler başlattılar. Etki maya hücrelerinin sonraki kuşaklarına aktarıldı, kalıtıldı.

Çalışma *Science* dergisinde Wellcome Trust ve EC EpiGene Sys Network’un desteğiyle yayımlandı. Edinburgh Üniversitesi Biyoloji Bilimleri Fakültesi’nden Profesör Robin Allshire diyor ki: “Kromozom yapılarını meydana getiren histon sargılarında meydana gelen değişikliklerin kopyalanabildiğini ve sonraki kuşaklara aktarılabildiğini kuşkuya yer bırakmayacak şekilde gösterdik. Bizim bulgumuz, kalıtılan/aktarılan özelliklerin epigenetik olabileceği fikrini destekliyor, bu (özelliklerin) sadece genin DNA’sındaki değişiklilere indirgenemeyeceği anlamına geliyor.”

Çeviren: Umut Can Yıldız

Boğaziçi Ünv. Moleküler Biyoloji ve Genetik Blm

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2015/04/150402161751.htm

Hazırlayan: Hakan Sert

Yıldız Üniversitesi Fizik Bölümü Doktora

Kaynaklar ve ileri okuma:

- http://phys.org/news/2015-03-quantum-einstein-spooky-action-distance.html
- Kerem Cankoçak, “Kuantum dolanıklığı ne anlama geliyor?”, *Bilim ve Gelecek* dergisi, Sayı 133, s.20.

Yaşamın başlangıcı ve kritik kuantum durumların rolü

Evrimin merkezinde yatan sorulardan biri, neden yaşamın kaosun uç noktalarında kendisini sürdürmeyi denediğidir. Yaşamın moleküler dinamiğindeki birçok biyokimyasal süreçteki moleküllerin, en küçüklerinden proteinlere, kritik kuantum durumlarında olduğu gösterilmiş. Yani normal elektron transferi, enerji iletimi gibi olayların bu denli karmaşık sistemleri nasıl oluşturduğunu (çok daha basit devrelerin yol açtığı kayıplar düşünüldüğünde) anlamak çok da kolay durmuyor. Kanada'daki Calgary Üniversitesi'nden Stuart Kauffmann ve ekibi, bu inanılmaz karmaşık mekaniğin nasıl olduğuna dair bir cevap sunmuş olabilirler.

Çalışmalarına göre, biyomoleküllerin birçoğu kuantum kritik durumdaki iletkenler. Elektronik özellikleri özellikle bir metal ve yalıtkan arasındaki geçiş noktasında olacak şekilde "ayarlanmış." Yani diğer bir deyişle, biyomoleküller aslında tamamen başka bir iletken sınıfına aitler ve bildiğimiz normal elektron transferi kurallarının dışında da kurallara uyuyor olabilirler. Eğer bu yaklaşım doğru ise, bize yaşamın başlangıcı ve doğasıyla ilgili farklı ve önemli bilgiler sunabilir.

Kuantum kritiklik, büyük moleküllerin içerisindeki elektronlar egzotik kuantum hallerinde olduklarında, yani tam iletkenlik ve yalıtkanlık arasındaki sınırda olduklarında, sahip oldukları davranışı açıklar. Bu moleküller iletken olduklarında, bağlı elektronlardan bazıları serbest hareket edebilirken, moleküller yalıtkan olduğunda serbest hareket edemez. Kuantum kritik durum ise bu elektronların durumları yalıtkan ve iletken arasında dengelendiği zaman oluşur. Bu durumda, elektrik akım tahmin edilemez şekilde davranır ve akım bir anda ciddi oranlarda değişebilir. Bu, normal elektrik devrelerinde asla görülmeyen bir durumdur.

Yaşamın moleküler dinamiğindeki birçok biyokimyasal süreçteki moleküllerin, en küçüklerinden proteinlere, kritik kuantum durumlarında olduğunu gösteren ekibin başkanı, Kanada Calgary Üniversitesi'nden Stuart Kauffmann.



Büyük moleküllerdeki elektronların durumları, bu eletkronların doldurabileceği enerji durumu şekillerine bakarak anlaşılır. Moleküller iletken veya yalıtkan olduklarında, bu şekiller farklılık gösterir ve bu sayede bir molekül iletken mi, yalıtkan mı anlaşılabilir. Ancak büyük moleküllerdeki elektron sayıları düşünülürse, bu çok da kolay bir iş olmayabilir. Mesela, sıradan bir biyomolekül olan miyoglobin, 153 aminoasitten oluşur ve 1000'in üzerinde atomu vardır. Bu tarz moleküllerin enerji seviyesi şekilleri, güçlü bilgisayarlar ve belli fiziksel yapıları barındıran veriler kullanılarak modellenebilir.

Bu yeni çalışmada ortaya konulan ise, bu modellemeler yapıldığında, kuantum kritik durumdaki moleküllerin kendilerine has enerji seviyesi şekillerini belirleyebildikleri. Yani, biyomoleküllerin ne kadarının kuantum kritik durumlarda olduğunun söylenebilecek olması. Buldukları cevap ise birçoğunun gerçekten de kuantum kritik durumda oldukları. Bunların içinde, kaslarda oksijen depolanmasını sağlayan miyoglobin de var, sükroz da, B12, D3 vitaminleri de...

Sadece birkaç molekül hem bu metoda hem de deneylere göre yalıtkan. Bu grup içerisinde bulunan moleküllerin çoğu ise yapısal moleküller: İpek, dekstrin, oktadekan... Bu grup içerisinde ayrıca DNA'da bulunuyor. Başka çalışmalarda yarıiletken olarak adlandırılan molekül Kauffmann ve grubu için pratik olarak yalıtkan diye adlandırılmış. Ayrıca sadece çok az sayıda biyomolekülün iletken enerji seviyesi şekillerine sahip olduğu bulunmuş. Bunlar da daha çok hormonlar.

Çalışmanın özetini ise şu şekilde sunuyorlar: "Biyokimyasal süreçlerde aktif rol alan moleküllerin çoğu tam olarak kuantum kritik durumlardalar ve birçoğu kritik iletkenler." Bu önemli olduğu kadar da beklenmedik olan bir buluş, çünkü biyolojideki iletken mekanizmasının elektronik devrelerdekine göre çok farklı olduğunu öngörüyor. Beklenmedik, çünkü olası enerji seviyesi durumu permütasyonları çok büyük; bu nedenle biyomoleküllerde, bu durumlardan birinin şansına kuantum kritik bir durum olması inanılmaz derecede az ve neredeyse imkânsız. Bu durumda, modellemenin moleküllerin birçoğunun bu durumda olduğunu söylemesi, son derece kayda değer. Çalışmada, bu olasılık şöyle açıklanmış:

"Kimyasal ve biyolojik evrim sadece çok küçük bir olası biyomolekül kümesini seçmiş gözüküyor. 10^{50}'de bir olan bir kısmı. Bu küme, proteinler için daha da küçük bir parça." Yani, evrimsel olarak, kuantum kritik durumda olan moleküller inanılmaz bir avantaja sahipler.

Peki bu durumların evrimsel olarak avantajı tam olarak nedir? Bu, yeni tanımlanmış iletkenlik durumu canlılarda nasıl çalışıyor? Ve neden bu, evrimsel olarak bu kadar önemli role sahip kompleks sistemlerde bu kadar önemli bir etken? Bunlar, eğer model doğru ise, gelecekte cevaplanması gereken sorular.

Hazırlayan: Dilege Gülmez
Bonn Ünv. Helmholtz Nükleer Fizik Enstitüsü

Kaynaklar:

- https://medium.com/the-physics-arxiv-blog/the-origin-of-life-and-the-hidden-role-of-quantum-criticality-ca4707924552
- http://arxiv.org/pdf/1502.06880v2.pdf

Mars'ta sıvı halde su bulunmuş olabilir

"Kayıt: İçimdeki vericilere Anakara'dan emirler geldi, Gale Krateri'ne ilermeliyim ve orada bir ölçüm daha yapmalıyım. Sondaj aletlerim hazır, kazıya başlıyorum. Sonrasında içimdeki laboratuvarda analizler yapılacak. Kim bilir neler keşfedeceğim, heyecanla ilerliyorum."

Eğer Mars sondası Curiosity'nin bir günlüğü olsaydı, bu şekilde yazabilirdi. Ancak hikâyeyi bizler tamamlayacağız. NASA'nın Mars'a gönderdiği Curiosity aracı, Mars'ın çukur bölgelerinden biri olan Gale Krateri'nde yüzeyin hemen altında toprak denilebilecek bir alanda sıvı halde su bulunduğuna dair çok ciddi kanıtlar buldu.

Yapılan araştırma sonucu yazılan makale, Mars toprağında su ile karışık tuzların bulunduğunu ve bu karışımın içindeki "çamurdan" su elde edilebileceğini de öneriyor.

Böylece kutuplardaki buz ve atmosferdeki buhar ile birlikte, Mars'ta suyun üç hali de keşfedilmiş oldu. Mars'ta önceleri sıvı halde suyun yüksek miktarda bulunduğu, kuru nehir yataklarında da görülmekte, ancak atmosferinin şu anki koşullarının sıvı halde su için yetersiz olduğu düşünülmekteydi. Çalışmanın netleşmesi Mars atmosferinin sandığımızdan daha güçlü olduğunu gösterecek.

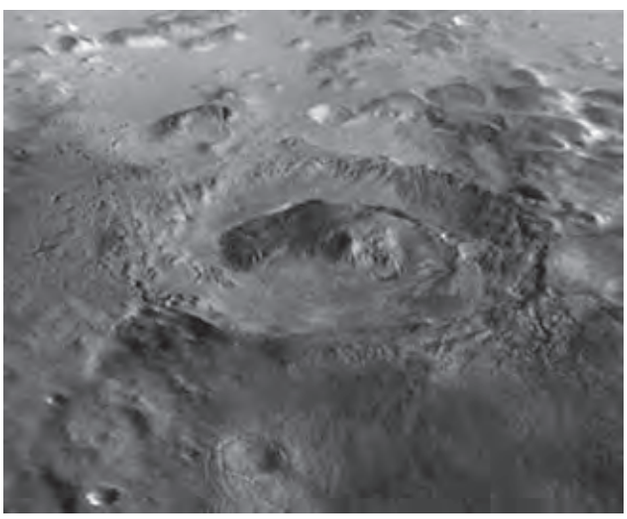
Mars araştırmaları

İnsanlık medeniyeti teknolojik kabiliyetlerini ilerletmeye devam etmekte. 1960'larda başlayan ve Sovyetler ile ABD'nin arasındaki rekabetin bir dalı haline gelen uzay yarışı sırasında Mars'a da araçlar gönderdik. Sovyetlerin "Mars", "Zond" ve "Phobos" programları ile ABD'nin "Mariner" ile "Viking" programlarına dahil, kâşif robotlar Mars seferleri yapmış ve bizlere umut vaat eden fotoğraflar göndermişlerdir.

Mars keşifleri, 21. yüzyıla kadar çok sınırlı bir yapıda kalmıştır. Ancak günümüzde NASA'nın gönderdiği araçlar yardımıyla Mars'ın metrelerce altına sondaj yapıp, Mars'ın yapısı hakkındaki bilgilerimizi arttırmaya devam ediyoruz. Bu da pek çok araştırmacının aklına şu soruyu getiriyor, Mars'a yerleşebilir miyiz?

Mars'ta insanlar

Dünya'nın pek çok yerinde cesur fikirli yatırımcılar ve NASA geçtiğimiz yıl içerisinde bu emek gerektiren masraflı fikir için düğmeye bastı. Avrupa Uzay Ajansı ESA'nın 2001'den bu yana yürüttüğü "Aurora Programı" içerisinde, Mars'a insanlı bir uçuş yapmak var. NASA'nın Orion Programı yaptığı son denemeler ile Mars'a gidecek uzay aracı ile kapsülü hazırladı. Şu anda astronotlar çeşitli eğitimlerden geçmekte. Rusya Federal Uzay Ajansı da "MARSPOST" adı altında bir proje yürütmekte. Proje düzenli olarak Mars'a insanlı uzay aracı uçuşları planlamakta. Ülkelerin yürüttüğü bu projelere ek olarak, özel şirket SpaceX'in "Red Dragon" uzay aracının denemeleri yapılmakta. Tüm bu projelerin ise Mars'a gidişi 2020'lerde olacak. Bundan dolayı gelecek on yıl, tatlı bir rekabetin yaşanacağı bir on yıl olacağa benziyor.



Mars'ta su bulunduğuna dair kanıtlar içeren Gale Krateri.

1969'da Neil Armstrong'un Ay'a ayak basmasının ardından, halk bir sonraki on yılda heyecanlı bir şekilde Mars'a ayak basılacağını beklemekteydi. Bilimkurgu kültürü tavan yapmış bir haldeydi. Ancak sonraki yıllarda projelerin değişimi insanlarda hayal kırıklığı oluşturmuştu. Sovyetler ve ABD farkına varmıştı ki, bu tür büyük projelere ve gezegen keşiflerinde cisme insan göndermeye ihtiyaç yok. Robotlar bizim yerimize tüm araştırmaları yapmakta. Apollo Programı'nda Ay'dan alınan taşlara yapılan analizlerinin neredeyse aynılarını Sovyetler'in Ay robotları da yaptı. Dolayısıyla projeler masraftan kısmak ve bilimsel araştırmaları hızlandırmak adına insansız araçlar üzerine yoğunlaştı.

Geçtiğimiz beş yıl içince Mars toprağının mineralli yapısı, bir günün 24 saate yakın oluşu ve az da olsa bir atmosferin varlığı, hevesli araştırmacıların Mars'ın kolonize edilmesi üzerine çalışmalar yapmasını sağladı. Genetiği değiştirilmiş ve havaya daha fazla oksijen salabilecek ağaçlar, Mars yüzeyinin düşük sıcaklıklar ve fırtınalarında ayakta kalabilecek bir bitki örtüsü yapımı gündemde olan ve üzerine çalışılmakta olan projelerden.

Yüzyıl önce gökyüzüne çıkmak bir hayalken bilimsel yöntemin kitlelerce benimsenmesi sayesinde şu anda maddenin yapısından galaksi kümeleri hareketlerine kadar çok geniş ölçeklerde bilgi sahibi olmaya başladık. Bu bilimsel gelişmelerin ürünü olan mühendislik bizleri ilk önce uzaya, sonra da Ay'a götürdü. Bu yüzyılın diğer yarısında, bir Ay kasabasının sakinleri yaşamını sürdürürken, kim bilir hangi cesur fikirleri üretecek?

Hazırlayan: Özgür Can Özüdoğru
ODTÜ Fizik Blm

Kaynaklar:

İlgili Haber: Niels Bohr Enstitüsü, "Mars Might Have Liquid Water", Morten Bo Mads en; http://www.nbi.ku.dk/english/news/news15/mars-might-have-liquid-water/
İlgili Makale: F. Javier Martín-Torres; http://www.nature.com/ngeo/journal/vaop/ncurrent/full/ngeo2412.html

İlk insanlar da bizim gibi boy boydu...

Fosil parçalarından yararlanan yeni bir araştırma, türümüzün 2 milyon yıl önce ortaya çıkışından beri farklı boy, ağırlık ve ölçülerde olduğunu gösteriyor ve insanoğlunun Avrasya'ya henüz modern insandan daha kısa ve hafifken yayılmaya başladığı görüşünü kuvvetlendiriyor.

Evrimimizle ilgili en yaygın teorilerden biri türümüz *Homo*'nun, vücut boyutu daha küçük olan ilk insanlardan, Afrika'nın ötesine göç edip Avrasya'ya yayılabilen daha uzun, daha ağır ve daha uzun bacaklı *Homo erectus*'a evrimleştiği yönündeydi. Boy ortalaması 1,5 metrenin, ağırlık ortalaması 50 kg'ın altında olan küçük vücutlu *Homo erectus*'un 1,77 milyon yıl önce güney Avrupa'da Gürcistan'da yaşadığı biliniyor olsa da, modern insanla ilişkilendirilen daha büyük vücudun zamansal ve coğrafi kökeni şimdiye kadar çözülememişti.

Fakat Cambridge Üniversitesi ve Tübingen Üniversitesi (Almanya) tarafından yürütülen ve 26 Mart 2015'te *Journal of Human Evolution*'da yayımlanan bir araştırma, vücut büyüklüğündeki esas artışın *Homo erectus*'un Afrika'dan ayrılışından on binlerce yıl sonra ve ilk olarak Kenya'da Koobi Fora bölgesinde gerçekleştiğini gösterdi. Tübingen Üniversitesi, Erken Prehistorya ve Kuaterner Ekoloji Bölümü'nden araştırmacı Manuel Will'e göre "Bu nedenle daha büyük bedenler ve uzun bacakların evrimi, artık türümüzün Avrasya'ya ilk yolculuğundaki temel etken olarak görülemez."

Araştırmacılar, küçük fosil parçalarının ilk atalarımızın uzunluğunu ve vücut ağırlığını tespit etmek için kullanıldığı yeni araştırma yönteminden elde ettikleri sonuçların, günümüzde vücut boyutlarında gözlenen çeşitliliğin sanıldığından çok daha önce ortaya çıktığını gösterdiğini belirtiyorlar.

Araştırmanın yazarlarından, Cambridge Üniversitesi Arkeoloji ve Antropoloji Bölümü Üyesi Dr. Jay Stock, "Gözlemlediğimiz şey, belki de türümüze özgü bir özelliğin başlangıcı, çeşitliliğin kökeni" diyor. "Bulguları, ilk insanın *Homo habilis*, *Homo ergaster*, *Homo rudolfensis* gibi birden fazla türü olduğu ya da kendi içinde olağanüstü çeşitlilik gösteren tek bir tür olduğu şeklinde de yorumlamak mümkün. Bu durum, *Homo* cinsinin ilk üyeleri arasında büyük çeşitlilik gösteren en son kafatası bulgularıyla da örtüşüyor. Eğer birisi size 'Modern insan 180 cm ve 70 kg mıdır?' diye sorsa, 'Bazıları öyle; ama pek çok insan da öyle değil' diye cevap verirdiniz. Bizim göstermeye başladığımız da, bu çeşitliliğin insan evriminin ilk aşamalarından itibaren ortaya çıktığı" diye ekliyor.

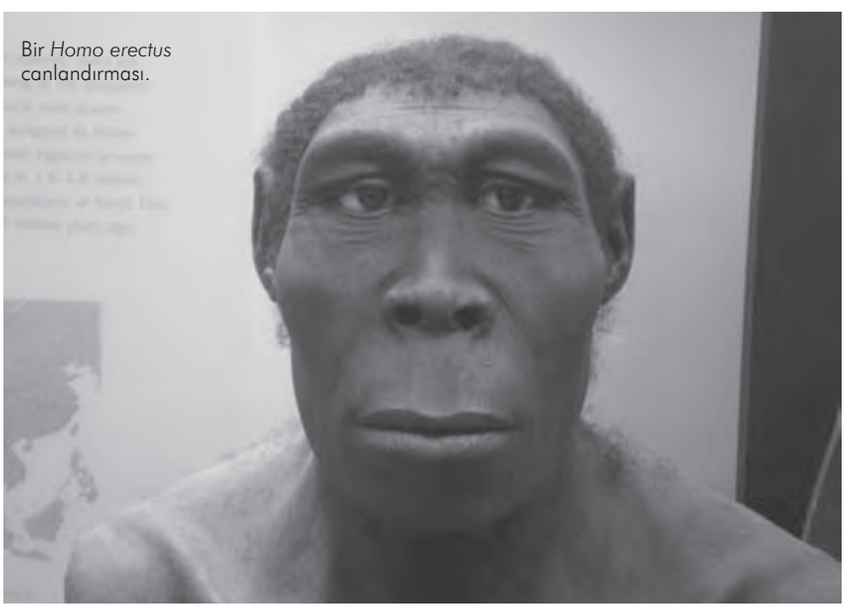
Gezegenimizi mamutlar ve kılıç dişli kaplanlarla paylaşan, bundan 2,5 ila 1,5 milyon yıl önce yaşamış insanların vücut büyüklüklerini konu alan bu araştırm, son 20 yılda bir ilk. Bu çalışmayla aynı zamanda ilk defa, bazıları ayak parmakları gibi küçük, bazıları boyu 5 cm'i geçmeyen ince ayak bileği kemikleri gibi pek çok fosil parçası, vücut büyüklüğünü tespit etmede kullanıldı.

Kenya, Tanzanya, Güney Afrika ve Gürcistan'da bulunan fosillerin ölçümleri karşılaştırıldığında, araştırmacılar pleistosen dönemi insanlarında belirgin bölgesel farklılıklar olduğunu buldular. Güney Afrika mağaralarında yaşayanlar ortalama 150 cm uzunluğundayken, Kenya'nın Koobi Fora bölgesinde yaşayanların boyu, bugünkü İngiliz yetişkin erkek nüfusunun boy ortalamasıyla benzer biçimde 180 cm'yi buluyor.

Stock, "İnsan evrimiyle ilgili her ders kitabı, insan türünün bir soyunun daha büyük bedenlere sahip olacak şekilde evrildiği ve bu soydan gelenlerin Afrika'nın ötesine yayıldığı bakış açısını içeriyor. Fakat kökenimize ve Afrika dışına çıkışımıza dair bu hikâyeyi yeni bulgular desteklemiyor" diyor. "Konuyla ilgili ilk ipuçları, küçük vücutlu insanların Gürcistan'ın Dmanisi bölgesinde bulunan, 1,77 milyon yıl öncesine tarihlenmiş fosilleri. Bu bir süredir biliniyordu; ancak şimdi biliyoruz ki büyük boyutlu vücut belirgin bir biçimde Doğu Afrika'da, Kenya'nın Koobi Fora bölgesinde, 1,7 milyon yıl önce evrimleşti" diye ekliyor.

"Yorumlarımızı basitleştirmeye çalışıyoruz; çünkü fosil kalıntılar parçalı ve buluntuları bir şekilde açıklamak zorundayız. Ancak var olan çeşitliliği açığa çıkarmak, genel ve kapsamlı açıklamalar kadar önemli" diye de belirtiyor.

Geçmiş araştırmalar 10-15 fosillik küçük örnek gruplarını temel almaktaydı; çünkü uzunluk ve vücut ağırlığını hesaplama teknikleri, kalça eklemi ya da bacak kemiğinin büyük bir bölümü gibi spesifik kemik parçalarını gerektiriyordu. Stock ve Will üç kat fazla örnekle, Afrika ve Gürcistan'ın her yerinden, 40'tan fazla numunenin vücut büyüklüğü-



Bir *Homo erectus* canlandırması.

nü değerlendirerek şimdiye kadar gerçekleştirilmiş en geniş karşılaştırmalı araştırmaya imza attılar.

Stock ve Will, yeni fosillerin keşfedilmesini ve bu fosillerin belirtilen spesifik kemikleri içermesini ummak yerine, farklı bir yaklaşımla daha önce incelenmiş fosillerden faydalanmaya karar verdi. Stock'ın "fazlasıyla zorlu bir proje" olarak değerlendirdiği, ayak parmağı kadar küçük kemiklerden vücut ağırlığı ve boyu hesaplamaya yarayan denklemleri elde etme çabaları bir senelerini aldı. Araştırmacılar bu kemikleri, dünyanın dört bir yanından 800'den fazla modern avcı-toplayıcı bireye ait iskeletlerin ölçümleriyle karşılaştırarak ve çeşitli regresyon denklemlerini kullanarak, daha önce bu yöntemle hiç çalışılmamış olan fosil buluntulardan yola çıkarak ait oldukları bireylerin vücut büyüklüklerini tespit ettiler.

"İnsan evriminde vücut büyüklüğü en önemli özelliklerden biri olarak görülür. 'Daha bölük pörçük' bu fosillerin incelemesiyle de insan vücut boyutlarındaki farklılıkların ne zaman ortaya çıktığıyla ilgili çok daha fazla bilgi edinebiliyoruz. 1,7 milyon yıl önce atalarımızın pek azı 150 cm'den uzun ya da kiloca ağırdı" diyorlar.

Stock, "Vücut ölçülerinin daha uzun ve daha ağır bireylere doğru kaymaya başlaması ilk olarak belirli bir yerde, Kenya'nın kuzeyindeki Koobi Fora bölgesinde, 1,7 milyon yıl önce başladı. Artık vücut büyüklüğünü türlerin değişmez ve temel bir özelliği olarak görmek yerine, hangi bölgesel koşulların vücut boyutlarındaki çeşitliliği ortaya çıkardığına odaklanabiliriz" diye ekliyor.

Çeviren: İdil Yaranlı
Bilkent Ünv. Bilgisayar Mühendisliği Blm

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150326204642.htm

Beynimiz öğrendiği yeni kelimeleri resim gibi görmeye başlıyor



Bilinen bir kelimeye baktığımızda, beynimiz onu işlenmesi gereken bir grup harf olarak değil, bir resim gibi görür. Georgetown Üniversitesi Tıp Merkezi'nden araştırmacıların, *Journal of Neuroscience* dergisinde basılan çalışması, beynin, nöronların kelimenin parçaları yerine tamamına yanıt vermesini sağlayarak, kolayca öğrendiğini gösterdi.

Çalışmanın baş araştırmacılarından, aynı zamanda Georgetown Üniversitesi Tıp Merkezi Laboratuvar Yöneticisi olan Maximilian Riesenhuber, nöronların gerçek kelimelere farklı tepkiler verdiğini ve beynin küçük bir kısmının kelimeleri tanıyabilmek için kelimelerin bütününe ayarlanmış olduğunu belirtiyor. Bazı araştırmacıların iddia ettiği gibi, kelimelerin kısımlarını tanımlayarak ya da hızlıca heceleyerek onları tanımadığımızı, aksine beynin bu alanındaki nöronların görsel bir sözlük kullanır gibi kelimenin bütününün nasıl olduğunu, nasıl göründüğünü çözdüğünü ifade ediyor.

Görsel kelime bölgesi denen beyindeki bu küçük bölge, yüzlerin nasıl olduğunu hatırlamamızı sağlayan yüz fusiform alanının karşısında görme korteksinin sol tarafında bulundu. Riesenhuber bu alanlardan birinin yüzleri kolayca hatırlamamızı sağladığını, diğerinin ise hızlı okumamıza yardım ederek tüm kelimeyi tanımamızı sağladığını belirtiyor.

Çalışmada 25 katılımcıdan 150 tane anlamsız kelimeyi öğrenmelerini istendi. Katılımcıların öğrenmeyle ilişkili olan beyin nöroplastisitesi, çalışmadan önce ve sonra fonksiyonel (işlevsel) Manyetik Rezonans Görüntüleme (fMRI) ile incelendi.

Özel bir fMRI tekniği kullanılarak, araştırmacılar görsel kelime alanının katılımcılar anlamsız kelimeleri öğrendikçe değiştiğini buldu. Alıştırmadan önce nöronlar kelimelere anlamsız kelimelere verdiği gibi tepki verirken, kelimeler öğrenildikten sonra bu kelimelere gerçek ve anlamlı kelimeler gibi tepki verdi. Araştırma ekibinin başı Laurie Glezer, nöronların öğrenilen kelimelere tepkisinin nasıl değiştiğini gördüklerini ve bunun beyin plastisitesini göstermesi açısından bir ilk olduğunu söylüyor.

Riesenhuber bulguların sadece beynin kelimeleri nasıl işlediğini göstermeye yardımcı olmadığını, aynı zamanda okuma bozukluğu olan insanlara yardım etmede önemli veriler sunduğunu belirtiyor ve kelimeleri sesli olarak heceleyerek öğrenemeyen insanlar için tüm kelimeyi görsel bir nesne gibi öğrenmenin iyi bir strateji olabileceğini ekliyor.

Aslında ekibin 2009'da *Neuron*'da yayımlanan ilk önemli çalışmasından sonra, Riesenhuber okuma güçlüğü çeken bir grup insan ve kelimeleri görsel nesnelerle öğrenmenin yararlı olduğunu belirten eğitimcilerle iletişime geçtiklerini söylüyor. O zamanki çalışma, tüm yazılı kelimelere karşılık gelen bir sinirsel temsilin olduğunu gösterdi. Yeni çalışma ise alışılmışın dışındaki kelimelerin öğrenildikten sonra nasıl benzer şekilde birleştirildiğini gösteriyor.

Riesenhuber görsel kelime alanının kelimenin fonetik okunuşuyla ilgilenmediğini, aksine kelimenin harflerinin birlikte nasıl göründüklerinin önemli olduğunu ve bu türden bir öğrenme şeklinin sadece beynin çok küçük bir kısmında gerçekleşmesinin de beyindeki seçici esnekliğe çok güzel bir örnek olduğunu söylüyor.

Çeviren: Nihan Avcı
ODTÜ Mimarlık Tarihi YL

Kaynak: http://medicalxpress.com/news/2015-03-words-brain-pictures.html

2015 Abel Ödülü, John Nash ve Louis Nirenberg'e gitti...
'Her şey paketlendi '

2015 Abel Ödülü'nün sahipleri John Nash ve Louis Nirenberg, onlara bir kutlama hediyesi paketlemeye çalışan herkese sempati duyacaklardır. Bu ikili, hediye paketleme probleminin matematiksel çeşitlemelerini çözmeye, yani düz uzayların matematiksel yüzeylere yerleştirilmesi meselesine yaptıkları katkılarla biliniyor.

Eğer kaplayacak güzel ve düz kenarlı bir objeniz yoksa, düz bir kâğıt parçası ile objenin etrafını düzgün bir biçimde sarmak biraz uğraş isteyecektir. Örneğin, bir topu kaplamaya çalıştığınızda; kâğıt önce küçük bir alana yumuşakça oturmaya başlayacak olsa da, ilerleyen süreçte daha çok katlama yapmaya ihtiyaç duyulacaktır, kâğıtsa giderek daha çok toplanmaya başlayacaktır.

Buradaki zorluk kör edici derecede açık gözükebilir: Topun yüzeyi eğimli, kâğıt parçası ise düzdür. Fakat Nash ve Nirenberg; **Öklit uzayı**ndaki (ki bu uzay, düz bir kâğıt parçasının geometrisini herhangi sayıdaki boyuta genelleştirir) bu çeşit **izometrik gömülme**lere - özellikle de düzgünce kıvrılan yüzeylere (ve **manifold**lara, yani bu yüzeylerin daha üst boyuttaki eşleniklerine)-dair birçok ilerleme kaydetti. (Eğer daha teknik bir açıklamayı tercih ederseniz; izometrik gömülme, metrik bir uzaydan diğerine mesafe korunarak yapılan sürekli enjeksiyonun adıdır.)

Manifold, sıradan Öklit uzayında yakından bakılan bir matematiksel objedir. Bölgesel olarak düz bir 2B düzlem gibi görünen bir küre ya da torustur (simit- örneğin bir topun ya da halka çöreğin yüzeyi gibi). Bunun yanında, birbirini dik kesen üç koordinat ekseninin oluşturduğu 3B Öklit uzayına yakından bakışla görülen 3B manifoldlar da vardır. Ve Öklit uzayını istediğimiz sayıda boyutta düşünebilmek (bunun için üçten fazla n koordinatı kullanmak kâfidir) matematiksel olarak mümkün olduğundan dolayı, istenen boyutta manifoldun olabileceğinden de bahsedilebilir.



Biz sıradan 3B Öklit uzayına oturan yüzeyleri sezgisel olarak tasavvur etsek de; manifoldlar, oturdukları daha büyük uzaya bağımlı olmadıkları daha soyut bir şekilde nitelenebilirler. Bu örnekte, manifolddaki noktalar arasındaki uzaklık, aradaki en kısa mesafe, yine manifoldun içinde olduğu için esas olarak belirlenebilir. Örneğin Dünya yüzeyi üzerindeki iki nokta arasındaki mesafeyi üç boyutlu bir nesneyi ölçer gibi değil, fakat geniş bir çemberin üzerindeki iki nokta arasını ölçercesine belirleyebiliriz. Esas mesafeleri bütün manifold çevresinden belirlenen böylesi manifoldlara Riemann manifoldu denir.

İki manifold herhangi bir germe ya da büzüştürme işlemine tabi tutulmadan birbirine dönüştürülebiliyorsa bunlar izometriktir. (Belirtmeli ki, mesafelerin bozulup bozulmadığına dair bir fikir vermesi açısından, bu yalnızca Riemann manifoldları için geçerli bir önermedir.) Örneğin dörtgen bir kâğıt parçası, bir silindirin izometriğidir. Çünkü herhangi bir germe ya da büzüştürme işlemi yapmadan, kâğıt parçasının iki ucunu birleştirerek silindir elde edebiliriz. Bu izometri, iki yüzeyde ölçülen mesafelerin ve açıların aynı olduğunu tanıtlar.

Eğer silindirin iki ucundan birleştirirsek bir torus (simit) elde ederiz. Fakat bu işlemi yapmak için silindirin, simitin dış çeperine denk gelen yerleri gerilir, iç tarafları ise büzüşür. Bu da demektir ki; simitin iç yüzünden ve dış yüzünden birer çift nokta seçildiyse, önceden birbirlerine aynı mesafede olan silindir üzerindeki noktalar, simit olduktan sonra farklı mesafelerle ayrılabilir. Yani, simit (torus) silindirin izometriği değildir, üstüne üstlük, simit karenin de izometriği değildir.

Benzer şekilde; küre yakından bakıldığında düz gözükse de, düz bir kâğıt parçasını germeden ya da büzüştürmeden (tıpkı kaplama kâğıdı ile bir topu kaplamaya çalıştığımızda yapmak zorunda olduğumuz katlamalar ve topaklanmalarda olduğu gibi) bir küre haline getirmek imkânsızdır. Önceden de belirttiğimiz üzere, küre kavislidir (tanımladığımız üzere; pozitif eğriliğe sahiptir), kâğıt ise düzdür (eğriliği sıfırdır) ve bu eğrilik farkı bu ikisinin neden izometrik olmadığını açıklar. Simitin (torus) toplam eğriliği esasen kâğıt parçasının toplam eğriliğine eşit olsa da, iç kısmındaki lokal negatif eğriliği ve dış kısmındaki pozitif eğriliği üzerindeki noktalar arasındaki mesafeyi büzüştürme ve germe yoluyla değiştirerek izometriyi bozar. Eğer düz ve sert bir parça kâğıttan, mesafeleri koruyarak bir simit yapmaya çalışırsanız bazı noktalarda kâğıdın bükülmeler ve buruşmalara uğradığını görürsünüz.

Küre ve simit 2B Öklit uzayında izometrik olmasalar da, Nash ve Nirenberg'in çalışmaları birçok kanıt sunmuştur ki, düz uzayda bu çeşit yüzeyleri izometrik olarak birbirlerine gömebilirsiniz (örneğin Riemann manifoldları). Nash ve Nirenberg'in çalışmalarında; düz uzayı germeden ya da büzüştürmeden bükmek için yöntemler bulunmuştur; böylece ulaşılmak istenen kavisli şekle en yakın sonucu keskin bükülmeler ve buruşmalara uğramadan erişilebilir. Bu şaşırtıcı gelebilir, fakat düz uzayı çokça buruşturarak ve birbirine kenetlemek bunu imkânlı kılmaktadır.

Hevea Simiti (torusu) düz 2B uzaya izometrik gömülmenin bir örneğidir. Bu çeşit bir simit, oluk-

landırılmış düz uzaydan meydana gelmiştir: Dış taraftaki gerilmiş kıvrılmalar ve iç taraftaki büzüşmüş kıvrılmalar, simit şeklini almasına izin verir ve bu olurken, aynı zamanda düz uzay geometrisi (mesafeler ve açılar) korunmaktadır. Bu çeşit bir gömme işlemi, istenilen şekle en yakın sonuca ulaşıncaya kadar, daha fazla buruşma yaratarak ya da buruşmaların boyutlarını küçülterek devam ettirilebilir.

Hevea simitindeki buruşmalar, **kısmi diferansiyel denklemlerin** çözümlerinin sonuçlarından meydana gelmektedir. Bu matematiksel araç esasında fiziksel süreçlerin değişim oranlarıyla ilişkilendirilmiştir. Bu aracın, mevzubahis soyut geometrik düzenekte kullanılmasına öncülük edenler Nash ve Nirenberg olmuştur. Bu nedenle Abel Ödül Komitesi; bu sonuçlara ulaşabildikleri ve bu geometrik problemleri analiz edecek teknikleri geliştirebildikleri için ikiliye ödüllerini takdim etmiştir. Komite'ye göre: "İkilinin atılımları, lineer olmayan kısmi diferansiyel denklemleri etüt etmekteki başlıca araçları oluşturan bu çeşitli ve güçlü teknikleri geliştirmiştir. Etkileri teorinin bütün dallarında hissedilebilir."

Ve belki de ikilinin bu çalışmaları, güncel paketleme sorunlarıyla boğuşan bizlere yardım edebilir. Şimdi izninizle, Noel'e yetiştirmek üzere yumuşak buruşuk kaplama kâğıdının patentini almaya gidiyorum!

Çeviren: Alp Atamanalp

ODTÜ Kentsel Politika Planlaması Blm YL

Kaynak: Rachel Thomas,https://plus.maths.org/content/abel-prize-2015-all-wrapped

Ay'ı suçlamaktan vazgeçin! Akıllı insanlar bile yanlış, ama güçlü inançlar geliştirebiliyor



Yeni bir çalışmanın bulguları, astronomların çoğunun bildiğini onayladı: Ay insan doğumuna veya hastaneye düşmeye etki etmiyor. Bu çalışma, akıllı insanların nasıl güçlü ve yanlış inanışlar geliştirebildiğini ortaya koyuyor.

İşler normalden daha karışık olduğunda, "Dolunay mı var?" cümlesi tekrarlanan nakarattır.

Hastanelerin acil servislerinde veya doğum odalarında işler çığrından çıktığında bile, Ay suçlanır. "Kimi sağlık personeli bariz kargaşalardan Ay'ı sorumlu tutuyor, fakat düzinelerce çalışma gösterdi ki, bu inanışlar temelsiz" diyor UCLA'da gezegenler üzerine çalışan astronomi profesörü Jean-Luc Margot.

Biliminsanlarının düzinelerce araştırmasından bilinenlerin üzerine Margot'un yaptığı yeni araştırmaya göre, tabii ki Ay, doğumlar veya hastaneye yatışla ilgili bir etkiye sahip değil. Çalışma, zeki ve mantıklı insanların nasıl güçlü ve kibarca söylersek, gerçeklikle hiç de bağdaşmayan inançlar geliştirebildiğini gözler önüne seriyor.

"Trafik kazaları, hastaneye yatış, ameliyat sonuçları, kanserden kurtulma oranları, kadınların adet çevrimi, doğumlar, doğumun karmaşıklığı, depresyon, şiddete ve suça yönelik davranışlarda dahi, Ay'ın insanların işleri üzerinde etkisinin olmayışı kanıtlandı" diye yazıyor Margot. Çalışması *Nursing Research* dergisinde online olarak yayımlandı.

40 yıllık bir UCLA çalışması Ay'ın döngülerinin doğum zamanlamaları ile herhangi bir bağlantısının olmadığını kanıtlamasına rağmen, Ay'ın insan üzerindeki etkileri üzerine olan inanç devam ediyor. Örneğin, 2004 yılında bir hemşirelik/bakım dergisindeki (*Nursing Journal*) çalışma, Barcelona'daki bir tıbbi birime hastane kabul sayısına dolunayın etkisini ileri sürüyor. Fakat Margot, 2004 araştırmasının veri toplanması ve analizinde pek çok kusur tanımlıyor. Verilerin yeniden analizi ise, Ay döngüsü ile kabul sayısının bağlantısının olmadığını gösteriyor. "Ay masum" diyor Margot. Öyleyse bu kanıtlara rağmen, hatalı inanışlar neden yaşamaya devam ediyor?

Margot, biliminsanlarının "onay önyargısı" (confirmation bias) olarak adlandırdıkları tanıma atıfta bulunuyor: İnsanların eğilimleri, inanışlarını onaylayan açıklamaları yorumlama ve onları yalanlayan verileri reddetme yönünde. Bir dolunay gününde hayat telaşlı bir hal aldığı zaman, çoğu insan inançlarını onaylayan ilişkiyi hatırlıyor. Diğer yandan dolunaya denk gelmeyen telaşlı günler hemen reddediliyor ve inançlarını sağlamlaştırmadığı için unutuluyor.

Margot, hatalı inançların toplumsal bedellerinin büyük olabileceğini söylüyor. Henüz güncel olan bir örnek olan son kızamık salgını, ebeveynlerin kızamık aşısıyla ilgili tartışılır inançları baş gösterdiğinde göründü. "Aşılar doğru ve geniş ölçüde kabul görmüş en büyük toplumsal sağlık başarılarından birisidir, fakat bilimsel gerçeklerle uyuşmayan inanışlar nedeniyle aşıyla önlenebilir hastalıklar insanları öldürüyor" diyor Margot.

"Kanıt temelli sorgulanabilirlikle yüzleşmeye ve inançlarının yanlış olabileceğini kabul etmeye olan isteklilik daha doğru bir dünya görüşü üretecektir ve daha iyi bir karar verme mekanizması ile sonuçlanacaktır" diye vurguluyor Margot. "Belki de Ay üzerine olan yanılgılarımızı kabul ederek işe başlayabiliriz" diye ekliyor.

Çeviren: Okan Tağ

İTÜ Makine Mühendisliği Blm

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150330163029.htm

Amerikalıların genetik mirasında, köle ticareti ve kolonileşmenin izi...

Amerika Kıtasına yüzyıllar önce yapılan göçlerin genetik izlerini araştıran bir çalışma, köle ticaretinin ve kolonileşmenin izlerini, bugün yaşayan Amerikalı bireylerde tespit etti. Araştırmacılar, yaşayan Amerikalıların genomlarını Afrikalı ve Avrupalı bireylerin genomlarıyla karşılaştırdı.

Londra Kolej Üniversitesi ve Roma'da bulunan Universita del Sacro Cuore'de görev yapan araştırmacıları içeren takım, 64 farklı topluluktan yaklaşık 4000 DNA örneğini analiz etti. Örnekler daha önceden Avrupa, Afrika ve Amerika'nın farklı farklı toplumlarından alınmıştı. Geçtiğimiz yüzyıllarda göç genelde Afrika ve Avrupa'dan Amerika yönüne doğru gerçekleştiği için, takım şu anda Amerika'da yaşayan "alıcı" bireylerin genetik kökeninin hangi "verici" toplumlardan geldiğinin izini sürdü.

Oxford Üniversitesi Zooloji Profesörü ve çalışmanın yöneticisi Cristian Capelli, "Amerikalı bireylerin genetik profilinin sandığımızdan çok daha karmaşık olduğunu bulduk" diyor.

Araştırmada temel olarak şu sonuçlara ulaşıldı:

Amerika Kıtasındaki Hispanik ve Latin kökenli bireylerin kökeni çoğunlukla İspanyollara dayanmakta. Aynı zamanda Amerika'da yaşayan Afro-Amerikalı ve Barbadoslu bireylerin genetik kökeni de Britanya topraklarından gelmekte.

Şu anda İspanya ve Fransa'da yaşayan bir etnik grup olan Basklar, Güney Amerika'da yaşayan popülasyonlara en fazla genetik katkı yapmış topluluk. Hatta Basklar Mayaları bile etkilemiş durumda.

Porto Riko ve Dominik Cumhuriyeti popülasyonları, genetik açıdan kendi aralarında benzer, fakat kıtanın geri kalanına göre farklılar. Bu da Amerika Kıtası ve Karayipler arasındaki farklı bir göç modelini gösteriyor olabilir.

Afrika'dan gelen genetik katkı, Güney Amerikalılara kıyasla Karayip ülkelerinde daha belirgin.

Şu anda Batı Afrika'da yaşayan en büyük etnik gruplardan biri olan Yoruba kabilesi, Afrika genelinde bakıldığında Amerika Kıtasına en çok genetik katkıyı yapmış olan topluluk durumunda.

Amerika Kıtası geneline bakıldığında, Afrika kökenli genetik katkı en az Maya toplumunda iken (neredeyse sıfır), en fazla yüzde 87 oranıyla Barbados topraklarındaki toplumlarda.

Kolombiya ve Porto Riko'ya Avrupa'dan gelen önemli bir katkı da, Güney İtalya ve Sicilya bölgelerinden gerçekleşmiş. Bunun 19. yüzyıl sonları ve 20. yüzyıl başlarında İtalya'dan Amerika'ya giden göçmenlerden kaynaklandığı biliniyor.

Amerika'da yaşayan bir Afro-Amerikalı toplumda Fransız soyu tespit edildi. Bunu da kolonileşme zamanındaki Fransız göçleriyle doğrulayabiliyoruz.

Afrika ve Avrupa kökenli genetik katılım oranı bireyden bireye çok büyük oranda değişmekte.

Araştırmacılar bu sonuçlara ulaşmak için çeşitli toplumlardan aldıkları genetik örneklere haplotip temelli analiz yöntemi uyguladı.



Oxford Üniversitesi Zooloji Bölümü'nden Dr. Francesco Montinaro ise çalışmayı şöyle anlattı. "Öncelikle Afrika ve Avrupa'daki genetik olarak benzer toplumları altgruplara ayırdık ve bu hassas gruplandırma sayesinde bu altgrupların kombinasyonlarını, şu anda Amerika'da gördüğümüz örneklerle kıyasladık."

Londra Üniversitesi Genetik Enstitüsü'nden Dr. Garrett Hellenthal konuyla ilgili olarak, "Köle ticaretinin Amerika Kıtasındaki toplumlara olan büyük etkisini bariz bir şekilde görüyoruz ve elde ettiğimiz bulgular tarihsel kayıtlarla da örtüşmekte. Afro-Amerikalıların geneli, Yoruba Kabilesinden izler taşımakta. Bu bulgu da gösteriyor ki, Amerika'ya satılan kölelerin geneli bu bölge kökenli. Amerika Kıtasında zamanında İspanyol egemenliğinde olan bölgelerde ise Senegal ve Gambiya'dan izler görülmekte. Kayıtlar gösteriyor ki, 17. yüzyılda İspanyol Amerika'sına satılan kölelerin üçte biri bu bahsedilen bölge kaynaklı ve bu etki günümüz Amerikalılarında çok net bir şekilde görülebiliyor" değerlendirmesini yapıyor.

Bu genetik bulgular ayrıca zamanında bilinmeyen bir göç modelini de ortaya çıkarttı. Oxford Üniversitesi'nden Prof. Cristian Capelli "Basklardan günümüz Meksika'sında yaşayan Maya toplumuna bariz bir katkı bulduk ve bu bulgu da Baskların, Amerika'nın kolonileşmesinde İspanyol istilacılarla beraber ya da sonrasında rol aldığını göstermekte. Ayrıca Karayip Adaları ve Amerika Kıtası arasındaki genetik köken farkı konusunda ortaya koyduğumuz bulgular bugüne kadar bilinmiyordu. Bu farklılıklar, Karayipler ve Amerika Kıtası arasındaki farklı göç modellerini göstermekte" diyor.

Prof. Capelli, "Bu sonuçlar bize gizli köken ilişkileri konusunda genetik yaklaşımın ne kadar önemli ve tutarlı sonuçlar verebileceğini gösterdi. Gelecekte bir gün aynı genetik yaklaşımı Brezilya gibi genetik açıdan çeşitli diğer toplumlarda uygulamak isteriz" diye ekliyor.

Çeviren: Nazif Taşbaş
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Blm

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150324132224.htm

Beynin cinsiyeti nasıl oluşuyor?

Hayvanların çoğunda, insanda dahil, beynin doğum öncesi gelişimi, erkek ya da dişi özelliklerine göre gerçekleşir. Çoğu türde erkek ve dişi bireylerin beyinlerinin bazı bölgeleri büyüklük olarak farklılık gösterir ve genelde farklı sayıda nöron ve sinapsa sahiptir. Biliminsanları bu farklılığın nasıl oluştuğu hakkında bazı şeyler biliyorlardı. Şimdilerdeyse, Maryland Üniversitesi Tıp Okulu'ndaki araştırmacılar, bu sürecin detaylı bir şekilde nasıl işlediğini aydınlatmak için yeni bir araştırma yapıyor.

Farmakoloji Bölüm Başkanı Prof. Margaret McCarthy, yeni doğmuş farelerde beynin gelişimi üzerinde çalışmalar yürütüyor. Testosteron türevi olan estradiol fareye verildiğinde, beyinde "susturulmamış" gen sekanslarını harekete geçirdiğini ve bunun kaslaşma sürecini başlattığını buldu. Bu süreç DNA'yı baskılayarak gen ifadesine neden olan DNA metil transferaz olarak bilinen bir grup enzim tarafından gerçekleştiriliyor. Makale *Nature Neuroscience* dergisinde yayımlandı.

Prof. McCarthy "Kimse bu sürecin nasıl işlediğini gösterememişti" diyor. Prof. McCarthy Pensilvanya Üniversitesi'nden doktoralı araştırmacı Bridget Nugent ile işbirliği yapıyor. Prof. McCarthy ve Nurgent aynı zamanda DNA metil transferaz etkisiz hale getirildiğinde, genel gelişimin dışında bile güçlü bir etkiye sahip olduğunu buldular. Doğum öncesi gelişimde beynin erkek ya da dişi özelliklerini alması, kısıtlı bir zaman içerisinde oluyor. Biliminsanları, bu seçim yapıldığında bir daha geri dönüşü olmadığını düşünüyorlardı. Fakat iki araştırmacı bunun tam tersini buldu. Fare beyninde dişi karakter seçildikten sonra, erkek karaktere dönüştürmeyi başardılar.

Prof. McCarthy ve Nurgent, DNA metil transferazın çalışmasını engelleyici maddeyi dişi beyninin preoptik alan olarak bilinen özel bir bölgesine enjekte etti. İnsanda dahil tüm türlerde çalışılmış ve preoptik bölgenin erkek cinsiyet davranışlarını yönetmede kilit rol oynadığı belirtilmiş. Enjeksiyon doğumdan bir hafta sonra yapıldı, bu sürede beynin cinsiyet farklılıklarının tamamlandığı düşünülüyordu. Bunun aksine, bu hayvanlardaki preoptik bölge dönüşerek erkek farenin yapısal özelliklerini aldı. Dişi fare farklı davranarak erkek farenin tipik cinsel davranışlarını sergiledi. Başka bir deneyde, dişi farenin DNA metil transferaz geni alındı, bu dişi fareler de erkek davranışları sergiledi. "Fiziksel olarak bu hayvanlar dişiydi, fakat üreme davranışlarında erkek gibiydiler" diyor Nugent. "Bu dönüşümü görmek büyüleyiciydi."



"DNA metil transferaz geni alınan dişi fareler, fiziksel olarak dişi kaldılar; fakat üreme davranışlarında erkek gibiydiler."

Prof. McCarthy'nin çalışmalarının büyük bölümü cinsiyet farklılaşmasının nörobilimi üzerinde odaklanıyor. Önceki araştırmasında da, cins ve cinsiyet farklılıkları ile protein seviyesinde dil edinimi ve gelişimi arasındaki ilişkiyi bulmuştu. Bulguları bazı türlerde dişiler arasındaki yüksek seviyedeki iletişimle ilişkiliydi.

İlgi çekici bir şekilde, son çalışmada microglia olarak bilinen inflamatuvar bağışıklık hücrelerinin erilleşmede rol oynuyor olabilecekleri bulundu; normalde bu hücreler, hastalıklarla ilişkilenen prostaglandin adlı bir nörokimyasalın üretiminde kısmen yer alırlar.

Son yıllarda, biliminsanları artan bir şekilde, bağışıklık sisteminin beynin gelişiminin tamamlayıcısı olduğunu fark ediyorlar. Prof. McCarthy ve grubu, bağışıklık sisteminin ilk kez beynin cinsiyet farklılığında da önemli olduğunu gösteriyor.

Prof. McCarthy ve grubunun keşfettiği, yapbozun en önemli parçası ise, DNA metil transferaz enziminin bağışıklık sistemi üzerinde etkili olan gen ifadelerinin aynı zamanda beyindeki cinsiyet farklılıklarını da kontrol ettiğidir. Prof. McCarthy şimdilerde bağışıklık sistemi ve beynin cinsiyet farklılaşması arasında nasıl bir bağlantı olduğu üzerinde ek çalışmalar yapıyor.

"Prof. McCarthy'ın çalışması beyin gelişimi ve cinsiyet üzerine yeni bir bakış açısı kazandırdı" diyor, Maryland Üniversitesi Tıbbi İşler Başkan Yardımcısı Dr. Dean E. Albert Reece.

Çeviren: Rıza Acar
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Blm

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150331121249.htm

Yeni Alzheimer tedavisi belleği geri getiriyor!

Avustralyalı araştırmacılar, müdahale gerektirmeyen ultrason teknolojisiyle beyindeki nörotoksik amiloid plakları temizlemeyi başardı. Bu amiloid plaklar Alzheimer hastalığında hafıza kaybına ve bilinçsel fonksiyonda düşüşe sebep olan yapılardır.

Bir birey genellikle iki çeşit lezyonun oluşumu sonucu Alzheimer hastası olur; amiloid plaklar ve nörofibriler yumaklar. Amiloid plaklar nöronların arasında yer alır ve burada yoğun beta amiloid moleküler yapılar bulunur, bu molekül yapışkan olmakla birlikte kümeleşerek plak oluşturur. Nörofibriler yumaklar ise, beyindeki nöronların içinde bulunur ve kümeleşen kalın, çözünmeyen hatalı tau proteinleri yüzünden oluşurlar. Bu da mikrotübül adı verilen ince ipliklerin karışmasına sebep olur, dolayısıyla hücreler için önemli besinlerin taşınması da engellenir.

Alzheimer, Avustralya'da 343.000 insanı ve dünya çapında 50 milyon insanı etkileyen bir hastalık. Bu kadar yaygın olan bir hastalığa çözüm üretmek için pek çok çalışmalar yapılmakla birlikte, beyindeki hatalı beta amiloidleri ve tau proteinlerini temizlemek bu alanda yapılan temel çalışmalardandır. Queensland Beyin Enstitüsü'ndeki araştırmacılar, bu alanda oldukça ümit vaat edici bir çözüm yöntemi buldular. *Science Translational Medicine* adlı dergide yayımlanan bu çalışmada, "odaklanmış terapatik ultrason" adı verilen bir ultrason çeşidinin, dışarıdan başka bir müdahale gerektirmeksizin, yaydığı ses dalgalarını beyin dokusuna gönderdiğini anlatmışlardır. Oldukça hızlı yapılan salınımlar sayesinde, bu ses dalgaları beyni bakteriye karşı korumakta olan kanlı beyin bariyerlerini yavaşça açıyor ve beynin mikrogliyal hücrelerinin de aktifleşmesini sağlıyor. Mikrogliyal hücreler atıkları yok etmekle görevli olduklarından, serbest kaldıklarında beyindeki zehirli beta amiloid kümelerini temizliyorlar. Bu kümeler, Alzheimer hastalığının en kötü semptomlarından biri olduğundan temizlenmeleri de hastalığın seyri açısından oldukça önemlidir.

Araştırmacıların fareler üzerinde yaptıkları deneylerin raporlarına göre, bu yöntemle, hafıza fonksiyonunda onarım gerçekleştiği ve beynin diğer bölgelerine de hiç zarar gelmediği gözlemlenmiştir. Müdahale yapılan farelerin üç farklı hafıza testinde ilerleme gösterdikleri anlaşılmış olup, bu testler labirentlerle yapılarak yeni objeleri hatırlamaları ve kaçınmaları gereken noktaları hatırlamaları üzerine yoğunlaşılmıştır. Alzheimer hastalığını ilaç kullanmadan tedavi edebilme ihtimalinin doğmasından oldukça heyecanlandıklarını belirten araştırmacılar, bu yeni yönteme "büyük bir buluş" denilebileceğini belirtiyorlar. Bir sonraki adım bu deneyleri koyun gibi daha büyük hayvan modelleri üzerinde denemek. Yöntemin, 2017 yılına kadar da insanlar üzerinde uygulanabilir hale gelmesini umuyorlar.

(Araştırmanın orijinal yayınında, bu yöntemin insanlarda farelerdeki kadar etkili olamayabileceği; farelerden farklı olarak, insanın kafatasının daha kalın, beyninin daha büyük olması gibi aşılması gereken kimi durumların söz konusu olacağı söyleniyor. Orijinal kaynağı da okuyarak, haberde kimi düzeltmeler yapmamızı ve bu notu eklememizi sağlayan **Dr. Çağrı Yalgın**'a teşekkür ederiz.)

Çeviren: Selen Özkan
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Blm

Kaynak: http://www.sciencealert.com/new-alzheimer-s-treatment-fully-restores-memory-function



Fazla hatırlamak unutkanlık yapıyor

Birmingham Üniversitesi ve Cambridge'deki MRC Bilişsellik ve Zihin Bilimi Birimi tarafından yapılan yeni bir çalışma, kasıtlı hatırlamanın hafızayı uyandırmanın ötesinde, hatırlanmayla gelen diğer rakip anıları unutmamıza sebep olduğunu gösterdi. Basitçe söylersek, hatırlamak için girdiğimiz çaba, unutmalarımızın başlıca sebebi olabilir. *Nature Neuroscience*'da yayımlanan araştırma, insan beynindeki uyumsal unutma mekanizmasının ayrı tutulduğu ilk çalışma.

Beyin görüntüleme çalışmalarına göre bu mekanizmanın kendisi, rakip hafızaların asıl nedeni olan özgün kortikal desenin bastırılmasını sağlıyor. Bu mekanizma yoluyla, geçmişimizden kalanların hangi yönlerini anımsayacağımız, dinamik olarak değiştiriliyor. Birmingham Üniversitesi'nden Dr. Maria Wimber açıklamasında, "Akademik çevrede beynin bu engelleyici mekanizmasına olan inanç artmasına rağmen, birçok insan, mekanizmanın anıları hatırlamanın diğer anıları bastırdığı bu karanlık tarafına karşı şaşkınlık yaşıyor" dedi.

Araştırmaya katılanlardan görüntülere dayalı kişisel anılarını hatırlamaları istendi ve beyin etkinliklerinin desenleri MRI taramalarıyla görüntülendi. Cambridge'deki MRC Bilişsellik ve Zihin Bilimi Birimi'nden Dr. Michael Anderson'un eş yürütücülüğünü yaptığı ekip çalışması, kişisel anılar tarafından uyarılan beyin etkinliklerinin izini sürdü ve bu uyarılmanın diğer anıları nasıl bastırdığını beyni 3 boyutlu küçük birimlere (voksellere) bölerek gösterdi. Araştırmacılar, bu voksellerin ince taneli etkilenim desenlerine dayanarak, kişisel anıların önce yeniden harekete geçtiğini, akabinde bastırıldığını fark ettiler. Çalışma boyunca katılımcılardan alınan dört seçici bilgi, hedef anı olarak bulundu ve her ipucuyla hatırlama denemesinde daha da canlandılar. Rakip anılar her denemede daha az harekete geçtiler ve gerçekten de hafızanın etkin bastırma yaptığı fikrini destekler bir şekilde, hafıza için beklenilen taban çizgisinin altına itildiler. Dr. Anderson bununla ilgili olarak "İnsanlar edilgen (pasif) şeylerin unutulduğunu düşünüyordu. Çalışmamız gösterdi ki, insanlar hayatlarıyla ilgili anıları şekillendirmekle daha çok meşgul oluyor. Hatırlama üzerindeki yoğun edimlerin unutmaya sebep olduğu fikri çok şaşırtıcı ve bize seçici hafıza ve kendi kendini aldatma konusunda bilgi veriyor" dedi. Dr. Wimber ise konuya şöyle devam etti: "Unutmak genellikle olumsuz bir şey gibi görülür, ama tabii ki geçmişimizdeki kötü bir anının üstesinden gelmek için de çok etkili bir yoldur. Dolayısıyla insanlara gerçekten yardımcı olma konusunda birçok olanak ortaya çıktı."

Ekip, özellikle adli süreçlerdeki birkaç durumda, beynin bastırılan rakip bilginin tanınması ihtiyacını nasıl ele aldığının şifrelerinin çözülebilmesine dikkat çekiyor. Dr. Wimber "Bu, hafızaya dayanan her şey için büyük bir önem arz ediyor; en iyi örnek olarak da görgü tanıklarının ifadelerini düşünebiliriz. Bir görgü tanığından olayla ilgili spesifik bir bilgi istendiğinde ve farklı zamanlarda sorguya çekildiklerinde, konuyla ilgili anıları zarar görebilir ve hatırladıklarının yarım yamalak olduğu izlenimi verebilir. Aslına bakarsak, tekrar edilen hatırlama eylemi, bu detayların unutulmasına sebep olmaktadır" dedi.

Bu çalışmanın bulguları belirli hafıza tipleriyle de sınırlı değil. Semantik (anlamsal) hafıza, epizodik (aralıklı) hafıza ve hatta yakın zamanda edinilen kısa-dönemli hafızalar da sıkça yapılan hatırlama eyleminin unutturucu etkisinden zarar görmektedir. İnsanlar genetik olarak farklılaşsa da, bütün beyinlerin bu tarz unutma mekanizmalarından farklı derecelerde etkilendiği düşünülmektedir. Unutma eyleminin sinirsel temelinin beyin aktivitesinde araştırılması, uyaranların zihinde bıraktığı biricik sinirsel parmak izleri (engramlar) sebebiyle, oldukça zor olmuştur. Algı ve hafıza arasındaki ilişkiden yararlanılan bu araştırmada, kişisel anıların canlanmasıyla oluşan sinirsel etkinlik fark edildi. Ayrıca birçok rakip anının yinelenmesiyle tetiklenen görünmez nörobilişsel süreçlere dair özgün bir pencere de açtı.

Çeviren: Ceyhun Ceylan
İTÜ Uçak Mühendisliği

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150316135141.htm



Kuantum fiziğine giriş



Çevremizde gördüğümüz hemen her şeyin açıklaması ancak kuantum kuramı ile mümkün. Kuantum kuramı olmasa, Güneş'in neden parladığı, gökyüzünün neden mavi olduğu, neden masanın üstünde duran kitapların yere düşmediği gibi birçok olayı açıklayamayız. Ancak kuantum fiziğinin yasaları deneyleri doğru bir şekilde öngörse de, doğanın neden böyle davrandığını bilmiyoruz. Evet, elimizde çok harika bir kuram var. Ancak felsefi arka planı hâlâ eksik. Daha doğrusu kuantum fiziği bizim makro-dünyada şekillenmiş olan felsefemizi değiştirmemiz gerektiğini zorluyor.

Kerem Cankoçak
İTÜ Fizik Mühendisliği Blm

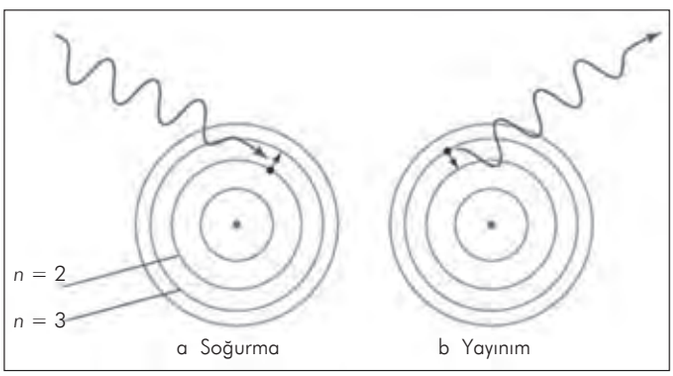
Kuantum nedir?

Kökeni Latince olan **kuantum**un sözlük anlamı pakettir; öbeklenme anlamına gelir. Gündelik yaşamda çok alışkın olduğumuz bir kavramdır: Çakıltaşları, elmalar, armutlar, ekmek somunlar vs hep öbekler halindedir. Ancak fizikte bu öbeklilik çok derin anlamlara yol açar: enerjinin öbekli olması, hatta uzay-zamanın öbeklenmesi, atom çekirdeği etrafında bulunan elektron yörüngelerinin öbekli olması vb. gibi hiç alışkın olmadığımız olgular bulunur. İçinde yaşadığımız makro-dünyada her şey öbekli değildir. Örneğin dünya etrafında bir uyduyu istediğimiz yörüngeye oturtabiliriz. Bir yokuşta istediğimiz noktada dururuz. Oysa kuantum fiziğinin betimlediği mikro-dünyada her şey öbeklidir. Enerji paketler halinde gelir, elektron yörüngeleri ancak belli değerlerde olabilir vs. Adı üstünde, kuantum dünyası öbeklilik (ya da kesiklilik diyebiliriz) dünyasıdır. Ayrıca **kuantum** hem sıfat hem de isim olarak kullanılır. Kuantum fiziği ve kuantum sıçramalarından söz ettiğimiz gibi, enerji kuantumu veya ışığın kuantumu da deriz. İsmin çoğulu ise **kuanta**'dır.

Aslında fizik yasaları hem makro-dünyada hem mikro-dünyada aynıdır; ancak farklı boyutlarda, farklı kuvvetler diğerlerine göre daha etkin olur. Örneğin içi su dolu bir kovayı ters çevirdiğinizde, kütleçekim kuvveti nedeniyle içindeki su dökülür. Bu bizim alışkın olduğumuz makro-dünya boyutudur. Öte yandan kovanın içinde birkaç damla su kalır. Kütleçekim kuvveti bu birkaç damlayı çekemez, çünkü artık daha küçük boyutlarda başka kuvvetler etkin olmuştur. Su molekülleri arasındaki Van der Waals kuvvetleri kütleçekimden daha baskındır. O nedenle damlalar kovanın dibine yapışıp kalır. Daha da küçük boyutlara, atom ve atom-altı boyutlara inersek, bu kez tamamen başka kuvvetler devreye girer. Atom boyutlarındaki kadar küçük mesafelerde elektromanyetik, zayıf ve yeğin (nükleer) kuvvetler hâkimdir ve bu boyutlarda doğa yasaları **kuantum mekaniği** ile betimlenir. Bu üç kuvvet (elektromanyetik, zayıf ve yeğin kuvvetler), kütleçekim kuvveti ile birlikte evrendeki **dört temel kuvveti** meydana getirir. Kütleçekim kuvveti diğer üç kuvvete göre çok zayıf kaldığı için atom-altı boyutlarda sadece bu üç kuvvet hâkimdir.

Örneğin hidrojen atomu, yaklaşık bir çapa sahiptir; Heisenberg belirsizlik ilkesi yüzünden hatlar keskin değildir. Hidrojen atomunun boyutları yaklaşık olarak metrenin on milyarda birinden daha küçük olamaz. Bu atomun taban durumu dediğimiz büyüklüğüdür ve bununla bağlantılı olarak da belli bir enerji, onun taban durumu enerjisidir. Hidrojen atomu daha az bir enerjiye sahip olamaz.

Dolayısıyla temel hidrojen atomu öbeği bu taban durumu enerjisidir ve **her** hidrojen atomu tam olarak aynı boyuta ve aynı enerjiye sahiptir. Atomlar daha büyük ve daha enerjik hale getirilebilir, ancak bu da sadece kesikli kuantum artışlarıyla gerçekleşir. Böylesi daha büyük boyutlara ve daha yüksek enerji durumlara **uyarılmış durumlar** denir.



Üzerine gelen fotonu (ışık parçacığı) soğurup uyarılan bir atom, bir ışık fotonu saldığı ve enerjisini daha yüksek bir değerden daha düşük bir değere düşürdüğü zaman, bir kuantum sıçraması yapıyor demektir. Atomdan salınan foton da bir kuantumdur, yani bir ışık öbeğidir. Kuantum dünyasında sadece **nesneler** değil, nesnelerin belli **özellikleri** de kesikli kuantum öbekleri biçiminde karşımıza çıkar. Örneğin birim elektrik yükü, bir proton (veya negatif yüklü bir elektron) tarafından taşınan miktardır. Elektrik yükünün kesirli bir kuantum birimi olması gibi bir şey de mümkün değildir. Evrendeki her elektrik yükü, proton veya elektron yükünün tam sayı katıdır. Temel parçacıklar içerisindeki kuarklar 1/3 ve 2/3 birim yükler taşısalar da, bunlar her zaman öyle bir biçimde birleşirler ki, tüm gözlenen veya ölçümlenmiş yükler proton veya elektron yüklerin tamsayısıdır.

Günlük yaşamda bu öbekliliği hissetmeyiz. Örneğin suyun H_2O moleküllerinden oluştuğunu biliriz, ancak bu bizim için önem taşımaz: Aynı şekilde, suyun sıcaklığını, akışkanlığını, basıncını, ağdalılığını veya türbülansını ölçen bir fizikçi için de bu öbeklilik önemli değildir. **Klasik fizik** dediğimiz, kuantum öncesi fizik o nedenle daha büyük boyutların fiziğidir. O boyutlarda artık öbeklilik önem taşımaz. Tek bir su molekülünü ele aldığımızda ise işler farklılaşır. Klasik fizik bunu inceleyemez. Tek bir su molekülü bir kuantum varlıktır ve anlaşılması ancak kuantum fiziğinin yardımıyla mümkün olabilir. Yine bu geçişin, mikro-dünyadan makro-dünyaya geçişin nasıl gerçekleştiğini bilmiyoruz. Bu fiziğin en büyük gizemlerinden biridir.

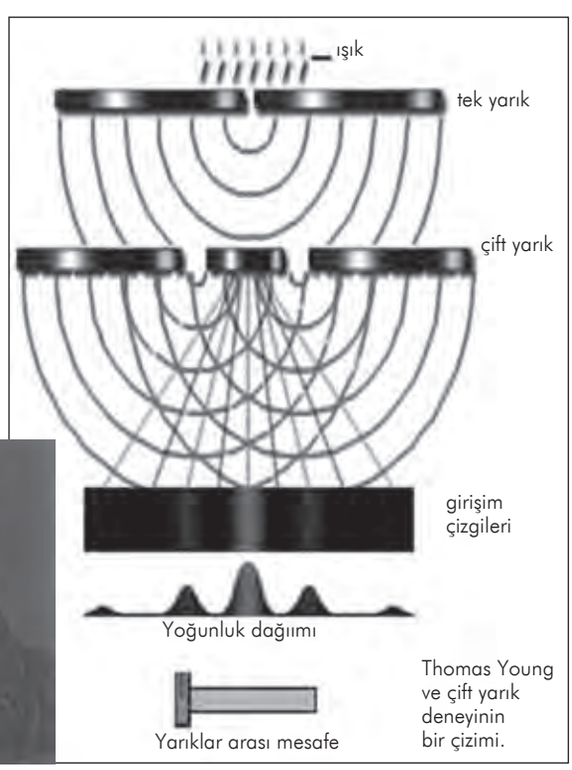
Öte yandan, bu mikro-dünya/makro-dünya ikiliğinin kuantum etkilerinin gündelik dünyamızda kendisini doğrudan hissettirdiği az sayıda olgu vardır. Bunların en popüleri süperiletkenliktir. Süperiletken malzemelerde, çok düşük sıcaklıkta elektronlar bir dirençle karşılaşmadan hareket ederler. Atomların ve moleküllerin çok daha küçük ölçekli dünyasında elektronların sürtünmesiz hareketi sıradan bir olaydır. Çünkü kuantum yasaları sayesinde enerjileri minimum bir değerin altına düşmez. Ama makro-dünyada, örneğin bir kablo içinde elektronlar normalde dirençle karşılaşırlar ve elektrik potansiyeli gibi bir dış güçle itilmiyorlarsa akışları durur. Oysa süperiletkenlerde, elektronlar itilmeden durmaksızın yol alabilirler. İşte bu kuantum fiziğinin izin verdiği sürtünmesiz hareketin makro-dünyada kendisini göstermesidir.

Kuantum fiziğinin alıştığımız dünyadan farklı yanları bununla kalmaz. Sağduyuya aykırı gelen pek çok tuhaf yanı vardır kuantumun. Ama bunları incelemeden önce biraz fizik tarihine bakalım.

Her şey ışıkla başladı

Işığın doğasıyla ilgili tartışmalar neredeyse iki yüzyıldır devam etmekteydi. Newton ışığın taneciklerden oluştuğunu öne sürmüştü ama kütleçekim kuramını kullanarak girişim, kırınım, yansıma vb. gibi ışık olgularını açıklamakta pek başarılı olamamıştı. 19. yüzyılın başlarında, Newtoncı ışık görüşü terk edilmeye başlandı. İngiliz biliminsanı Thomas Young'ın (1773-1829) çift-yarık deneyi bunda anahtar rol oynadı.

Young'ın deneyinde, önce karanlık bir odadaki ışık demeti, bir levhadaki dar bir yarıktan geçirilerek ince bir demet elde edilir. Daha sonra levhanın diğer tarafına geçen ışık, ikinci bir levhadaki iki paralel yarıktan geçirilir ve beyaz bir levha üzerine düşürülür. Eğer ışık taneciklerden oluşsaydı, beyaz levha üzerindeki görüntü ışık parçacıklarının yığılmasıyla giderek solan iki ışık çizgisi olmalıydı. Oysa Young'ın gördüğü görüntü, son levha üzerinde ışıklı ve gölgeli çok daha karmaşık bir görüntüydü. Buna girişim çizgileri denir. Tıpkı durgun bir suya atılan iki taşın yarattığı dalgaların birbirlerini yok etmesi ve güçlendirmesiyle ortaya çıkan karmaşık girişim çizgileri gibi görüntüler elde eden Young, ışığın dalga doğasını ispatlamış oldu.





Thomas Young ve çift yarık deneyinin bir çizimi.

Young bu deneyleri 19. yüzyılın ilk on yılında yürütüp yayımlamışsa da, Fresnel'in tamamlayıcı çalışmalarına rağmen 1820'li yıllara hatta daha sonralarına kadar ışığın dalga kuramı kabul edilmemişti. Kuramın tam olarak oturması daha da uzun bir süre almıştır. Işığın doğası hakkındaki bulmaca, Young ve Fresnel'in çalışmalarıyla hiç ilgisi olmayan incelemelerle, elektromanyetizmayla, tamamen çözülebilmiştir.

18. yüzyılın başlarında elektromanyetizma bilinmiyor, elektrik ve manyetizma iki farklı konu olarak inceleniyordu. Bu iki konuyu bir araya getiren İngiliz fizikçi Michael Faraday (1791-1867) elektrik akımının nasıl manyetik bir alan üretebileceğini ortaya koyarak, farkında olmadan ışığın doğasını açıklamaya giden yolda en önemli katkılardan birini yapmıştır. 1860'ta Faraday'ı tamamlayan İskoç fizikçi James Clerk Maxwell (1831-1879) elektromanyetizmanın tam bir kuramını geliştirerek, ışığın aslında elektromanyetik dalga olduğunu gösterdi. Maxwell 1861 ve 1862'de yayımladığı dört bilimsel çalışmayla elektromanyetik dalgaların yayınımının matematiksel bir açıklamasını yaptı. Denklemlerde, elektromanyetik dalgaların hareketinin hızlarını içeren bir sayı vardı. 1850'lerde yapılan deneylerle ölçülen bu sayının, kesin olarak ışık hızına eşit olması Maxwell'i doğruluyordu. Böylelikle uzun yıllardır süre giden tartışma sonuçlanmış görünüyordu: Işık bir dalga gibi yayılıyordu. Oysa 50 yıl kadar sonra ışığın parçacık kuramı tekrar sahneye çıkacaktı.

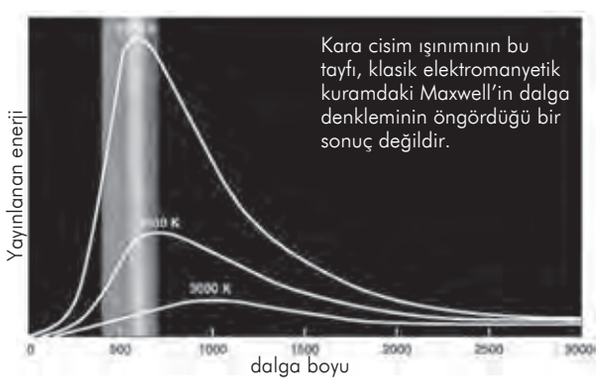
Kendilerine rağmen devrimciler: Planck ve Einstein

Kuantum kavramlarının sahne almaya başlaması, 20. yüzyılın hemen başıdır. Alman fizikçi Max Planck (1858-1947) 1900 yılında elektromanyetik ışınımların doğasıyla ilgili temel bir sorunu çözdüğünü duyurdu. Sorun kara cisim ışımasının açıklanmasıydı.

Kara cisim, üstüne düşen ışık dahil her türlü elektromanyetik ışınımı soğuran bir cisimdir. Ama genel olarak **kara cisim ışınımı** (ya da kovuk ışınımı) ısıtılan bir cismin yaydığı ışınım olarak bilinir. Laboratuvarda oluşturulabilecek en uygun kara cisim, üzerinde küçük bir delik bulunan yalıtılmış büyük bir kutudur. Delikten içeri giren ışık içerdeki kovuğun duvarlarına çarpıp yansıyarak dolanır ve kutuyu ısıtır. Kovuktan geçip dışarı çıkan kovuk ışınımının "tayfı" sadece kovuğun sıcaklığına bağlıdır. 1850'lerden beri incelenen kara cisim ışınımı etrafımızdaki pek çok olayda görülür. Örneğin, yaklaşık 6000 °C yüzey sıcaklığına sahip Güneş'ten gelen ışınım bir kara cisim ışınımıdır. Deneysel olarak ölçülebilen bu ışınımın dalga boylarına göre yoğunluk tayfı çıkarılmıştı. Ama 19. yüzyılın sonlarında fizikçilerin çözemediği bilmece, bu kara cisim ışımasının düşük dalga boylarında neden sonsuz parlaklığa ulaşmadığıydı. Diğer bir deyişle, o zamanki fizik kuramları kara cisim tayfını açıklayamıyordu.



Soldan aağa: W. Nernst, A. Einstein, M. Planck, R.A. Millikan ve von Laue. 11 Kasım 1931 tarihinde Berlin'de bir yemekte.



Kara cisim ışınımının bu tayfı, klasik elektromanyetik kuramdaki Maxwell'in dalga denkleminin öngördüğü bir sonuç değildir.

Klasik olarak yayınlanan enerji miktarının, dalga boyunun tersiyle orantılı olması gerektiğinden, elektromanyetik dalgalar (diğer dalgalar gibi) incelenirse, kısa dalga boylarında enerji yayınımının daha kolay olacağı görülür. Dolayısıyla bir kara cisim, hesaplamalara göre, daha kısa dalga boylarında daha büyük enerji yayınlamalıdır. Bu sonuç "morötesi felaketi" olarak bilinir. Felakete uğrayan kuramdır, çünkü hesaplamaların arka planında bazı yanlışlar bulunmalıdır ama nedir bu yanlışlar? İşte kuantum devrimini başlatan şey bu soruya verilen yanıttı.

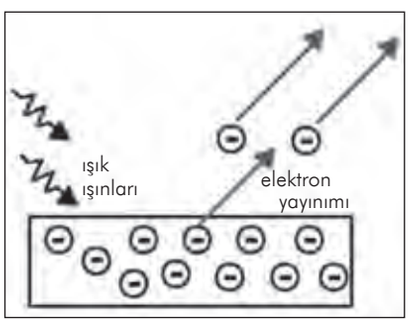
Planck, kara cisim ışımasını kuramsal olarak açıklayabilmek için ışığın paketler, daha sonraki adıyla kuantalar halinde gelmesi gerektiğini fark etti. Işığın enerjisinin kesikli olduğu varsayılsa, kara cisim tayfı açıklanıyordu. Mor ötesi felaket ortadan kalkıyor, gözlem ile kuram uyum içinde oluyordu. Ancak yine de Planck ışığın bir dalga olduğuna ve ancak atomlar tarafından belirli miktarlarda soğurulabilir ya da yayımlanabilir olduğuna inanıyordu. Fotonlar olarak da bilinen ışık kuantalarının açıklanması beş yıl sonra 1905'te Albert Einstein (1879-1955) tarafından yapılacaktı. 1900'de Max Planck, enerji paketlerine "enerji elementleri" adını verdi ve bunların ışığın frekansına

$$E = h\nu$$

denklemiyle bağlı olduklarını ortaya koydu. Burada E bir "element"in enerjisini, ν (nü) harfi dalganın frekansını, h ise Planck sabiti olarak bilinen basit bir sayıyı gösterir. Dalganın frekansı, ışık hızı bölü dalga boyu olduğundan, yüksek frekans kısa dalga boyu anlamı taşır.

Kara cisim eğrisinin açıklanmış olmasına karşın bu bir anda kuantum fiziğini başlatmadı. Kesikli enerji fikri çok yeniydi ve bunun ışığın doğasıyla ilgili olduğunu Einstein'dan başka hiç kimse anlamadı. Planck'ın kendisi bile bu bilgiyle ne yapacağını bilmiyordu. Planck'ın buluşunu yaptığı 1900 yılında ETH olarak bilinen İsviçre Teknik Üniversitesi'nden mezun olan Einstein, başarılı bir öğrenci değildi; derslere devam etmeyip sadece istediği konuları araştırıyordu. Sı-

nıfın en düşük not ortalamasıyla mezun oldu ve ETH'de doktora yapma hedefini gerçekleştiremedi; Bern patent ofisinde çalışmaya başladı. Ama 1905 yılında orada çalışırken, şaşırtıcı düzeyde bilimsel çalışmalar yayımlamayı başardı: Bir doktora tezi, özel görelilik kuramı ve kendisinin "çok devrimci" olarak nitelendirdiği bir çalışma. Bu, fotoelektrik etkisi adıyla bilinen bir olgunun açıklamasıydı. Einstein bu çalışmada, fotoelektrik etkiyi ışık kuantalarını gerçek bir olgu olarak ele alıp fotonların gerçekte parçacık olduklarını gösterdi.



Günümüzde güneş pillerinde de kullanılan fotoelektrik etkisi Alman fizikçi Philipp Lenard'ın (1862-1947) 1899 yılında ortaya çıkardığı bir olgudur. Lenard, vakum altında bir metal yüzeye düşürülen morötesi ışınımın ürettiği, bugün elektronlar olarak bilinen katot ışınımı üzerine araştırmalar yapıyordu ve üretilen elektronların enerjilerinin yüzeye düşen ışığın parlaklığına değil, ışığın frekansına bağlı olduğunu bulmuştu. Oysa zayıf bir ışığın enerjisi parlak bir ışığın enerjisinden daha küçük olmalıydı; bu yüzden de zayıf bir ışık demeti, daha düşük enerjili elektronlar üretmeliydi. O tarihlerde bilindiği kadarıyla ışığın frekansının bununla ilgisi olmamalıydı. İşte Einstein'ın fotoelektrik etkiyi açıklaması gerçek anlamda kuantum devrimini başlatır: Eğer ν frekansıyla titreşen elektromanyetik ışınım, her biri $h\nu$ enerjisine sahip parçacıkların bir demetiyse, şimdi foton dediğimiz bu parçacıklardan biri metalden aynı miktardaki enerjiye sahip bir elektronu fırlatacaktır. Işığın parlaklığı azaltılınca fotonların sayısı azalır ama belirli bir frekansta, her foton aynı enerjiye sahiptir. Einstein ışık kuantasının bütün enerjisini tek bir elektrona geçirdiğini söyleyerek, ışığın aslında bir parçacık olduğu fikrini ortaya attı. Enerji kuantaları tam sayılı birimler halinde soğuruluyor veya yayınlanıyordu. Ama 1905 yılında bu iddiayı desteklemeye yetecek duyarlı aletler yoktu; Einstein'ın kuantum fiziği hakkındaki görüşleri on yıl boyunca dikkate alınmadı.

Einstein'ın bu görüşlerini beğenmeyen ve onları yanlışlamaya uğraşan Amerikalı deneyci Robert Millikan, 1949'da *Review of Modern Physics* dergisinde yazdığı bir makalesinde "Einstein'in 1905 denklemini deneyerek yaşamımın on yılını harcadım, bütün beklentilerim dışında, anlamsızlığına karşın denklemin gerçekten doğru olduğunu belirtiyorum" der. Yine de Millikan'ın deneyleri Planck Sabiti'nin doğru olarak ölçülmesini ve onun gerçek bir anlamı olduğunun gösterilmesini sağlamıştı. Sonuçta 1918 Nobel Fizik Ödülü Planck'a, 1921 Fizik Ödülü'yse Einstein'a verildi.

Bu arada kuantum fiziğindeki ilerlemeler büyük bir ivme kazanmıştı. Rutherford, atomların pozitif yüklü bir çekirdeğe sahip olduğunu 1911 yılında açıklamıştı. Ama ortada yine bir sorun vardı. Eğer elektronlar negatif yüklüyse ve atomun çekirdeği de pozitif yüklüyse, karşıt yükler birbirlerini çektikleri için, bütün elektronların çekirdeğin üstüne düşmeleri gerekirdi. Bu sorunun yanıtını da kuantum kuramının kurucularından biri kabul edilen Danimarkalı fizikçi Niels Bohr (1885-1962) verdi: Açısal momentum da kuantize durumdaydı. Diğer bir deyişle, elektronlar atom etrafında ancak kesikli yörüngelerde bulunabilirdi.

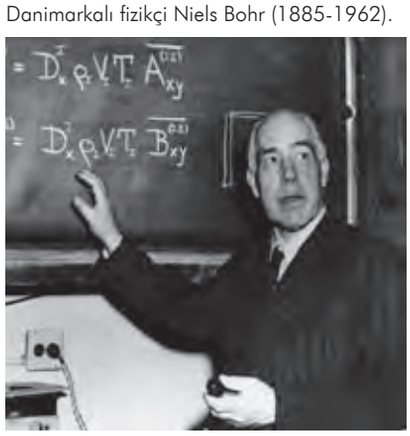
Bohr, Planck kuantalarının belirli büyüklükteki enerjileri yayabileceği veya soğurabileceği varsayımından yola çıkarak, elektronların çekirdek üzerine düşmeyeceklerini söyledi. Elektronların ya daha üst bir yörüngeye ya da daha alt bir yörüngeye doğru, Planck kuantaları denilen $h\nu$ miktardaki bir enerjiyle sıçrayabilirlerdi. Elektronlar, alt yörüngeye doğru sıçradıklarında bir enerji kuantumu yayınlar; üst yörüngeye doğru sıçradıklarındaysa bir enerji kuantasını soğurur. Atomda izin verilen enerji düzeyleri daha önce deneysel olarak incelenmiş ve "kuantum sayıları" olarak sıralanmıştır.

Bohr'un kuantum fiziğine dayanan atom modeli, çok eskiden beri bilinen bir dizi fiziksel olguyu da açıklıyordu. Tayf analizi yıllardan beri biliminsanları tarafından kullanılan bir yöntemdi. Gazların soğurma ve yayınım çizgilerinin analizi, çeşitli maddelerin bileşimlerini ortaya çıkarmada çok yararlı bir teknikti. Örneğin 1895'te İngiliz astronom Joseph Lockyer (1836-1920) güneş tayfında bulduğu yeni bir çizgi serisinin "helyum" dediği yeni bir elemente ait olduğunu duyurmuştu. Bohr'un çözümü, bu tayf çizgilerinin gizemini de çözüyordu. Daha sonra Arthur Compton (1892-1962) saçılma deneyleriyle fotonların momentumunun elektronlara transferini ölçtü ve fotonların parçacık doğası kesinlik kazandı. 1927 yılında Nobel Ödülü kazanan Compton'un çalışmaları atom altı fotonların gerçek ve kuantum fiziğinin doğru olduğunu kesin bir şekilde kanıtlamıştı. Sonunda artık kimsenin kuantum fiziğinin gerçekliğinden şüphesi kalmadı. Böylelikle birinci kuantum devrimi sonlanmıştı. Niels Bohr Nobel Ödülünü 1922'de aldı.

Ancak artık fizik bundan böyle eskisi gibi olmayacaktı: Bütün kuram olasılıklara dayanıyordu. Einstein istemeden de olsa, kuantum fiziğine bir atomun daha sonra ne yapacağının asla hesaplanamayacağı fikrini sokmuştu.

Herhangi bir kuantum sayısına sahip herhangi bir atomun, önümüzdeki beş dakika içinde belirli bir frekansta bir foton yayınlama şansı hesaplanabilse de, bu olay milyonlarca yıl sonra bile meydana gelebilir. Kuantum fiziğinin hesapları deneylerle uyum içindedir çünkü deneylerde çok sayıda atom vardı. İstatistik-

Danimarkalı fizikçi Niels Bohr (1885-1962).



sel olarak bir milyar atom içinden N adedinin t zamanı içinde bozunacağını hesaplarsınız ve bu deneylerle örtüşür. Ancak hangi atomun bozunup hangisinin bozunmayacağını söyleyemezsiniz. Bu fizik tarihinde ilk defa ortaya çıkan bir kavramdı. Klasik termodinamikte de olasılık hesapları yapılır. Ama kuramsal olarak tek bir molekülün hızını ve konumunu bilmek ve t zamanında nerede olacağını hesaplamak olanaklıdır. Bütün moleküllerin hızlarını ve konumlarını bilemeyeceğimiz için olasılık hesapları yaparız. Kuantum fiziğinde olasılık çok daha temeldir, doğaya içkindir. Zaten o nedenle Einstein "Tanrı zar atmaz" diyerek bu yoruma karşı çıkmıştır. Şüphesiz Einstein'ın kastettiği tanrı burada doğanın kendisiydi. Einstein olasılıkçı bir doğaya inanmıyordu, ama tarih Einstein'ı haksız çıkardı.

İkinci kuantum devrimi: Schrödinger ve Heisenberg

Kuantum devriminin ikinci aşamasına giden yolda Fransız fizikçisi Louis de Broglie'nin (1892-1987) çalışmaları önemli rol oynar. Louis de Broglie 1924 yılında doktora tezinde parçacık olarak bilinen elektronların da bazı koşullar altında dalga gibi davrandıklarını öne sürer. Yine Einstein'ın çabalarıyla kabul gören bu görüş, Schrödinger'in dalga mekaniğini geliştirmesine yol açacaktır. De Broglie'nin tezini okuduktan sonra Schrödinder, dalgalara dayanan kuantum dünyasının tam, kendi içinde tutarlı bir kuramını geliştirir. O sıralarda Alman Werner Heisenberg de (1901-1976) kuantum dünyasının, parçacıklara dayalı, kendi içinde tutarlı tam bir kuramını geliştirmişti.

Kuantum devriminin ikinci aşamasına giden yolda Fransız fizikçisi Louis de Broglie'nin (1892-1987) çalışmaları önemli rol oynar.



Schrödinger, en basit atom olan hidrojende elektronun davranışını açıklayacak bir dalga denklemi bulmak amacıyla, klasik mekaniğin standart dalga denklemiyle başlayarak, Broglie'nin bulduğu dalga boylarını momentumlara dönüştüren bağıntıları kullanarak, elektron için çok basit bir dalga denklemi elde etti. Schrödinger denklemi 19. yüzyılda, ışık ve diğer elektromanyetik dalgalar için Maxwell'in bulduğu denkleme benziyordu. Aslında ilk başta görelilik etkilerini de hesaba katmıştı, ama göreli denklemin öngörüleri gerçek atomlarla yapılan gözlemlere uymuyordu; çünkü elektronun kuantum spinini hesaba katmamıştı. Kuantum mekaniğine daha sonra giren spin fikrini de içeren göreli dalga denklemi yazma onuru Dirac'a kalacaktı.

Öte yandan 1925 yılında birçok fizikçi gibi Heisenberg de elektronların yörüngeler arasında sıçramalarıyla uğraşıyordu. Ölçülmediği zaman, bir atoma veya diğer herhangi bir kuantum birimine ne olduğunu bilme olanağının bulunmadığı anlaşılmıştı. Atomun belirli bir kuantum durumunda olduğunu gösteren bir ölçüm yapabilirsiniz, daha sonra bir başka ölçüm yaparak bir başka kuantum durumunda olduğunu gösterebilirsiniz. Ama bu ölçümler arasında atoma gerçekte ne olduğunu söyleyemezsiniz. Başlangıçta bu fikirden hoşlanmayan Heisenberg, böyle bir kuramın nasıl işleyeceğini görmeye karar verdi ve böylelikle matris mekaniğini geliştirdi. Kuantum sistemlerinde her gözlem aynı zamanda iki durumla uğraşır: Bir atom tayfında belirli bir çizginin enerjisinin ölçülmesi; bir fotonun soğurulması ya da yayınlanması, olaylarını içeren iki kuantum durumu arasındaki ilişkiyi gösterir.

Heisenberg'in matris mekaniği çok önemli bir sonuca yol açmıştı: matrisler yer değiştiremezler. Momentum ve konumun kuantum eşdeğerlerini karşılıklı olarak $\boldsymbol{p}$ ve $\boldsymbol{q}$ ile gösterirsek:

$$pq - qp = h/2\pi i$$

sonucu çıkar. Planck sabiti h'ın sıfır olduğu durumda, klasik fizikte beklenildiği gibi $\boldsymbol{pq = qp}$ sonucuna ulaşılır.



Werner Heisenberg kuantum dünyasının, parçacıklara dayalı, kendi içinde tutarlı tam bir kuramını geliştirmişti.

Heisenberg belirsizlik ilkesi adı verilen bu sonucun içeriğini şöyle tarif edebiliriz: Belli bir anda konum ne kadar kesin biçimde belirlenmişse, momentum o kadar az kesinlikte bilinebilir ve tersi de geçerlidir. Ayrıca belirsizlik ilkesi sadece konum ve momentuma değil, zaman ve enerji gibi başka nicelik çiftlerine de uygulanabilir. Diğer bir deyişle bir şeyi ne kadar kesin bilirseniz, bir başka şeyi o kadar az kesinlikte bilebileceğinizi söylemektedir. Hatta eğer bir niceliği tam olarak, eksiksiz tamlıkta biliyorsanız, hakkında hiçbir şey bilmeyeceğiniz başka bir nicelik vardır, anlamına gelmektedir.

Klasik fizikte bir karşılığı olmayan belirsizlik ilkesi kuantum fiziğinin temelinde yer alır. Klasik fizikte, bir parçacığın aynı anda hem konumunu hem de momentumunu bilememeniz için bir neden yoktur.

Belirsizlik ilkesi, matematiksel olarak şu şekilde yazılabilir:

$$\Delta x \Delta p \geq h/4\pi \text{ veya } \Delta t \Delta E \geq h/4\pi.$$

Bu denklemlerde Δ'lar belirsizliği gösterir; değişkenler de konum x, momentum p, zaman t ve enerji E'dir. Belirsizlik ilkesinin zaman-enerji biçimi ontolojik açıdan çok önemli bir sonuçtur. Çok küçük bir zaman diliminde enerji korunum ilkesinin ihlal edilebileceğini söyler ve sanal parçacıkların yaratılmasına olanak sağlar.

Kuantum fiziğinin gizemleri

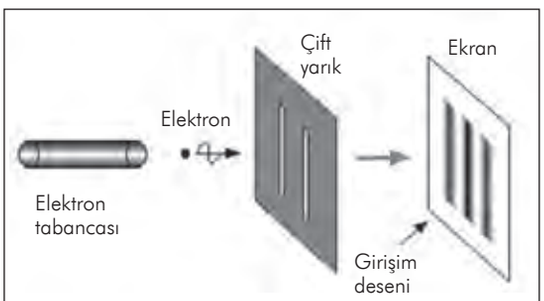
Schrödinger'in dalga denklemi sürekli bir olayı betimlerken, Heisenberg'in matrisleri kesikli bir

işlemin açıklamasıdır. Bu iki kuramın da aynı sorunlara uygulandıklarında aynı yanıtı verdiği, dolayısıyla matematiksel olarak eşdeğer olduklarının anlaşılması bir sürpriz olarak ortaya çıktı. Matris mekaniğini dalga denkleminden çıkartmak için, Schrödinger'in dalga denkleminde konum ve momentumla ilgili değişkenler yerine, Heisenberg kuramındaki operatör olarak bilinen iki bağıntıyı koymak gerekir. Ama ortada açıklanamayan bir şey vardı: matris mekaniğiyle dalga mekaniği eşdeğerse, sürekli bir dalga fonksiyonuyla kesikli bir kuantum sıçraması nasıl açıklanabilirdi?


Erwin Schrödinger, elektron için çok basit bir dalga denklemi elde etti.

1926'da Max Born dalga fonksiyonunun yeni bir yorumunu ortaya atmıştı. Dalga fonksiyonuyla, elektronun uzayın herhangibirnoktasında bulunma olasılığının hesaplanabileceğini göstermişti (ki sonradan bu çalışmasıyla Nobel Ödülü alacaktır). Born, elektronlar gibi parçacıkların gerçek varlıklar olduklarını, bunların bulundukları konumların bir dalganın genlik olasılığına bağlı olduğunu ileri sürüyordu. Ama Schrödinger (ve Einstein) gibi bazı fizikçiler bu fikirden pek hoşlanmadılar. Onlara göre buradaki sorun, elektron gibi bir parçacığın uzayda izleyeceği belirli bir yolun olmaması, sadece uzayın bazı bölgelerinde bulunma olasılığının hesaplanabilmesiydi. Schrödinger'e göre, kuantum sıçraması sırasında bir elektronun hareketini açıklayan bir yasa yoksa, "Kuantum sıçraması fikri tam bir fantezidir." Bohr'a göreyse (Kopenhag görüşü) "Bu kuantum sıçraması olmadığını kanıtlamaz, sadece onu hayal edemediğimizi kanıtlar." Günümüzde bile çözümlenmemiş olan bu tartışma kuantum felsefesi alanında devam etmektedir. Ama günümüzde hemen bütün fizikçiler Kopenhag yorumunda birleşirler. Biz gözlemlemezken atomda neler olup bittiğini bilmiyoruz, ama gözlemlediğimiz zaman atomun ne durumda olacağını kuantum fiziği doğru bir şekilde betimliyor.

Kopenhag yorumunda bir kuantum biriminin, örneğin bir elektronun, gözlemlenmediği bir sırada, nerede olduğunu sormanın bir anlamı yoktur. Yorumun nasıl işlediğini anlamak için en iyi yol, kuantum dünyasının klasik gizemi olan çift yarık deneyine bakmaktır. Tıpkı Young'un çift yarık deneyinde olduğu gibi, bu sefer çift yarığa elektronlar gönderirsek, arkadaki ekranda girişim desenleri görürüz. Elektronlar iki yarıktan aynı anda geçiyormuş gibidir. Hangi yarıktan geçtiklerini ölçmeye kalktığımızdaysa bu sefer girişim deseni kaybolur, belli bir duruma "çökerler." Elektron sadece biz onu gözlemlediğimizde varlığa kavuşur gibi görünür. Gerçek gözlemden bağımsız olarak, elektronun nesnel varlığına verilebilecek herhangi bir anlam yoktur.



Eğer gözlemci hangi elektronun nereden geçtiğini gözlemezse girişim deseni oluşur; ama hangi elektronun nereden geçtiğini gözlerse girişim deseni oluşmaz.

Elektronlar gözlemlenmediğinde aynı anda iki farklı yerde birden olmaları diğer bir ifadeyle, üst üste binmiş durumları **dolanıklık** adı verilen bir olgudur. Klasik fizikte ya da içinde yaşadığımız makro-dünyada hiç karşılaşmadığımız dolanıklık, üst üste binmiş durumların kuantum etkilerinin normal mesafelerinin çok ötesindeki büyük uzaklıklara yayılabilmesini de içerir. Örneğin bir atomun taban durumundaki bir elektron aynı zamanda, her biri elektronu belli bir yerle sınırlı tutmuş sayısız durumun üst üste binmiş halidir. Sağduyumuza aykırı gelen bu fikre, Einstein bile hiçbir zaman sıcak bakmadı ve bunu çürütmek için birçok düşünce deneyi tasarladı. Ama sonunda haksız çıktı (Bkz: *Bilim ve Gelecek*, "Kuantum Dolanıklığı" Mart 2015). Artık biliyoruz ki mikro-dünyada kuantum birimleri dolanıktır.

Kuantumun tuhaf dünyası

Atom-altı ölçekteki mikro-dünyaya ilişkin fizik yasaları, günlük hayatta (makro-dünyada) aşina olduğumuz olgularla çelişir. Kuantum mekaniğinin ilk keşfedildiği yıllarda, bu olgular tam olarak anlaşılamamıştı ve kuantum mekaniğini geliştiren kimi ünlü fizikçiler (Niels Bohr ve Werner Heisenberg gibi) bile "nesnel gerçeklik savından", yani gözlemlemediğimizde dünyanın var olduğu fikrinden vazgeçmemiz gerektiğinden söz ediyorlardı. **Nesnel gerçeklik** tartışması, bazı fizikçiler ve felsefeciler arasında hâlâ devam etmektedir; ama yapılan sayısız deneyler, kuramla gözlemler arasında çok büyük bir uyum göstermektedir. Kuantum mekaniği yasalarının geçerliliği sayısız deneylerle kanıtlanmıştır. Kullandığımız hemen her cihazda bunun kanıtlarını görürüz. Kuantum mekaniğini yanlışlamak için yapılan çok hassas deneyler ise henüz onun yanlış olduğunu ispatlamış değildir. Aksine çevremizde gördüğümüz hemen her şeyin açıklaması ancak ve ancak kuantum kuramı ile mümkün olmaktadır. Kuantum kuramı olmasa, Güneş'in neden parladığını, gökyüzünün neden mavi olduğunu, neden masanın üstünde duran kitapların yere düşmediğini, vb. gibi yüzlerce, binlerce olayı açıklayamayız. Ancak kuantum fiziğinin yasaları deneyleri doğru bir şekilde öngörse de, doğanın neden böyle davrandığını bilmiyoruz. Kuantum yasaları sağduyumuza çok aykırı gelmekte. Örneğin mikro-dünyada yerellik ilkesi ihlal edilmekte. Bir atom altı parçacık aynı anda faklı yerlerdeymiş gibi ele alınmakta. Kuantum fiziğinin doğayı ele alış biçimi, günlük hayatta alışık olduğumuz kavramlara çok aykırı. Oysa bizim yaşadığımız boyutlarda bir nesne aynı anda iki farklı yerde olamaz.

Çevremizde gördüğümüz her şey,

hava, su, ateş ve toprak bir metrenin on milyarda biri büyüklüğündeki **atom**lardan; atomlar kendilerinden on bin kat küçük **çekirdek** ile bir milyar kat küçük **elektron**lardan; çekirdek ise kendinden on kat daha küçük **nötron** ve **proton**lardan oluşmaktadır. Atom çekirdeğindeki proton ve nötronlar ise temel parçacık olan kuarklardan meydana gelmektedir. Böylesi küçük varlıkların (mikro-dünya) davranışlarının günlük hayatta (makro-dünya) gözlemlediğimiz cisimlerden farklı olduğunu varsayıyoruz. Çok küçük boyutlarda geçerli olan kuantum mekaniği yasalarına göre, atom-altı parçacıkların konumları ne kadar yüksek hassasiyetle ölçülürse, hızları o kadar az hassasiyetle bilinebilir (Heisenberg belirsizlik ilkesi); hem dalga hem parçacık özellikleri gösterirler; devinim sırasında belli bir yörünge izlemezler; verilen bir durumdan diğerine geçerken gözlenemeyen ara durumlar geçirirler. Özetle, mikro-dünyaya uyguladığımız doğa yasalarıyla, makro-dünyayı değerlendirirken ortaya attığımız doğa yasaları arasında ontolojik bir kopuş söz konusu. Çünkü beynimiz makro-dünyada evrimleşti. Çevremizdeki olaylara tepki vermeye yönelik olarak evrimleşen zihnimiz, atom altı dünyasındaki günlük hayatta alışkın olmadığımız olguları yorumlamakta yetersiz kalıyor.

Örneğin yüksek enerjili çarpışmalarla parçacıklar yaratma olayına bakalım. Bu, büyük hızlandırıcılarda üretilen ve parçacıkların izleri-

Max Born, elektronlar gibi parçacıkların bulundukları konumların bir dalganın genlik olasılığına bağlı olduğunu ileri sürüyordu.



ni bıraktıkları kabarcık odaları ya da onların modern versiyonları olan elektronik dedektörler sayesinde gözlemlenen bir olaydır. İki protonu hızlandırırız. Her birinin belli bir hareketi, belli bir hızı, belli bir enerjisi vardır. Sonra protonları çarpıştırırız ve onlar birbirlerinden saçılırlar. Çarpışmadan sonra iki protonun yanında kütlesiyle, elektrik yüküyle, vs ile başlı başına farklı, **başka** parçacıklar olduğunu saptarız. Bunlar çarpışan protonların toplam enerjileri üzerinden, çarpışma esnasında **yaratılmış** parçacıklardır. Şüphesiz olay $E = mc^2$ denklemiyle gösterilen kütle-enerji eşitliği yasasına uygundur. Ama bunu alıştığımız kavramlar aracılığıyla tanımlamak isteseydik, **çarpışan protonların hareketinin** parçacıklara dönüştüğünü söylememiz gerekirdi. Oysa hareket nesnelerin bir özelliğidir ve sonuç olarak, bir nesnenin özelliğinin nesneye dönüştüğünü söylemiş oluyoruz. Bu bizim bildik kavramlarımızı tamamen aşan bir düşüncedir. Bizim bildik kavramlar çerçevesinde bir yanda nesneler, öte yanda konum, hareket, vs gibi bu nesnelerin özellikleri vardır ve bunlar birbirlerine asla dönüşmeyen iki kategoridir.

Bu olayı duyuların bize "gerçeği" göstermediği şeklinde de yorumlayabiliriz. Aslında nesnenin görüldüğü gibi olmadığını uzun zamandan beri biliyoruz. Klasik fizik bize maddenin bizzat "dolu"nun simgesi olduğunu öğretiyordu, oysa aslında başlı başına boşluktan (çekirdekler ve elektronlar arasındaki boşluk) oluşur. Ama bundan daha da öte bir olgu var kuantum fiziğinde. Nesnelerin birbirlerinden ayrılmazlığı var; diğer bir ifadeyle dolanıklılık, **nesnenin farklı olma niteliğinin yokluğunun** ifadesidir. Kuantum durumu evrenin geriye kalanıyla "dolanık" haldedir. Peki, nasıl oluyor da bize yerellik varmış gibi görünüyor? Daha çok yakın çok genel bir argüman -eşevresizlik kuramı, deniyor- bu olayı kısmen açıklıyor. Ama söz konusu açıklamanın çok şaşırtacak yanları var: Pratikte hiçbir büyüklüğü ölçemeyiz; ölçülmesi bize nesnesinin yerelliği olmadığını gösterirdi, çünkü bu ölçmeler çok karmaşıktır. (Belki evrendeki atom çekirdekleri kadar çok miktarda akıl almaz araçlar ve korkunç süreler gerektirirdi). Nesnelerin bizim onlarda gördüğümüz şekilleri ve konumları vardır ve bu kendiliğinden böyledir, bizim kendi kapasitemizin sınırlarından ya da evrenin boyutlarından, kısaca her şeyden tamamen bağımsızdır diyen klasik görüşten elbette çok uzağız, hatta tam karşısındayız. Bir benzetme gerekseydi, bu kuramın bize tanımladığı şekliyle nesneyi bir gökkuşağına benzetebilirdik. Arabada gidiyorsanız, gökkuşağı yer değiştirir. Siz dursanız, o da durur. Siz hareket ederseniz o da hareket eder. Öyleyse özellikleri kısmen size bağlıdır. Ve tabii, bütün bunlar gökkuşağının doğasına bağlı olduğundan, siz hareketsiz kalsanız da, özellikleri sanal olarak size bağlı olmaya devam eder. "Harfiyen" alınan ve evrensel olarak düşünülen kuantum fiziğinin gözünde, bütün nesnelerin bizim karşımızdaki statüsü aşağı yukarı budur. Bizim derken duyulara sahip varlıklar topluluğunu kastediyoruz. Elbette, fizikçiler klasik bakımdan daha nesnel bir görüşe dönmeye çalıştılar, ama dolayından geçmek zorunda kaldıkları o kadar ciddi engellerle karşılaştılar ki, araştırmalarının sonuçları pek tatminkâr görünmüyor.

Son olarak şunu belirtelim ki, kuantum fiziği henüz tam olarak anlaşılmış değil. Evet, elimizde çok harika bir kuram var. Deney sonuçlarıyla bilim tarihinde hiç olmadığı kadar iyi uyum içinde (milyarda bir sapma gösteriyor). Ancak felsefi arka planı hâlâ eksik. Daha doğrusu kuantum fiziği bizim makro-dünyada şekillenmiş olan felsefemizi değiştirmemiz gerektiğini zorluyor.

KAYNAKLAR

- Marcus Chown, *Atomların Dansı*, Çev. İmge Tan, Alfa Bilim Dizisi, 2010.
- Marcus Chown, *Biraz Kuantumdan Zarar Gelmez*, Çev. Taylan Taftaf, Alfa Bilim Dizisi, 2010.
- Kenneth W. Ford, *101 Soruda Kuantum*, Çev. Barış Gönülşen, Alfa Bilim Dizisi, 2013.
- John Gribbin, *Çoklu Evrenler*, Çev. Özge Kelekçi, Alfa Bilim Dizisi, 2013.
- John Gribbin, *Erwin Schrödinger ve Kuantum Devrimi*, Çev. Bahattin Mehmet Baysal, Alfa Bilim Dizisi, 2013.
- Hans Reichenbach, *Kuantum Mekaniğinin Felsefi Temelleri*, Çev. Deniz Ölçek, Alfa Bilim Dizisi, 2014.
- Bernard d'Espagnat, *Traité de physique et de philosophie*, Fayard, 2002.

Kuantum alan kuramı



Şu anda elimizde deneylerle tutarlı, yanlışlanmamış ve bilinen olguları oldukça iyi açıklayabilen bir model var. Bu model bir kuantum alan kuramı ve ona Standart Model diyoruz. LHC deneylerinde şu ana kadar standart modelden deneysel anlamda kabul edilebilir bir sapma görmedik. Standart model içinde yerçekimi etkileşmeleri yer almıyor: Yerçekiminin kuantum halini ya da kuantumun yerçekimsel halini henüz bilmiyoruz. Şu anda bu konuda yapılan araştırmalar nihai bir aşamaya varmaktan uzak gibi duruyorlar: Sanki kuantum yerçekimi için hâlâ doğru soruyu arıyoruz.

Tonguç Rador
Boğaziçi Üniversitesi Fizik Bölümü

Bu yazıda kuantum alan kuramı çerçevesinin temel özelliklerinden bahsetmeye çalışacağım. Birçok fiziksel, matematiksel, felsefi ve tarihsel detayı yazının dışında tuttum. Öte yandan kuantum alan kuramının ötesinde fiziği nelerin beklediği üzerinde de neredeyse hiç fikir yürütmemeyi seçtim. Yazı boyunca sabit hız dediğimde sabit bir yöne sahip bir hız ve parçacık dediğimde noktasal parçacık ima ediyorum. Yazıda kuantum fiziğinin Kopenhag yorumundan sapmadım.

20. yüzyılın başlarında fizikte gerçekleşen devrimsel değişmeler bize iki temel kavram öğretti diyebiliriz. Aslına bakarsak bunlardan biri Galilei zamanından beri bilinen bir kavramın içerikli bir genişletilmesi olarak görülebilir: Özel ve genel görelilik kuramları. Diğer temel kavram kuantum kuramı olarak adlandırdığımız ve çok kabaca söylersek atom ve altı seviyelerde kendini daha açıkça gösteren işleyişlerin yapısal özellikleridir. Kuantum alan kuramı, doğadan aldığımız bu iki temel dersin bir araya getirilmesi çabasının bir sonucudur: Özel görelilik ve kuantum kuramlarının ortak olarak geçerli olduğu tutarlı bir kuramsal çerçevedir. Bu çerçeve içine inşa edilmiş bazı modeller bugüne kadar yapılmış deneylerden yanlışlanmadan çıkabilmiştir. Bugüne kadar yanlışlanmamış olmalarını, bu modellerin aynı zamanda her öngörüsünün son derece hassas seviyelerde doğrulanmış olmasıyla beraber ele aldığımızda, başarının boyutları daha etkileyici hale gelir.

Kuantum alan kuramı aslında sadece kuramsal bir çerçeve sunduğundan, bu çerçeve içinde kurulabilecek her modelin doğada bir karşılığı olacağını iddia edemeyiz. Durum, tıpkı Newton'ın ünlü üç yasasının da aslında sadece kuramsal bir çerçeve sunması gibidir: Doğa yasaları olarak adlandırılabilecek kuvvet yasalarını Newton'ın kuramsal çerçevesi içine yerleşecek şekilde keşfetmemiz gerekir. Örnek olarak, gezegenlerin hareketini açıklayan Newton evrensel çekim yasasını ya da yayların uyguladığı kuvveti açıklayan Hooke yasasını verebiliriz. Kuantum alan kuramı çerçevesinde modeller kurmak için bugüne kadar bulduğumuz en etkin yöntem aslında kuramsal çerçevelerin kurgusunda da son derece etkin rol alan bakışım (simetri) yaklaşımıdır. Modeller bakışımsal yapılar, etkileşmeler ve öngörüler içerir.

Özel görelilik kuramı

Uzun süre ayrıklarmış gibi gözükmüş elektrik ve manyetizma olguları birçok biliminsanının bulgularından sonra Maxwell tarafından birleştirilmişti. Bugün bu olgular toplamına elektromanyetik kuram adını veriyoruz. Bu denklemlerin o çağın fiziksel algısından bakıldığında pek garip gözüken bir yanı var: Gözlemcilerden bağımsız, bunun so-



Galileo Galilei (Giusto Sustermans'ın 1636'da yaptığı Galilei portresi).

nucunda da evrensel bir sabit olması gereken bir hız büyüklüğü içeriyorlar. Bu hız ışığın ve diğer tüm elektromanyetik ışımanın (radyo, mikrodalga, X ışınları gibi) hızıdır. Fakat Galilei göreliliği ve dolayısılığıyla Newton kuramsal çerçevesine göre elime bir fener alıp koşarsam kendi hızım fenerden çıkan ışığın hızına eklenir. Bu durumda evrensel bir hızdan nasıl söz edilebilir? Açıkçası edilemez, bu da kuramsal çerçevede bir krize, bir değişim gerekliliğine işaret eder. Gerekli değişimleri Einstein özel görelilik kuramıyla tanımlamıştır ve sonucunda fiziksel parçacıklar için olası azami hızın ışık hızı olduğunu bulmuştur.

Einstein hissetmişti ki, evrensel bir hızdan söz edebilmek için Newton fiziğine içkin olan mutlak zaman kavramı terk edilmeliydi. Newton fiziğinde zaman uzaydan tamamen ayrı bir olgudur. Cisimlerin hareketi tüm gözlemciler için tanımlanmış bir evrensel saat tarafından betimlenir. Gözlemciler birbirlerine göre nasıl hareket ederlerse etsinler bu ortak zamanı kullanabilirler; sadece saatlerinin sıfır noktası keyfidir, ama bir sürecin gerçekleştiği zaman aralığı her gözlemci için aynıdır. Kısacası Newton fiziğinde zaman aralıkları göreli, yani gözlemcilerin birbirlerine göre olan hareketine bağlı değildir.

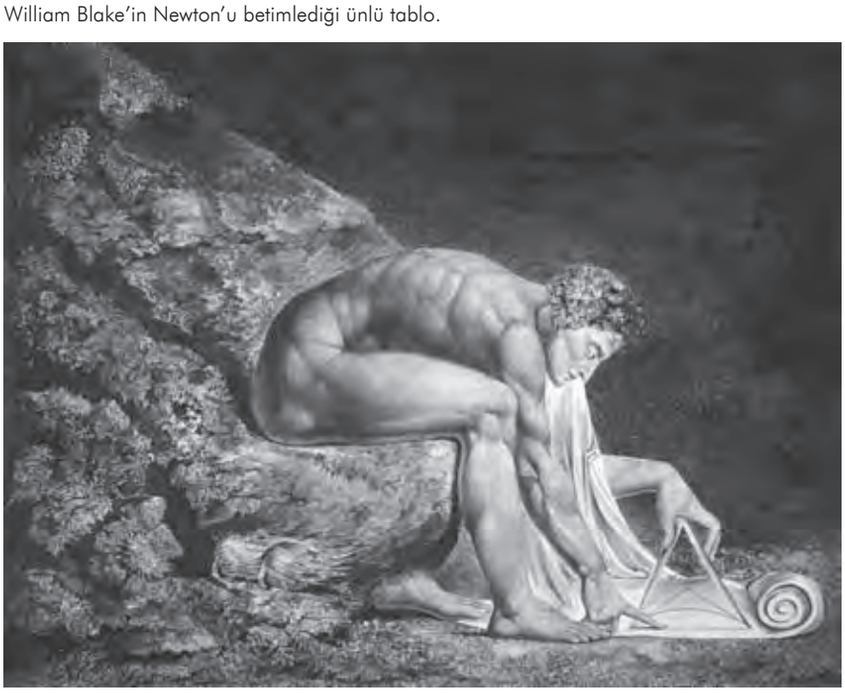
Aslında görelilik kavramına pek yabancı sayılmayız: İki olay arasındaki uzaysal aralığın, yani uzaklığın, gözlemcilerin hareketine göre değişebileceğini kolaylıkla gösterebiliriz. Arabayla seyahat ettiğimizi varsayalım; öğlen İstanbul'dan yola çıktık ve kabul edelim sabit bir hızla düz bir otoyolda hareket ederek (umarım böyle bir otoyol hiç olmaz) öğleden sonra dört sularında İzmir'e vardık. Yola göre durağan konuşlanmış bir gözlemci için bu iki olay arasındaki uzaysal aralık İstanbul ve İzmir arasındaki uzaklık kadardır. Başka bir gözlemci çerçevesi olarak arabamızla hareket eden bir sistem düşünebiliriz. Bu sisteme göre iki olay arasındaki uzaysal aralık sıfırdır. Newton fiziğinde de yer alan bu tür uzaysal görelilik kavramı zaten Galilei tarafından da biliniyordu. Bu kavram birbirlerine göre sabit hıza sahip iki gözlemcinin fiziksel olayları aynı şekilde betimleyeceğini, bazı detayların farklı olabileceğini ama temel yasaların değişmeyeceğini söylüyordu. Galilei'nin *İki Yeni Bilim* adlı kitabında verdiği örneği hatırlayalım: Sabit bir hızla giden bir geminin içinde dışarıya bakmadan, sadece gemiyle hareket eden bir sarkacın hareketini izleyerek geminin hızını ölçemeyiz. Bunun sonucunda da mutlak hareketsizliğin anlamsız bir kavram olduğu söylenebilir. Güzel; arabayla sabit hızla seyahat ettiğimizde evdeki fizik kanunları arabanın içinde de geçerliymiş; arabada zorlanmadan su içebilirmişiz örneğin.

Newton'un kuramsal çerçevesinde yer alan görelilik kavramını şöyle de ifade edebiliriz: Fiziksel yasalar tüm eylemsiz gözlemciler için aynıdır ve iki olay arasındaki zaman aralığı tüm gözlemciler için aynıdır. Eylemsiz gözlemcilere birazdan geri döneceğiz, şimdilik basitçe bunların sabit hızlarla hareket eden gözlemciler olduğunu kabul edelim, yani bu gözlemcilerle hareket eden her ivmeölçer sıfır gösterir ve bu tür iki gözlemci de birbirlerine göre sabit bir hızla hareket ederler. Eylemsizlik ilkesi ise herhangi bir etki altında olmayan bir nesnenin sabit bir hızla hareket edeceğini söyler. Bu ilke Newton çerçevesinde birinci yasa olarak adlandırılır. Bahsi geçen etkiye ise kuvvet diyoruz.

Einstein "Fiziksel yasalar tüm eylemsiz gözlemciler için aynıdır" şeklinde tanımlanan görelilik kavramını keşfetmedi. Kavramın Maxwell kuramıyla uyum içinde olabilmesi için Galilei göreliliğinde zaten yer alan uzaysal aralıkların göreliliği üzerine zamansal aralıkların da göreli olması gerektiğini gösterdi. Kısacası yukarıdaki paragraftaki Newton göreliliği önermesinin ikinci bölümünü attı. Şöyle de bakabiliriz: Hız büyüklüğü birim zamanda alınan birim uzaklık olarak tanımlandığından evrensel bir hız için hem uzaysal hem de zamansal aralıkların göreli olması gerekebileceğini iddia etmek zorlayıcı bir adım değil.

Ufacık bir fark gibi gözükse de süreçlerin eylemsiz gözlemciler i-

William Blake'in Newton'u betimlediği ünlü tablo.



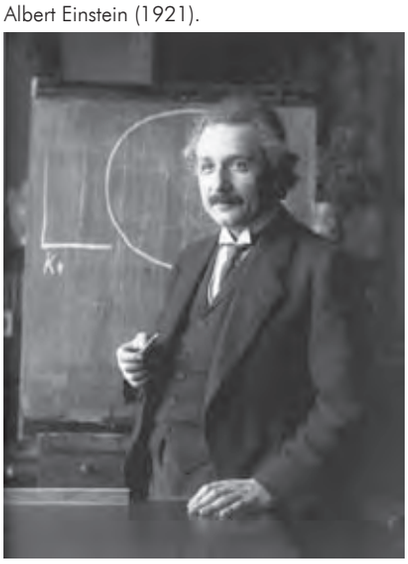
çin değişik sürelerde gerçekleşeceği olgusu son derece derin kavramsal zenginlikler yaratmıştır. Özel görelilik kuramının tüm detaylarını burada irdelemeyeceğiz. Yine de kuantum alan kuramlarının temelinde merkezi önemde olan bazı sonuçları tartışmamız gerekiyor.

Özel görelilik ve nedensellik

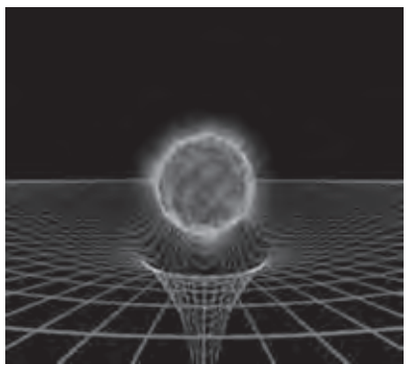
Newton kuramsal çerçevesinde zaman akışı her gözlemci için aynı olduğundan olayların nedensel bağları üzerine bütünsel olarak geçerli olacak matematiksel bir kısıt getirmek mümkün değildir, çünkü iki olayın zamansal oluş sırası her gözlemci için aynıdır. Biraz açarak söylersek, şüphesiz Newton çerçevesinde iki olayın nedensel ilişkisini olumlamaya çalışabiliriz (örneğin önce şimşek, sonra gök gürültüsü gibi) ama olumsuzlamak imkânsızdır, çünkü nedensellik bir kavram olarak sadece nedenin önce sonucun sonra olduğu üzerinden tanımlanır. Newton çerçevesi nihai bir hız kavramı içermediğinden ve olayların oluş sırası her gözlemci için aynı olduğundan, birbirlerinden ne kadar uzakta gerçekleşseler, ne kadar alakasız gözükseler de iki olayın neden-sonuç ilişkisi nasıl yadsınabilir? Her deneme şu itirazla karşı karşıya kalır: Belki henüz bilinmeyen son derece hızlı (ve Newton çerçevesinde olası olarak sonsuz hızda) bir etki iki olayı nedensel ilişkiye sokuyor olabilir.

Özel görelilik çerçevesinde durum farklıdır. Bunu ifade etmenin bir diğer yolu da şudur: Newton fiziğinde tek bir gözlemci için andaş (aynı anda gerçekleşen) olan iki olay tüm gözlemciler için andaştır; ama özel görelilikte andaşlık gözlemciler arasında değişmez bir kavram değildir. Bu da bazı olayların oluş sıralarının gözlemcilere göre farklı olacağı anlamına gelir ve nedensellik üzerine özel göreliliğin kısıtlar getirebileceğini gösterir: Eğer bazı olayların oluş sırası gözlemcilere göre değişiyorsa, bu olaylar nedensellik ilişkisi içinde olamazlar. Bunu kesin olarak şöyle ifade edebiliriz: Eğer iki olay arasındaki uzay ve zaman farkları bir ışık demetinin bu uzay aralığını bu zaman süresinde almasına yetmiyorsa olaylar nedensel bağa sahip olamazlar.

Albert Einstein (1921).



İki olayın bir nedensel bağının nasıl olamayacağının temel ve kesin bir tanımını görelilik kuramı öncesinde görmüyoruz. Evrensel bir zaman kavramını içerdiği ve andaşlık üzerine bir ayrışmaya izin vermediği için Newton fiziğinde bu zaten yapısal olarak imkânsız olurdu. Nesnel nedensellik kavramına -Kant'ın kelimeleriyle- çok ciddiye alınması gereken bir saldırıda bulunmuş felsefeci Hume da, nelerin neden-sonuç ilişkisi içinde olamayacağını tanımlamaya hiç yeltenmemiş gibi duruyor. Einstein'ın görelilik üzerine düşünürken Hume okuduğunu ve o metinleri görmemiş olsaydı çözüme belki de hiç ulaşamamış olacağını söylediğini biliyoruz. Sanki Einstein, Newton fiziğini eleştirmek ve alışılmışın dışına çıkabilmek için gereken gücü Hume'un eleştirel cesaretinden almıştır. Geriye yönelik bir okuma olsa da bu öyküde diyalektiğin işleyişini görebiliriz sanıyorum: Özgür düşünen ama yine de konusunda ehil olan Einstein tarafından bulunan özel görelilik kuramı ile ani şekilde gerçekleşen nitel değişim, Maxwell denklemlerinin keşfine kadar geçen sürede biriken nicel bilginin ve bunun Newton fiziğiyle olan çelişkilerinin bir sonucudur. Öte yandan Hume ile Einstein arasındaki tarihsel ilişkide, Hume'u nesnel nedenselliğin reddi olarak alırsak, görelilik kuramlarının nelerin nedensel olmadığına dair nesnel tanımlaması, diyalektiğin son adımı olan olumsuzlamanın olumsuzlaması gibi duruyor.



Özel görelilik ve kütle-enerji eşdeğerliliği: $E_0 = mc^2$

Yukarıdaki denklem en ünlü denklemlerden biridir; *c* ışığın hızını temsil ediyor ve değeri saniyede üç yüz bin kilometre. Bu denklem aracılığıyla biliyoruz ki, kütle inanılmaz büyüklükte bir enerji deposudur. Bu denklemle Güneş'in nasıl bu kadar muazzam bir enerji kaynağı olduğunu da anlıyoruz. Bu denklem aracılığıyla enerji üretmeyi, kendi neslimizi öldürüp doğayı da kirletmeyi becerdik. Yine bu denklem uluslararası politikada da oldukça etken.

Denklemin asıl ifade ettiği kavram, kütlenin bir enerji formu olduğudur. Enerjinin korunumu ilkesi fiziğe uzun bir süreç sonunda yerleşmiş olsa da, günümüzde en merkezi ilkelerdendir ve şu ana kadar geçerliliği hep doğrulanmıştır. Kütle eğer bir enerji formuysa diğer enerji formlarına dönüşebilir ve bu da kütlenin korunmayabileceğini gösterir. Burada Newton çerçevesinden bir sapma daha gözlüyoruz. Franck Wilczek'in adlandırdığı gibi Newton kuramsal çerçevesinde sıfırıncı yasa diyebileceğimiz bir kabul bulunur: Kapalı bir sistemde kütle değişemez.

Özel göreliliğin getirdiği bu yenilik şu önemli soruyu doğuruyor: Kabul edelim ki elimizde bölünemeyen ve bu yüzden de temel parçacık olarak sınıflandırdığımız kütlesi belirli bir nesne var. Bu nesnenin yüksek enerjiler içerecek etkileşmelerinde gerçekten de bu nesneden sadece bir tane var diyebilir miyiz? Kütlenin enerji eşdeğerliliği söz konusu olduğunda neden bu nesneden iki ya da daha fazla tane olamasın? Bu irdelemeler özel görelilik üzerine kurulacak bir parçacıklar kuramının aslında sürekli değişebilen parçacık sayısına izin vermesi gerekebileceği-

ni ima eder. Bu kuantum alan kuramının temel özelliklerinden biridir.

Aslına bakarsak yukarıda sözünü ettiğimiz denklemi irdelerken dikkatli olmalıyız. Duran bir kütlenin enerjisini veriyor ve yanlış değil, ama bu denkleme özel görelilik kuramı çerçevesinde nasıl gelindiğinden biraz söz etmemiz gerekiyor. Serbest bir şekilde, yani eylemsizlik ilkesine göre sabit bir hızla hareket eden m kütleli bir parçacığın E enerjisi ve p gidimi -momentumu- arasındaki bağıntı tam olarak aşağıdaki gibidir:

$$E^2 = p^2c^2+m^2c^4$$

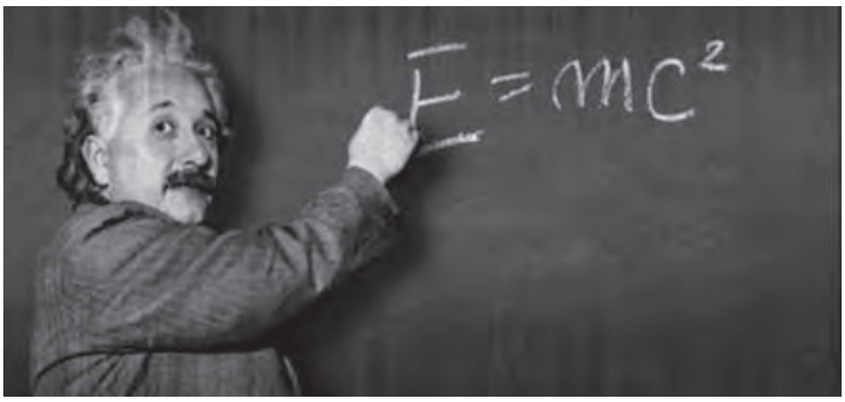
Newton fiziği çerçevesinde gidimi kütle çarpı hız olarak biliyoruz. Özel görelilikte gidim ve hız arasındaki bağıntı daha farklıdır ve hatta kütlesiz parçacıkların da gidimi vardır, burada ihtiyacımız olmayacak. Görmemiz gereken şey yukarıdaki denklemi kullanarak, duran, yani gidimi sıfır olan bir parçacığın enerjisi için iki değişik çözüme varabileceğimiz:

$$E_0 = \pm mc^2.$$

Bu ikinci, ters işaretli çözümün varlığı önemlidir; çünkü keyfi bir şekilde yokmuş gibi davranamayız. Ya duran parçacıklara yeteri kadar fazla farklı bir enerji şekli eklersek, örneğin yerçekimsel potansiyel enerji kavramını kullanarak bodrum katında duran bir parçacıkla aynısının terasta duran bir kopyasına bakıyorsak ne olur? Bu eklenen enerji terastaki negatif çözümü artı değerlere taşıyabilir ve o zaman da negatifliğin reddi kavramı geçersizleşir.

Öte yandan duran bir cismin negatif enerjisi olabilmesi patolojiktir ve bu sorunun aşılması son derece önemlidir. Nihai çözüm çabuk bulunamadı ama, çözümün tutarlı irdelenmesi kuantum alan kuramında merkezi bir öneme sahiptir. Fikir kabaca, negatif enerjili matematiksel çözümün aslında aynı kütleye sahip pozitif enerjili bir karşı parçacığa işaret etmesidir. Burada da bence diyalektik bir işleyiş görebiliriz: Negatif enerjili çözümün reddi reddedilerek yepyeni bir anlayışa ulaşılmıştır.

Yukarda verdiğim örnek pratik değil; negatif çözümleri artı enerjilere taşıyabilmek için en az kütle enerjisinin iki katı kadar ekleme yapmak gerekir ki bu, örneğin dünyamızın yerçekimi ortamında imkânsızdır. Yine de laboratuvarlarda bu kadar enerjili ortamlar ve karşı parçacıklar yaratılabilir. Buradan da negatif çözümlerin ne durumlarda ihmal edilebileceğini görebiliriz; eğer bir parçacık kendi kütle enerjisinden çok daha az enerjili etkileşmelere giriyorsa, negatif çözümler tutarlı bir şekilde ihmal edilebilir. Bu tabii ki bir yaklaşıklık olduğundan nihai bir kuram çerçevesi yaratamaz.



$E_0 = mc^2$ Bu denklem aracılığıyla biliyoruz ki kütle inanılmaz büyüklükte bir enerji deposudur.

Alanlar, uzun erimli kuvvetler ve kütle

Şu basit soruyla başlayalım; diyelim ki Güneş bir anda kayboldu, bunun etkisi Dünya'nın yörüngesini hemen mi etkiler? Newton fiziğinde Dünya ve Güneş Newton'ın evrensel çekim yasasıyla etkileşirler ama bu kuvvet yasasında zaman hiçbir şekilde yer almaz ve sonuçta da o çerçevede cevap "Uzaktan etki yok olma anında kaybolur" olmalıdır ve bu ancak etki sonsuz hızla iletildiyse gerçekleşebilir. Başka bir soru soralım; Güneş bir anda kaybolsa bunu Dünya'da ne zaman **görürüz**? Elektromanyetik kuram çerçevesinde soruya yanıt vardır ve bu "hemen" değildir: Bildiğimiz gibi ışık boşlukta saniyede üç yüz bin kilometre hızla ilerler; bu da Güneş'in kaybolmasını Dünya'da yaklaşık sekiz dakika sonra göreceğiz demektir. İkinci yanıt özel göreliliğin nedensellik kısıtlarına uygundur ama birincisi değildir. Etkilerin uzayda ve zamanda yayılmasını betimlemenin yolu alan kavramını kullanmaktan geçer.

Alanlar matematiksel olarak şöyle tanımlanabilir: Uzayın her noktasında ve her zaman için tanımlanabilir bir büyüklük. Bu tanımdan yola çıktığımızda Newton evrensel çekim yasası da bir alan tanımlar: Güneş'e göre konumu belirli her nokta için tek bir çekim kuvveti vardır. Fakat bu alanı bize veren bir kuram bu alanın etkilerinin zamanda nasıl yayılacağı hakkında hiçbir kısıt getirmediğinden özel göreliliğin nedensellik kısıtlarına aykırı bir alandır. Elektromanyetik alansa bu kısıtlara uyan bir kuramdır ve onun yol açtığı etkileşmeler (gözlerimizin ışığı görmesi) özel göreliliğe uygun nedensellik ilişkileri içerirler. Kabaca söyleyebiliriz ki, bu temel sorun Einstein'ı bir evrensel çekim kuramı aramaya yöneltti ve bunun sonucunda da elektromanyetizma gibi bir alan kuramı olan genel görelilik kuramını oluşturdu.

Özel görelilikle uyumlu birçok alan kuramı yazabiliriz. Tarihsel olarak özel görelilik elektromanyetizma aracılığıyla keşfedilmiştir, bu doğru ama özel görelilik aslında kuramsal bir çerçevedir ve elektromanyetizma da bu açıdan sadece çerçeveyle uyumlu bir modeldir. Bütün modeller içinde onu önermek için ayrıştırıcı bir içerik yoktur çerçevede. Biraz daha açarsak; daha soyut bir bakış açısından bakıldığında özel görelilik, doğa yasalarının eylemsiz gözlemciler için aynı olduğu ve her etkinin yayılma hızı için tek bir evrensel azami hızın var olduğu kuramsal bir çerçevedir. Bu hıza soyutlamak için Einstein hızı diyebiliriz. Buradan bakıldığında elektromanyetizmanın bu çerçeve içinde sadece bir model olduğu ve elektromanyetik dalgaların azami hızda yayılması olgusundan da Einstein hızının ışık hızına eşit olduğu görülebilir.

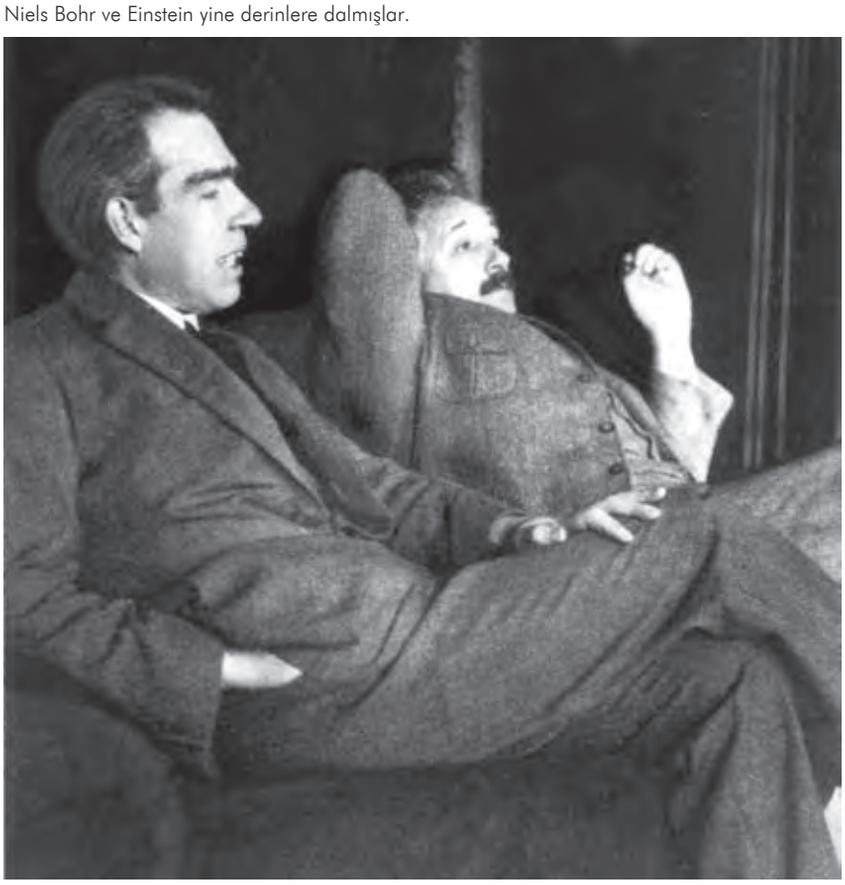
Öte yandan Newton evrensel çekim yasasıyla elektromanyetik etkiler arasında ilginç bir ortak nokta vardır: Her ikisinde de etkilerin şiddeti kaynaklardan uzakta uzaklığın karesiyle azalır. Bu tür yasaların uzun erimli kuvvetlere yol açtığını söyleriz: Çok uzaklardan gelen kuasarların dahi ışığını görebiliyoruz ve evrende her galaksi diğerini yerçekimsel olarak etkiliyor. Öte yandan Einstein boşlukta yerçekimi etkilerinin de ışık hızıyla dağıldığını göstermiştir. Bu durumda şuna varıyoruz: Bilinen uzun erimli temel kuvvetler ışık hızıyla yayılır. Fakat görelilik kuramları çerçevesinde, ancak kütlesiz nesneler ışık hızında yol alabilir. Anlaşılan, uzun erimli kuvvetleri ileten alanlara bir kütle atfedilse bile bu kütle inanılmaz derecede küçüktür. Deneysel kısıtlar sıfır kütleyle hâlâ uyumlu olduğundan bu alanları kütlesiz kabul edebiliriz. İşin garibi, bu bilgiyi eklesek dahi sadece özel görelilik çerçevesini kullanarak elektromanyetik kuramı olası diğer tüm modeller içinde öne çıkaracak ayrıştırıcı bir ilkeye varamayız. Fazladan bir yapı gerekir; kuantum kuramsal çerçevesi böyle bir yapı sağlıyor.

Peki alanlarla her olguyu açıklayabilir miyiz? Yukarıda sözünü ettiğimiz gibi uzun erimli kuvvetler kütlesiz alanlarla ifade edilebilir ve bu alanların uzayın ufak bir bölgesine yoğunlaşmış hallerini parçacıklara benzetebiliriz. Kütleli parçacıkları da onlara uygun alanlarla betimleyebiliriz. Kısacası özel görelilik çerçevesi nedensellik üzerine getirdiği kısıtlardan ötürü olguların alanlarla betimlenmesi gerektiğine işaret eder ve parçacık kavramı da bu genel bakış açısında alanların özel bir davranışı olarak algılanabilir.

Kuantum kuramı

Doğadan öğrendiğimiz diğer bir önemli ders de kuantum kuramsal çerçevesidir. Çok kabaca küçüğün, atom ve daha küçük sistemlerin fiziği olarak sıfatlanabilir ama bu kuantum kuramının büyüklerin dünyasında gözlenebilir etkileri olmayacağı anlamına gelmez. Örneğin masaya elimizi bastırdığımızda hissettiğimiz karşı kuvvetin kaynağını kuantum fiziği ile açıklayabiliriz. Oysa ki Newton çerçevesine bu olgu sadece bir kabul olarak eklemlenir: katı cisim.

Niels Bohr ve Einstein yine derinlere dalmışlar.



Kuantum kuramsal çerçevesi fiziksel dünya algımıza oldukça kökten değişiklikler getirmiştir, ama bu kavramsal bir düzene oturmadığı ve keyfi olduğu anlamına gelmez. Bu kısımda bu kuramın temel özelliklerinden söz edeceğiz.

Kuantum çerçevesinde haller ve ölçülebilir büyüklükler

Hal kavramı ilke olarak kuantumsal değildir ve Newton çerçevesinde de kendine yer bulur. Örneğin kütlesi verili, serbest bir parçacığın hali Newton fiziğinde herhangi bir andaki konumu ve gidimiyle (ya da eşdeğer olarak hızıyla) verilir. Bundan sonraki ve önceki her an için halini Newton hareket denklemleriyle çözebiliriz. Buradan bakıldığında hal kavramının Newton fiziğinde belki de zorlama ve içi boş olduğu düşünülebilir, fakat kuantum kuramıyla yapacağımız karşılaştırma açısından önemlidir. Dikkat edelim ki Newton çerçevesinde hal dediğimiz kavramın kendisi ölçülebilen büyüklüklerden oluşur: Konum ve gidim. Bu da halin kendisinin dolaysız olarak ölçülebilen bir büyüklük olduğu anlamına gelir. Bu durum özel görelilik kuramında da aynıdır: Hal aynı şekilde tanımlanır ve dolaysız olarak ölçülebilir bir büyüklüktür. Aynı şekilde hal bir an için bilindiğinde özel görelilik kuramına uygun denklemlerle diğer zamanlar için haller bulunur. Kısacası kuantum öncesi kuramsal çerçevelerde hal dediğimiz büyüklük tüm zamanlar için kesin bir şekilde tanımlanabilir. Bunun mümkün olduğu kuramsal çerçevelere kuantum olmadıkları manasında klasik kuramsal çerçeveler deriz. Determinist yapılarını bu manada ifade edebiliriz: Hal herhangi bir an için kesin bir şekilde tanımlanabilir ve bu tanımdan sonra diğer zamanlar için hareket denklemleriyle yine kesin şekilde çözülebilir.

Bu noktada önemli bir kavramsal detayı incelememiz gerekiyor: Klasik kuramsal çerçevelerin denklemleri tek bir an için hal bilindiğinde tüm zamanlar için halleri bulmamıza yarar dedik. Bunun olması için sistemi etkileyecek tüm kuvvetleri tüm zamanlar için bildiğimiz kabu-

lü gerekir. Bazen klasik çerçeve deterministtir dendiğinde, bu iki olgu birbirlerine karıştırılıyor. Bu türden deterministik bir iddia kuantum kuramında da vardır: Etkileşmelere yol açan doğa yasalarının değişmezliği. Örneğin bir hidrojen atomu için elektronun ve protonun arasındaki elektriksel etkileşme etkendir. Bu etkileşmenin şekli belirlidir ve evrenin yaşı boyunca bunun değişmiş olduğuna dair bir veri yok. Kısacası kuantum kuramsal çerçevesi kurallarının keyfi ve belirsiz olduğu bir yapı değildir. Maalesef artık fizik dışı kavramlar uzayında birçok şekilde kullanılmaya başlanan kuantum kelimesi bu tür belirsizliklere, hatta daha uygun bir kelime olarak ilkesizliklere mal ediliyor.

Kuantum çerçevesindeki en önemli yenilik hal dediğimiz kavramın kendisinin ölçülemez bir büyüklük olmasıdır. Bu noktada klasik çerçeveyle son derece keskin bir sapma görüyoruz ama tekrar edelim hal kavramı kaybolmuş değildir: Kuantum haller bu yapının merkezi öğelerindendir. Öte yandan ölçülebilir bir büyüklük kavramı da yok olmuş değildir: Örneğin bir parçacığın konumu ya da gidimi hâlâ ölçülebilir büyüklüklerdir. Bu durumda temel mesele ortaya çıkıyor: Kuantumsal bir sistemin haliyle, bu sisteme atfedilebilecek ölçülebilir büyüklükler arasında ne tür bir ilişki vardır?

Bu ilişkiyi betimlemek için artık kuantum kuramsal çerçevesinin doğada sınanmış kabullerinden söz etmemiz gerekiyor. Bunlardan en önemlilerinden biri Heisenberg belirsizlik ilkesidir: Bir parçacığın konumunu ve gidimini aynı anda sınırsız kesinlikle belirlemek imkânsızdır. Öncelikle bu imkânsızlığın deney aletlerinin teknoloji açısından hep kısıtlı olacağından bağımsız olduğunu söylemeliyim. Elimizde konumu veya gidimi sınırsız kesinlikle belirleyecek aletler olması en azından ilke olarak yasak değildir. Yasak olan bu sınırsızca hassas aletlerle dahi hem konumu hem gidimi aynı anda sınırsız bir keskinlikle belirlemektir. Bu ilkeyi matematiksel olarak şöyle ifade edebiliriz:

$$\delta p \delta x \geq \frac{h}{4h}$$

Burada çok kabaca söylersek, δx ve δp sırasıyla konum ve gidimdeki belirsizlikleri ifade eder. Sağ taraftaki h sayısı Planck sabiti olarak bilinir ve metrik sistemde değeri oldukça küçüktür;

$$h \approx 6{,}6\times10^{-34}\ \text{kg.m}^2/\text{s}$$

ve bu bize Heisenberg belirsizliğinin etkisinin ne kadar küçük nesneler için ihmal edilemez olduğu hakkında da bir fikir verir.

Dikkat etmemiz gereken diğer bir unsur da δx ve δp değerlerinin tek bir ölçümdeki hatalar olmamasıdır. Elimizde sonsuz hassasiyette ölçüm aletleri olduğunu kabul ettik ve bu da tek bir deneye bir hata atfedilemeyeceği anlamına gelir. Bu durumda belirsizlik nereden geliyor? Sözü geçen belirsizlik şu anki bilgimize göre, kesin bir doğa kanunu ve istatistiksel bir nüve içeriyor: Elimizde çalıştığımız sistemin çok sayıda özdeş kopyası olduğunu düşünelim (Bu da her birinin aynı kuantum halde olması anlamına gelir) ve bu kopyaların hepsinde aynı anda sınırsız hassasiyete sahip aletlerle konum ve gidim ölçümleri yapalım. Belirsizlik ilkesinin söylediği bütün bu kopyalarda aynı konum ve gidim değerlerini ölçmediğimizdir; ölçümler listesi bir dağılım gösterecektir. Örneğin δx büyüklüğü elimizdeki konum ölçümleri dağılımının standart sapmasıdır. Belirsizlik ilkesi δx ve δp büyüklüklerinin aynı hal için beraberce sıfır olamayacağını söylüyor. Kısacası kuantum kuramsal çerçevesinde ancak belirli bir değerin ölçülme olasılığından söz edebiliriz. Oysa klasik çerçevede hal belirliyken verili bir konum değeri için ölçülme olasılığı ya sıfırdır ya da birdir, bu da o çerçevede halin de gözlenebilir bir büyüklük olduğunu ve deterministik yapısını tekrar gösteriyor.

Peki ölçülen büyüklükler için bu olasılıklar dağılımını, kuantum kuramsal çerçevesi nasıl öngörebiliyor? Yanıt: Kendisi ölçülebilen bir büyüklük olmayan, ama hal kavramına denk gelen matematiksel bir nesne ile. Bu nesneye dalga fonksiyonu denir ve genel olarak gerçel değil karmaşık sayılarla ifade edilir.

Fazla detaya girmeden kapatalım: Kuantum kuramsal çerçevesinde hal denen büyüklüğün kendisi ölçülebilir değildir, ama ölçülebilen tüm büyüklükler için, örneğin, konum, gidim, enerji veya açısal gidim gibi, ölçülebilecek değerlerin dağılımının yani bir ölçülebilirin verili bir değerini hangi olasılıkla ölçebileceğimizi hesaplamaya yarar.

Schrödinger denklemi ve hallerin zamansal değişimi

Hemen bir gedik göze çarpıyor değil mi? Madem ölçülemez bir büyüklük, hali nasıl bileceğiz de bu olasılıkları hesaplayacağız? Burada kuantum çerçevesinin en gizemli sayılabilecek kabulü devreye giriyor: Halin çöküşü. Buna göre bir sistemin ölçülebilen bir büyüklüğünü ölçüp bir değer elde ettiğimizde, bu ölçümden hemen sonra sistemin hali bu ölçülen değerle dolaysız bağlantılı ve teknik olarak yeteri kadar belirli bir hale çöker. Örneğin bir konum ölçümü yaptım,

Werner Heisenberg. "Bir parçacığın konumunu ve gidimini aynı anda sınırsız kesinlikle belirlemek imkânsızdır" biçiminde özetlenebilecek "belirsizlik ilkesi"ni ortaya atmıştı.



bu deneyden hemen sonra parçacığın daha önce belirsiz olan hali belirli bir konum haline çöker. Dikkat edersek hali ölçtük diyemiyoruz; çünkü bu çökme ölçümden önceki halden bağımsız gerçekleşiyor. İstersek buna hal hazırlama diyebiliriz. Dikkat edelim ki bir sistem üzerinde bir ölçümle hal hazırladığımızda, sistemi geri dönülemez şekilde değiştiriyoruz. Bunun sonucunda da hali hazırladıktan sonra ancak bundan sonraki zamanlar için sorulacak sorular anlamlı oluyor. Halin çöküşü kavramı, ölçüm denen eylemin tutarlılığı için gereklidir ve aslında şu sorunun yanıtıdır: Ya bir konum ölçümü yaptıktan sonsuz küçük bir zaman aralığı sonra ölçümü tekrarlarsam ne olur? Mantık aynı değerin bir olasılıkla elde edilmesi gerektiğini söylüyor, bu da ancak yukarda sözünü ettiğimiz hal çöküşü kavramıyla mümkün.

Akla yeni bir soru geliyor. Klasik çerçevede tanımlı bir sistemin hali bir an için bilindiğinde tüm zamanlar için hareket denklemleriyle deterministbir şekilde biliriz. Bu tür bir bilgiye kuantum çerçevesinde nasıl sahip olabiliriz? Tanımlı bir sisteme örnek verelim: Kütlesi belirli bir parçacık ve buna etki eden tüm kuvvetlerin hal belirlendikten sonraki anlar için bilinmesi. Kuantum çerçevesinde de tanımlı sistem aynı ifadeyle kurgulanır ve halin zamanla değişimini veren denklemse Schrödinger denklemi olarak anılır. Net olarak söylememiz gerekir ki Schrödinger denklemi determinist bir denklemdir: Hal bir an için denkleme veri olarak girildiğinde sonraki tüm zamanlar için hal hiçbir belirsizlik içermeyecek şekilde bulunur. Fakat halin kendisi ölçülemez olduğundan ve sadece ölçülebilen büyüklüklerin değerlerinin olasılık dağılımını hesaplamaya yaradığından kuantum çerçevesinin ölçümler üzerindeki belirsizlik yapısı değişmez.

Erwin Schrödinger. Halin zamanla değişimini veren denklemiyle bilinir. Tabii bir de kedisiyle…



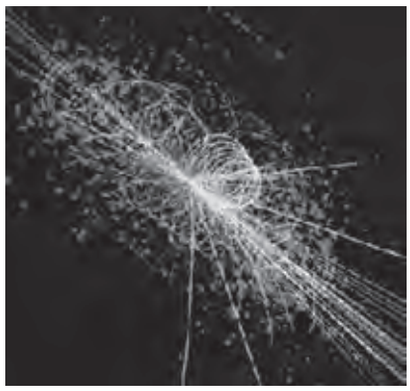
Kuantum kuramı çerçevesinde önemli diğer bir unsur da parçacıkları iki genel kategoriye ayırmasıdır: Fermiyonlar ve bozonlar. İki fermiyon kesinlikle aynı kuantum halde olmamak üzere davranır, bozonlarsa böyle bir kısıt altında değildir. Eğer iki fermiyon diğer tüm özellikleriyle aynı hale sahiplerse ve geriye sadece konumlarının belirlenmesi kaldıysa, bunlar kesinlikle aynı konuma sahip olamazlar; bunun sonucunda da eğer onları birbirlerine yaklaştırmaya zorlarsak bir itme kuvvetiyle karşı karşıya kalırız. Daha önce bahsettiğimiz, elimizi masaya bastırdığımızda hissettiğimiz kuvvetin temel nedeni bu olguyla açıklanır.

Bütün bu bahsettiğimiz kabuller ve bahsetmediğimiz birkaç tanesi kuantum fiziğinin Kopenhag yorumu olarak bilinir. Oldukça kısaca ortaya koyduğumuz bu özelliklerden yola çıkarak kuantum çerçevesinde manalı tek soruyu yazalım:

Kuantum sorusu: Tanımlı bir sistem için bir ilk anda bir A ölçülebilir büyüklüğünün değerinin a olarak ölçüldüğü veriyse, bundan sonraki bir anda bir B ölçülebilir büyüklüğünün değerinin b olarak ölçülme olasılığı nedir?

Yanıtı da verelim:

Kuantum cevap: Eğer A ölçülebilir büyüklüğünün değeri t=0 anında a olarak ölçüydüyse, sistem bu değerle bağlantılı belirli bir hale çöker. Bu hali |a> olarak ifade edelim. Schrödinger denklemi bu hali t=0 anından alır ve t=T anında |h(T)> olarak ifade ettiğimiz belirli bir hale yollar; |a> ile |h(T)> arasındaki ilişki deterministtir. Şimdi t=T anında B büyüklüğünü ölçüyoruz ve b değerini ölçme olasılığımız <b|h(T)> olarak ifade edilen karmaşık sayının mutlak değerinin karesidir.



Peki bu garip <b|h(T)> büyüklüğü nedir? Lise yıllarına dönelim biraz; bir vektörü bileşenlerine ayırmayı orada öğreniyoruz hepimiz. Örneğin kuzeybatı yönüne bakan birim uzunlukta bir vektörün kuzey yönüne bakan bir bileşeni vardır ve bu bileşenin şiddetinin karesi 1/2' dir. İşte <b|h(T)> büyüklüğünün de manası bu kadar basittir: |h(T)> içinde doğrusal olarak ne kadar |b> var?

Dikkat edelim ki yukarda sözünü ettiğimiz olasılıkların hepsi yine deterministolarak kesince hesaplanır. Günümüzde kuantum kelimesinin bazen genel keyfiliklere mal edildiğini ifade etmiştim. Bu biraz şuna benziyor: Bir tavla zarı altı yüzlüdür ve tavla oyununa belirsizlik getirir; genel keyfilikten kastım ise zarın kaç yüzü olacağının keyfiliğidir ki, bu oyunu zaten tavla yani tanımlı bir sistem olmaktan çıkarır.

Bu bağlamda önemli bir olgudan daha söz etmemiz gerekiyor. Yukarıdaki kuantum sorusunu Newton kuramsal çerçevesinde de sorabilirdik ve soruya verilecek yanıtlar hep ya sıfır ya da bir olasılık içerirdi. Fakat klasik kuramsal çerçeve gündelik hayatımızda edindiğimiz sezgilerle birleştiğinde, bize genel olarak hep aşağıdaki soruyu sorduruyor

Alışık olduğumuz soru: Tanımlı bir sistem için bir ilk anda bir A ölçülebilir büyüklüğünün değerinin a olarak ölçüldüğü veriyse, bundan sonraki bir anda bir B ölçülebilir büyüklüğünün değeri ne ölçülür?

Kanımca bu alışkanlık kuantum fiziğinin öğrenilmesinde önümüze çıkan en büyük zorluklardan biri.

Kuantum ve özel görelilik: Kuantum alan kuramı

Bakışım kavramının kuramsal çerçeveler ve bu çerçevelerle uyum-

lu modeller kurmak için oldukça etkili bir yöntem oluşturduğunu söylemiştik: Bu dersi de tabii ki doğayı gözleyerek elde ettik. Öncelikle bakışımların kuramsal çerçeveler kurgulanmasında nasıl rol aldığından söz edelim.

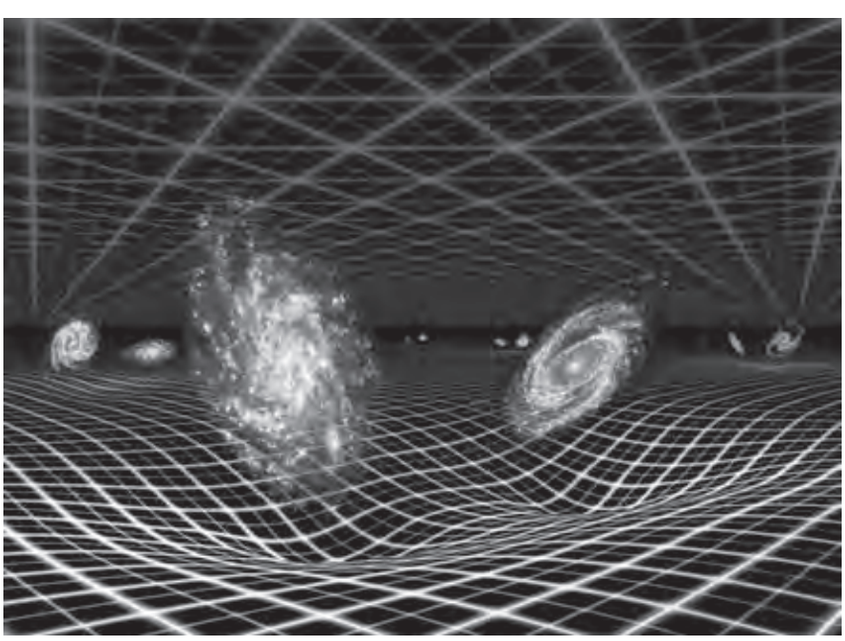
Kuramsal bir çerçevenin merkezinde gözlemci ve boşluk kavramları olduğunu söyleyebiliriz. Gözlemci kelime olarak bizi pek yanıltmasın: Olayların nerede ve ne zaman olduğunu ve bu olaylarla ilgili alanları betimleyen matematiksel bir sayılar bütünü olarak bakabiliriz bunlara. Önemli olan kavram aynı saatleri ve aynı cetvelleri kullanan iki gözlemci için dahi bu sayılar bütününün genel olarak farklılıklar gösterebileceğidir. Bu farklılıkları da genel olarak bu iki gözlemcinin birbirlerine göre konumlarına ve hareketlerine bağlayabiliriz. Bu durumda genel soru şu oluyor: Gözlemciler için, belirli matematiksel bir tanımla değişmez olarak adlandırılabilecek öğeler nelerdir? Bu yaklaşım üzerinden giderek, kuramsal çerçeveleri gözlemcilerin ne tür bağıl hareketleri için nelerin değişmez olduğunu listeleyerek sınıflandırabiliriz.

Newton fiziğini bu bakış açısından değerlendirelim: Eylemsiz gözlemciler bütünü için doğa yasalarının aynı şekli aldığı ve yine mutlak değişmez bir zaman kavramına sahip kuramsal bir çerçeve. Özel görelilikse şu hali alıyor: Eylemsiz gözlemciler için doğa yasalarının aynı şekli aldığı kuramsal bir çerçeve. Bütünlülük açısından genel göreliliği de sınıflandıralım: Eylemsiz olmasalar da, bütün gözlemciler için doğa yasalarının aynı şekli aldığı kuramsal çerçeve.

Doğa yasalarının aynı formu almasının yanında kuramsal çerçevelerde bütün gözlemciler için aynı değeri alan büyüklükler de vardır. Örneğin Newton fiziğinde iki olay arasındaki zaman süresi tüm gözlemciler için aynı sayıdır; görelilik kuramlarında ışığın hızı tüm eylemsiz gözlemciler için aynı sayıyla ifade edilir. Evrensel fizik sabitleri tüm kuramsal çerçevelerde her gözlemci için aynıdır.

Boşluk kavramına geçelim. Kavramın tarihi antik atomculara kadar uzanıyor ve çok basit olarak algılarsak içinde **hiçbir şey** olmayan ortamı ifade ediyor. Fiziksel kuramlar hiçbir şeyi tanımlamak için önce şey denilenin ne olduğunu tanımlamak zorundadır. Bu şeyleri kuramsal çerçevede yer alacak nesneler olarak düşünebiliriz. Örneğin elektrodinamik için merkezi nesneler yüklü parçacıklar, mıknatıslar ve elektrik ve manyetik alanlardır: Bu yüzden boşluk bunların hiçbirinin var olmadığı bir ortam olarak tanımlanır. Bu tanımın tutarlı olması için bütün eylemsiz gözlemciler için boşluğun aynı yapıya sahip olması gerekir. Peki eylemsiz gözlemciler için boşluğu teknik olarak nasıl betimliyoruz? Yanıt içerikli ama basit:

Eylemsiz gözlemciler boşluğu, tüm zamanlar için (zamanda türdeş), uzayın her noktasında aynı (uzayda türdeş) ve uzayın her noktasında yönlerden bağımsız (uzayda izotropik) bir yapı olarak tanımlar. Açarsak boş uzayın her noktası diğeriyle eşdeğerdir ve bir nokta etrafında tüm yönler eşdeğerdir.



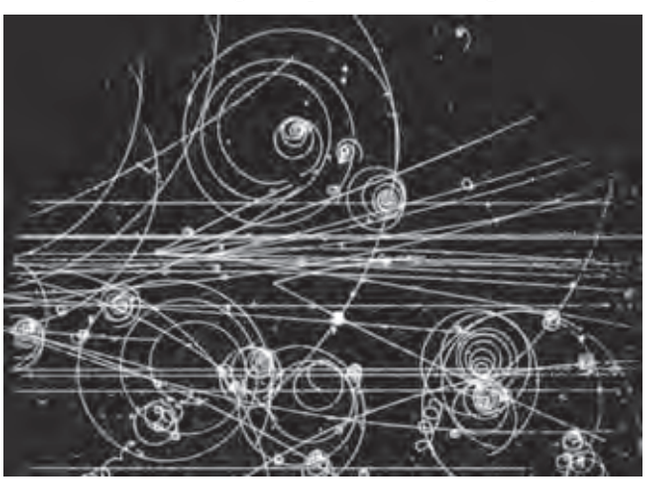
Bu tanımlar pek yabancı değildir. Hepimizin bildiği kara tahtayı hatırlayalım, ama iki yönde de sonsuz olduğunu düşünelim. Üzerinde hiç yazı olmadığında (boşluk) bu yapıyı ötelesek de çevirsek da aynı kalır; kara tahta öteleme ve döndürme bakışımlarına sahiptir. Aynı şekilde karatahta üzerinde sabit bir yönde sabit bir hızla hareket etsek, yapının aynı kaldığını kolayca görürüz.

Dikkat edersek kuantum kavramları bu tanımlarda pek yer almıyor. Şu ana kadar bildiğimiz kadarıyla kuantum çerçevesinin verili uzay ve zaman kavramları üzerine inşa edildiğini söylemekle yetiniyorum. Belki ilerde daha derin bağlantılar keşfederek uzay ve zamanın ne olduğunu da daha iyi anlayacağız.

Boşluk kavramı kuantum kuramsal çerçevesinde de vardır ve bir hal ile ifade edilebilir. Yukarda sözünü ettiğimiz bakışımlar bu hali değiştirmemelidir ve bu şartın matematiksel olarak sağlanması kuantum alan kuramı çerçevesinin ilk adımını oluşturur: Boşluk hali sıfır enerji, sıfır gidim ve sıfır açısal gidime sahip bir haldir. Bu tür bir hal tutarlı bir şekilde ifade edildiğinde, enerjisi, gidimi ve açısal gidimi sıfır olmayan haller onun üzerine kurgulanır. Bütün bu işlemler çerçevesinde özel görelilik kuramının tüm bakışımlarının boşluk olmayan bu haller üzerine etkileri kesin bir şekilde ifade edilebilir; yani bu halleri nasıl döndürüp, öteleyip, hızlandıracağımızı biliriz. Bu adımlar sonunda da elimizde serbest parçacıkların kuantum hallerinin tutarlı bir betimlenmesi vardır. Bunlar daha önce de bahsettiğimiz gibi fermiyon ya da bozon olabilirler, istediğimiz kütleye sahip olabilirler. Bunun yanında gösterilir ki kütleli bir parçacık durduğu zaman bile bir açısal gidime sahip olabilir; buna spin diyoruz. Bir parçacığın spinini yarım tam sayılar denen sayılarla ifade ediyoruz: sıfır, bir bölü iki, bir, üç bölü iki , iki gibi, böyle gidiyor.

Bütün bunların yanına Heisenberg belirsizlik ilkesi ve özel göreliliğin nedensellik üzerine getirdiği kısıtlar eklendiğinde önemli sonuçlara ulaşırız. Hatırlayalım ki Heisenberg ilkesi bazı büyüklüklerin ölçümlerinde belirsizlik bağıntıları olması gerektiğini söyler, ama ya bu ölçümler birbirlerini nedensel olarak etkileyemeyecek şekilde yapılıyorsa? Özel görelilik kuramı belirli bir anda belirli bir yerde yapılan deneylerin sonuçlarının aynı anda diğer noktalarda yapılan deneylerle bağıntı içinde olamayacağını söyler: Demek ki böyle durumlarda Heisenberg belirsizliği geçersiz olmalıdır. Bu kısıt kuantum kuramına eklemlendiğinde genel olarak iki temel ilkeye varılır. Birincisi, kuramımız bir alanlar kuramı olmalıdır ve yerel şekilde ifade edilmelidir (bu kadarı aslında sadece özel görelilikte de vardır) ve ikincisi, bu kuantum alanları mutlaka her parçacık için bir karşı parçacığı da ifade etmelidir. Bazı özel durumlarda karşı parçacık, parçacığın kendisi de olabilir.

Konu kütlesiz alanlara gelince kuantum alan kuramı tabiri caizse şahlanır ve çok etkin ve manalı kısıtlar getirir. Kütlesiz alanlar uzun erimli kuvvetlerden sorumlu olduğundan bu çok öğreticidir. İlk olarak elektromanyetizmayı alalım; sadece özel görelilik çerçevesinin bu kuramın neden özellikle bu hali aldığını açıklayamadığını söylemiştik. Kuantum alan kuramı bize bunun nedenini verir: Işık gibi gittiği yön etrafında dahi belirli bir açısal gidim içerecek ve ayna bakışımına sahip kütlesiz alanların kuantum kuramı ancak elektromanyetik kuram formunu aldığında matematiksel tutarlılığa sahip olmaktadır. Sözü geçen bu formu (ve tutarlı şekilde genişletilmiş hallerini) alan kuramlara ayar kuramları adını veriyoruz. Bir ayar kuramı alanının diğer alanlarla nasıl etkileşebileceği kesin bir şekilde bağlıdır. Bunlar ancak korunan bir yük verecek akımlarla etkileşebilirler. Elektromanyetik kuram çerçevesinde bu bildiğimiz elektrik yüküdür. Bir taşla iki kuş vurulmuş oluyor: Kuantum alan kuramı hem elektromanyetizmayı anlamlandırmış oluyor, hem de onun olası genelleştirilmelerini de rahatlıkla içereceğini gösteriyor.



Dahası da var; sadece özel görelilik ve kuantum kuramları üzerine kurulmuş olsa bile kuantum alan kuramı bize neden tüm cisimlerin aynı şekilde düştüğü hakkında da bir fikir verir. İlk olarak Galilei tarafından önerilmiş bu olgu, uzun bir tarihsel süreç sonunda Einstein'ın genel görelilik kuramını kurgulayarak yerçekimi etkilerini uzayın ve zamanın eğriliğine bağlamasında merkezi rol oynamıştı. Kısacası kuantum alan kuramı genel göreliliğe de bir şekilde işaret ediyor ama ne yazık ki yerçekiminin tam ve tutarlı bir kuantum kuramına henüz ulaşabilmiş değiliz. Einstein genel görelilik kuramının da bir tür ayar kuramı olduğunu hatırlarsak bağlantıların güzelliği ve kuantum alan kuramının içeriksel zenginliği daha da belirgin oluyor.

Bununla da kalmıyor. Kuantum alan kuramı çerçevesinde gösterebiliriz ki uzun erimli (uzaklığın karesiyle azalan) kuvvetler yaratabilecek kütlesiz alanların sayısı üzerinde de bir sınır vardır. Kütlesiz parçacıkların gittikleri yön etrafında dahi bir açısal gidimleri olduğunu söylemiştik. Bu sayı spine benzese de oldukça farklı bir anlamı vardır ve burgu (helisite) olarak adlandırılır: Burgunun **mutlak değeri** spinin aldığı değerlerle verilir. Sözünü ettiğimiz kısıt şu oluyor, burgusu üç ve daha yukarı kütlesiz parçacıklar uzun erimli kuvvetlere yol açamazlar. Kısacası kuantum alan kuramına göre uzun erimli kuvvetlere yol açacak alanlar burgu 2'de bitiyor. Bu ise tam da yerçekiminden sorumlu olmasını beklediğimiz ve fotona benzer şekilde graviton olarak adlandırılmış parçacıktır, ama henüz keşfedilmemiştir.

Kuantum devriminden sonra doğadan öğrendiğimiz en anlamlı ders, etkileşimlerin ilke olarak kütlesiz alanlar tarafından iletilen ayar kuramları olmasıdır. Bu ayar alanları bazı şekillerde kütle kazanıp kısa erimli olabilirler: Atomik çekirdekteki etkileşmelerden sorumlu zayıf kuvvet gibi. Ya da hiç kütle kazanmadan sadece çok güçlü çekimlere yol açtıklarından etkileri yine kısa erimli olur: Proton ve nötronları oluşturan kuarklar arası etkileşmeler gibi.

Şu anda elimizde deneylerle tutarlı, yanlışlanmamış ve bilinen olguları oldukça iyi açıklayabilen bir model var. Bu model bir kuantum alan kuramı ve ona Standart Model diyoruz. LHC deneylerinde şu ana kadar standart modelden deneysel anlamda kabul edilebilir bir sapma görmedik.

Standart model içinde yerçekimi etkileşmeleri yer almıyor: Yerçekiminin kuantum halini ya da kuantumun yerçekimsel halini henüz bilmiyoruz. Şu anda bu konuda yapılan araştırmalar nihai bir aşamaya varmaktan uzak gibi duruyorlar: Sanki kuantum yerçekimi için hâlâ doğru soruyu arıyoruz. Belki kuantum yerçekimi tamlaması bile ilerde terk edilecektir.

KAYNAKLAR

- Roger Penrose, *The Roads to Reality: A complete guide to the laws of the universe*, A.A. Knopf London,2004.[*Gerçeğin Yolları*, Çev. Mahir Akkaya, Alfa Bilim Dizisi, 2015]
- Cihan Saçlıoğlu, *Felsefenin Kuantum Mekaniksel İlkeleri*, TÜBA Akademik Forumu-24, 2004.
- Cihan Saçlıoğlu, "Conservation Laws, Equivalence Principle and Forbidden Radiation Modes", *Resonance*, Vol.17, No.3, 274-283.
- Steven Weinberg, *The Quantum Theory of Fields*, Cilt 1,2. Cambridge University Press, Cambridge, 1996.
- Frank Wilczek, *The Lightness of Being: Mass, Ether and the Unification of Forces, Basic Books*, New York, 2008. [*Varolmanın Hafifliği*, Çev. Nezihe Bahar, Alfa Bilim Dizisi, 2014]
- Tonguç Rador, SoL gazetesinin bilim eki olan BilimSoL'da yayımlanmış makaleler.

Karanlık madde aydınlanıyor

"Çalışmamda 73 galaksi kümesinin XMM-Newton X-ışını teleskopuyla alınmış gözlemlerini üst üste bindirerek, karanlık maddeden gelebilecek çok zayıf ikincil ışınımlara duyarlı bir analiz metodu geliştirdim. Analiz neticesinde görünen maddeden kaynaklanması olasılık dışı bir ışıma yakaladık; bu ışımanın karanlık maddeden kaynaklanmış olabileceğini düşünüyoruz."

Esra Bülbül ile söyleşi

Harvard Smithsonian Astrofizik Merkezi


Esra Bülbül

1933 yılında Fritz Zwicky tarafından ortaya koyulan "kayıp kütle problemi" üzerine astrofizik dünyasına giren karanlık madde, o tarihten beri karanlığını koruyor. Evrenin yüzde 23'ünü oluşturan ve kütleçekimi dışında etkileşmeye girmeyen gizemli karanlık maddeyi aydınlatmak için birçok aday ortaya koyulsa da, şimdiye dek net bir kanıt bulunabilmiş değil.

NASA, 2014 Temmuz ayında, "Perseus kümesindeki gizem" başlığı ile oldukça yankı uyandıran bir haber yaptı. Habere göre Perseus ve 73 galaksi kümesinde herhangi element ışımasına denk düşmeyen bir ışıma yakalanmıştı ve bildiğimiz hiçbir maddeye ait olmayan bu ışıma karanlık maddeye ait olabilirdi. Karanlık madde adayları arasında bu aralıkta ışıma yapabilecek parçacıkların mevcut olması da, bu olasılığı epeyce artırıyordu.

Karanlık madde arayışında önemli yeri olan, deyim yerindeyse astrofizik ve parçacık fiziği alanlarında çalkantı yaratmış çalışmanın bizim için ayrı bir önemi ise, çalışmanın sahibinin Türkiye'den yetişmiş bir fizikçi olması. Kendisine dijital ortamda ilettiğimiz soruları yanıtlayan Esra Bülbül'e teşekkür ederiz.

Galaksiler varlığını karanlık maddeye borçlu

- Kendinizden ve çalışma alanınızdan kısaca bahseder misiniz?

- Lise öğrenimimi Isparta'da tamamladıktan sonra, 1999'da ODTÜ Fizik Bölümü'nü okumak için Ankara'ya taşındım. Lisans ve yüksek lisans öğrenimimi ODTÜ'de tamamlayıp 2006'da NASA Marshall Uzay Üssü'nde doktora çalışmalarına başladım. 2010'dan beri de Harvard CFA'da görev yapmaktayım.

Uzmanlık alanım, evrenimizin devleri olan galaksi kümeleri. Bu kaynakların X-ışını ve radyo dalgalarındaki gözlemlerini inceleyip, evrenin en büyük gizemlerinden biri olan karanlık madde hakkında bilgi edinmeye çalışıyorum.

- Karanlık maddenin galaksi ve galaksi kümeleriyle ilişkisi nedir?

- Galaksi ve galaksi kümelerinin kütlelerinin çok büyük bir bölümü karanlık maddeden oluşuyor. Bu yapılardaki karanlık madde oranı, insan bedeninde veya dünya üzerinde bulunan suyun oranından bile fazladır. Aslında galaktik yapıların oluşma ve varlığını bütün halinde koruyabilmelerinin nedeni karanlık maddedir diyebiliriz.

- X ve radyo dalgalarındaki incelemeleri nasıl yapıyorsunuz?

- X-ışını dalga boylarında araştırma yapmak aslında o kadar da zor değil. NASA'nın X-ışını teleskoplarının gözlemleri kendi web sitelerinde arşivleniyor. Arşivi tarayıp verileri bilgisayarıma indirdikten sonra, kendi geliştirdiğim bilgisayar kodları ile öncelikle gerekli temizleme-filtreleme işlemlerini gerçekleştiriyorum. Ardından temizlenmiş veriler üzerinde fiziksel modeller kullanarak; yoğunluk, basınç, sıcaklık gibi fiziksel nicelikleri tayin ediyorum.

Radyo santimetre dalga boylarındaki çalışmalarımı ise Şikago Üniversitesi'nin de üye olduğu CARMA enterfrometre teleskobu ile yapıyorum. Bunun için Kaliforniya'ya gidip gözlem yapmam gerekiyor ve verileri aldıktan sonra yine bu veriler için özel olarak geliştirdiğim kodlarla basıncı elde ediyorum.

Karanlık maddeden kaynaklanabilecek bir ışıma yakaladık

- Yaptığınız çalışmalar oldukça yankı uyandırdı; meşhur çalışmanızdan bahseder misiniz?

- Galaksi kümeleri evrenimizdeki en büyük sistemlerdir ve çok büyük miktarlarda sıcak plazma

ve karanlık madde içerir. Karanlık madde bilindiği gibi utangaç parçacıklardan oluşuyor; diğer maddelerle kütleçekim etkileşmesi dışında herhangi bir etkileşime girmiyor, ancak kendi arasındaki etkileşimlerden X-ışını yayma olasılığı var.

Ben de bu motivasyonla yola çıkarak, galaksi kümelerindeki X-ışını gözlemlerine daha dikkatli bakmaya karar verdim. Son yaptığım çalışmada ise 73 galaksi kümesinin XMM-Newton X-ışını teleskobuyla alınmış gözlemlerini üst üste bindirerek, karanlık maddeden gelebilecek çok zayıf ikincil ışınımlara duyarlı bir analiz metodu geliştirdim. Analiz neticesinde görünen maddeden kaynaklanması olasılık dışı bir ışıma yakaladık; bu ışımanın karanlık maddeden kaynaklanmış olabileceğini düşünüyoruz.

- Işınımın görünen maddeden gelmesinin olasılık dışı olduğunu nasıl anladınız?

- Galaksi kümelerindeki görünen maddenin X-ışını dalga boylarında ne tip ışımalar yaptığını iyi biliyoruz. Bu ışınım bölgesi; Chandra, XMM-Newton ve Suzaku teleskoplarıyla yıllardır birçok astrofizikçi tarafından detaylı biçimde incelendi. Görünen ışınımın katkısını fiziksel modeller kullanarak hesapladık ve gördük ki, galaksi kümeleri 3,55 keV enerjili dalga boylarında böyle bir ışınım yaymıyorlar. Bildiğimiz hiçbir mekanizmaya ait olmayan bu ışımanın açıklaması bizi karanlık madde yoluna götürdü.

Karanlık madde hangi parçacık olabilir?

- Karanlık madde sonuçta bir parçacıktan meydana gelmeli; yaptığınız çalışmanın işaret ettiği bir parçacık var mı?

- X-ışını camiası steril nötrinoları bulabilmek için uzun yıllar çalıştı. Steril nötrinoların yoğun çalışmalara konu olması sebebiyle biz de ilk olarak onları gözlemlediğimizi düşündük. Ancak makalemiz yayımlandıktan sonra axion, gravitino gibi farklı parçacıkların da bu dalga boylarında ışıma yapabilecekleri teorisyenler tarafından gösterildi. Makalemiz şimdiye kadar 160'tan fazla atıf aldı; bunların büyük çoğunluğu gözlenen ışımayı steril nötrino dışındaki karanlık madde adaylarıyla açıkladılar.

- Diğer karanlık madde adayları ne durumda?

- Karanlık madde tek tip parçacıktan ibaret olmayabilir. Parçacık fizikçileri arasındaki en popüler karanlık madde adayı WIMP (zayıf etkileşimli kütleli parçacık) dediğimiz parçacıklar. Eğer bu parçacıklar karanlık maddeyi meydana getiriyorsa, birbirleriyle olan etkileşimleri sonucunda gama ışını yaymaları gerekir. Işınımı gözlemlemek için Fermi teleskobu ile yapılmış çalışmalar var; bazılarında bizim yakaladığımıza benzer, görünür madde ile açıklanamayan ışımalar gözlendi, ancak bunların karanlık maddeden kaynaklandığı henüz ispatlanamadı.

Samanyolu'nda da aynı ışımaya rastlandı

- Parçacık fizikçileri çalışmanız hakkında ne düşünüyor?

- Bilimciler karanlık madde gizemini çözebilmek için yoğun bir çaba harcıyor. Haliyle bu tip çalışmalar hem astrofizikçileri hem de parçacık fizikçilerini oldukça heyecanlandırıyor. Çalışmamız, parçacık fiziği alanında yoğun bir gündem yarattı. Makalenin yayımlandığı tarihten bu yana birçok parçacık fiziği bölümünden ve konferanslardan davet aldım.

- Sizden sonra yapılan benzer çalışmaların ulaştığı sonuçlar nedir?

- Çalışmamız sonrasında diğer astrofizikçiler de yakaladığımız bu sinyali karanlık maddenin yoğun olduğu başka kaynaklarda, tüm X-ışını teleskoplarının gözlem verilerini kullanarak aramaya başladılar. Galaksi kümelerinde aranan sinyal; Suzaku, XMM-Newton ve Chandra teleskoplarıyla üç ayrı grup tarafından yakalandı. Ancak karanlık maddenin yoğun olduğu galaksilerde ise durum biraz karmaşık: Bazı galaksilerde sinyal gözlenirken bazılarında ise gözlenemedi. Son olarak kendi galaksimiz Samanyolu'nda da bu ışınıma rastlandı.

Daha detaylı gözlemlerle bulmacayı çözeceğiz

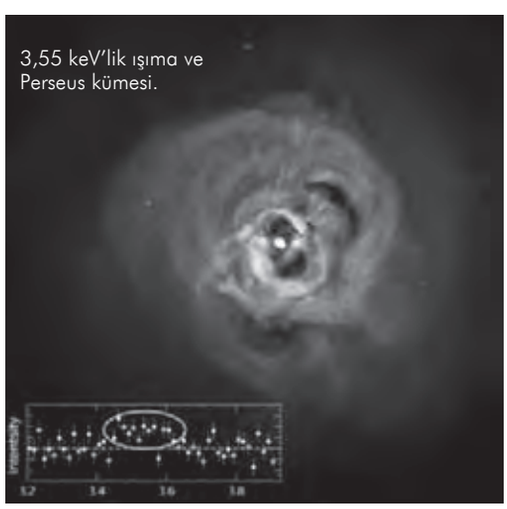
- Bizi nasıl bir gündem bekliyor? Gelecekte ne tür sınamalar yapılacak?

- Karanlık maddeyi bulmak için çaba sarfeden çok sayıda fizikçi var. Ben ise bu büyük grubun X-ışını kanadındayım. Bundan sonra yapmamız gereken, gözlenen ışınımların gerçekten karanlık madde olup olmadığını çok daha detaylı gözlemlerle sınamak. Fakat uzaydaki X-ışını teleskopları bunun için yeterli çözünürlüğe sahip değiller ve halihazırda en ayrıntılı veri analizini 2014 yılında biz gerçekleştirdik.

Doğru bir sınama için yüksek çözünürlüklü yeni bir teleskobun ilgili dalgaboyuna bakarak ışımayı gözlemlemesi gerekiyor. İyi haber şu ki gelecek yıl bunu başarabileceğiz: Ocak ayında fırlatılacak olan Japonya-Amerika ortak yapımı X-ışını teleskobu Astro-H, şimdikilerden 20 kat daha yüksek çözünürlüklü olacak. Astro-H takımı olarak önümüzdeki sene Perseus galaksi kümesini gözlemleyip bu bulmacayı çözmeyi planlıyoruz.

- Karanlık maddenin steril nötrino olduğu kanıtlanırsa, fizikte neler değişecek?

- Dördüncü tip nötrino olan steril nötrino, teorik egzotik bir parçacıktır ve evrenin standart kozmolojik modelinde yer almaz. Henüz varlıklarına dair herhangi bir kanıt da gözlemlenebilmiş değil. Eğer steril nötrinolar bulunursa, evreni iyi tanımladığını düşündüğümüz standart kozmolojik modele bir ek yapılması gerekecek. Bu da günümüz fiziğinin değişmesi ve kitaplarımızın bazı bölümlerini tekrardan yazmamız gerektiği anlamına geliyor. En heyecan verici nokta ise evrenin yüzde 23'ünü oluşturan gizemin hangi parçacıktan oluştuğunu öğrenecek olmamız. Bu da içinde yaşadığımız evreni anlamak açısından çok büyük bir adım.



3,55 keV'lik ışıma ve Perseus kümesi.

Sosyal psikolojik açıdan İç Güvenlik Reformu Paketi



Kasıtlı olarak inşa edilmiş şema ile kutuplaşmış, gerilmiş toplum sakin ve sağlıklı değerlendirmeler yapmaktan uzaklaşmaktadır. Bu nedenle "iç güvenlik reformu yasa tasarısı" adı altına gizlenerek polisin silah kullanma yetkisinin artırılması, Türkiye'nin gerilimli iklimine, diğer bir adla söylersek, mevcut kutuplaşmış "sosyal biliş"ine ve "şema"sına uygun değildir.

Mehmet T. Yılmaz

"*Propaganda demokrasi için potansiyel bir tehdittir*"

T. Qualter

Sosyal psikoloji genel olarak grubun, bireyin düşünce, duygu ve davranışları üzerine etkisini kendisine konu edinen bir bilim alanıdır. Kitlelerin kendine özgü davranışlarının olabileceği düşüncesinden yola çıkan sosyal psikolojinin kökleri 19. yüzyıla dayanır. Bugün sosyal psikolojinin ilgilendiği konu çeşitliği artmış, grup ve grubun içindeki bireyin davranışlarını açıklamadaki yaklaşımları farklılaşmıştır. Özellikle 1970'lerden sonra sosyal psikoloji "uyarıcı-tepki" mekanizması olarak da bilinen davranışçı kuramdan uzaklaşmıştır. Bu kuram, tepkinin yani davranışın daha çok uyarıcıya bağlı olduğunu savunur. Bugün sosyal psikologlar davranışı açıklamada ağırlıklı olarak "sosyal biliş" ve "şema" kavramı üzerinde durmaktadırlar. Sosyal biliş, "insanların kendileri ve sosyal dünya ile ilgili bir yargı ya da kararlara varırken, sosyal bilgileri seçme, yorumlama, anımsama ve kullanma biçimi (Aronson, vd., 2012)" olarak tanımlanır. Kısaca sosyal biliş, birey için bir sosyal uyaranın "tanıdık" olma durumudur. Sosyal uyaranlar hakkında daha geniş ve genel bilgileri içeren bu "tanıdıklık" durumunu zihin, o bilgileri temsil eden bilişsel yapılara dönüştürür. Genel sosyal bilgileri temsil eden bu bilişsel yapılara "şema" denir. Buna göre davranışı ya da karar sürecini belirleyen şey uyarıcı değil, bilgiyi işleme sürecinde, bireyin zihninde önceden yapılanmış bilgi şemalarıdır. Öğrenme ve geçmiş deneyimler sonucu oluşan zihinsel şemalar, uyaranlar arasında seçim yapar, onlara anlamlar yükler ve davranışta bulunmamızı sağlarlar. Yani sosyal biliş üzerine yoğunlaşan sosyal psikoloji, insanların çok çeşitli sosyal uyaranlardan hangilerini (hangi şemaya göre) seçtiklerini ya da neye dikkat ettiklerini, bu uyaranları zihinde varolan hangi (temsili bilgi) şemayla yorumladıklarını (anlamlandırdıklarını) ve bunun sonucunda nasıl bir kararın ya da davranışın ortaya çıktığını araştırır. Şemalar bir sosyal uyaran ya da sosyal bilgi karşısında, zihnimizde kısa devre yaparak kararımızı etkiler. Örneğin, bir yolculuk sırasında yanımızda oturan yolcu hakkında edindiğimiz çok sınırlı (Tuncelili ya da Yozgatlı olması) bilgiyle bir yargıya varmaktan; birine silahla ateş edip etmeme kararına kadar davranışlarımız üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Şema, kararlarımız üzerinde bu kadar etkiye sahip ise sokaktaki vatandaştan farklı bir "şema"ya sahip, yasal silahı olan güvenlik görevlisi bir risk midir?

Amerika'da son yıllarda artarak devam eden ve bir türlü engellenemeyen olgulardan biri, beyaz po-

lislerin, silahsız siyahi gençleri öldürmeleridir. Olay sonrası yetkililerin ve polislerin açıklamaları genellikle şöyledir: "Suçlu ve silahlı sanmıştım." Bu açıklamalar sosyal psikologların ilgisini çekmiştir. Acaba polisin silah kullanma kararında, karşısındakinin siyahi olup olmamasının ne kadar etkisi vardır? Yanıt aranan soru budur. Hem yapılan deneysel araştırmalar hem de olay incelemeleri, polisin silah kullanıp kullanmama davranışında karşısındakinin siyahi olmasının etkisini ortaya koymuştur. İstatistikler şimdiye kadar bir beyaz polisin benzer şekilde bir beyazı öldürmediğini göstermektedir.

Bu yazının amacı Amerika'da beyaz polisler tarafından öldürülen siyahilere ilişkin deneysel araştırmalardan ve istatistiksel verilerden yararlanarak, problemi, sosyal biliş ve şema kavramlarıyla açıklamaktır. Ayrıca ülkemizde de son on yılda 183 kişinin polisin yasal mermisiyle öldürüldüğü gerçeğinden yola çıkarak, kamuoyunda tartışılan İç Güvenlik Reformu Paketi'ne sosyal psikolojik bir açıklama getirmektir.

İç güvenlik paketinin (polisin yetkisinin artırılmasının) olası sonuçlarına ilişkin sosyal psikolojik çözümlemeye geçmeden, pakete verilen adı (İç Güvenlik Reformu Paketi) **şeklen** yine sosyal psikolojik açıdan çözümlemek gerekir. Çünkü algıyı yönetmek çok boyutlu bir süreçtir.

Propaganda propagandadır

Propaganda sosyal psikolojinin önemli araştırma konularından birisidir. Latince "yaymak, yayılacak şey" anlamına gelen propaganda, "kişi ya da grupların fikir, tutum ya da davranışlarını etkileme amacına yönelik iletişim, yani tek yönlü mesaj aktarımı (Kağıtçıbaşı, 2014)" olarak tanımlanır. Propaganda, "etkileyici iletişim"den, "halkla ilişkiler"den farklıdır. 2. Dünya Savaşı'nda yoğun bir şekilde kullanılması, propagandayı zihinlerde "yalancılık" ile eşdeğer kılmış; "halkı kandırma sanatı" olarak kavramlaştırmıştır. Bu olumsuz kavramlaşmayla birlikte propaganda kavramının kendisi de "propagandanın propagandası" olarak sürekli başka adlarla anılmasına neden olmuştur: Psikolojik savaş, toplum mühendisliği, algı mühendisliği, psikolojik operasyon, algı yönetimi ve bugün yaygın adıyla "algı operasyonu" olarak adlandırılır. Her ne adla anılırsa anılsın, kasıtlı ve planlı olarak kitlelerin düşünce, duygu, tutum ve davranışlarını birilerinin çıkarları doğrultusunda manipüle eden her mesaj-ileti bir propagandadır.

Kitleye bir şeyi başka bir adla düşünmeyi öğretmek

Propaganda bilişsel bir süreçtir ve bir **öğretme** işidir. Kitlelerin öğretmeni ise medyadır. İletişim araçlarının gelişmesi ve çeşitlenmesiyle birlikte siyaset, propagandanın çok yönlü ve profesyonelce kullanılmasına indirgenmiştir. Siyaset adeta kitlelerin zihinlerinin işleyişini, **planlı** ve **kasıtlı** olarak değiştirmeye dönüşmüştür.

Toplumun aleyhine yapılacak bir yasa, alınacak bir karar, bir uygulama algı yönetimi kapsamında, asıl niyeti gizleyen bir "ad ya da kavram" ile kamuoyuna sunulur. Bu, çok klasik bir yöntemdir ve ülkemizde kamuoyunun yanıltılmasında, bilginin çarpık biçimiyle algılatılmasında ve gerçeğin, asıl niyetin gözden uzak tutulmasında oldukça profesyonel ve yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. Propaganda, kavram öğretimi ile gerçekleştirilen bir "öğretme" sürecidir. Bir kavram ve onun anlamı nasıl öğretilir ise hedef kitle karşılaştığı sosyal uyaranı o kavramla anlayıp, yorumlayacaktır. Bu nedenle geniş kitlelerin aleyhine olacak tüm yasalara, uygulamalara verilen adlar özenle seçilir. Medyanın tekrarlarıyla öğretim gerçekleştirilir ve hedef kitlenin bu "kavramlarla" düşünmesi sağlanır. Böylece kasıtlı olarak üretilen kavramlarla düşünen kitlelerin, kendi aleyhlerine olacak yasa ya da uygulamalara karşı "rıza"ları sağlanmış olur.

Bu ad ya da kavramlar **kasıtlı** olarak öyle bir seçilir ki karşı çıkmanız mümkün olmaz, olamaz. Örneğin ileri demokrasiye; devrim niteliğinde (sağlık-eğitim-yargı) dönüşümlere; kamu güvenliğine; Yeni Türkiye'ye; milli iradeye, darbecilerden hesap sorulmasına, paralel yapıyla mücadeleye kim karşı çıkabilir ki?! Karşı çıkmak için kurduğunuz cümleler bile içinde çelişkiler barındırır. Neyi nasıl ifade ederseniz ediniz, kendi ifadenizle milli irade karşıtı, darbeci, casus, paralelci durumuna düşersiniz. Örneğin "iç güvenlik yasa tasarısının ilgili (polisin silah kullanma yetkisini arttıran) maddesine karşı çıkıyorum" dediğinizde aynı cümle içinde hem insanların **güvenliği** demiş hem de **karşı** çıkmış olursunuz. Bu nedenle önceden **kasıtlı** olarak yapılmış bu "adlandırma" hamlesiyle hemen açmaza-çelişkiye düşürülür ve bir tarafa yerleştirilirsiniz. Bu adla ilişkilendirilirsiniz. Sonra başbakanın "Muhalefet partilerine de şimdiden sesleniyorum. Eğer kanunu engellemeye devam ederlerse, herhangi bir molotof saldırıları olursa, vandalizm olursa sorumlusu onlardır. Millet onlardan hesap sorar. Bizde bu kanunu nasıl engelliklerini millete gidip anlatacağız" diyerek ikin-



"SİZİN YERİNİZE BİZ DÜŞÜNELİM." İletişim araçlarının gelişmesiyle siyaset propagandanın çok yönlü ve profesyonelce kullanılmasına indirgenmiş, adeta kitlelerin zihinlerinin işleyişini planlı ve kasıtlı olarak değiştirmeye dönüşmüştür.

ci kasıtlı hamlesi gelir. Medyanın da benzer cümleleri sürekli tekrarlaması ile kitlelerin "kavram öğrenmesi" pekiştirilir. Kavram öğretme süreci devam ederken, yine kasıtlı bir yöntem olarak, kamuoyu gündemine daha "tali" duygusal konular (Küba'ya cami yapmak, Kabataş … gibi) getirilir. Bu tali ve duygusal konular seçilirken, hedef kitlenin kızgınlıklarını harekete geçirici olmasına özen gösterilir. Böylece, hedef kitlenin durup sakin bir kafayla (diğer ana gündemlerde olduğu gibi) iç güvenlik yasası hakkında "ne oluyor?" sorusunu sorması ve bu soru üzerine düşünmesi engellenir. Onca tartışmaların ardından hedef kitlenin zihnine, iç güvenlik yasa tasarısı tartışmalarını **temsil** eden "molotofu, bonzaiyi, vandalizmi savunuyorlar" **şema**'sı yerleşir. Bu şema ile insanlar, diğerlerinin iç güvenlik yasasına neden karşı çıktıklarını göremezler. Böylece bu adlandırma üzerinden yapılan karşı çıkışlar ya da tartışmalar yasanın içeriğinden ve sonuçlarından ziyade halkın zihninde, "huzurun bozulmasını isteyenler var" şemasının oluşmasıyla neticelenir. Ve bu "şema", her an insanları, kurumları sosyal bir uyaran (eylem) karşısında harekete geçirebilir.

Oysa "İç Güvenlik Reformu Paketi" olarak değil de gerçek adıyla: "Polis Vazife ve Salahiyet Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı" olarak tartışılsa, işin boyutu birden değişecek, tartışmalar gerçekliğe kavuşacak ve anlaşılır hale gelecektir. Kısaca gerçek adıyla "Polisin Yetkilerinin Artırılması Reformu Yasası" denildiğinde bile, oradaki "reform" birden inandırıcılığını ve anlamını yitirmektedir. Buna bir de aynı yasada 14 Temmuz 2007'de yapılan değişiklikle birlikte 183 kişinin polis kurşunuyla öldüğü


DAILY NEWS

COPS FIRED 41 SHOTS

Bronx DA probes fatal shooting of unarmed man

bilgisi eklenince, işte o zaman polisin yetkilerinin artırılmasının bir reform değil, yasanın halkın güvenliği için bir risk olduğu tüm çıplaklığıyla ortaya çıkacaktır.

Bu yazının amacı polisin silah kullanma yetkilerinin miktarını tartışmak değildir. Amacımız, belinde devletin (yasal) silahı olan bir görevlinin sosyal bilişi, zihinsel şeması ile yasal silahını kime karşı, nasıl kullandığı ya da kullanacağı arasındaki ilişkiyi sosyal psikolojik açıdan irdelemektir.

Amadou Diallo vakası

3 Şubat 1999 tarihinde, Batı Afrikalı bir göçmen olan Amadou Diallo gecenin ilerleyen saatlerinde biraz hava almak için Güney Bronx'taki apartmanının merdivenlerine çıkmıştı. Kaderin bir cilvesi, tam o sırada devriye gezen dört sivil polis memuru ekip otosuyla sokağın köşesinden dönüyordu. Polislerden biri Diallo'yu fark etti ve onun yüzünü, bir yıl önce bu bölgede birden çok tecavüz suçlamasıyla aranan bir zanlının robot resmine **benzetti**. Polisler arabadan çıktılar ve tam o sırada apartman boşluğuna yönelmiş olan Diallo'ya durmasını söylediler. Aslında Diallo'nun sabıka kaydı temizdi. Seyyar satıcıydı; uzun saatler boyunca çalışıyor, boş saatlerinde de üniversiteye gidebilmek için dışardan lise bitirme sınavlarına hazırlanıyordu. Polis kendisine doğru yaklaşırken o da büyük olasılık kimliğini çıkartmak için cebindeki cüzdanına uzanıyordu. Siyahi bir adamın cebine doğru hamle yaptığını gören ve telaşlanan dört sivil polis hiç tereddüt etmedi. Diallo'ya 41 el ateş ettiler ve onu hemen orada öldürdüler.[(1)]

Bu olay ne ilk ne de sondu. Amerika'da benzer birçok olay yaşanıyordu. Daillo'nun öldürülmesi örneği ise sosyal psikologların bu olaylara ilişkin kafalarındaki soruları artırmıştı: Polislerin, birinin tehdit olup olmadığına karar vermek için ne kadar süreleri vardır? Polisin ateş açıp açmamaya karar vermesinde kurbanının ırkı belirleyici midir? Kurbanlar beyaz ırktan olsaydı polislerin davranışı değişir miydi? (Benzer şekilde bir tek beyaz, polis kurşunuyla hayatını kaybetmemiştir.) Polis, bir olay karşısında ne şekilde (kısa devre-otomatik mi yoksa kontrollü mü) davranacağına nasıl karar veriyor? Polislerin hangi zihinsel "şema"ları, karşısındaki kişiyi (grubu) "hem suçlu ve hem silahlı" sanmalarına etki ediyor? Yanlış izlenim ve sonucundaki karar neye göre değişiyor?

Correll ve arkadaşları tüm bu sorulara yanıt bulabilmek için 2002 yılında bir deney yaptılar. Katılımcılara ekranda, yandaki resimde görüldüğü gibi ellerinde zararsız nesne tutan insan resimleri gösterdiler. Gösterilen resimlerdeki insanların yarısı Afrika kökenli, diğer yarısı beyaz Amerikalıydı. Katılımcılardan, resimdeki kişinin elinde silah varsa "ateş et" düğmesine, zararsız bir nesne (cep telefonu, fotoğraf makinesi, cüzdan) varsa "ateş etme" düğmesine basmaları istendi. Bunun için yarım saniyeden daha kısa bir süreleri vardı. Katılımcılar, Afrika kökenli Amerikalı resmi gördüklerinde, elinde zararsız bir nesne olduğu halde, "ateş et" düğmesine basma eğilimi gösterdiler (Aronson vd., 2012: 125-127). Aynı deney katılımcıların polis olduğu bilgisayar oyunu kullanılarak da gerçekleştirildi. Sonuç değişmedi. Polisler, ellerinde cep telefonu olan siyahilerin olduğu re-



simleri gördüğünde beyazlara oranla daha çok "ateş et" düğmesine bastılar. Ayrıca polisler, silahlı bir siyahiye oranla, silahlı bir beyaza "ateş et" düğmesine basmadan önce, karar vermek için daha çok duraksadılar (Aronson vd., 2012: 128).

Amadou Diallo Vakası daha önce tanımladığımız "sosyal biliş" ve "şema" kavramlarıyla çözümlenebilecek örnek bir olaydır. Çünkü Diallo'nun Afrika kökenli bir siyahi olması polislerin belleklerinde var olan siyahiler hakkındaki görüş, düşünce ve inançlarını uyarmıştır. Buna polislerden birinin Diallo'yu birçok tecavüz vakasından sorumlu birinin robot resmine benzetmesi bilgisi eklenince, bu bilgi diğer polislerin zihninde kısa devre yaparak, "tecavüzcü" şemasını otomatik olarak devreye sokmuştur: Afrikalı artı tecavüzcü. Bu bilgi, zihindeki "şema" tarafından yorumlanmış, bir karara varmış ve Diallo hakkında olabilecek diğer tüm olumlu seçenekleri tereddütsüz devre dışı bırakmıştır. Böylece polislerin zihinlerindeki "Afrikalı tecavüzcü şeması" Diallo'nun küçük bir el hareketini, "ateş et" komutuna dönüştürmüş ve bir "Afrikalı tecavüzcüye" 41 el ateş edilmiştir. Polislerin 41 el ateş etmeleri de sosyal uyaranla ilgili bir tepkinin ortaya çıkma derecesini, "şema gücü"nün belirlediğini göstermektedir. (Üniversite öğrencisi Ali İsmail Korkmaz'ı döverek öldürenler nasıl bir şemaya sahiptiler?)

Sandviç ve ağrı kesici kutusu

Von Derrit Myers Jr: 18 yaşında, 08 Ekim 2014 tarihinde görevde olmayan beyaz bir polis memuru tarafından 17 kez ateş edilerek öldürüldü. Polis memuru, önce Myers'in kendisine 3 kez ateş ettiğini iddia etti, ancak ailesi Myers'in yanlış hiçbir şey yapmadığını, elindekinin sandviç olduğunu söyledi.

Rumain Brisbon: 5 Aralık 2014'de 34 yaşındaki Rumain Brisbon adlı siyahi Amerikalının, 2 ve 9 yaşlarındaki çocuklarına yemek götürdüğü sırada, yüksek sesli müzik dinlediği gerekçesiyle bir polis tarafından aracı durduruldu. Brisbon'dan ellerini havaya kaldırması istemişti. Polis, Brisbon'un kabarık duran cebinde silah olduğunu düşünmüştü ve Brisbon elini cebine götürüyordu. Polis, Brisbon'un silahına uzandığını düşünerek kendi silahını çıkardı. Polis memurunun ifadesine göre, boğuşma sırasında onu daha fazla zaptedemeyince iki el ateş etti. Dört çocuk babası Brisbon'un cansız bedeninden silah değil bir kutu ağrı kesici çıktı.

Tamir Rice: 22 Kasım 2014'de, 12 yaşındaki Tamir Rice, Cleveland'da bir parkta salıncakta sallanırken, elindeki oyuncak silahın 'gerçek' sanılması sonucu ihbar edildi (siyahi ve silahlı!). İhbar yerine gelen bir polis memuru tarafından vurularak öldürüldü.

Walter Lamer Scott: 4 Nisan 2015'de Kuzey Charleston eyaletinde görevli 33 yaşındaki Michael Slager isimli polis memuru, iddiaya göre kavşakta durduğu esnada arkadan aracına çarpan ve stop lambasını kırdıktan sonra kaçmaya çalışan 50 yaşındaki silahsız siyahi Walter Lamer Scott'u arkasından 8 el ateş ederek öldürdü.

Örnekler çoğaltılabilir. Biz Amadou Diallo Vakası'nda filmi, polislerin tam da arabalarıyla sokağın köşesini döndükleri ana geri saralım. Daillo'nun bir beyaz olduğu düşünüldüğünde, yapılan araştırmalara göre, sonucun değişeceğini rahatlıkla söyleyebiliriz. Sonucu değiştiren şey, polislerin bir sosyal uyaran karşısında o sosyal uyaran ile ilgili bilgi, inanç, düşünce ve görüşleridir. Kısaca, polislerin silah kullanma ya da kullanmama kararlarını etkileyen onların "sosyal biliş"leridir. Bunun anlamı şudur: Polisin, sosyal uyarana ilişkin önceden ya da sosyal uyaranla karşılaştığı sırada edindiği "eksik bilgi" ile harekete geçen şeması, onun nasıl davranacağı (silah kullanıp kullanmayacağı) kararını önceden vermektedir. Örneğin Amerikan filmlerinde izlediğimiz, merkezin, en yakın polis ekibini olay mahalline sevk ederken telsizden verdiği, "siyahi, hırsızlık-tecavüz olayı, silahlı olduğu sanılıyor" bilgisi (bütün polislere genelleme yapamayız) polislerdeki şemayı hemen harekete geçirir. Şemanın etkisiyle kısa devre yapan zihin, otomatik olarak verilen bilgileri alır, bilgideki boşlukları doldurur, yorumlar ve bir yargıya varır. Artık daha olay mahalline varmadan şema, "ateş et" kararını vermiştir.

"Haklı görülebilecek sebepler"

Federal Soruşturma Bürosu'nun (FBI) "haklı görülebilecek sebeplerle" vurulan zanlılarla ilgili veri tabanına göre, 2005-2012 yılları arasında her yıl ortalama 96 siyah, beyaz bir polis memuru tarafından vurularak öldürüldü. 2013'te bu rakam peş peşe üçüncü kez artış gösterdi. Son yapılan araştırmalar, genç siyahi erkeklerin polis tarafından öldürülme olasılığının beyaz akranlarından 21 kat daha fazla olduğunu gösteriyor (*Sabah* gazetesi, 27.11.2014).

9 Ağustos 2014 Cumartesi günü ABD'nin Missouri eyaletinin St.Louis şehri Ferguson semtinde beyaz bir polisin "siyah tenli" Michael Brown'u ateşli silahla vurarak öldürmesi. Michael Brown'un polis kurşunuyla öldürülmeden önce bir dükkânı soymaya çalıştığı şeklindeki haberlerin polis merkezi tarafından kamuoyuyla paylaşılması bu dokunulmazlık ve sorgulanamazlık



zırhının verdiği özgüvenin işaretidir. 18 yaşında bir çocuğun hırsızlık yaptığı iddiası ile ikisi kafasına isabet eden altı kurşunla öldürülmesi, üstelik bu cinayetin gerekçesi olarak bir soygun iddiasının dillendirilmesi ABD'nin insan hakları karnesinin iflası anlamına geldiği gibi bütün dünyada kabul görmüş hukuk metinlerinin de reddi anlamına gelir (*Sabah* gazetesi, 27.11.2014).

Bu olaylardaki iki ortak yönden biri, beyaz polislerin silahsız siyahi gençleri vurmaları; diğeri de olayın nedeni olarak polislerin ortak bir "sosyal biliş"e ve "şema"ya sahip olmalarıdır. Fakat tüm bu olayların, ölümleri artırıcı, daha vahim ortak üçüncü bir yönü daha vardır: Yetkililerce "haklı görülebilen sebepler". Hemen her olaydan sonra, yetkililerin kamuoyuna yaptıkları açıklamalara göre, öldürülen kişi "haklı" yere öldürülmüştür. Vuranların yetkililerce savunulması, mahkeme jürilerinin de "soruşturmaya yer yoktur" kararları cesareti artıran; aynı zamanda şemayı da besleyen unsurlardır.

"Polisin yetkilerinin artırılması (reformu!) yasa tasarısı"

Gelelim Türkiye'ye. Öncelikle polisin yetkilerinin artırıldığı 14 Temmuz 2007 ile 2014 yılları arasında polis kurşunuyla öldürülen 183 vatandaşın ölüm türlerine bakmak faydalı olacaktır (Tablo 1).

Tablo 1. 2007 ile 2014 yılları arasında polis kurşunuyla öldürülen vatandaşların ölüm türlerine göre dağılımları [3]:

Öldürülme Türü	Yüzde (%)
Gösteri ve protesto sırasında	35
Kişisel nedenler	19,7
Gözaltı sırasında yada karakolda	18,6
Dur ihtarına uymamak	15,3
Adi olaya müdahale sırasında	8,8
Trafik kazası, kaza kurşunu	0,3
Diğer	2,3

Tablo 1'de görüldüğü gibi ülkemizde polis kurşunlarına, gaz fişeğine hedef olarak ölümlerin birinci sırasında yüzde 35'le toplu gösteriler yer almaktadır. Bunların tamamı "muhalif" diye adlandırılan gösterilerdir.

Çalışmadan çıkan diğer bir çarpıcı sonuç ise ülkemizde polisin vatandaşla yaşadığı "kişisel sorunlar"da yüzde 19,7 oranında yasal silahını kullandığıdır. Örneğin, 12.08.2012 tarihinde, İzmir'in Karabağlar İlçesi Limontepe Semti'nde resmi polis aracı ile sivil bir aracın kazaya karışması nedeniyle başlayan tartışmada, polisin 2'si kardeş 3 yurttaşı vurması. Bir diğer örnek, Erzurum'da bir polis memurunun kız arkadaşı Merve Erçetin'i (24) bir başka erkekle yürürken görmesi ve bunun üzerine yanlarına giderek Erçetin'e diz çöktürüp tabancasıyla ensesine ateş ederek öldürmesi.[3]



Üçüncü sırada yer alan gözaltında/karakolda ölümlerin ise, yüzde 18,6 ile hâlâ önlenemeyen ciddi bir sorun olduğu anlaşılmaktadır.[3]

Başka bir seçeneğin her zaman mümkün olduğu fakat ölümle sonuçlanan diğer bir neden de "dur" ihtarına uymamak (yüzde 15,3). Örneğin; 22.7.2007 tarihinde, Hatay/Antakya'da bir şüpheliye benzetilmesi sonucu Tuncay Cüzdan'ın polis tarafından öldürülmesi. Anne Belgin Cüzdan, "Başkasına benzettikleri için oğlumu vurdular. Niye lastiklere ateş etmiyorlar da oğluma ateş ediyorlar?" diye sordu. [3]

Amerika ve Türkiye karşılaştırması

Amerika'da siyahi gençlerin polis kurşunuyla öldürülmesi olaylarıyla Türkiye'de yaşananlar arasındaki benzerlikleri ortaya koymak gerekir.

1) Amerika'da da Türkiye'de de son yıllarda polis kurşunuyla ölümlerde artış gözlenmektedir.

2) Amerika'da beyaz polisler tarafından **siyahiler**; Türkiye'de ise daha çok sokağa protesto için çıkmış **muhalif-öteki olarak nitelendirilenler** öldürülmektedir.

3) Amerika'da olay sonrası yetkililer öldürülme olayını "haklı" gösterecek açıklamalar yapmaktadırlar. Türkiye'de de benzer açıklamalar cesaret vericidir.

4) Amerika'da mahkeme jürileri zanlıları koruma eğilimi göstererek soruşturmaya gerek görmemekte; Türkiye'de de yargılamalar, delillendirmeler daha çok zanlıdan yana olmaktadır.

5) Tüm polisler böyledir diye bir genelleme yapamayız. Fakat bazı beyaz polislerin siyahilere karşı kafalarındaki zihinsel "şema" ne ise Türkiye'de de, toplumsal protestolarda sergiledikleri davranışlar gözlemlendiğinde, özellikle "muhalif-iktidar karşıtı" diye adlandırılan grupların eylemlerindeki polis davranışındaki "şema" aynıdır: Biber gazını insanın yüzüne doğru sıkanlar, gaz bombasını hedef gözeterek atanlar, yerde düşüp yatan etkisiz insanı öldüresiye hınçla tekmeleyenler, olaydan habersiz genç kızları saçlarından çekerek yumruklayanlar, hedef gözeterek ateş edenler…

'Sosyal biliş'in, 'şema'nın yeniden inşası

Siyasetin kullandığı dil ile çeşitli sosyal olaylara, kişi ve kurumlara yönelik yaptıkları etiketlemeler, tanımlamalar, adlandırmalar ve bunların kasıtlı olarak medyada sürekli **tekrar** edilmesiyle hedef kitlenin, dolayısıyla polisin kafasındaki sosyal bilgiler yani sosyal biliş yeniden **inşa** edilmektedir. (Bir parantez: Türkiye'de kadın cinayetlerindeki abartılı (yüzde 1400) artışın da ana nedeni, kadın tanımının yani kadın "şema"sının, cinayete neden olabilecek şekilde, zihinlerde yeniden inşa edilmiş olmasıdır.)

Siyasetçilerin ya da diğer yetkililerin en masumane sosyal eylemler

karşısında bile eylemi en uç noktaya (terörist, huzura/barışa düşman, kaos yanlısı, darbeci) çekerek yaptıkları açıklamalar, bu tip sosyal uyaranlara, eylemlere yönelik zihinde olumsuz şemaların oluşmasını sağlamaktadır. Bu şemalar bir sosyal durum - uyaran karşısında aktif hale geçerek, sosyal uyaranın olumlu ya da olumsuz algılanmasına, yorumlanmasına ve bir davranış/tepki kararının **önceden** verilmesine neden olmaktadır. Zihindeki şemayla tepki kararının önceden (terörist, huzur, barış ve kardeşliğimize kastedenler, gelişmemizi istemeyenler) verilmesi, görevi kitlesel bir eylemi kontrol etmek olan güvenlik görevlisinin, eylemcilere orantısız güç kullanmasını kaçınılmaz kılmaktadır.

Siyaset dilinin şema oluşturmasına sayısız örnek verilebilir. Çok yeni olması bakımından Tokat'ın Zile ilçesinden geçen Çekerek ırmağı üzerine özel bir firma tarafından yapılması planlanan HES'e karşı Yapalak köyünde gerçekleştirilen eyleme, belediye başkanının gösterdiği tepki, ülkemizdeki genel siyasetin yaklaşımının da göstergesi niteliğindedir. Eylemci köylüler Zile Belediye Başkanı tarafından "terörist" ilan edildi. Başkan, protesto sırasında camları kırılan otobüsü belediye binası önüne çekip üzerine astığı pankartta köylüleri "kaos" çıkarmakla suçlayarak, "Gelişmemizi istemeyen, bölgemizde kaos oluşturmak isteyen saldırılar huzur, barış ve kardeşlik ortamımızı bozamayacaktır. Zile halkı terörizme asla geçit vermeyecektir. Yaptıklarının hesabını vereceklerdir." dedi (*İHA*, 16.03.2015).

Oluşturulan şemanın pratiğine bir başka örnek: Gaziantep'teki esnaf eylemi. Gaziantep'te yeni yapılan Karataş Sanayi Sitesi'nde dükkan alamadıkları iddiasıyla toplanan esnaf silahsız, sopasız, yüzleri açık, arada bir acemice attıkları sloganla valiliğe yürümek istedi. Herhangi bir taşkınlıkları olmayan esnafa polis, biber gazıyla müdahale etti, 1 kişi gözaltına alındı. Esnafa gaz sıkmayan bir polis memuruna amirleri "sık lan sık" diyerek gaz sıktırdı. Bu sırada bir amirin polis memurunun ensesine vurduğu görüldü (*DHA*, 12.02.2015). Böylece esnaf tam devleti yıkıyordu ki, polis sıktığı gazla engellemiş oldu!

Bir propaganda yöntemi: 'biz' ve 'onlar'

Sosyal kategorilendirme, propagandanın etkisini artıran bir yöntemdir. Bunun için toplumun şemasının ara seçeneklere meydan vermeden inşa edilmesi gerekir. Toplum, ara seçeneksiz, sürekli en uçta taraf olmaya zorlanmalıdır. Ancak bu şekilde hedef kitleyi diri tutabilirsiniz. Fakat bunun bedeli daha ağır olabilir. Gelinen noktayı Hükümet sözcüsü Bülent Arınç şöyle açıkladı:

"Biz yüzde 50 oy alıyoruz. Fakat geriye kalan yüzde 50'de bir nefret söylemine dönüşüyor. Biz eskiden sokağa çıkardık taraftarımız bizi çok severdi. Karşıdaki muhalifler de saygı duyardı. Şimdi bir nefretle bakış seziyorum. Kemikleşme, kamplaşma var. Bu bizim yüzde 50 oyumuza engel olmaz. Ama Türkiye yönetilebilir bir ülke olmaktan çıkabilir. Siyasette yumuşak dil çok önemlidir. Bağırarak, çağırarak, küçülterek onu güçsüz kılarak bir noktaya getirdiğiniz zaman misal doğru mudur bilmiyorum ama kediyi çok sıkıştırırsanız sonunda yüzünüzü cırmalar." (zaman.com.tr. 9 Şubat 2015).



Ülkemizde kasıtlı gerginlik, kutuplaşma yaratacak "şema" üretmenin bir propaganda yöntemi olarak kullanıldığı açık bir olgudur. Bülent Arınç'ın yukarıdaki sözlerinden de anlaşıldığı gibi, bugün Türkiye'de hemen her kesimde oluşmuş yaygın kanı; ülkede bir kutuplaşma olduğu, bu kutuplaşmanın ülkeyi çok gerdiği ve bu gerginliğin kaldırılamayacak noktaya ulaştığıdır.

Sonuç

Bir propaganda yöntemi olarak oluşturulan şemalarla üretilen karşıtlık-kutuplaşma iklimi maalesef yaşamın her alanına nüfuz etmiş durumda. Kutuplaşmada kullanılan olgular daha çok din, inanç, cinsiyet, ırk, milliyet gibi unsurlar. Kişiler, gruplar, kurumlar, olaylar çok kolayca kamuoyunda taraf ya da bertaraf ilan edilmekte; daha önce oluşturulmuş şemalarla (hain, darbeci, paralelci vb.) ilişkilendirilmekte; toplum keskin ve kalın çizgilerle "biz" ve "onlar" olarak ayrıştırılmakta. Bir propaganda yöntemi olarak bu gerilim ikliminin zihinlerde inşa ettiği şema ile insanların sosyal uyaranları, değerlendirmeleri siyah ya da beyazın dışındaki tüm seçenekleri dışarıda bırakacak nitelikte: Ya hainsiniz ya değilsiniz; ya teröristsiniz ya değilsiniz; ya darbecisiniz ya değilsiniz; ya paralelcisiniz ya değilsiniz…

Kasıtlı olarak inşa edilmiş şema ile kutuplaşmış, gerilmiş toplum sakin ve sağlıklı değerlendirmeler yapmaktan uzaklaşmaktadır. Bu nedenle "iç güvenlik reformu yasa tasarısı" adı altına gizlenerek polisin silah kullanma yetkisinin artırılması, Türkiye'nin gerilimli iklimine; diğer bir adla söylersek, mevcut kutuplaşmış "sosyal biliş"ine ve "şema"sına uygun değildir. Bu şemalar değişmediği sürece, insanlar kendilerine öğretilen şemaların doğru olduğuna inanmaya ve davranışlarını buna göre belirlemeye devam edeceklerdir. Polisin silah kullanma yetkisini artırmak, mevcut "şema"ları onaylamak anlamına gelir.

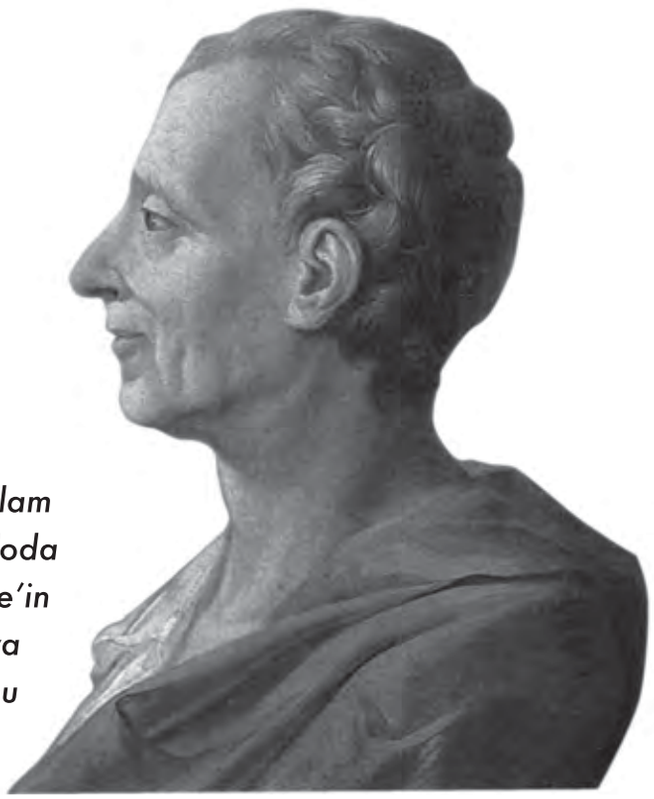
KAYNAKLAR

1) Aranson, E., Wilson, T.D., Akert, R.M. (2012); *Sosyal Psikoloji*, İstanbul: Kaknüs Yayınları.

2) Kağıtçıbaçı, Ç. ve Cemalcılar, Z. (2014); *Dünden Bugüne İnsan ve İnsanlar*, İstanbul: Evrim Yayınları.

3) Tablo 1, http://www.baransav.com/ sitesindeki Baran Tursun Vakfının (BTV) verilerinden derlenmiştir. Erişim: 11.03.2015.

Montesquieu: Aydınlanmanın öncü kişisi



Montesquieu Voltaire kadar dışadönük değildi, dünya karşısında onun kadar heyecanlı istekli ve atılgan değildi ama toprağa ondan çok daha sağlam basıyordu. Montesquieu'nün çizdiği ağırbaşlı tabloda iyi bir hukuk adamı olmasının etkisi vardır. Voltaire'in zaman zaman felsefi bir derinlikte görünen hafif ya da yüzeysel şeyler anlattığı dönemde Montesquieu üç yapıtıyla düşünce dünyasına ağırlığını koymuştu. "Yasaların ruhu" bir başyapıttır.

Afşar Timuçin

"*Usumla kolayca bağışlayabildiğim için tiksinmeyi bilmiyorum. Bana öyle geliyor ki kin acı veren bir şeydir.*"
Montesquieu

Bazı yazarlar yapıtlarıyla ve yaşamlarıyla insanların gözüne pırıltılı görünür, bazı yazarlar da tersine ne kadar etkili ve ne kadar önemli olurlarsa olsunlar biraz sönük kalırlar. Aydınlanmanın ilk büyük adı Montesquieu de fotoğrafta biraz geride durmuş gibidir. Aydınlanmanın birinci döneminin iki büyük yazarından biridir ve birincisidir o, Aydınlanma'nın ilk zamanları için Montesquieu ve Voltaire adları belirleyicidir. Voltaire Montesquieu'den yanızca beş yaş daha gençtir. Voltaire oldukça dalgalı yaşamında felsefi derinliği pek olmayan dağınık bir edebiyatçı görünümü verirken Montesquieu doğa bilimleriyle fizikle hekimlikle tarihle yakından ilgilenen dengeli bir bilimadamı görünümü verir. Montesquieu elbette Voltaire'den çok daha derin bir düşünürdü ama gününde epeyce ilgi uyandırmış olsa da sonraları onun kadar ilgi uyandırmadı. Bugün Voltaire diye birinin varlığından habersiz çok az insan vardır. Montesquieu'nün yaşamı Voltaire'inki kadar renkli ve gürültülü olmadı. İki düşünür de epeyce uzun yaşadılar, seksen beşi buldular hatta geçtiler. Montesquieu Voltaire kadar dışadönük değildi, dünya karşısında onun kadar heyecanlı istekli ve atılgan değildi ama toprağa ondan çok daha sağlam basıyordu. Montesquieu'nün çizdiği ağırbaşlı tabloda iyi bir hukuk adamı olmasının etkisi elbette vardır diye düşünenler haklı olmalılar. Voltaire'in zaman zaman felsefi bir derinlikte görünen hafif ya da yüzeysel şeyler anlattığı dönemde Montesquieu üç yapıtıyla düşünce dünyasına ağırlığını koymuştu. Siyaset felsefesinin tarihine yakından bakanlar bu alanda Montesquieu adının en üstlerde yer aldığını göreceklerdir.



Montesquieu'nün doğduğu ve bilimsel çalışmalarının çoğunu gerçekleştirdiği Brede Şatosu.

Kurumsal bir özgürlük

Montesquieu zamanının kurumlarını alabildiğine eleştirirken özgürlük kavramını siyaset kurumlarının varlığına bağladı, gelişigüzel bir özgürlüğü değil kurumlar temelinde gerçekleştirilecek bir özgürlüğü savundu. Bunun için de sağlam bir ya-

sa düzeninin varlığı kaçınılmaz olacaktı. Düşünür yasa düzenini şeylerin doğasına bağlı bir düzem olarak görüyordu: insanın yasaları doğanın yasaları üzerine kurulmalıydı. Ona göre dünyada olan biteni kör bir raslantının yaratmış olduğu fikri saçmaydı: düşünen varlıkları kör bir yazgının belirlediğini düşünmek akılsızca bir işti. "Dünyada gördüğümüz sonuçları kör bir yazgı yarattı diyenler saçmalıyor, zeki varlıkları kör bir yazgının yaratması ne büyük bir saçmalıktır." Montesquieu toplum için sağlam bir yasa düzeni öngörürken insanların da erdemli olmalarını, bunun için sağlam bir düşünce etkinliği içinde olmalarını gerekli görür. Her insan gelişigüzel düşünmenin ötesine geçebildiği zaman insandır. İyi düşünmenin bir takım belirleyici koşulları olmalıdır. En önemli sorun insanlarının öncelikle kendileriyle ilgili önyargılarından tam olarak kurtulabilmeleri sorunudur: "İnsanların önyargılarını giderebilseydim kendimi ölümlülerin en mutlusu sayacaktım. Burada önyargı dediğim şey insanların şeyler üzerine bilmedikleri değil kendileriyle ilgili olarak bilmedikleridir. Herkese yönelik sevgiyi içeren bu genel erdemi insan insanları eğitmeye çalışırken yaşayabilir. İnsan denen bu bükülgen varlık toplumda başkalarının düşüncelerine ve izlenimlerine uyarken aynı zamanda kendisine gösterildiğinde kendi doğasını tanıyabilir ve kendisinden kaçırıldığında da duygularına kadar onu yitirebilir."

Gerçek bir bilge

Montesquieu gerçek bir bilgedir. Bir stoa filozofu gibi son derece dingin ve kendine egemen bir olgun insan görünümü çizer. Bununla birlikte dünyaya arkasını dönmüş değildir. Yalın ve pırıltısız bir yaşamı vardır. Başkalarına adanmış bir yaşamdır bu. Onun bir yanı da Epikuros'çudur: dünyanın hazlarına önem verir. Ama onun için en büyük haz bilgelik hazzıdır. Yayımlanmamış yazıları arasında şu satırlara raslarız: "Sabahları gizli bir sevinçle uyanıyorum, ışığı bir çeşit hayranlıkla karşılıyorum. Günün tüm kalanında çok iyiyim. Geceyi hiç uyanmadan geçiriyorum, akşam yatağa gittiğimde bir tür gevşeklik beni düşüncelere dalmaktan engelliyor. Gençliğimde beni sevdiklerine inandığım kadınlara bağlanırken çok mutluydum. Bu inancımı yitirdikten sonra onlardan birdenbire koptum. Yaşamın iğrençliklerine karşı benim için en iyi ilaç inceleme yapmaktır, bir saatlik bir okuma bende üzüntü bırakmaz. Doğal olarak yurdumun iyiliği ve onuru için tutkuluydum, görkem denen şey içinse pek tutkum yoktu, halkın yararına olan bazı kurallar koyulduğunda her zaman örtülü bir sevinç duyuyordum."

Montesquieu öncelikle inançlı bir insancıdır, öncelikle toplum yaşamıyla ilgilenir, insan için yararlı olanı araştırır. Onun için yarar genelin yararıdır, bütün toplumun ve giderek bütün bir insanlığın yararıdır: bana ve aileme yararlı olan bir şey ülkeme yararlı olmayabilir diye düşünür: "Yabancı ülkelere yolculuk yaptığımda onlara kendi ülkeme bağlanır gibi bağlandım, onların yazgısına katıldım, onların esenlikli bir durumda olmalarını diledim. Benim için yararlı ve ailem için zararlı olduğunu bildiğim şeyleri kafamdan atacaktım. Ailem için yararlı olduğunu ama yurdum için yararlı olmadığını bildiğim şeyleri unutmaya çalışacaktım. Yurdum için yararlı olduğunu ve Avrupa için zararlı olduğunu bildiğim şeyleri ya da Avrupa için yararlı ama insan türü için zararlı olduğunu bildiğim şeyleri bir cinayet gibi görecektim. İnsan her yerde, kendi yurdunda da doğru olmalıdır. Her yurttaş yurdu için ölmek zorundadır; kimse yurdu için yalan söylemek zorunda değildir. Yurdumda ne ödenekler ne onurlar ne de ayrıcalıklar bekledim, soluduğum havayla ödüllendirilmiş olmak bana bol bol yetti, yalnızca onun bozulmamasını istedim. Duygulanmadan gözlerimden yaşlar akıttığım olmadı."

Kısa yaşam öyküsü

Montesquieu baronu Charles-Louis de Secondat 1689'da Bordeaux'nun güneyindeki Brède şatosunda doğdu. Feodal dönemden kalma bir şatoydu bu. Charles-Louis de Secondat sonradan soylu olmuş bir ailenin çocuğuydu. Bordeaux'da hukuk okudu. 1708'de avukat oldu. 1714'de yani yirmi yedi yaşında Bordeaux parlamentosunda yargıtay başkanı oldu: Bordeaux parlamentosunda görev yapan amcası Montesquieu baronu ona görevini ve unvanını vermişti. Montesquieu bu gibi resmi işlere pek meraklı değildi, ne var ki bu görevi ona bilimsel çalışmalarını sürdürme ve derinleştirme olanağı verdi. 1721'de yayımlanan *Les lettres persanes* (İran mektupları) büyük ilgi görünce Montesquieu görevini bir başkasına devretti ve Paris'e yerleşti. Üç yıl boyunca Avrupa'da yolculuklar yaptı, Avusturya'ya Macaristan'a İtalya'ya Hollanda'ya İngiltere'ye gitti. 1727'de Fransız Akademisi'ne seçildi. Daha sonra kendini bilimsel çalışmalarına vermek için çok sev-

Montesquieu ve Voltaire'in büstleri. Voltaire'in zaman zaman felsefi bir derinlikte görünen hafif ya da yüzeysel şeyler anlattığı dönemde Montesquieu üç yapıtıyla düşünce dünyasına ağırlığını koymuştu.



diği Brède şatosuna çekildi, zaman zaman Paris'e gidişlerini saymazsak oradan hiç ayrılmadı. Çalışmaktan yorgun düşmüştü ve gözleri hemen hiç görmüyordu. Aydınlanmanın büyük adı ve siyaset biliminin kurucusu Montesquieu, hukukçu yanıyla usçu, bilimadamı yanıyla belirlenimci, düşünür yanıyla maddeci Montesquieu 1755'de Paris'de yaşama gözlerini kapadı. O çokyönlü bir bilimadamıydı, bir yandan doğa bilimlerine yönelirken bir yandan da toplumsal yaşamın koşullarını inceledi. Bu incelemeleri onda özgürlüğün insan için ne kadar önemli olduğu duygusunu pekiştirdi. Özgürlük ona göre öncelikle siyasal düzeneğin sağlayabileceği bir yetkinlikti. Öte yandan sağlıklı bir toplum düzeni ancak yasalarla sağlanabilirdi. Onun bu görüşleri değişik biçimlerde üç kitabında açıklığa kavuşur. *İran mektupları*'ndan başka iki önemli yapıtı daha vardır: 1734'de yayımlanan *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence*'da (Romalıların büyüklüklerinin ve çöküşlerinin nedenleri üzerine belirlemeler) ve 1748'de yayımlanan olan *L'esprit des lois*'da (Yasaların ruhu).

Yasaların ruhu

Yasaların ruhu yalnız Aydınlanma döneminin değil bütün zamanların temel siyaset incelemesidir dersek abartılı bir görüş öne sürmüş olmayız. 17. ve 18. yüzyıllar aydın insanlar arasında baskıcı mutlakyönetimlere karşı yasa fikrinin öne çıktığı yüzyıllardır. Montesquieu'ye göre ancak yasa düzeninin egemen olduğu bir toplum güçlü olabilirdi. Onun bu görüşü demek ki henüz demokrasi fikrinin köklü bir biçimde yaşama geçmediği hatta enine boyuna konuşulmadığı bir zamanda ortak bir anlayışı dile getirir. Bu görüş hemen tüm aydınlanma düşünürlerinin de ortak görüşü olmuştur. Montesquieu "yasa" kavramını son derece gerçekçi bir anlayışla ele alır ve şöyle der: "Yasalar uygulanacakları halka öylesine uygun olmalıdır ki bir toplumun yasalarının bir başka topluma uyabilmesi ancak büyük bir raslantıyla olmalıdır." Buna göre bir toplumun yasaları bir başka topluma rahatça uygulanabilen genelgeçer formüller olamazlar, bununla birlikte onlar değişmezlikleriyle belirgindirler: "Düşünce dünyasının da fiziksel dünya gibi iyi yönetilmesi gerekir. Çünkü düşünce dünyasının yasaları da doğaları gereği değişmez yasalardır, düşünce dünyası bu yasaları fiziksel dünyanın kendi yasalarını izlediği gibi sürekli izlemese de." Buna göre yasalar güçlerini doğanın belirleyici gücünden alırlar diyebiliriz. Elbette doğanın yasalarıyla insanın yasalarını aynı şey saymak olası değildir. Ne var ki insan yaşamı doğrudan doğruya doğanın koşullarınca belirlenmiştir, dolayısıyla bizim yasalarımız gelişigüzel saptanmış formüller olamazlar, onlar doğanın yolgöstericiliğinde oluşturulmuş olan ya da oluşturulması gereken kurallardır. İnsanla ilgili bir tasarım ortaya koyarken doğanın sesini dinlemek gerekir."Ben ilkelerimi önyargılardan çıkarmadım, şeylerin doğasından çıkardım" der Montesquieu. "En yaygın anlamında yasalar şeylerin doğasından gelen zorunlu ilişkilerdir ve bu anlamda tüm varlıkların yasaları vardır."

Montesquieu de dönemin öbür filozofları gibi toplumların nasıl yönetildiği ve nasıl yönetilmesi gerektiği konusunda enine boyuna düşünmüştür. O üç yönetim biçimi belirledi, bunlar zorbalık, mutlakyönetim ve demokrasiydi. Zorbalık Doğu'nun büyük ülkelerine uygun düşerdi, mutlakyönetim Fransa için en iyi yönetim biçimiydi, demokrasi küçük ülkelere uygundu. Montesquieu'nün dönemi Avrupalı aydınların ülkeleri için henüz mutlakyönetim dışında başka yönetim biçimi düşünmedikleri, katı anlamda belirleyici mutlakyönetim fikrine karşı dizginlenmiş ya da yasalarla ılımlılaştırılmış bir mutlakyönetimden yana oldukları bir dönemdi. En büyük sorun yönetimde zorbalığın nasıl aşılabileceği sorunuydu. Montesquieu yayımlanmamış yazılarında bir yerde zorba yönetimler için şunları söyler: "Özgürlük başka iyilikler getiren bir iyiliktir. Arı özgürlük bir toplumsal durum olmaktan önce bir felsefi durumdur. Evrendeki hemen hemen tüm halkların çok sevdikleri özgürlükten böylesine uzaklaşmış olduğunu görenler buna şaşmamalılar. Zorba yönetim, deyim yerindeyse, açıkça kendini ortaya koyar ve kendini kendi başına oluşturur. Ilımlı bir yönetim oluşturabilmek için güçleri birleştirmek, güçleri yatıştırmak, güçleri etkin kılmak ve düzenlemek gerekir. Siyasette bu özgürlük sözcüğünün anlamı söylevcilerin ve şairlerin ona yakıştırdığı anlamdan çok uzaktır. Bu sözcük yalnızca bir ilişkiyi anlatır ve çeşitli yönetim biçimlerini belirlemeye yaramaz, çünkü halk yönetimi yoksul ve yoksun insanların özgürlüğüyken zengin ve güçlü kişilerin köleliğidir, mutlakyönetim büyüklerin özgürlüğü ve küçüklerin

Yasaların Ruhu, Montesquieu'nün başyapıtıdır.





Montesquieu'ye göre ancak yasa düzeninin egemen olduğu bir toplum güçlü olabilirdi.

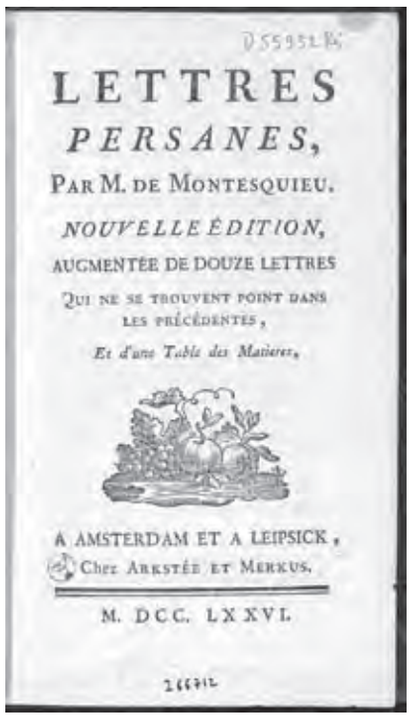
köleliğidir. Çok iyi düzenlenmiş bir mutlakyönetimde uyruklar büyük bir ağın içindeki balıklar gibidirler, özgür olduklarını sanırlar ama yakalanmışlardır. Zorba devletlerde dinginlik barış demek değildir, bu dinginlik düşmanın işgale hazırlandığı kentlerdeki sessizliğe benzer."

Yasaların ruhu siyaset felsefesinde çok ayrı bir yer tutar, bu kitap onun ve tüm siyaset bilimcilerin temel kitabıdır. Montesquieu bu kitaba 1734'den 1748'e kadar tam on dört yıl emek verdi. Bu yapıtında yazar her ne kadar ılımlılaştırılmış bir mutlakyönetimi savunur gibi olsa da cumhuriyetle mutlakyönetim arasında kalmış gibidir. O zamanlar Avrupalı aydın insanların mutlakyönetimden başka bir yönetim düşünemeseler de açık açık cumhuriyet diyemedikleri zamanlardır. Bu bir çekiniklikten çok yeni bir düzen düşünmenin zorluğuyla ilgili olmalıdır. Bir iki arada kalmışlık sözkonusu gibidir ama ayaklar henüz mutlakyönetim toprağına basmaktadır. Geçiş dönemleri sönmekte olan değerlerle parlamakta olan değerlerin yan yana hatta iç içe bulunduğu ve kolayca birbirine karıştırıldığı dönemlerdir. Giderilmesi gerekenin yerine ne koyulabilirdi? O dönem bir geçiş dönemiydi. Zorbalığı bir türlü elden bırakmayan ama artık toplumun bütününe zarar vermekte olan yönetimlerden nereye çıkılabilirdi, o bir yana daha başka bir yere çıkılacaksa bu çıkışın koşulları neler olabilirdi… Ilımlılaştırılmış yani yasalarla denetlenen bir mutlakyönetim düzeni o günün koşularında düşünenlere daha uygun görünüyordu. Oysa uzun yüzyıllar boyu egemenliğini Tanrı adına sürdürmüş ve feodal değerlerin yıkılmasına ve burjuva değerlerinin yerleşmesine büyük ölçüde hizmet etmiş olan mutlakyönetimler bir süredir dipten sallanıyordu.

İran mektupları

İran mektupları öbürleri yanında biraz hafif kalıyordu ama o zaman insanlar onunla çok ilgilendiler, yazarının Bordeaux parlamentosunda görevli olduğu anlaşılınca ilgi daha da arttı. Kitap 1721'de çıkar çıkmaz kapışıldı: halkın söyleyemediklerini Montesquieu İranlılara söyletiyordu. 17. yüzyıldan sonra Avrupalılar Doğu'ya ilgi duydular. Asya'nın değerleri moda olmuştu. Doğu Batılılar için bilinmezliklerle dolu bir masal dünyasıydı, bin bir gece anlatılabilecek masalların dünyasıydı. Doğu'yla Batı karşıtlığı insanları hayrete düşürüyordu ve biraz da abartılıyordu. Aynı dünyada sanki iki ayrı dünya olmak hem şaşkınlık verici hem düşündürücüydü. Özellikle Batı insanının ilgisini çeken de İran'dı, özellikle Zerdüşt dini Batı'nın aydın insanlarına heyecan veriyordu. Montesquieu de bu ilgiden yararlanarak Doğu'yu gösterip Batı'yı ve daha çok Fransa'yı, özellikle de ülkesinin krallıktan başlayarak bütün kurumlarını eleştirmek istedi. Kısacası İran bahaneydi. Anlatılanlar daha çok Fransa sarayındaki ayak oyunlarını düşündürüyordu, iyiden iyiye çökmüş bir soyluluğun basitliklerini ve bayağılıklarını düşündürüyordu. Bununla birlikte kitapta toplumun değerleri derinden ele alınıp eleştirilmiyor, yalnızca göze batan bir takım konular üzerinde duruluyordu. Öte yandan Montesquieu bu kitabında bir ahlakçı tutumu almayı da düşünmemiştir. O olan biteni kavramaya daha çok bir siyaset adamı olarak yönelir. Gene de *İran mektupları* bir eleştiri kitabıdır, eleştiriden parababaları ve saray adamları kadar Louis XIV de payını almıştır. Kitapta mutlakyönetimin nasıl bozulduğu

Montesquieu, *İran Mektupları* adlı eserinde halkın söyleyemediklerini İranlılara söyletiyordu.


LETTRES
PERSANES,
PAR M. DE MONTESQUIEU.
NOUVELLE ÉDITION,
AUGMENTÉE DE DOUZE LETTRES
QUI NE SE TROUVENT POINT DANS LES PRÉCÉDENTES,
Et d'une Table des Matieres.
A AMSTERDAM ET A LEIPSICK,
Chez ARKSTÉE ET MERKUS.
M. DCC. LXXVI.

ve zorbalığa nasıl dönüştüğü konusunda ilginç belirlemeler vardır.

Konu basittir: İranlı Usbeck düşmanlarından kaçmak için dostu Rica'yla Paris'e gider. Bu iki arkadaş İran'da kalan dostlarına ve yakınlarına mektuplar yazarlar, onlardan mektuplar alırlar. Amaç az önce de belirttiğimiz gibi iki İranlıyı anlatmak değil onların gözünden Batı'yı ya da Fransa'yı anlatmaktır. Bunun için Montesquieu son derece ciddi görünmeye çalışan alaylı bir dil kullanır. Konu Fransa'ya ayağı düşmüş iki insanın saflıkları ve şaşkınlıklarıdır, biraz abartılı görünen garipliklerdir ama asıl amaç doğrudan doğruya bir uygarlığın garipliklerini bir mizahçı inceliğiyle ortaya koymaktır. Evet bu iki kişi bu değişik dünyada olmadık şeyler görürler, hop oturup hop kalkarlar. Gülünçlü olaylarla örülmüş olan yapıtta ruhsal derinlik aramak boşunadır. Ne olursa olsun bu sayfalarda şakacı bir Montesquieu vardır.

Kitap bir yandan çok tutuldu bir yandan da ağır eleştirilere uğradı. Böyle bir kitabın hele o dönemde eleştirilere uğramaması olası değildi. Örneğin İranlının kralda bulduğu çelişkiler kimilerinin ya da daha doğrusu kralcıların öfkesini uyandıracak niteliktedir: on yedi yaşında bir bakanı ve seksen yaşında bir sevgilisi olan krala yöneltilmiş eleştiri en azından saray çevresini çılgına çevirecektir: "Fransa kralı yaşlıdır. Bizim tarihimizde bu kadar uzun saltanat sürmüş tek bir mutlakyönetici örneği yoktur. Kendine başeğdirme konusunda onun çok büyük bir yeteneği olduğu söylenir: ailesini, saray çevresini, devletini aynı dehayla yönetir. Onunla ilgili olarak çok zaman söyledikleri gibi, Türklerin yönetimi de bizim ulu sultanımızın yönetimi de içinde dünyanın bütün yönetimleri ona parmak ısırmaktadır, o doğulu siyaseti uygulamakta böylesine becerikli dir. Onun kişilik yapısını araştırdım ve ne yapsam çözemeyeceğim çelişkilerle karşılaştım. Örneğin, on yedi yaşında bir bakanı var, seksen yaşında bir metresi var. Dinini seviyor ama ona gerektiğinde uymalı diyenlere rahat davranıyor. Kentlerin gürültüsünden kaçtığı ve insanlarla çok az görüştüğü halde sabahtan akşama kadar kendinden sözettirmekle uğraşıyor, ganimetleri ve zaferleri sevdiği halde birliklerinin başında iyi bir general görmekten korkuyor, elinden gelse onu bu korkuyla düşman ordularının başına gönderecek duruma düşüyor."

İran mektupları'nda epeyce ağır sayılabilecek eleştiriler vardır. Örneğin şu satırların kralcıları hatta o zamanın koşullarında sıradan yurttaşları iyiden iyiye kızdırması doğaldır: "Fransa kralı (Louis XIV) Avrupa'nın en güçlü prensidir. Onun komşusu İspanya kralı gibi altın madenleri olmadı; ama ondan daha zengindir, çünkü uyruklarının kendini beğenmişliğinden madenlerin en bitmez tükenmezini elde eder. Onun büyük savaşlara girdiği, büyük savaşları sürdürdüğü görüldü, onun payelerinden başka satacak bir şeyi yoktu, insan gururunun gücüyle birliklerinin harcamaları ödendi, görev alanları donatıldı, filoları sağlamlandı. Çünkü bu kral büyük bir büyücüdür: gücünü uyruklarının ruhları üzerinde bile kullandı, onları kendi istediği yönde düşündürdü. Hazinesinde bir milyon ekü varsa, iki milyon eküye gereksinimi varsa, onları bir ekünün iki ekü değerinde olduğuna inandırması gerekir, onlar da ona inanırlar. Güç bir savaşı sürdürmesi gerektiğinde, parası yoksa onların kafasına bir parça kağıdın para olduğunu sokmaktan başka yapacağı bir şey yoktur, onlar da buna şıp diye inanırlar. İnandırmakta o kadar ileriye gider ki onların bir dokunmayla her türlü hastalığını iyileştirir, ruhlar üzerinde işte böylesine bir gücü ve kuvveti vardır. Bu prensle ilgili söylediklerim seni şaşkınlığa düşürmesin, ondan daha güçlü bir başka büyücü daha var, kendi ruhu üzerinde de başkalarının ruhu üzerinde de ondan daha az etkili değil. Bu büyücüye papa diyorlar. Gün oluyor insanları üçün bir olduğuna inandırıyor, gün oluyor insanları yedikleri ekmeğin ekmek olmadığına inandırıyor, içilen şarabın şarap olmadığına inandırıyor, daha neler de neler."

Montesquieu'nün *Romalıların büyüklüklerinin ve düşüşlerinin nedenleri üzerine belirlemeler* adlı yapıtında Eskiçağ'ın ve özellikle Roma'nın düşünce yaşamına ve ahlakına hayranlığı öne çıkar.



Roma ve Romalılar

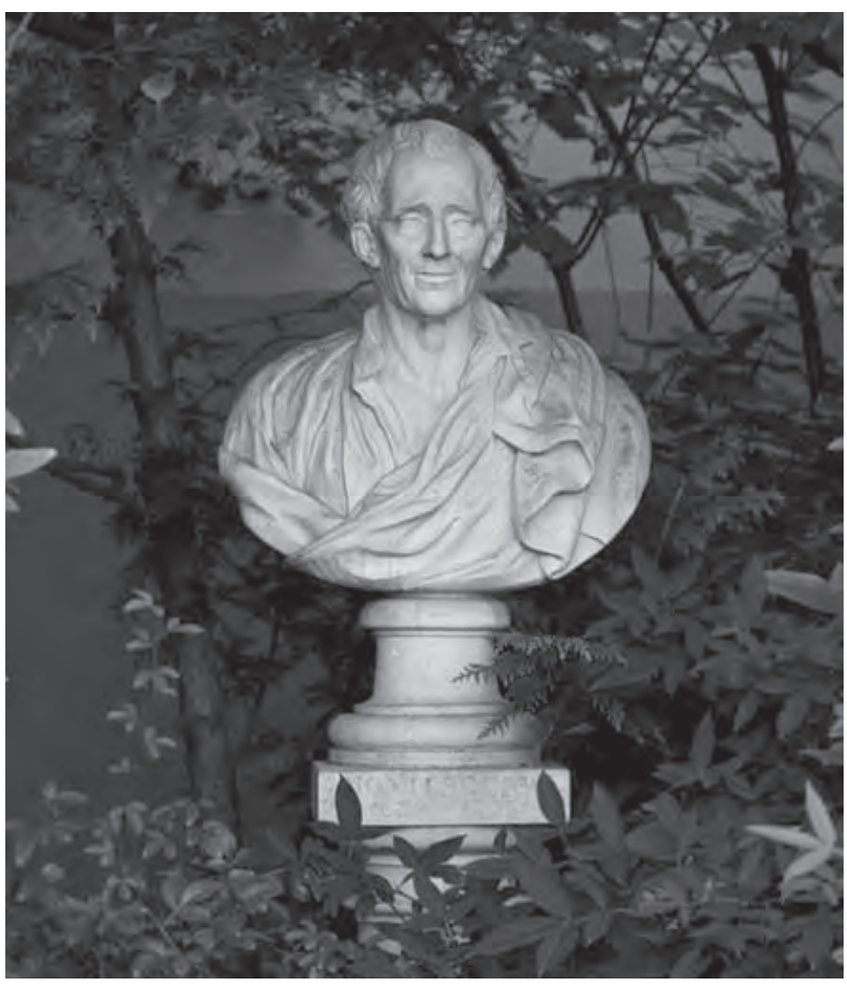
Montesquieu'nün *Romalıların büyüklüklerinin ve düşüşlerinin nedenleri üzerine belirlemeler* adlı yapıtı tam tersine tepeden tırnağa ciddi bir kitaptır. Bu kitapta yazarın Eskiçağ'ın ve özellikle Roma'nın düşünce yaşamına ve ahlakına hayranlığı öne çıkar. Dağınık ve sorunlu bir yönetim altında örneğin Stoa felsefesi gibi büyük bir insan başarısının gerçekleşmesi yazara olağanüstü bir oluşum gibi görünür. Belli ki pagan dünyasında hıristiyan dünyasına göre çok daha insani eğilimler vardır. Bu anlayış içinde Montesquieu'nün

Roma'ya gerçek anlamda eleştirici bir gözle baktığı söylenemez. Bununla birlikte onun olumsuz yanlarını da konu edinmekten geri kalmaz. Montesquieu'nün anlattıkları eski tarihçilerin belirlemelerini aşamamıştır. Örneğin Montesquieu Romalılarla ilgili olarak şunları söyler: "İmparatorların bu korkunç zorbalığı Romalıların genel kavrayışından geliyordu. Onlar birden keyfi bir yönetimin pençesine düştüler, egemen olmakla köle olmak arasında bir geçiş dönemi hemen hemen hiç olmadı, bu geçişe yumuşak göreneklerle hazırlanma olanağı bulamadılar; yırtıcı özyapıları olduğu gibi kaldı, kendileri yenik düşmüş düşmanlarına nasıl davranıyorlarsa aynı davranışı buldular ve aynı düzeyde yönetildiler. Roma'ya giren Sulla Atina'ya giren Sulla'dan başka biri değildi, insanlar için aynı hukuku uyguladı. Duyarsızca başeğen devletlerde yasalar yetersizse onlar o zaman görenekle yönetilirler. Durmadan gladyatör güreşlerini izlemek Romalıları aşırı yırtıcı kılıyordu: Claudius'un bu çeşit gösterileri izleme tutkusuyla kan dökmeye daha da eğilimli duruma geldiği görüldü: gerçekte yumuşak bir yapısı olan ve birçok defa acımasız davranmış olan bu imparator örneği bize şunu gösterir: o zamanın eğitimi bizim eğitimimize benzemiyordu. Çocuklarının ve kölelerinin kişiliğinde insan doğasıyla oynamaya alışmış olan Romalılar bizim insancılık dediğimiz erdemin ne olduğunu bilmezlerdi."

Onun Romalılarla ilgili şu görüşleri de ilginçtir: "Pleb diye adlandırılan Roma halkı en kötü imparatorlardan bile nefret etmiyordu. Gücünü yitirdikten ve artık savaşlarla ilgilenmez olduktan sonra bu halk tüm halkların en bayağısı oldu. Ticareti ve sanatları bu halk yalnız kölelerle ilgili şeyler olarak görüyordu. Ona yapılan buğday yardımı onu topraktan koparıyordu. Oyunlara ve gösterilere alıştılar. Sözü dinlenecek tribunus'lar kalmayınca, seçilecek yüksek görevliler de kalmayınca, boş şeyler bu halk için kaçınılmaz şeyler oldu, aylaklığı bu boş şeylere olan bağlılığını artırdı. Caligula, Nero, Commodius, Caracalla halkın bu çılgınlığına bakıp üzülüyorlardı, çünkü onlar da halkın sevdiği şeyi korka korka da olsa seviyorlardı ve tüm iktidarlarıyla hatta tüm kişilikleriyle bu zevklere katılıyorlardı, bu yüzden imparatorluğun zenginliklerini saçıp savuruyorlardı ve zenginlikler tükendiğinde de halk büyük ailelerin soyulduğunu görüyordu. Halk tiranlığın meyvelerini yiyordu hem de pek güzel yiyordu, çünkü o güvenliğini kendi aşağılıklığında buluyordu."

Tarih fikrinin henüz eski Yunanistan'dan ve hıristiyan felsefelerinden kalma döngü kavrayışıyla belirgin olduğu bir dönemde Montesquieu'nün tarihe bu gelişigüzel bakışı bizi yadırgatmaz. Gerçek tarih kavrayışı ya da daha doğrusu bugünkü tarih kavrayışımız Leibniz'in 17. yüzyılda ortaya koymuş olduğu gelişim fikrine karşın henüz ufukta görünmez. Yeni tarih bilinci 19. yüzyılın önerisi olacaktır. Montesquieu daha çok bir siyaset filozofu olarak önemlidir. 17. ve 18. yüzyıllar ilerleme fikriyle değil yasa düzeni fikriyle seçilirler. Gerçekte Montesquieu denince aklımıza *Yasaların ruhu* gelir. Gustave Lanson şöyle der: "Montaigne için *Denemeler* neyse Montesquieu için *Yasaların ruhu* odur. Tüm ayrım şuradadır: Montaigne'in araştırdığı ahlaki insan ve ruhsal etkenlerdir, Montesquieu'nün araştırdığı toplumsal insan ve yasal düzenektir." Montesquieu yasaları şeylerin doğasından çıkan zorunlu ilişkiler olarak görüyordu. Kitap gene o zamanın koşulları içinde yöntem kaygısını düşündürmeyen oldukça dağınık bir düzende yazılmıştır. Onda fikirler en basit düzeyde ele alınırlar. Yazar çeşitli yönetim biçimlerinin oluşmasında iklim toprak ticaret gibi etkenleri gözönünde tutar ve bütün bunları bir sohbet havasında ortaya koyar. Her ne olursa olsun yasa fikrinin öne çıktığı bir dönemde *Yasaların ruhu* bir başyapıttır, ayrıca yasa da neymiş demeyenler için bugün de öyledir.

Montesquieu'nün Lacomte'daki büstü.



Davranışlarımız bir parazit tarafından yönetiliyor olabilir mi?

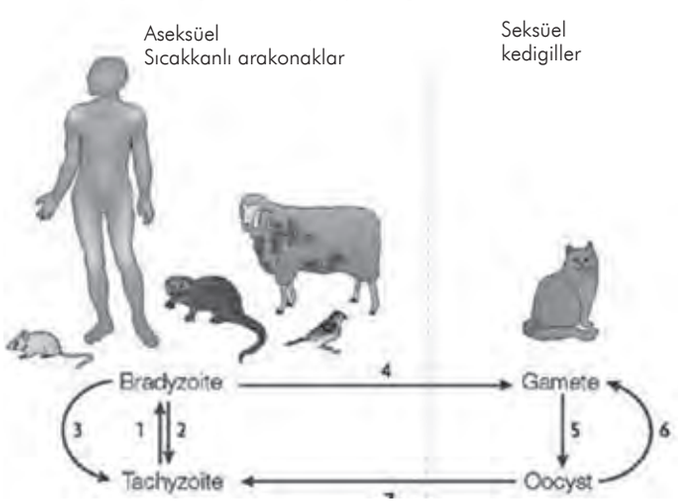
Genlerimiz, yetiştiğimiz ortam, yetişme tarzımız farkında olmadan davranışlarımızı etkiliyor. Ancak bunların hiçbiri dünyada en yaygın görülen parazitlerden olan Toxoplasma gondii'nin başarısına ulaşmış değil. Konakçısının beynini ele geçirip onu, ölümüne bile neden olabilecek davranışlara yönlendirebilen bu protozoa, Hollywood korku filmlerine taş çıkartır bir senaryo oluşturabiliyor.

Ebru Oktay

Neredeyse "antik" sayılabilecek "Özgür irademiz var mı?" sorusu, hâlâ metafizik bir tartışma olarak güncelliğini koruyor. Sağduyumuz ve yayımlanan düzinelerce psikiyatrik-nörolojik araştırma sonucu ise, sandığımızdan daha az özgür olduğumuzu söylüyor. Genlerimiz, yetiştiğimiz ortam, yetişme tarzımız, farkında olmadan davranışlarımızı etkiliyor. Hatta bu etkileri doğru okumak için reklam firmaları milyonlarca dolar para harcayıp müşterilerinin tüketim biçimlerini şekillendirmeye çalışıyor. Ancak bunların hiçbiri dünyada en yaygın görülen parazitlerden olan *Toxoplasma gondii*'nin başarısına ulaşmış değil. Konakçısının beynini ele geçirip onu, ölümüne bile neden olabilecek davranışlara yönlendirebilen bu protozoa, Hollywood korku filmlerine taş çıkartır bir senaryo oluşturabiliyor.

Korkusuz bir dünya düşleyin. Bu bize günlük hayatımızda baskıladığımız pek çok şeyi yapabilme imkânı tanıyabilir. Gözüpeklikle asla yapmayı düşünemeyeceğimiz maceralara atılabiliriz. Ancak unutmamak gerekir ki, korkularımız bizi aslında koruyan ve hayatta kalmamızı sağlayan dürtülerimizdir.

Şekil: *T. gondii'*nin biyolojik döngüsü.



Örneğin, benzer bir korku mekanizması olan kedi korkusu, kemirgenleri hayatta tutabilmektedir. Kemirgen-kedi arasında oluşmuş bu "özel" ilişkiyi, karada, denizde ve havada yaşayan pek çok hayvanı ve insanı da büyük ölçüde etkileyen bir parazit olan *Toxoplasma gondii* bozabilmektedir. Şu ana kadar dünyada 3 milyar insanın toksoplazma taşıyıcısı olduğu, Amerika'da 5 kişiden birinin nöral döngüsünde bu paraziti misafir ettiği bilinmektedir. Çoğunlukla klinik bulgu vermeden saklanan parazitin insan davranışlarında gizli ve üstü kapalı bir şekilde ince ayar yapıyor olup olmadığı son zamanların en ilgi çeken konulardan olmuştur.

Bulaşma kanalları

İlk kez Nicolle ve Manceaux 1908 yılında *T. gondii*'yi, parazitin tür ismini aldığı bir Afrika kemirgeni olan *Citenodactylus gondii*'de göstermişlerdir. Kesin konağın kediler olduğu ancak 1970'de ortaya konabilmiştir. Ancak kuşlardan insanlara kadar geniş bir "ara konak" ortamı söz konusudur.

Şekilde sol tarafta görülen aseksüel döngü, 100'ün üzerinde sıcak kanlı memeli ve kuşlarda gözlenmiştir. Bu ara konakta parazit, Yunanca hızlı anlamına gelen "takizoit" formunu oluşturarak hızlı bir şekilde çoğalır. Konağın bağışıklık sistemiyle karşılaştığında ise yine Yunanca yavaş anlamına gelen "bradizoit" şekline, yani doku kistleri haline döner (Şekilde Ok 1 yönü). Bu yapı kalıcı olup beyin ve benzeri dokulara yerleşme eğilimindedir. Eğer konakta bağışıklık sistemi düşükse (AIDS'li hastalar vb. olduğu gibi) bölünmesini tekrar hızlandırarak, takizoitler oluşturabilir (Ok 2 yönü). Ara konaklar arası bulaşma, paraziti içeren hayvanı çiğ ya da az pişmiş olarak yiyen diğer hayvana doku kisti olan bradizoitlerin geçmesiyle olur. Örneğin, kartal tarafından yenen bir kemirgen ya da az pişmiş kuzu etini yiyen insanda olduğu gibi (Ok 3 yönü).

Şeklin sağ tarafında görülen seksüel döngü ise, sadece bradizoitleri taşıyan ara konağı yiyen kedigillerde olur (Ok 4 yönü). Kedigiller her ne kadar aseksüel döngüyü de destekleseler de, seksüel çoğalma sadece kedilerin bağırsaklarında olmaktadır. Bu çoğalma 100.000.000 oosit (olgunlaşmamış yumurta hücresi) yaratabilir ki (Ok 5), bunlar kedi bağırsağında 2 gün içinde olgunlaşıp epeyce bulaştırıcı olan şekle dönüşüp (oosit) dışkıyla atılır. Bu da diğer kedilere kolayca bulaşabilir (Ok 6). Ya da bir çiftlikte otlamakta olan herhangi bir ara konağa (Ok 7) geçebilir.

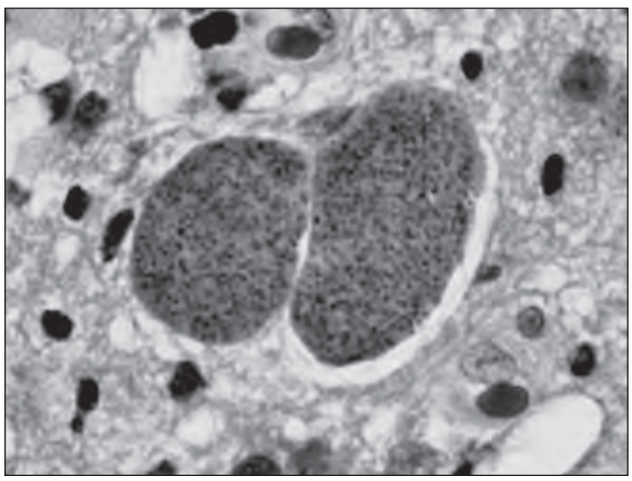
Bulaşma, ağızdan olabilmektedir. Kedi dışkısıyla atılan ookistlerle kontamine yiyeceklerin alınması, içme sularının içilmesi veya kirli ellerle ağız yoluyla bulaşma olasıdır. Özellikle evde beslenen kedilerin tuvaletlerini temizlerken eldiven veya bahçe işleriyle uğraşırken eldiven ve maske kullanılmaması bulaşıklığı arttırabilir. Çiğ köfte, sucuk, salam, pastırma gibi besinleri yeme alışkanlığı, *T. gondii*'nin yol açtığı toksoplazmozun yayılımında etkendir. Ayrıca pastörize edilmemiş süt ve yumurtadan da geçiş olabileceği ispatlanmıştır. Anneden bebeğe bulaşma ancak anne hamileyken *T. gondii* ile karşılaşmışsa mümkün olabilmektedir. Hamilelik süresinde annede enfeksiyon gelişmişse, plasentada parazit bulunması yüzde 26, daha önce enfeksiyon geçirmişse yüzde 2 olarak saptanmıştır.

Ağız yoluyla alınan ookist veya doku kistlerinin dış duvarları enzimlerin etkisiyle açılır ve *T. gondii*'ler bağırsak lümeninde serbest hale geçerler. Hızla çevre hücrelerin

içerisine girerek takizoit (trofozoit) formuna dönüşürler. Takizoitler konakladıkları hücrelerde çoğalır ve bu hücreleri parçalayarak çevredeki hücrelere, kan ve lenf yoluyla diğer organ ve dokulara yayılırlar.

Toksoplazmozda hangi belirtiler görülür?

Parazit sonradan alındıysa, bağışıklık sistemi normal olan kişilerde belirti vermeyen lenf şişlikleri oluşur. Koltukaltı, kasık ve kulak arkasında da şişlikler olabilir. Çoğunlukla iyi seyirlidir. Yetişkin ve normal bağışıklık sistemine sahip kişilerde yalnızca yüzde 10-20 dolayında bulgu vermektedir. Ateş, kırgınlık, gece terlemesi, döküntüler, kas ağrıları, baş ağrısı görülebilir.



Arakonağın beyninde oluşmuş *T. gondii* doku kistleri.

Hodgkinli hastalar, hematolojik kanserler, organ transplantasyonu yapılanlar, homoseksüeller, ilaç bağımlıları, AIDS'liler toksoplazmoz açısından risk gruplarıdır. Bunlarda hastalık son derece kötüdür. Klinik olarak, felçler, görme güçlükleri, bilinç kaybı ortaya çıkmaktadır. Radyolojik olarak kompüterize tomografi (CT) de AIDS'li hastaların beyninde yüzde 70-80 çoklu ve iki taraflı lezyonlar görülebilmektedir. Toksoplazmik zatürreede uzamış ateş, öksürük ve nefes darlığı görülür. AIDS'li hastalarda toksoplazmik zatürreeden ölüm oranı yüzde 35'ten fazladır.

Anneden alınma durumu ise daha kötü bir tabloya yol açar. Doğumsal toksoplazmoz, çoğu kez gebelik esnasında annenin enfekte olması ile oluşmaktadır. Genellikle bulgu vermeden seyreder. Hamilelik öncesi 6-8 hafta içinde, annenin enfekte olması da doğumsal toksoplazmoza yol açabilir. Anne birinci 3 ayında enfekte olmuş ve sağaltım yapılmamışsa, bebeğe geçme oranı olguların yüzde 10-25'ini kapsamaktadır. Bunun sonucu düşükler, ölü doğumlar, yenidoğanda ağır toksoplazma hasarı görülür. Doğumsal toksoplazmozun klinik belirtileri çok çeşitlidir. Şaşılık, körlük, epilepsi, psikomotor bozukluklar, zekâ geriliği, beyin zarı iltihabı, mikrosefali, hidrosefali, karaciğer dalak büyüklüğü, sarılık, kanamalar, kansızlık, lenf bezlerinde şişme gibi bulgular olabilir.

Sonuçta, bir kere paraziti alan kişi, ömrü boyunca onu taşımak durumunda kalır. Bağışıklık sistemimiz ve şu anki ilaçlar, oluşan doku kistlerini vücuttan atmayı sağlayamıyor. Kan testiyle belirlenebilen bu taşıyıcılık, çoğu kez de belirgin bir hastalığa neden olmaksızın kalabiliyor. Ancak son zamanlarda biliminsanları bu bilgiyi sorgulamaya başladılar.

Kedinin öldüren cazibesi ve fare: "Ye beni kedicik!"

1980'lerde araştırmacılar, toksoplazma ile enfekte farelerde birtakım davranış değişiklikleri gözlemlediler. Bu fareler aşırı hareketlilerdi ve temizlenmeye çok az vakit ayırıyorlardı. 1994'de Oxford Üniversitesi'nden epidemiyolog Joanne Webster doku kisti bulunan farelerin bulunmayanlara göre tamamen farklı davranışlar gösterdiğini keşfetti. "Ölümcül kedi cazibesi" adını verdiği bu davranış modelinde, toksoplazma ile enfekte olmuş fareler kedi gördüğünde kaçmak yerine onlara doğru gidip adeta yem oluyordu. Parazit de böylece kolaylıkla seksüel gelişimini yapacağı kedi bağırsağına girip çoğalabiliyordu. Giderek artan çalışma ve gözlemler, parazitin hakikaten kemirgen davranışlarını, beyin aktiviteleri ve gen ifadelerini değiştirerek farklılaştırdığını destekledi.

Aslında daha önceden de bilindiği gibi, pek çok parazit, konağının bünyesinde kendisine faydalı olacak değişiklikler yapabilmektedir. Fakat bazıları sinir sisteminin işlevselliğini değiştirebilir. Örneğin Avustralya'da yaşayan bir tür kaya midyesi olan *Sacculina granifera*, kum pavuryalarının erkeklerinde, kadınlık hormonları salgılatıp onların annelik davranışları göstermesine neden olabilmektedir. Zombileşmiş pavur-

yalar dişilerle birlikte sudan çıkarak larvaların yayılması için ideal olan kumsal alanda dolaşırlar. Erkekler bir şey salgılamaz. Kaya midyesi ise salgılar. Ve eğer midye, dişi pavurya-yı enfekte ederse aynı sistemle "parazitik kastrasyon"a, yani yumurtaların körelmesine neden olur.

Bu tuhaf olgulara rağmen parazitler genelde beyin dışında kalır. Ancak eğer beyne yerleşebilirlerse, konağın bağışıklık sistemi ataklarından korunabildikleri için sinir ağı işleyişini kendi avantajlarına olacak şekilde değiştirebilmektedirler.

Kuduz virüsü de bu örneklerden biridir. Yayılmak ve konaktan konağa kendini aktarabilmek için türlü numaralarla davranışlar yaratabilir. Örneğin burun mukozasını kaşındırarak konağın hapşırmasına neden olur ve binlerce virüs ortalığa yayılır. Ya da örneğin hayvanlarda sürekli yalama ısırma isteği yaratarak, salya yoluyla yoğun bir şekilde diğer konağa (hayvan, insan vb.) geçmeyi kolaylaştırır. Ancak yine de nörologlar henüz kuduz virüsünün nasıl olup da saldırganlığa yol açtığını anlayacak bir çalışma yapmamışlardır.

2011 yılında, Stanford Üniversitesi'nden nöroendokrinolog Robert Sapolsky ve Singapur Nanyanh Teknik Üniversitesi'nden biyolog Ajai Vyas yaptıkları çalışmada, toksoplazma bulaşmış farelerin kedileri "cinsel anlamda çekici" bulduklarını tespit ettiler. Oysa ki bütün uslu fareler, davranışı öğrenmeksizin, doğumsal bir içgüdüyle kedi kokusunu aldıkları bölgeden uzaklaşma eğilimindedir.

Memelilerin beyninde "savunma" ve "üreme" sinir ağı yolu, paralel seyreder. Bu yolu ilk uyaran koku duyusudur ve sonlanımı da limbik sistemdir. Bu bölge de kritik bir biçimde "korku" ve "uyarılma" gibi temel tepkilerin oluştuğu bölgedir. Bu yakınlık belki de parazitin kemirgenleri davranışsal olarak nasıl yönlendirdiğini açıklayabilir.

Sapolsky'nin çalışmasında, hem dişi fare feromonuna hem de kedi idrarı kokusuna maruz bırakılan 18 parazitli ve 18 parazit taşımayan fare beyni araştırıldı. Limbik sistemde yerleşmiş parazit doku kisti sayısının diğer beyin bölgelerine göre daha fazla olduğu görüldü.

Ekip ayrıca, kokuya maruz kaldıktan sonra operasyonu hangi beyin bölgesindeki nöronların yönettiğini, yine bu aktif nöronlar tarafından salınan c-Fos proteinini renklendirme yöntemiyle görüntüleyerek belirledi. Buna göre erkek farelerin üreme içgüdüsü, dişi farelerin feromonuyla kedi idrarı kokusuna aynı "çekicilik" tepkisini vermekteydi. Kısacası fareler kokudan korkmak yerine kokuya âşık oluyorlardı.

Biliminsanları bu "öldüren cazibe"ye neyin, nasıl yol açtığını kesin olarak bilmemekle birlikte, 2014 yılında Vyas'ın laboratuvarında yapılan bir çalışmada bir ipucuna rastlandı. Burada toksoplazmanın konaklarında, seksüel ve sosyal görevlerden sorumlu olan beyin salgılarını arttırdığı belirlendi. Bunu da DNA metilasyonunu değiştirerek yapabiliyorlardı. DNA metilasyonu, gen ifadesini değiştirerek hücre fonksiyonlarını değiştiren, insan ve pek çok memelide bilinen tek doğal modifikasyondur. Metilasyona uğramış genler, moleküler bir başlık tarafından bloke edildiklerinden sessizdirler. Toksoplazma bu başlığı kaldırarak seksüel davranışı teşvik edecek beyin salgısı oluşumuna yol açmaktadır. Vyas ve ekibi, bu deneyi tersine çevirdiklerinde, yani bu beyin salgılarını engelleyen kimyasallar verdiklerinde, farelerin kedi idrarı kokusuna duydukları dayanılmaz çekiciliğin ortadan kaybolduğunu da gösterebildiler.

Bu bulgulardan sonra parazitin bu sinsi etkisinin tüm konakları için ve kalıcı olarak oluşup oluşmadığı merak konusu oldu. Stanford Üniversitesi'nden parazitolog John C. Boothroyd bu parazit istilasına "öp ve tükür" adını verdi. Toksoplazma ilk olarak konağına giriyor ve ardından depo proteinlerini konak hücrelerine adeta tükürerek yerleştiriyor. Parazit öncelikle kendini konağın proteinlerinden koruyucu bir balonla çevirip daha sonra bu balonu doku kisti olacak şekilde sağlamlaştırıyor. Daha sonra balona komşuluk yapan enerji hücrelerine, yani mitokondrilere yönleniyor ve hücre DNA'sı üzerinde etkili olarak bazı konak genlerini baskılarken, bazılarını da aktive ediyor. Son olarak toksoplazma, konak proteinlerini dönüştürerek işlevlerini değiştiriyor ve konağın bağışıklık sistemini bozuyor.

Bütün bu değişikler konağın bağışıklık sistemi saldırısına uğramaksızın ve enerji de alarak parazitin yaşam süresini uzatıyor. Deneyler farelerde yapılıyor, ancak çok büyük olasılıkla insanlarda da aynı mekanizma söz konusu. Parazitin proteinlerini püskürtme özelliğinin sadece etkilenmiş değil, diğer tüm hücreleri de kapsaması, yani oyalanma olmaksızın hücreden hücreye parazit proteinlerinin geçişi mikrobiyoloji dünyasında yeni bir buluş

Toksoplazma bulaşmış erkek farelerin üreme içgüdüsü, dişi farelerin feromonuyla kedi idrarı kokusuna aynı "çekicilik" tepkisini veriyor.



olmuştur. Bu geniş yayılımlı protein dağılımı toksoplazmanın konağını geniş çaplı etkilediğini ve diğer hayvanlarda da davranışları değiştirmesinin ne kadar kolay olabileceğini göstermiş oluyor.

2013 yılında Kaliforniya Berkeley Üniversitesi'nden biyolog Michael Eisen'in yaptığı bir çalışma ise, enfeksiyon artık var olmasa bile oluşan bu tuhaf "çekicilik" davranışının devam ettiğini gösterdi. Eisen, farelere, parazitin kist oluşturmayan farklı bir formunu verdiğinde ve beyin kistleri oluşmadığı halde, 4 ay sonra farelerin hâlâ kedi kokusuna çekicilik duydukları, onlardan kaçmadıkları belirlendi. Kısacası parazit enfeksiyonu dövme gibi kalıcı bir işaret bırakabiliyordu.

İnsanları nasıl ve niye etkiliyor?

Elbette memeli beyinlerinin hepsi aynı şekilde işlemez. Toksoplazmanın oyunları daha fazlaca kemirgenleri etkileyen tarzdadır. Ancak evrimsel süreçte yine de az da olsa insan beynini kontrole yönelik bir adaptasyon da gelişmiştir. Bizler sonuçta parazit için "son nokta"yız. Geri dönüp tekrar kedi bağırsağında çoğalıp üreme olasılığı olmuyor. Yine de kistler beyin dokusuna yerleşerek güç algılanan, beklenmedik şekillerde bizi yönlendirebiliyor. Prag Üniversitesi'nden parazitolog Jaroslav Flegr ve ekibi bu konuda 2500 hasta üzerinde çalışmalar yapmışlar. Parazitle karşılaşan erkeklerin daha

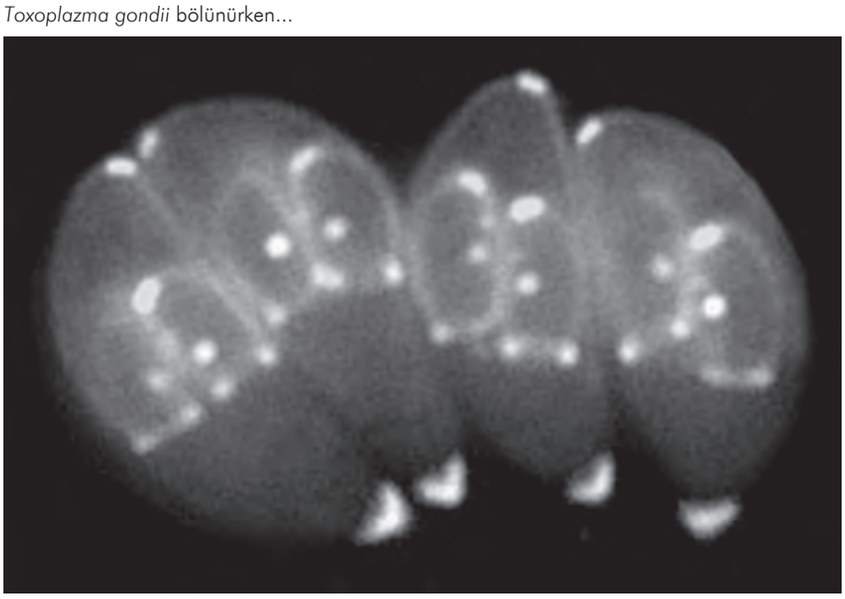


İnsanda, belirti göstermeyen toksoplazma enfeksiyonunun çok çeşitli psikiyatrik-nörolojik süreçlerde de etkili olabileceği düşünülüyor: Şizofreniden iki uçlu mizaç bozukluğuna, Parkinson'dan Alzheimer'a, epilepsiden tekrarlayan migrene, otizmden beyin tümörlerine…

içe dönük, pasif agresif, şüpheci tavırlar sergilerken; kadınların daha dışadönük, karşısındakine güvenen ve uysal davranışlar gösterdiklerini gözlemlemişler.

Gene Çek Cumhuriyeti'nde 2009 yılında orduda zorunlu askerliğini yapan 3890 kişinin katıldığı bir çalışmada Rh(-) kan tipinde olup toksoplazma ile enfekte olmuş bireylerin Rh(+) ya da toksoplazma ile enfekte olmamışlara nazaran 6 kat fazla ufak çaplı "trafik kazası" yaptıkları gözlenmiş. Flegr'e göre paraziti taşıyan kişiler, olaylara daha "yavaş" tepki veriyor olabilir. Ve belki de Rh(+) kan grubunun parazite karşı bir tür koruyuculuğu olmaktadır. Yine aynı grup 2011 yılında 34 enfekte olmuş, 134 enfekte olmamış üniversite öğrencisi üzerinde bir araştırma yapmış (cinsiyet dağılımı düzensiz) ve öğrencilere farklı hayvanların idrar örneklerini

Toxoplazma gondii bölünürken...



koklatmışlar. İlgi çekici bir şekilde, paraziti taşıyan erkekler kedi idrarını taşımayanlara göre daha hoş bulmuşlardır. Kadın öğrencilerde ise tam tersi görülmüştür.

Aslında toksoplazmanın psikiyatrik hastalıklarda rol oynadığı fikri, ilk kez 1950'lerde akıl hastanelerinin kayıtlarındaki sıklıklar görülünce edinilmiştir. Ancak parazitin mi akıl hastalığına sebep olduğu, yoksa hastalığın mı paraziti almaya yatkınlığı arttırmış olabileceği çok da belirlenememişti. Bu konuda yapılan 50'nin üstünde çalışmada bulunan sonuçlar, hasta haklarının korunması gereği verilerin, örneklerin kısıtlı olması nedeniyle sağlıklı olamamıştır.

2001'de Johns Hopkins Üniversitesi'nde psikiyatr E. Fuller Torrey ve nörovirolog Robert Yolken'in sadece 38 hasta ile kısıtlı çalışmalarında vücudunda toksoplazma antikoru fazla bulunan bireylerin şizofreni ataklarını, bulunmayanlara göre anlamlı ölçüde fazla geçirdiklerini göstermiştir. Sonraki yıllarda bunu destekleyen daha geniş çalışmalar da yapılmıştır.

Şizofreniye mi yol açıyor?

Toksoplazma ile şizofreni arasındaki fizyolojik mekanizma bilinmiyor. Ancak toksoplazmanın, şizofreninin temelini oluşturan beyindeki dopamin artışıyla ilgili olduğu düşünülüyor. Toksoplazmalı farelerde beyinde dopamin artışı 1985 yılından beri çeşitli çalışmalarda gösterilmiş. İnsanlarda ise bu ilişki hipotez aşamasında bekliyor. 2009 yılında Gaskell ve ekibi, toksoplazmanın tirozin hidroksilaz enzimi için 2 gen içerdiğini belirledi. Bu enzim dopamin sentezi için gerekli bir enzimdi. Yine bir diğer çalışma, toksoplazmanın oluşturduğu doku kistinin (bradizoit) bu enzimi açığa çıkarıp kist etrafında dopamin salınımına yol açtığını gösterdi.

Dopamin bu bağlantıda epeyce şüpheli bir ajan olarak görülmekle

birlikte, yalnız değil gibi duruyor. Örneğin toksoplazmayla enfekte erkek öğrencilerin ağız salgılarında yüksek oranda testosteron olduğu bir çalışmada belirlenmişti. Kadın bireylerde ise bu artış görülmemişti. Çalışmanın ayrıntılarında, testosteronun artma oranının testislerdeki bu hormonu salgılayan Leydig hücre reseptörlerinin artışıyla ilgili olduğu, bunun da toksoplazma antikorlarıyla doğru orantılı artış gösterdiği belirlenmişti. Bu farklılık aslında davranış değişikliğinden söz edildiğinde, erkek ve kadın bireylerde parazitin neden farklı etkiler yaptığını da açıklıyor olabilir.

Pek çok çalışma sonucu, belirti göstermeyen toksoplazma enfeksiyonunun daha geniş psikiyatrik-nörolojik süreçlerde de etkili olabileceği önerilmektedir: İki uçlu mizaç bozukluğu, kişilik bozuklukları, Parkinson hastalığı, Alzheimer hastalığı, epilepsi, tekrarlayan migren, otizm ve hatta beyin tümörleri. Hatta artmış taşıyıcılık oranlarındaki coğrafyalarda meydana gelen cinayet sayılarıyla bağlantı, toksoplazmozisin bir dizi ciddi sosyal davranış bozukluğuna da sebebiyet verebileceğini düşündürmüştür.

Sonsöz

Şu ana kadar ki çalışmalar, toksoplazmanın kesin olarak davranış değişikliğine yol açtığını, hele de şizofreniye sebep olduğunu kanıtlamış değiller. Burada pek çok başka etken ve mekanizma işin içine girebilmektedir. Ancak dünya üzerindeki insanların neredeyse üçte birini etkilemiş bu parazitin (ve belki daha bir çok başka mikrobun) etkileri de göz ardı edilemez gibi duruyor.

Eğer paraziti taşıdığınızdan şüpheleniyorsanız, gidip kan testiyle bunu belirleyebilirsiniz. Özellikle gebeyken kedi dostlarınızın vücut çıktılarıyla teması korunaklı hale getirebilir, özellikle bahçe işlerinde eldiven ve maske kullanabilirsiniz. Hiç olmasa daha iyi, ama eğer et yiyorsanız, çiğ ya da az pişmiş değil de, iyice pişmişi tercih edebilir ve elinizden geliyorsa ev kedilerinizi aşılatabilirsiniz.

Şunu unutmayalım, dışarıdaki küçüklü büyüklü tüm canlılar beyinlerimizi kontrol edebilir! Onların gücü kendi yarattığımız sahte baskı araçlarından daha fazladır. Suda yansıyan aksimizi gördüğümüzde büyülenmek yerine, evrimsel bir alçakgönüllülüğe ihtiyacımız var. Doğadaki en "evrimleşmiş ve güçlü" ya da en "kırılgan" canlılar değiliz. Ve ne de en "akıllıyız".

KAYNAKLAR

1) http://www.scientificamerican.com/article/common-parasite-could-manipulate-our-behavior/
2) http://www.scientificamerican.com/article/fatal-attraction/?page=1
3) http://academic.reed.edu/biology/courses/BIO342/2014_syllabus/2014_readings/Sapolsky_2003.pdf
4) http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4332237/
5) http://www.researchgate.net/publication/11072499_Toxoplasma_gondii_transmission_diagnosis_and_prevention
6) http://www.striepen.uga.edu/biopara/kiss&spit.pdf
7) http://www.turkiyeparazitolderg.org/sayilar/41/buyuk/pdf_TPD_715.pdf



Yeni internetimiz nasıl olacak?

Aynı senaryoyu izlemekten sıkılmadık mı? Hükümet "içerik kaldırılsın" der, popüler sosyal medya şirketleri de, siteleri tamamen engellenmesin, diğer kullanıcılar mağdur olmasın bahanesinin arkasına sığınarak gerekeni yapar. Yeni internetimizin nasıl olacağı bize bağlı...

6 Nisan günü Twitter'a ve Youtube'a erişimin mahkeme kararı doğrultusunda engellendiği duyuruldu. İlgili karar sadece Twitter'a ve Youtube'a yönelik olmayıp Cumhuriyet Savcısı Mehmet Selim Kiraz'ın rehin alınması görüntülerini yayınlayan tüm web sitelerini kapsıyordu (http://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/28662617.asp, http://www.turk-internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=49579):

"Milli Güvenliği ve Kamu Düzeninin Korunması ile suç işlenmesinin önlenmesi ve kamu görevlileriyle vatandaşların internet ortamında yer alan yasa dışı içerikler nedeniyle mağdur olmaması, zarara uğramaması, hak ve özgürlüklerin muhafaza edilmesi amacıyla talebin kabulüne karar verilmiştir.

"Şehit Cumhuriyet Savcısı Mehmet Selim Kiraz'ın rehin alınması görüntülerini halen yayınlamakta olan Google adlı arama motoru ile aynı yer sağlayıcı üzerinden yayın yapan YouTube adlı internet sitesinden görsel ve videoların, 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkındaki Kanun'un 8/2. maddesi uyarınca içerikten çıkarılmasına, mümkün olmadığı takdirde erişimin engellenmesine hükmedilmiştir."

İlerleyen saatlerde, şikâyet edilen içeriklerin kaldırılmasıyla beraber söz konusu sitelere yönelik engellemeler de kaldırıldı. Şimdilik...

Hukuki olmayan engellemeler, keyfi uygulamalar

Nitekim 27 Mart 2015 tarihinde kabul edilen ve 15 Nisan 2015 tarihinde *Resmi Gazete*'de yayımlanan 6639 sayılı kanunun 29. maddesiyle, 5651 sayılı İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun'un 8. maddesi genişletildi. 8. maddede erişimin hangi durumlarda engellenebileceği yer almaktadır:

"a) 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununda yer alan;

1) İntihara yönlendirme (madde 84),

2) Çocukların cinsel istismarı (madde 103, birinci fıkra),

3) Uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanılmasını kolaylaştırma (madde 190),

4) Sağlık için tehlikeli madde temini (madde 194),

5) Müstehcenlik (madde 226),

6) Fuhuş (madde 227),

7) Kumar oynanması için yer ve imkân sağlama (madde 228),

suçları.

b) 25/7/1951 tarihli ve 5816 sayılı Atatürk Aleyhine İşlenen Suçlar Hakkında Kanunda yer alan suçlar."

"Gecikmesinde sakınca bulunan hallerde içeriğin çıkarılması ve/veya erişimin engellenmesi" başlığıyla eklenen 8/A maddesi ise son derece belirsiz ve keyfi uygulamalara açıktır:

"MADDE 8/A – (1) Yaşam hakkı ile kişilerin can ve mal güvenliğinin korunması, millî güvenlik ve kamu düzeninin korunması, suç işlenmesinin önlenmesi veya genel sağlığın korunması sebeplerinden bir veya birkaçına bağlı olarak hâkim veya gecikmesinde sakınca bulunan hallerde, Başbakanlık veya millî güvenlik ve kamu düzeninin korunması, suç işlenmesinin önlenmesi veya genel sağlığın korunması ile ilgili bakanlıkların talebi üzerine Başkanlık tarafından internet ortamında yer alan yayınla ilgili olarak içeriğin çıkarılması ve/veya erişimin engellenmesi kararı verilebilir. Karar, Başkanlık tarafından derhal erişim sağlayıcılara ve ilgili içerik ve yer sağlayıcılara bildirilir. İçerik çıkartılması ve/veya erişimin engellenmesi kararının gereği, derhal ve en geç kararın bildirilmesi anından itibaren dört saat içinde yerine getirilir.

"(2) Başbakanlık veya ilgili Bakanlıkların talebi üzerine Başkanlık tarafından verilen içeriğin çıkarılması ve/veya erişimin engellenmesi kararı, Başkanlık tarafından, yirmi dört saat içinde sulh ceza



hâkiminin onayına sunulur. Hâkim, kararını kırk sekiz saat içinde açıklar; aksi hâlde, karar kendiliğinden kalkar.

"(3) Bu madde kapsamında verilen erişimin engellenmesi kararları, ihlalin gerçekleştiği yayın, kısım, bölüm ile ilgili olarak (URL, vb. şeklinde) içeriğe erişimin engellenmesi yöntemiyle verilir. Ancak, teknik olarak ihlale ilişkin içeriğe erişimin engellenmesi yapılamadığı veya ilgili içeriğe erişimin engellenmesi yoluyla ihlalin önlenemediği durumlarda, internet sitesinin tümüne yönelik olarak erişimin engellenmesi kararı verilebilir.

"(4) Bu madde kapsamındaki suça konu internet içeriklerini oluşturan ve yayanlar hakkında Başkanlık tarafından, Cumhuriyet Başsavcılığına suç duyurusunda bulunulur. Bu suçların faillerine ulaşmak için gerekli olan bilgiler içerik, yer ve erişim sağlayıcılar tarafından hâkim kararı üzerine adli mercilere verilir. Bu bilgileri vermeyen içerik, yer ve erişim sağlayıcıların sorumluları, fiil daha ağır cezayı gerektiren başka bir suç oluşturmadığı takdirde, üç bin günden on bin güne kadar adli para cezası ile cezalandırılır.

"(5) Bu madde uyarınca verilen içeriğin çıkarılması ve/veya erişimin engellenmesi kararının gereğini yerine getirmeyen erişim sağlayıcılar ile ilgili içerik ve yer sağlayıcılara elli bin Türk lirasından beş yüz bin Türk lirasına kadar idari para cezası verilir."

Yeni düzenleme, idareyi yargının görev ve yetkileriyle donatarak erkler ayrılığına zarar vermektedir. Daha da önemlisi, bu düzenlemeyle hukuki belirlilik ilkesinden uzaklaşılmıştır. Hukuki belirlilik ilkesi, "Yasama organı tarafından meydana getirilmiş tüm düzenlemelerin, gerek idare, gerekse bireyler bakımından hiçbir tereddüte mahal bırakılmaksızın anlaşılabilir olması, yaptırımların neden ve sonuçlarının açık ve anlaşılır olması, kamu otoritelerinin, kanun tarafından yetkilendirilmiş dahi olsa, keyfi şekilde takdir hakkı kullanması ihtimalini barındırmaması olarak anlaşılmalıdır" (Ünsal, 2015). Önümüzdeki günlerde, "can ve mal güvenliğinin korunması, millî güvenlik ve kamu düzeninin korunması, suç işlenmesinin önlenmesi veya genel sağlığın korunması" gibi belirsiz gerekçelerle engellenen sitelere rastlanacaktır. Bir sitenin ya da sitede yer alan herhangi bir içeriğin can ve mal güvenliğini, milli güvenliği, kamu düzenini ya da genel sağlığı nasıl tehdit edeceği; içeriğin kaldırılmasının ya da siteye erişimin tamamen engellenmesinin bu tehdidi nasıl ortadan kaldıracağı yakın zamanda görülecektir. Buna göre, yetkililerin yalanlamalarına rağmen salgın olduğunu iddia eden web sitelerinin içeriği genel sağlığı korumak amacıyla kaldırılacak. Seçim tartışmalarının en kızıştığı anda bir sosyal medya sitesine erişim hukuka aykırı da olsa üç gün engellenebilecek ("Başkanlık tarafından, yirmi dört saat içinde sulh ceza hâkiminin onayına sunulur. Hâkim, kararını kırk sekiz saat içinde açıklar").



Böylece "Yeni Türkiye"nin yeni interneti için önemli bir adım atılmış oldu. Önümüzdeki günlerde bu yeni düzenleme, Anayasa'ya aykırı olduğu gerekçesiyle Anayasa Mahkemesi'ne taşınacak [Ayrıntılı bilgi için bkz Ünsal (2015)]. Ama nasıl bir internetimizin olacağı, toplumsal muhalefetin tepkilerine ve sansüre karşı uygulayacağı stratejiye bağlı olacak.

Yakında *Türkiye'de Site Engelleme/ Kapatma ve Sivil Toplum Yaklaşımı Tarihi* adlı bir kitap yayımlanacak. Henüz hazırlanmakta olan kitabın yayımlanacağı zamanı ve hangi yayınevinden çıkacağını bilmiyorum. Ama Füsun S. Nebil'in turk-internet.com sitesindeki yazısında kitabın içeriği ve yaklaşımı hakkında bilgi veriliyor. Kitap, 1999-2015 arasındaki dönemi beş fazda inceliyor (2015a):

1) 2005 Öncesi

2) 2005-2007 Arası (5651 Öncesi Yoğun Engelleme Dönemi ve 5651' Giden Yol)

3) 2008-2014 Arası (Osman Nihat Şen Dönemi TİB Uygulamaları)

4) 2011 Güvenli İnternet Dönemi

5) Torba Kanunlar - Kanunlar Dönemi / 2014 Sonrası

Kitabın ilk iki bölümü turk-internet.com sitesinde özetlenmiş. Nebil, "değişmiyor ki" denilse de sivil toplum tepkilerinin zaman zaman etkili olduğunu ve bu nedenle her bölümün sonuna bir sivil toplum karnesi konulduğunu belirtiyor. 2005-2007 dönemi, sivil toplumdaki farkındalığın ve birlikte iş yapma kültürünün zayıf olduğu, 5651 sayılı kanun öncesinde ise sivil toplumun daha duyarlı davrandığı görülmekte. Nebil bu dönemi şöyle değerlendirmekte (2015b):

"Ancak yine de sorunların yeterince takip edilmediği ve 'çözüm' yani 'yapıcı eleştiri' yerine 'çözümsüzlük' üzerine gidildiği durumlar da oldu.

"TBMM'deki kanun takibi konusu ise, bugün bile yapılmıyor. O gün de yapılmadı. Bununla kastettiğimiz, komisyonlardaki çalışmalara katılmak ve kanun tasarıları ile ilgili konulara müdahil olmaktır. Meslek kuruluşu olan sivil toplum örgütleri bunu ciddiye alıyor ama tüketicileri

ya da kullanıcıları temsil eden sivil toplum örgütlerinin bu konuya (mesela kadınla ilgili sivil toplum örgütlerinin yaptığı kadar) katılmadıkları görülüyor. Bu önemli bir eleştiri konusudur."

Muhtemelen kitabın daha sonraki bölümlerinde sivil toplum için daha olumlu değerlendirmeler yer alacaktır. Sansüre ve filtreye karşı eylemlerde apolitik denilen bir kuşağın sokaklara döküldüğü görüldü. Gezi'nin habercilerinden biriydi.

İnternette özgürlük sadece devlet karşıtlığıyla gelmez

Ancak yine de Türkiye'deki site engelleme/kapatmalara karşı oluşan tepkiler değerlendirildiğinde toplumsal muhalefetin internete yönelik somut bir stratejisinin olmadığı görülmektedir. İnternetteki özgürlük alanlarını genişletmeyi hedefleyen değil, devletin hamlelerine karşı harekete geçen tepkisel bir muhalefet vardır. İnternette özgürlüğün devletle sivil toplum arasında olduğuna dair bir yanılsama yaygındır; böylece şirketler uzaklarda, tarafsızlıklarını ve saygınlıklarını korumaya devam edebilmektedir. Bu nedenle mücadele de sadece devletin etki alanının sınırlandırılmasına ve müdahalelerinden özgürlük sorununa indirgenmektedir. Ancak eşitlik, kullanıcıların internetin gelişiminde söz ve karar hakkı olmadan, sansüre karşı özgürlük mücadelesi de eksik kalmaktadır.

Günümüzde internet denilince ilk akla gelen sosyal medya olmaktadır. Kullanıcılar internete değil, Facebook, Twitter, Youtube gibi sosyal medya sitelerine girmektedir. Dolayısıyla, kullanıcıları çoğu zaman ilgilendiren, belli başlı sosyal medya sitelerine erişip erişemedikleridir. Bu çerçevede, Nisan ayında yaşanan site engelleme sürecine tekrar döndüğümüzde sürecin ilgili web sitelerinin şikâyet konusu olan içeriği sitelerinden kaldırmaları ile sonuçlandığı görülmektedir. Asıl sorun da sorunun çözülmüş gibi göründüğü noktada başlamaktadır. Prof. Dr. Yaman Akdeniz Twitter'ın talep edilen içerikleri kaldırmasını şöyle yorumlamaktadır (bkz. http://www.turk-internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=49578):



"Twitter'ın Anayasa Mahkemesinin kararından bu yana Türkiye ile ilgili politikası başından sonuna kadar yanlış. İçerik temizlemenin ya da gelen talepleri uygulamanın yöntemi bu olmamalı. Göreceksiniz talepler seçimlere kadar daha da artacak.

"Twitter tabi ki engelli kalmasını istemiyoruz ama bunu bu şekilde yapması, Türkiye'nin ifade özgürlüğü sorunu açısından da uygun olmayan bir yaklaşım. Hiçbir tartışma yapılmadan, çarşaf listeler halinde talep edilen içerikler ve sadece tweet değil, hesaplar da dahil kaldırılıyor.

"Twitter kullanıcılarının kendilerini ifade edecekleri bir ortam sunmakla övünüyor. Ama bu ne kadar güvenilir? Ya da bu ne kadar özgür?. Bu soruları sormak lazım. Bunu çok sorunlu buluyorum. Facebook da yapıyor, muhtemelen Youtube'de yapacak.

"Bu sosyal medya firmalarının amacı kullanıcılarını mutlu etmek olmalıdır. Ama bu mutluluk 'hükümetin müsaade ettiği kadar' gibi değil ya da 'erişime engelli olmayayım da ne olursa olsun' olmamalıdır."

Facebook, Twitter babamızın oğlu değil

Twitter ve diğerleri açık kalmak adına hükümetin talebini yerine getirdiler; bundan sonra da yerine getirmeye devam edecekler. Arap Baharı'ndan sonra Facebook ve Twitter gibi sosyal medya sitelerine farklı değerler yüklenmiş olmasına ve Türkiye'de egemenlerce baş belası olarak görülmesine karşın her ikisi de kâr amaçlı sosyal medya siteleridir. Politik amaçlar için kullanımları istisnadır. 2009, 2010, 20111 ve 2012 yıllarındaki moda konulara (TT - Trending Topic) bakıldığında ağırlığın eğlence dünyası ile ilgili olduğu görülmektedir. En çok takipçisi olan hesaplar da bu yöndedir (Fuchs, 2013):

Rank	Twitter user profile	Followers
1	Justin Bieber @justinbieber	35.2 million
2	Lady Gaga @ladygaga	34.6 million
3	Katy Perry @katyperry	33.0 million
4	Rihanna @rihanna	28.8 million
5	Barack Obama @barackobama	27.8 million
6	Taylor Swift @taylorswift13	24.5 million
7	Britney Spears @ britneyspears	24.3 million
8	YouTube @youtube	24.0 million
9	Shakira @shakira	19.9 million
10	Kim Karadashian @KimKaradashian	17.4 million
	Michael Moore @MMFlint	1 460 507
	Noam Chomsky @daily_chomsky	87 901
	Occupy Wall Street @OccupyWallSt	177 549
	Occupy London @OccupyLondon	38 056

Sosyal medya şirketlerinin iş modelleri kullanıcı verilerinin metalaşması üzerine kuruludur. Televizyonlar izleyicilerini, radyolar dinleyicilerini ve gazeteler okuyucularını reklam şirketlerine satmaktadır. İnternetin diğer medyalardan farkı ise hedefli reklamcılığı kolaylaştırması ve reklam şirketlerine daha cazip fırsatlar sunmasıdır. Örneğin bir televizyon programı içinde yayınlanacak reklamda, programın içeriği veya yayın saati gibi kriterler dikkate alınsa bile reklam belirsiz izleyicilere yönelik olacaktır. İnternet reklamları ise kullanıcının eğilimlerini dikkate alır. Arama motorlarındaki aramalar, sosyal medyadaki hareketler, gezilen siteler, eposta içerikleri vs. analiz edilerek doğrudan belirli bir kullanıcıyı hedefleyen reklamlar gösterilir.

İnternetin diğer medyalardan ikinci farklılığı ise sosyal medya uygulamalarıyla gündeme gelmiştir. Bir televizyon veya radyo, kamu hizmeti yayıncılığı yapmıyorsa ve kendi faaliyeti dışında bir geliri yoksa reklamdan elde edeceği gelire ihtiyacı olacaktır. Fakat izleyiciler reklamlardan pek hoşlanmazlar; eğlencelerinin kesilmesini istemezler. Bir televizyon kanalı izleyicilerini kaybetmek istemiyorsa izleyicinin dikkatini metalaştırırken dikkatli olmalı ve izleyiciyi televizyona

bağlayacak programlar üretmelidir. Sosyal medyada ise içerik kullanıcılar tarafından üretilir. Örneğin, Facebook ile aynı teknik işlevlere sahip bir sosyal medya sitesini teknik olarak tasarlamak zor değildir. Facebook gibi bir web sitesi geliştirirseniz bu sizi Mark Zuckerberg kadar zengin yapmaz. Facebook'u Facebook yapan içeriğidir, bir diğer deyişle kullanıcıların Facebook üzerindeki etkinlikleridir. Facebook, bu etkinlikleri artırmak ve kullanıcıların sitede daha fazla zaman geçirmesini sağlamak için çeşitli oyunlar ya da uygulamalar geliştirebilir; yazılım şirketlerine bu yönde ödeme yapabilir. Ama yeni kullanıcıları Facebook'a çeken, onların sitede daha fazla zaman geçirmesini sağlayan ve reklam şirketlerine satılan kullanıcıların etkinlikleri olacaktır. Kısacası, televizyon ya da radyo programlarında içerik medya sahibi tarafından oluşturulurken sosyal medyada kullanıcıların metalaşmasının yanında karşılığı ödenmeyen, el konulan bir emek vardır.

Sosyal medya kullanıcıları sömürülmektedir; şirket sahiplerinin kârına kâr katmaktadır. Sosyal medyadaki etkinliklerin eğlenceli olması sömürü gerçeğini değiştirmemektedir. Ücretli emekte olduğu gibi bir ücret ilişkisi yoktur. Köle emeğinde olduğu gibi insanlara çalışmazlarsa ölecekleri tehdidi yapılmamaktadır. Ama Facebook etrafında kurulan sosyal ağ, özellikle genç insanları ağa dahil olmaya zorlamaktadır; ağda olmamak bir eksiklik haline gelmektedir. Ağa dahil olmadıklarında yalnız kalacaklardır ve çevrelerindeki organizasyonlardan haberdar olamayacaklardır (Fuchs, 2014, s.254-255).

Ülkemizde de toplumsal hareketlerden uzak kalacağı savunmasıyla Facebook'un gönüllü emekçisi olan sosyalistlerin sayısı hiç de az değildir...

Facebook, Twitter, Google vb. şirketlerin iş modellerinin temelinin karşılığı ödenmeyen kullanıcı emeği olduğu dikkate alındığında bu şirketlerin hükümetlerin sansür taleplerine karşı tavırları daha anlaşılır olacaktır. Doğaldır ki şirketlerin devrim yapmak, toplumu demokratikleştirmek gibi hedefleri yoktur. İçerik kaldırma talebine Twitter'ın olumlu yanıt vermesi kendi varlık nedeniyle tutarlı bir harekettir. Twitter, Türkiye'deki kullanıcı emeğinden tamamen mahrum kalmak istememektedir. Hükümetle yaptığı işbirliğinin kullanıcıların tepkisine ve Twitter'dan kopmalarına (dolayısıyla emek gücü kaybına) neden olabileceğini düşünselerdi, daha temkinli davranacaklardı.

Aslında temel sorun mülkiyet ilişkilerinin ve bunun kararlara yansımasının göz ardı edilmesinden kaynaklanmaktadır. Facebook'un en tepesinde bulunan 12 kişi, hisselerin yüzde 61,1'ine sahiptir. Facebook'ta hisse sahibi şirketler ise şunlardır: Accel Partners, DST Global Ltd., Elevation Partners, Goldman Sachs, Greylock Partners, Mail.ru Group Ltd, Meritech Capital Partners, Microsoft, Reid Hoffman, T. Rowe Price Associations Inc., Tiger Global Management and Valiant Capital Opportunities LLC. Facebook'ta söz sahibi olanlar Facebook'un üst düzey yöneticileri ve bu şirketlerdir; şirketi var eden kullanıcılar değil. Facebook'un gizlilik politikası, hangi kullanıcı verilerinin toplanıp satılacağı, sitede varsayılan ayarın hedefli reklamların kabulü mü reddi mi olacağı, siteye kayıt için gerekli veriler hakkında kullanıcıların söz ve karar hakkı yoktur (age, s.256). Sık sık sosyal medyanın katılımcılığından söz edilir; ama katılımcılık popüler sosyal medya sitelerinin yönetiminde geçerli değildir. Siteden silinecek içerik ya da kullanıcı hesabı hakkında kullanıcıların söz hakkı olmamaktadır.

Aynı eşitsizlik, diğer özel mülk sosyal medya siteleri için de geçerlidir. Twitter'ın iş modelinde, müşterilerinin talepleri doğrultusunda belirli bir tweetin, hesabın veya konunun (trend) öne çıkarılması vardır (http://www.bbc.com/news/business-24397472). Bunun dışında, normal kullanımda hangi konunun öne geçeceğini, TT olacağını belirleyen algoritmalar açık değildir (https://support.twitter.com/articles/101125-faqs-about-trends-on-twitter). Şirket, enformasyon akışını, ağ bağlantı hızınızdan bağımsız olarak, yavaşlatabilir. Pentland'ın (2014) belirttiği gibi enformasyon akış hızındaki bir değişim ağda beklenmedik sonuçlar doğurabilir.

Özetle, özel mülk sosyal medyada,

- Kullanıcılar, mülkiyeti elinde bulunduranların çizdiği çerçevede hareket etmektedir,
- Kullanıcılar sömürülmekte, verileri metalaşmakta ve tek zenginleşen şirket hissedarları olmaktadır,
- Kullanıcılar, üyesi oldukları sosyal medyaya katkıda bulundukça o medyayı daha da zenginleştirmekte ve güçlendirmektedir. Daha sonra ayrılmak isteseler bile "Ayrılırsam, zengin bir sosyal ağdan kopacağım, yalnız kalacağım" endişesi başka alternatiflere yönelmeme konusunda bir baskı oluşmaktadır.



İnternetimizin nasıl olacağı bize bağlı

Bu nedenle, yalnızca sansüre karşı özgür interneti talep etmek yeterli değildir. İnternetin kullanıcıların karar mekanizmalarında söz sahibi olduğu, eşitlikçi ve işbirliğine dayalı ağlarla örülmesi gerekmektedir. Bu da internetin ticarileşmesine karşı çıkabilmek demektir!

İşe https://prism-break.org/en/all/#social-networks adresinde yer alan özgür sosyal ağlardan biri denenerek başlanabilir. Önerim, Diaspora* sosyal ağıdır (https://diasporafoundation.org). Ağa http://podupti.me/ adresinde belirtilen sunuculardan biri kullanılarak dahil olunabilir.

Burada yine, "Ama tüm arkadaşlarım ve hedef kitlem Facebook'ta ya da Twitter'da. Bu ağları terk edemem" diyenler olacaktır. İnsanlar haklı olarak sadece kendi kitlesine yayın yapan televizyonların, radyoların ve gazetelerin durumuna düşmek ve en geniş kitleyle bağlantıyı koparmak istemeyecektir. Sadece X örgütünün/partisinin üyelerinden oluşan bir ağ pek cazip değildir.

Ancak Diaspora* klasik bir alternatif medya değildir. Diaspora*'da ikili bir sosyal ağ kurulabilir. Diaspora* üzerinden diğer ağlara (Facebook ve Twitter'a) mesaj göndermek mümkündür. Bir yandan Diaspora*'da şirketlerden bağımsız, özgür bir ağ kurarken diğer yandan Diaspora* üzerinden Facebook ve Twitter hesaplarınıza mesaj gönderebilirsiniz. Diaspora*'daki sosyal ağ büyüdüğünde ne Facebook'a ne de Twitter'a ihtiyacımız kalacaktır.

Zor ve imkânsız mı? İnsanları eşit ve özgür sosyal medya için ikna edebilir miyiz?

Denemeden bilemeyiz.

Bunun için (en başta kendimizi!) ikna edemiyorsak, başka bir dünya için ikna edebilir miyiz?

Üstelik aynı senaryoyu izlemekten sıkılmadık mı? Hükümet "içerik kaldırılsın" der, popüler sosyal medya şirketleri de, siteleri tamamen engellenmesin, diğer kullanıcılar mağdur olmasın bahanesinin arkasına sığınarak gerekeni yapar.

Yeni internetimizin nasıl olacağı bize bağlı...

KAYNAKLAR

- Fuchs, C. (2013), *Social media: A critical introduction*, Sage.
- Fuchs, C. (2014), *Digital Labour and Karl Marx;* Routledge.
- Nebil, F. S. (2015a), Türkiye'de Site Engelleme/Kapatma ve Sivil Toplum Yaklaşımı Tarihi - Bölüm 1 (2006 Öncesi), http://turk-internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=49419, son erişim 19/04/2015.
- Nebil, F. S. (2015b), Türkiye'de Site Engelleme/Kapatma ve Sivil Toplum Yaklaşımı Tarihi- Bö-lüm 2 (2007- 5651'e Giderken), http://www.turk-internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=49420, son erişim 19 Nisan 2015.
- Pentland, A. (2014), *Social Physics: How Good Ideas Spread-The Lessons from a New Science*, Penguin.
- Ünsal, B. (2015), AYM 5651 Yeni Hükümler, http://www.unsalgunduz.av.tr/wp-content/uploads/2015/04/AYM-5651-Yeni-Hukumler-White-Paper.pdf, son erişim 19 Nisan 2015.



Heidi'nin ayakları keyfi için çıplaktı*

Spyri'nin yarattığı Heidi karakterinin ayakkabı giymeme sebepleriyle Sevim Akyürek'in ona yamadığı ayakkabı giymeme sebepleri arasında sadece fark yok. Bunlar birbiriyle uzaktan veya yakından ilgili değil veya bir bakıma birbirinin tamamen zıddı.

K. Deniz Öğüt



Heidi'nin 1919 baskısı bir İngilizce çevirisinde çizer Maria L. Kirk metni pek güzel yansıtmış. https://www.gutenberg.org/files/20781/20781-h/20781-h.htm içinde https://www.gutenberg.org/files/20781/20781-h/images/imagep030.jpg Erişim: 22 Nisan 2015.

İlkokul öğretmenlerime,
her ay bir kitap parası vererek
kış geceleri okumamı kolaylaştıran anneme ve
çocukluğumun kütüphane memurlarına
saygı ve sevgiyle…

Evrensel Kültür dergisinin Şubat 2015 sayısında ve derginin web sitesinde[1] yayınlanan Sevim Akyürek imzalı "Heidi'nin ayakları neden çıplaktı?" başlıklı yazı alışılmışın ötesinde ilgi gördü. Makaleyi iktibas eden günlük *Evrensel* gazetesi web sitesinin sunuşuna göre "yazı, üç günde yaklaşık 200 bin kişi tarafından okundu. Sosyal medyada da büyük ilgi gören yazıyı binlerce kişi paylaştı."[2] İlerleyen günlerde sayfanın görüntülenme sayısı sunucu hatalarına yol açacak kadar arttı. *Radikal* iktibas etti,[3] *Zaman*'da "tabu yıkıcılığa" övgü dolu köşe yazısı yazıldı,[4] bloglarda beğeni ve iktibaslar boy gösterdi vs. Makalenin kâğıda çıktısını alıp eşine dostuna verene, okuyana bile tesadüf edildi. Öyle ya, içinde sömürü var, çocuk var, emek var; bizim Heidi var yahu! Gözyaşları sel oldu aktı.

Makaleye göre İsviçre'de (Yazar önceden yayımlanmış bir diğer makalesinde[5] coğrafyayı daha geniş tutuyor) "18. yüzyılın sonundan"[1] başlayarak çocuk sömürüsünün kurumlaşmış, özel bir biçimi yaşanmış. Sevim Akyürek'e göre "1960'lı yılların başına kadar" süregelip "ancak 1974 yılında yasayla kaldırılan"[1] (yazar önceki makalesindeki[5] 1973 belirlemesini değiştirmiş gibi[6]) bu uygulamada "Devlete borcu bulunan ya da boşanan çiftlerin, fakir ailelerin çocukları, yetimler, ailesi cezaevinde olan ya da kendisi suç işleyen çocuklar, devlet ve kilise vasıtasıyla... ailelerden toplanan çocuklar çiftliklere kiralık olarak verilir veya şehirlerde kurulan çocuk pazarlarında, dört yaşındaki çocuklar bile, ev ve çiftlik işlerinde çalıştırılmak için satışa çıkarılırdı. Bu andan itibaren, çocukları arayan, sorunlarını dinleyen, tecavüze uğradıklarında ya da işkence gördüklerinde sahip çıkan olmazdı."[1] "Verdingkinder" deniyormuş.[1] Akyürek "Bu yazıda onlardan 'çıplak ayaklı çocuklar' olarak söz edeceğiz" diyor.[1]

Çıplak ayaklı olmak bu çocukların ayırt edici özelliği midir? Eh, bu kötü koşullarda çok yoksun yaşayanların çoğu zaman yalınayak olması zaten beklenmez değil ama, yine de çıplak ayak burada genel yoksulluk/yoksunluk halinden ayrı çok tipik bir özellik mi? Öyle olsa neden "bu yazıda" öyle söz edilsin? "Bunlardan öyle söz edilir" gibi bir genelleme yapmıyor Akyürek.[7] Zaten yazar andığım önceki makalesinde geçen "bu köle çocuklar okulda, sokakta, evlerde çıplak ayakları, düşük omuzları, soluk benizleri ile..."[5] ifadesinde "çıplak ayak"ı sadece o genelliğin ilk akla gelebilecek unsurları arasında sayıyor gibiydi; örneğin Hitler rejimindeki "Yahudi yıldızı takma mecburiyeti"ne benzer bir "ayakkabı giymeme mecburiyeti" anlamıyorum. (Heidi konusu ise o önceki makalede zaten hiç geçmiyor. Heidi'den bir ölçüde esinlenmiş bir film veya çizgi film seyrederken, web'de Heidi görsellerine bakarken veya kulaktan kulağa yöntemiyle duyulanın yanlış anlaşılmasıyla yapılan talihsiz keşfin ilhamı sonraki bir tarihte gelmiş olmalı. Bunlar özür olmaz elbette. Heidi'den "esinlenen" porno da çekmişler; o videoyu seyredip "Johanna Spyri şöyle de böyle de" diye kaleme sarılmıyoruz.) Nitekim, Sevim Akyürek'in andığım önceki makalesinde söz

ettiği Dora da çıplak ayaklı, hayır, değildir; ancak "kendisine iki numara büyük gelen ayakkabısını bir numara dar gelene kadar da kullanmak zorunda kalmış"tır.[5]

Sözün özü, Sevim Akyürek "bu yazı"da o çocuklardan "çıplak ayaklı çocuklar" olarak söz edecek çünkü o çocuklarla Johanna Spyri'nin (1827-1901) kısaca *Heidi* olarak bildiğimiz kitabının aynı adlı kahramanının akla nerden düştüğü pek bilinmez, tuhaf, romanın gerçeğine taban tabana zıt benzerliğini bu yoldan kurmaya karar vermiş.

Sevim Akyürek şöyle yazıyor:

"Kırmızı yanaklı, basit elbiseli, hiç yorulmadan herkesin yardımına koşan bu kız çocuğu, hep çıplak ayaklarıyla geçer öykülerin içinden. Onun büyükbabası olarak izlediğimiz yaşlı çiftçiyle arkadaşı Peter'in ayakkabıları varken Heidi, keskin taşların üzerinde ve soğuk havalarda bile hep çıplak ayak koşar keçilerin peşinden.

"Yaratıcısı Johanna Spyri, 53 yaşında yazdığı Heidi aracılığıyla, çıplak ayaklı çocuklar gerçeğinin üzerindeki toplumsal sır örtüsünün bir ucunu kaldırmıştır. Küçük kahramanı aracılığıyla, doğaya, insanlara, hayata Alpler'in öksüz kızının gözüyle bakarken, bütün Verdingkinder'lerin çocuk dünyalarına ve duygularına dikkat çekmeye çalışmıştır. Heidi, İsviçre'nin toplumsal tarihinde hatırlanmak istenmeyen bir gerçeğin simgesidir ve onun çıplak ayakları bugün çocuklara karşı işlenmiş bir suçun yarattığı utancın üzerinde koşuyor. Heidi çıplak ayaklıydı; çünkü çıplak ayaklar, erkek ya da kız bütün 'köle çocukları' diğer çocuklardan ayıran keskin uçurumun simgesiydi."[1]

Peşinen iki-üç noktada anlaşalım: Büyükbaba çiftçi falan değil.[8] O kadar değil ki, çiftçiliğe uygun bir yerde oturmadığı gibi "iki keçisi ve bir kulübesinden başka bir şeyi" yok.[9] Torununa son derece ihtimam gösteren dede, güz yaklaşıp da havaların soğumaya başlamasıyla birlikte Heidi'nin küçük olduğundan ve rüzgârın sertliğinden bahisle kızın keçilerin peşinden meraya gitmesine mani oluyor.[10] (Yanlış anlaşılmasın, Heidi zaten keçi gütmekte kullanılıyor değil; o meraya arkadaşı çoban Peter'le konuşup oynamak, keçileri sevmek, doğayla haşır neşir olmak için, yani keyfinden çıkıyor.) Heidi ayakkabısızlığa zaten ilk Peter'den özeniyor, ama birinden biri ayakkabısız olacak olsa o zaten Heidi değil Peter olurdu; çünkü Petergil fakir, Heidi'nin Müsrif Oğul Meseli göndermelerine konu olan büyükbabası ise -artık- varlıklı değil ama, becerikliliği sayesinde pek güzel idare ediyor ve Heidi'nin de evi olan evde Peter'in evindeki elle tutulacak derecedeki yoksullukla karşılaştırılınca enikonu refah içinde yaşıyorlar. Ama yine de merak eden varsa, Peter'in dahi kışın yalınayak dolaştığına dair bir işaret yok; kitabın genel havası, akışı böyle şey düşünmeye müsait değil. Heidi'nin büyükbabasının -yazın bile olsa- torun yalınayakken ayakkabı giydiği iddiasına karşı ise, çayırda çimende çoluk çocuğun yalınayak koşturmaktan zevk alabileceği, ama yaşlı başlı dedenin başka tercihleri olabileceği şeklinde yorum yapmaya falan elbette çabalamayacağım. Sevim Akyürek'in "Büyükbabanın ayakkabısı vardı veya yoktu, zavallı Heidi çıplak ayakken adam değildi" gibi bir sonucu kitaptaki hangi bölümden, cümlelerden çıkardığını gösteren biri olursa gerçekten sevinirim.

Yukarıdaki Sevim Akyürek'den yaptığım uzunca alıntıda, yazarın muhtemelen kitabı okumadığı için nedeninin farkında bile olamayacağı ama doğruluk payı taşıyabilecek tek cümlesi şu: "Spyri... Heidi [karakter değil roman olarak alın -KDÖ] aracılığıyla, çıplak ayaklı çocuklar [Akyürek'in özel amacına yönelik şekilde "çıplak ayaklı çocuklar" olarak değil de, daha genel bir isimlendirmeyle 'verdingkinder' veya 'beslemeler' gibi alın -KDÖ] gerçeğinin üzerindeki toplumsal sır örtüsünün bir ucunu kaldırmıştır." (Bu bahse döneceğim.) Gerisi baştan aşağı yakıştırma, a'dan z'ye yanlış.

Bakalım Johanna Spyri'nin yazdığı Heidi ayakkabılar dahil lüzumsuzu, rahatsızlık vereni neden ve nasıl çıkarmış:

"[Heidi] Peter'e baktı: Oğlan kısa pantolon giymişti ve yalınayaktı; bu yüzden hiç yorulmadan oradan oraya sıçrıyor[du]... Küçük kız dayanamadı, yere çömelerek hemen pabuçlarıyla çoraplarını çıkardı, sonra ayağa kalkarak boynundaki kalın şalı attı, önlüğünü de çıkarıverdi... Şimdi küçük kız bir jüponla kalmıştı; mis gibi dağ havasını içine çekerken çıplak kollarını havaya kaldırdı."[11]

Spyri, ardından, Heidi'nin yaptığını onaylamayan ve zaten romanın pastoral saflık, temizlik, sadelik ve özgürlük düşüncelerine yabancı bir karakter olarak yarattığı teyzeye şöyle feryat ettirir:

"Etekliğine ne oldu? Şalın nerede? Sana dağa tırmanmak için yepyeni pabuç ve çorap almıştım. Hepsi gitmiş! Yok olmuş! Nerede onlar? Heidi ne yaptın sen?... Ne akla hizmetle üstündekileri çıkardın sen? Ne demek oluyor bu?"[12]

Peki çıplak ayakları 2015 Türkiye'sinin edebiyata ve tarihe meraklı ama kitaba ve okumaya bigâne bir kesimini hıçkırıklara boğan Heidi ne karşılık verecek?

"'Onlara ihtiyacım yok,' dedi küçük kız; yaptığına hiç de pişman değildi sanki"[13]

Teyze az sonra Heidi'yi dedesine bırakıp dönünce, ayakkabılarının da içinde olduğu bir çıkın haline getirilmiş eşyaları hakkında büyükbaba ve Heidi arasında şu konuşma geçer:

"'Giysi bohçanı da getir!' dedi.

Heidi'nin yaratıcısı Johanna Spyri (1827-1901).



"'Onlara artık ihtiyacım yok,' diye karşı çıktı Heidi.

"... 'Aklını mı kaçırdın sen? Niye ihtiyacın olmayacakmış?' diye sesini yükseltti.

"'Ben de keçiler gibi sıçramak isterdim; onların öyle hafif ayacıkları var ki!'

"'Sen de sıçrarsın, ama eşyanı getir!' diye buyurdu büyükbaba."[14]

Nihayetinde, söz dinleyen Heidi eşyasını getirip gömmedolabın bir köşesine tıkar. Sahi kuzum siz neye içlenip isyankâr olmuştunuz? Belki de ağlayasınız geldi. Ama başka sebep bulun. Misal, kendi halinize ağlayın.[15]

Rahatlık veya özgürlük hissi, Spyri'nin kırsal hayalleri vb. sebeplerle bu kız ayakkabı giymiyor diyoruz ama hava şartları hayal, hülya dinlemez; kar var kış var. O zaman ne oluyor? Basitçe kitaba müracaat ediyoruz:

"Artık güneş, yaz aylarındaki gibi kızgın değildi. Heidi çoraplarını, ayakkabılarını ayağından, elbisesini de üzerinden eksik etmiyordu, çünkü hava gitgide serinlemekteydi."[16]

Başka söze lüzum var mı?

Spyri'nin yarattığı Heidi karakterinin ayakkabı giymeme sebepleriyle Sevim Akyürek'in ona yamadığı ayakkabı giymeme sebepleri arasında sadece fark yok. Bunlar birbiriyle uzaktan veya yakından ilgili değil veya bir bakıma birbirinin tamamen zıddı.

Bir fikir insanı okumadan etmeden nasıl olur da kaleme sarılır? Makaleyi okuyan, tweet/retweet düğmesi aşındıran, gazetelerde, bloglarda, web "sözlük"lerinde makaleyi göklere çıkaran, bağlantısını paylaşan, yetmedi tam metni tekrar tekrar paylaşan, önemli kısmının solcu, zeki, okuma alışkanlığı olması icap eden bir kitlenin böyle şaşkın, ne versen yutar hale gelmesinin nedenleri nedir? Alıntı, olgu göstermemek ve muhatabın da sormaması, merak etmemesi ama inanması artık esas mı? Raftan çekip, dört liraya kitapçıdan alıp, web'den bedava indirip bir kitabı karıştırmak mı zor? İddianın, şüphenin doğruluğunu sınama zamanın ruhuna mı uymuyor? İnancın yerini bilimin alması sürecini bilirdik de, şimdilerde bilimin yerine inancı mı koyup rahata eriyoruz? Ya da bilim-inanç ortaya karışık mı geliyor?[17]

Heidi'nin 1887'de yapılan baskısının kapağı.



Çok meşhur bir roman için milyonla dolaşıma giren böylesi tuhaflıklar uyduranın pek müşkül durumda kalacağı zannedilir; oysa herkes o kadar mesut, gamsız, tasasız gözüküyor ki! Edebiyatçı değilim, yayıncı değilim, öğretmen değilim, çocuğum yok... Bana mı düşmeliydi bunları yazmak?

Ama madem bir kez giriştim, şunu da yazayım: "Heidi'nin ayakları neden çıplaktı?" sorusuna verilen tuhaf yanıtın nereden kaynaklandığına dair sağlamca bir tahminim var.

Frankfurt'taki konağın kâhyası Fraulein Rottenmeier "Paris'te bulunan Bay Sesemann'a bir mektup yazarak Klara'nın bir oyun arkadaşı istediğini, böyle biriyle ders saatlerinin daha zevkli geçeceğini... bildirmişti... Bay Sesemann yanıt olarak evinde böyle bir çocuğa kötü davranılmaması koşuluyla kızının bu isteğini seve seve yerine getireceğini yazmıştı. 'Böyle bir şey yazmasına gerek yoktu ya! Kim çocuklara gaddar davranır ki?' diye eklemek zorunluluğunu hissetti Fraulein Rottenmeier."[18]

Bu kadar. Öncesi-sonrası bu konuyla ilgisiz. Bay Sesemann ağzından pek sevgi dolu biri olmayan Fraulein Rottenmeier'e dünyanın herhangi bir yerinde iyi kalpli bir zengin tarafından böyle bir durumda dile getirilmesi mümkün bir uyarı yapılıyor olabilir ve/ya o söz edilen köleciliği andıran çocuk suiistimali kurumu tam olarak neyse, onun, farkında ve aleyhinde olan Johanna Spyri bilvesile müphem bir kayıt düşüp tavrını belirtiyor olabilir. İkinci ihtimal geçerli bile olsa, romanın başkarakterinin yaşadıkları bunla ilgisiz. Spyri'nin hayat hikâyesinde buna ışık tutacak bir şey ben görmedim. Belki vardır. Yayınlanmış başka kitapları varmış. Okumuş değilim. Gerisi edebiyat tarihçilerinin, dönem araştırmacılarının işi. Belki bu işin zaten yapılmışı vardır. Bakmak lazım.

Bu noktada kendime tahmin yürütme alanına biraz girme hakkı tanıyorum. İnsana dair hiçbir şey bana da yabancı değil, ama bir makale yazarının okuduğu kitabı bu denli yanlış anlayacağını düşünmek delice olur. Bana kalırsa Sevim Akyürek *Heidi*'yi okumuş izlenimi vermeye çalışsa da, aslında hiç eline almamış. Birisinden, bir yerlerden, belki kulaktan kulağa yöntemiyle "Heidi... verdingkindern... bağlantı..." gibi bir şeyleri yarım yamalak duymuş ve ilmine varmadığı şeye inanmış. İş kalmış

bağlantıyı bulmaya. Çizgi filmler(den aklında kalanlar) ve/ya web'de dolanan çoğu çizgi film temelli Heidi görselleriyle mücehhez olarak ve "olsa olsa" yönteminin iğvasına kapılıp Spyri'ninkiyle tamamen ilgisiz dokunaklı bir kurgu inşa etmiş. Veya bunu ilkin başkası yapmış da, Akyürek ondan almış, ama ne kâşifin adını anmış ne kaynak vermiş...

Buraya kadar anlattığım yakın zamanda *Heidi*'ye ilişkin iki yanlışın birine tanıklığımdır.[19]

Böyle eylemleri görmek de travmatik tabii.



Webde tesadüf edilen bu gibi çizimleri ihtiyatla değerlendirmeli, kanıt saymamalı. http://fc01.deviantart.net/fs70/i/2013/043/8/b/friendship_valentine_2013__heidi_and_peter_by_bonez1925-d5urb51.png Erişim: 22 Nisan 2015.

DİPNOTLAR

(*) Bu yazı yazarının isteği doğrultusunda Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0) lisansıyla lisanslanmıştır. Lisans metni için: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ (*Bilim ve Gelecek*)

1) http://www.evrenselkultur.com/2015/02/heidinin-ayaklari-neden-ciplakti/ Erişim: 21 Nisan 2015.

2)http://www.evrensel.net/haber/104723/3-gunde-200-bin-kisi-bu-sorunun-yanitini-okudu Erişim: 21 Nisan 2015.

3) http://www.radikal.com.tr/kultur/isvicrenin_karanlik_yuzu_heidinin_ayagi_niye_ciplak-1293149 Erişim: 22 Nisan 2015.

4) http://www.zaman.com.tr/mustafa-armagan/heidinin-ayaklari-neden-ciplakti_2279196.html Erişim: 22 Nisan 2015.

5) http://arkadas.ch/sevim-akyurek-dovulduler-asagilandilar-tecavuze-ugradilar.asp Erişim: 22 Nisan 2015.

6) Sevim Akyürek imzalı "Dövüldüler, Aşağılandılar, Tecavüze Uğradılar" başlıklı 20 Ocak 2013 tarihinde Arkadaş Web sitesinde yayınlanmış o makalede konu yine "verdingkinder"di. Bir yazarın önem verdiği konuyu tekrar tekrar, geliştirerek işlemesi doğal. Eskiden "fikri takip" denirdi; zamanımızın hayhuyu içinde seyrek rastlanıyor; olumlu tutumdur. Bununla birlikte cümle cümle, paragraf paragraf aynen tekrarlar, blok halde kopyala yapıştır usulleri atıf gerektirir. Tersi "kendinden intihal" veya "çifte yayın" cümlesindendir. Yazı namusuyla bağdaşan iş değildir. Bu noktada yazarın sorumluluğu ayrı, yayıncının sorumluğu ayrıdır. Teferruattan görmediğim bu hali son derece önemsiyorum. Akademik biçimcilik kaygısı değildir; o akademik kurallarsa kural olsun diye gelişigüzel uydurulmuş hiç değildir. Yazı çizi işiyle uğraşanın bunları biraz olsun bilmesi umulur. İşte, Akyürek'in söz ettiğim iki makalesini birlikte okumanın, bu yazımda söz ettiğim ve etmediğim bazı bakımlardan bana faydası dokundu. Uzatmıyorum; kendinden intihal, çifte yayın, açıkça belirtmeden fikir/yazı parçası değiştirme vb. ayrı acıklı bahislerdir.

7) Şu anda o çocuklarla ilgili bir okumaya girişme, araştırma yapma merak ve niyetim yok. Amacım Türkiye okuru nezdinde Heidi'nin bu konuya karıştırılma biçimini tartışmak. Bu çerçevede diğer kısmı doğru kabul ediyorum veya doğruluğu eğriliğiyle pek az ilgileniyorum.

8) Kitabın Almanca ve İngilizce e-nüshalarını ücretsiz olarak Project Gutenberg sitesinin https://www.gutenberg.org/ebooks/author/2491 adresindeki Johanna Spyri sayfasından giderek edinebilirsiniz. Piyasada ve kütüphanelerde muhtelif Türkçe çevirileri bulunuyor.

9) Spyri, Johanna; *Heidi*; Çeviren: Saffet Günersel; İş Bankası Yayınları, 11. Baskı, Haziran 2013, İstanbul s.4.

10) A.g.e., s.31.

11) A.g.e., s.7-8.

12) A.g.e., s.8.

13) A.g.e., s.8.

14) A.g.e., s.12-13.

15) Veya, hep ağlanmaz ya, biraz da neşelenin. Makale bu fırsatı zaten sunuyor. Spyri'nin kitabının mutlu sonlarla dolu olması gibi Sevim Akyürek yazısı da kestirmeden mutlu soncu. "İsviçre'nin karanlık yüzü"nden söz ediliyor edilmesine ama anlatılanın uydurma olmayan kısmı da tarihte kalmış iş. Biraz karışık yazılmış olsa da öyle anlıyorum ki uygulamanın 1960'lı yılların başında fiilen, 1974'te yasayla ortadan kalktığını söylüyor. İyi ya. Konuyla "yüzleşilmiş" de. Şimdinin moda kavramıdır; erken davranıp ve belki de yüzleşmeyi icat edip isabetli davranmışlar. Tek bir istek kalmış: "Devletin artık resmi olarak özür dilemesi!" Ne hoş; insanın Heidi gibi sevinçle zıplayası geliyor. Yıkıcı haberlere, değerlendirmelere kanmayın; İsviçre'nin hali içinize neşe saçsın; hem "ezeli bir şifadır aldanmak."

16) Spyri, Johanna; *Heidi*; Çeviren: Saffet Günersel; İş Bankası Yay., 11. Baskı, Haziran 2013, İstanbul s.32.

17) *National Geographic* Türkiye dergisinin Mart 2015 sayısının kapağında soranın hayıflanarak sorduğu belli soru dehşet verici: "Bilime inanmayı neden bıraktık" Demek o takım da gele gele oraya gelmiş! Bilmek ve bilim inanç işi midir? Bilime inanır mıyız, yoksa bilimsel sonuçlara ikna mı oluruz? Bana da inanmayın *Bilim ve Gelecek*'e de; Sevim Akyürek'e de inanmayın *Evrensel Kültür*'e de. Atın ağzında kaç diş olduğu bahsinde inanılanlara başvurmayın, açın ve sayın; ortaçağdan öyle çıkılmış diyenler var; yeni ortaçağa aşkla sarılmak lüzumsuz. Herkesin her şeyi kendi sağlaması mümkün değil elbet. Güvenilirliği tecrübeyle sınanmışların en iyi ihtimalle milleti makaraya sarmak, kötü ihtimalle çok yanlış yol ve işlere sevk etmemek için sorumlu davranması beklenir. Onların sorumlu davranmasının, gevşememesinin yoluysa yine en azından bir öncü veya uzman kesimin sınama, eleştiri işini savsaklamamasından, uyanıklığından geçiyor olmalı. Yine de, görünen gelecekte, şuna veya buna inananlar, her verdiğini yutmaya hazır kalabalıklar olacaktır. Bu tabloda tek tek kişilerin konumu bir ölçüde niyet ve kararlarla, bilinçle de ilgili olmalı.

18) Spyri, Johanna; *Heidi*; Çeviren: Saffet Günersel; İş Bankası Yayınları, 11. Baskı, Haziran 2013, İstanbul s.64.

19) Olayın başlangıcı tarih olarak öncelere gitse de benim sonra gelen diğer tanıklığım: İnternet üzerinde, özellikle Project Gutenberg'de bulduğum ücretsiz İngilizce ve Almanca e-nüshalarının yanı sıra *Heidi*'nin Türkçe çevirisini de edinmek istedim. Muteber bir çevirmen ve yayınevinin ürünü için bakındım. İş Bankası, Saffet Günersel çevirisiyle kitabı basmış. Bendeki 11. basım. Kapakta "100 Temel Eser - Orijinal dilinden, kısaltılmamış çeviri" ibaresi var. Ülkemizde yazıya, belgeye saygının Project Gutenberg'in İngilizce Heidi nüshalarından birinin (#20781) başında belirtildiği gibi "Orijinal belgedeki hece tireleme tutarsızlıkları korunmuştur. Belirgin tipografik hatalar düzeltildi; bunlar için belgenin sonuna bakın" titizliğine varmasını yaşam sürem içinde beklemiyorum. "Kısaltılmamış" çeviriyle yetinebilirim. Hele de çocuk kitabı çevirilerinde bunu bile bulmanın zorluğunu bilen bilir. Aldım; okudum. Almancasıyla veya İngilizcesiyle karşılaştırmazsam eli yüzü düzgün çeviri gibi. Bir iki yerde "aslı böyle olmamalı" hissi verse, bazı yerlerde çeviri sorunlarına bulunan çözümler benim tercihlerimden farklı da olsa, bazı yerde ufak, bazı yerde biraz irice olağan çeviri kazaları da olsa, dedim ya, eli yüzü düzgün. Basım hatası, "tashih" gözüme üç beş tane ya çarptı ya çarpmadı. İngilizce ve Almanca nüshalarla karşılaştırmaya başlayınca bulunan hatalar haliyle artıyor. Ama şimdi konu o değil. Bunları bırakalım bir yana. Viran olmuş hanenin boya badanasını tartışacak değilim. Soru şudur: "Heidi Bir yandan Kilo Alıyor, Öte yandan Veriyor" diye Türkçeleştirilen tuhaf başlıklı bölümde Almanca nüshaların birinden yaptığım hesaba göre blok halde 81 satır, 725 sözcük, boşluklu 4047 karakter yaylaya mı çıktı, Frankfurt'a mı gitti? Devlet zoruyla yapılmayan sansüre kurban vermişiz gibi geliyor bana. Sorumlusu kim? "Adam sen de! Kitabın başına ne gelse olur; yeter ki çıplak ayaklı Heidi hoş olsun; biz neye ağlayacağımızı biliriz." Peki.

‘Bayan’ değil ‘kadın’

Görücü usulü evlendirilen, evlendiğinden bu yana 17 yıl boyunca kapıcılıktan evlere temizliğe gitmek gibi işlerde çalışarak ayakta kalmaya çalışan, üstüne bir de çocuk sahibi olmak için tüp bebek yöntemine başvuran, ancak başarılı olamayan ve eşi Tahir Kart tarafından bir tartışmadan sonra bıçakla öldürülüp 50 parçaya bölünen Kübra Kart’ın kendisine “bayan” değil de “kadın” denmesi ne kadar umurunda olurdu acaba?

Ali Yücel Doğan

Sabahın beş buçuğundan altıya kadar yatakta fırdolayı dönmeme neden olan zırvalıklar silsilesine giriş için sanırım iyi bir başlangıç. Son birkaç yıldır piyasada alıcısı da satıcısı da bol olan bir argüman. Benim de uykumu kaçıracak kadar canımı sıkmış belli ki. Pazar sabahın sekizinde başlayacak olan mesaimden önce kalkmış, bir sigara yakmış bununla uğraşıyorum.

Son 12 yıldır kadın cinayetleri, kadına uygulanan şiddet, tecavüz vakaları ayyuka çıkmış durumda. Gün geçmesin ki böyle haber ya da yazı ile karşılaşmayalım. Her gün bu haberlere yenisi eklenirken “Ya ne oluyor?!” diye birbirimize sormadan edemiyoruz. Sayısı geometrik şekilde artan bu olaylar olurken son birkaç yıldır temcit pilavı gibi piyasaya sürülen “kadına ‘kadın’ diyeceksin, ‘bayan’ değil” savı gene dolaşımda. Dikkat ederseniz “piyasa” sözcüğünün altını çiziyorum. Çünkü bu ve buna benzer tezler sosyal medya piyasasının ve hatta gerçek hayatın içindeki çatışmacı değil ama uzlaşmacı tartışma pratiklerinin nesnesi olmuştur. Tartışan taraflardan biri tarafından sarf edilip karşı taraftan ise sorgusuz sualsiz, kafa sallamalar ve “Aa evet, çok haklı” sözleriyle kabul edilen ve hatta sonrasında da “izninle paylaşıyorum” diyerek toptancısından alınan malın belli bir kâr yüzdesiyle (like) halka satışının gerçekleşmesi şeklinde cereyan eden olaylar silsilesidir. Bu tanıma uyan daha yüzlerce argüman var, ama öncelikle elimizdekiyle başlayalım.



Yarı-doğru tuzağı

Bayan kelimesine olan bu antipatinin kaynağı ne olsa gerek? Ne olacak? Tabii ki erkek egemen toplum... İnsanların iyi niyetle (buna da kızmak elzemdir) söylediği bir sözcük olan “kadın” kelimesini kibarlaştırmak için söylenen bir sözcük. Neden “kadın” sözcüğü kibarlaştırmaya gerek duyulan bir sözcük? Çünkü kadın mahrem olan, gizlenen, saklanan ve hatta erkek toplumunda yerine göre “mal” veya “eşya” gibi görülen, mülk edinilen ve hatta mülk edinildikten sonra da istenilen şekilde kullanılabilir gözüken, gösterilen bir obje. Çok mu kaba, çok mu ağır oldu? O zaman Nazım’ın dizelerinde anlattığı şekliyle ve onun ustalığıyla, çok daha az sözcükle: “ve soframızda yeri öküzümüzden sonra gelen” diyelim.[1]

İyi niyet mevzusuna gelelim. İyi niyet... Kimin iyi niyeti? Tabii ki bu tabiri kullanan erkeğin iyi niyeti... Bu iyi niyeti neye yormalı? Altında ne yatıyor? Bana kalırsa bilinçaltına nüfuz etmiş suçluluk duygusu. Hatta sadece erkeklerin, toplumu oluşturan bireylerin değil, tüm toplumun bilinçaltına nüfuz etmiş bir suçluluk duygusu. Çünkü yeri geldiğinde aynı şekilde kadınların bile bu şekilde kullandığına şahit olabilirsiniz bu sözcüğü. Evet, bir suçluluk duygusu ve ta bilinçaltımıza işlemiş. Buraya kadar her şey tamam, her şey doğru…

Sonra ne oldu? Tabii ki hemen bu argüman slogana dönüştü. Olabilir, doğal bir olgudur. Neden slogana dönüşmesin? Tamam, ama işte benim de bununla derdim var. Bir slogana dönüştü ve ağızlara sakız oldu. Ağızlara sakız olan her slogan gibi yerlere tükürüldü ve olur olmaz her yerde ayakkabınızın altına yapışıp sinir bozmaya başladı. Bu tip sloganların önemli bir özelliği vardır. Bu, “yarı-doğru” olma özelliğidir. Yarı-doğruların en çarpıcı özelliği de başta kulağa doğru gibi gelmeleridir. Duyduğunuz zaman “Hakikaten ya, doğru söylüyor” dersiniz ilk başta. Eğer kavramlar ve söylemlerin gerçekliği ü-

zerinde durmaya çok meyilli değilseniz de genelde kabul edersiniz. Yarı-yanlış değil de yarı-doğru dememizin nedeni de bu zaten. Yarı-doğrular içlerinde yanlışı da barındıran tezlerdir ve gerçekliğe de genelde bu yanlış üzerinden ulaşılır. Her ne kadar dünyamızın gerçekliğinin öznel yargılarımız ve çıkarımlarımız üzerinden yürüdüğünü düşünsek de aslında dünyamız nesnel gerçekliklerin çerçevesinde şekillenmektedir.

Matt Taylor'ın linçi

Bu slogan çoğunlukla feminist cenahta yankı bulan, daha doğusu o taraftan ortaya atılan bir argüman olarak karşımıza çıkıyor. Yalnız buradan tüm feministleri tek bir çatı altında değerlendirdiğim anlaşılmasın. Aslında tam da bununla ilgili dünyada da paralel örnekler mevcut. Örneğin olaylara insanlığın gerçeklikleri penceresinden bakabilen aklı başında feministler de vardır.

Geçtiğimiz aylarda Rosetta kuyrukluyıldızına Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ekipleri tarafından Philae adlı bir uzay aracı indirildi. Biliminsanları büyük bir başarıya imza atarak bir kuyrukluyıldızın sırtına atlayıp bilimsel bir yolculuğa çıktılar. Bu olay gerçekleşirken ESA'nın bilim ekibinden Matt Taylor'ın bir röportajda üzerinde yarı-çıplak kadın figürleri bulunan gömleği ise Amerikalı feministlerin bombardımanına tutuldu. Hatta feministler tarafından bu başarı bir kenara bırakıldı ve Taylor'a karşı bir linç kampanyası başlatıldı. Sonuçta ne mi oldu? Taylor sonraki bir basın konferansı sırasında gözyaşlarını tutamadı. İstemeden kırdığı insanlardan özür diledi.

Iska No 1: Tabii hemen feminist hareketler içerisinde yer alan birçok arkadaşımız (yurtiçinden ya da yurtdışından) bunu feminizmin bir hareket olarak ne kadar kabul görmüş ve ne kadar kabullenilmiş bir ideolojik eksen haline geldiği ve Matt Taylor'ın özrünün feminizm açısından bir zafer olduğu şeklinde yorumlar yapmaya başladı. Hakikaten helal olsun! Bahsettiğimiz bu "feminizm" eğitimli, kültürlü, duyarlı ve görüldüğü üzere duygulu, dünyanın sayılı biliminsanlarından olan Taylor'a diş geçirebildiğine göre dünyanın bütün gerici, faşist, cinsiyetçi erkekleriyle, sınıfsal olarak en alt tabakaya hapsedilmiş, sosyoekonomik açıdan cahilliğe hapsedilmiş ezilen halkların erkeklerinin de dize gelmesi an meselesi olsa gerek!

Tam isabet: Bunun yanında feminizmin tam da içinden gelen, hayatı boyunca bunun mücadelesini vermiş ve bedel ödemiş olan ve hâlâ da ödeyen Somalili yazar ve aktivist Ayaan Hirsi Ali'nin bu linç kampanyasıyla ilgili yaptığı tespit ise tartışmayı gerçekliğin eksenine geri çeken bir "kral çıplak" hadisesi olarak aklımıza su serpiyor. Bağımsız Kadınlar Forumu'nun "Kadınların Cesareti" yemeğinde konuşan Hirsi Ali diyor ki:



Somalili yazar ve aktivist Ayaan Hirsi Ali: "Feminizmi ahmak hemcinslerimizin elinden kurtarıp geri almalıyız."

"Sizlere, feministlerin bir zamanlar temel bir hak için, kızların eğitim alma hakkı için mücadele ettiklerini hatırlatmak istiyorum. Bu ülkedeki ve Batı'daki feministler buna karşı mücadele ettiler ve savaşı kazandılar. Bizse, örgütlenmiş kadınlar olarak, şu anda, bu zaferle ne yapıyoruz -eğer bu durumu kınıyorsanız sizinle hemfikirim ve ben de tüm kalbimle bilimsel bir atılım yapmış bir adamın arkasından çıkarılan bu sudan saçmalığı kınıyorum- giydiği gömlek için kendimizi yemekten başka? Feminizmi ahmak hemcinslerimizin elinden kurtarıp geri almalıyız."[2]

Çok haklı bir eleştiri. Ancak bu ve benzeri bir eleştiriye pek ana akım medyada yer verildiğine rastlamazsınız. Hatta elden gelse Hirsi Ali bile bu görüşleri nedeniyle sosyal bir linç girişimine maruz kalabilirdi. Ancak tabii böyle bir figüre cepheden saldırmayı göze alacak bir feministin yukarıdaki yorumda bahsedilenden de ahmak olması gerekeceği muhakkak. Neyse ki o kadar da ahmak olanları çok yok. Ellerinden gelen, yapabilecekleri en fazla şey bu görüşleri görmezden gelmek, kulak arkası etmek ve zaten de onu yapıyorlar.

Eğitimde fırsat eşitliği ve mağdurluk aldatmacası

Iska No 2: Benzer ıskalar ülkemizden de geliyor. Bundan yıllar önce bir türban furyası aldı yürüdü. Türbanlı kızlarımız eziliyormuş, eğitim hakları ellerinden alınıyormuş gibi tezler dolaşımdaydı. Şimdi bu türban meselesini gene niye açtı diyebilirsiniz. O zamandan bu zamana düşüncelerim pek değişmiş değil. Şu anda da piyasada revaçta olan "özgürlükçü" savlar gibi o zaman da bu savı çok ciddiye almıyordum. Birileri tarafından (kim oldukları gayet açık ve nettir) yönlendirilen gündemle-



Geçtiğimiz aylarda Rosetta kuyrukluyıldızına Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ekipleri tarafından Philae adlı bir uzay aracı indirilmişti. ESA'nın bilim ekibinden Matt Taylor'ın üzerinde yarı-çıplak kadın figürleri bulunan gömleği Amerikalı feministlerin bombardımanına tutuldu.

rin gerçekçi olmayacağı aşikârdır. O zaman da orta sınıflar böyle tartışmalarla kumda oynatılıyordu, şimdi de oynatılıyor. Bunun sonucu ortada. 2013 Haziran'ında ortaya çıkan o sağlıklı halk hareketi gene benzer şekilde kumda oynatılarak geldiğimiz aşamada dağıtılma noktasına getirildi. Birkaç güzel insan hâlâ bu hareketin özünü yaşatmak için mücadele ediyor. İyi ki de ediyor.

Ortalıkta dönüp duran, yazılan çizilen binlerce karman çorman yazının ana fikrini kısaca şöyle özetleyebiliriz: Türbanlı kızların eğitim hakkı ellerinden alınarak, eğitimde fırsat eşitsizliği yaratan bir uygulama laiklik adına gerçekleştiriliyor. Velhasıl bunun için binlerce arkadaş sokaklara döküldü, internette sürekli "özgürlükçü" yazılar dolandı durdu. Sokaklara dökülen binlerce insan arasında konumuz olan feminist arkadaşlarımız da vardı. Gene belirtmek isterim ki tüm feminist arkadaşları aynı çatı altında toplamak değil derdim. Kimler üzerine alınacağını biliyordur. Kastettiğim "liberal" "feminist" arkadaşlar. Tartışma konusu olan bu fırsat eşitsizliği işte tam da ıska olarak adlandırdığım şey oluyor. Bu davaya sahip çıkma yarışı o dönemde öyle bir histeriye dönüştü ki, neredeyse tüm kesimlerden (ideolojik anlamda) arkadaşımız buna destek verdi. Kendine sol, sosyalist diyenler mi dersin, yoksa ağır anarşistim diye ortalarda dolaşanlar mı? Benim en çok komiğime giden kesim ise kendine "feministim" diyen liberal tayfaydı. Feministim diye ortalarda dolaşan arkadaşlarımız türbana sahip çıkmak adına laik eğitim sistemine saldırıyorlar ancak tutup da kadının özgürleşmesi konusunda temel düğüm noktalardan biri olan dinci, gerici anlayışın bu sembolünü sorgulamaktan özenle kaçınıyorlardı. Sebep? Saygı… Bana kalırsa bu "saygı" korkaklığın ifadesinden başka bir şey değildir. Kadının tarih boyunca erkek egemen toplum içinde ezilmesinde kilit rol oynayan "din" olgusunu eleştirmekten korkmakta haklılar da aslında. Kendi tarihimize bakmak yeterlidir bunun için. Buna öyle cepheden karşı çıkan, lafını esirgemeyenlere yapılanlar ortadadır. Turan Dursun, Uğur Mumcu, Aziz Nesin ve Sivas'ta canlı canlı yakılan 35 insanımız ve daha niceleri… Bütün bunlara rağmen bu gerici kesim baştan beri hep mağdurdu. Eğri oturup doğru konuşalım. Bu ülkenin tarihinde her kesim darbelerle, katliamlarla, faili meçhul cinayetlerle bedel ödemiş, canlar vermiştir. Bedel ödemeyip bu olayların her birinden sonra daha da palazlanıp çıkan, toplumun alt sınıflarının içine daha da çok sızan ve tahakkümü altına alan tek kesim bu savunusunu yapmakta yarışıp durduğunuz "mağdur" gerici kesimdir. Bunun aksini iddia eden ya tarihini bilmeden atıp tutuyordur ya da kötü niyetli bir şekilde toplum mühendisliğine soyunmuştur ve açıkça yalan söylemektedir.

"Türbana özgürlük" eylemlerinden iki görüntü. Bu davaya sahip çıkma yarışı öyle bir histeriye dönüşmüştü ki, neredeyse tüm kesimlerden destek geldi. Kendine sol, sosyalist diyenler mi dersin, yoksa ağır anarşistim veya feministim diye ortalarda dolaşanlar mı?





Şunun da altını çizmemiz gerekiyor. Burada kastedilen palazlanıp duran gerici kesim: onlarca yıldır alt sınıfları sömüren, elinde neyi var neyi yoksa çaldığı ve modern çağın kölelerine dönüştürdüğü, toplumsal yaşamını parça parça gasp ettiği ve umutlarını "inanç" temeline sıkıştırdığı köylü, işçi, emekçi sınıfların gerçek düşmanı olan; burjuvazi, feodal yapı ve günümüzde kendini çok net bir şekilde AKP hükümetiyle ortaya koyan İslamcı burjuvazidir. Bu türban savunmasının sonunda ne oldu peki? Alt sınıflara mensup türbanlı kızlarımızın mı eğitim hakkı sağlanmış oldu? Yoksa aslında sağlanan orta-üst sınıflara mensup yukarıda bahsettiğimiz palazlanmakta olan "İslamcı burjuvazinin" çocuklarının eğitim hakkı mı? Tabii ki ikincisi... Eğitimde fırsat eşitliğinden söz edecek olursak, bunları görmezden gelmek büyük ayıp olur.

Türkan Saylan'a saldırılırken neredeydiler?

Türban furyası ve İslamcı gericiliğin özgürlüğü yarışı tüm hızıyla devam ederken tüm yaşamı boyunca eğitimde fırsat eşitsizliği ile savaş vermiş, sivil toplum örgütleri kurmuş, on binlerce öğrencinin ve özellikle kız çocuklarının burs almasını sağlamış Türkan Saylan gibi hayatı başarılarla örülü bir bilimkadınına toplumsal linç çalışmaları devam ediyordu. En son iktidar olan İslamcı burjuvazinin eliyle Ergenekon davasından yargılanma aşamasına geldi ve yakalanmış olduğu ve uzunca bir süredir savaş verdiği kanser hastalığına yenik düşerek yaşama veda etti. İnanç kisvesi altında aslında kadının erkek egemen toplumda kendini gizlemesinin, saklamasının ve kadın olduğundan utanmasının sembolü olan türbanın özgürlüğü için sokaklara dökülen o binlerce "liberal" ve özellikle "feminist" arkadaşımız; yaşamı içerisinde kadın olarak verdiği savaşlarla ve toplum içerisinde kadının özgürleşmesi adına verdiği mücadelelerle örnek teşkil eden bir bilimkadını olan Türkan Saylan'a saldırılırken neredeydiler? O sırada "ama o Kemalist, ulusalcı ve faşist" gibi bahaneler üretip bunların arkasına sığınmakla meşguldüler. Liberal iki-

yüzlülüğün binlerce örneğinden biri…

Peki, AKP'nin laik eğitim sistemine karşı verdiği savaşa verilen destek sonucunda günümüzde nereye geldik? Bugün ilköğretim ve liselerde dini eğitime geçilmesi tartışılıyor. Liselerin çoğu imam hatiplere çevriliyor. Hatta geçenlerde iş sebebiyle döndüğüm İstanbul'da şahit olduğum bir olay herhalde tüm gerçekliğiyle gelinen noktayı özetlemeye yetecektir. Büyükçekmece'den sonra Mimaroba adlı semtte akşamüzeri saatlerinde bir seminer öncesinde sokakta bir arkadaşımla kaldırımın kenarında sigara içerken birden çok yakından gelen bir ezan sesi duymaya başladık. Ses o kadar yakından geliyordu ki caminin hemen yanında olmamız gerekirdi. Fakat çevrede o yakınlıkta bir cami yoktu. Dikkatli bakınca hemen karşımızdaki Kız İmam-Hatip Lisesinin çatısına yerleştirilmiş hoparlörlerden çevreye yayın yapıldığını gördük. Şaşkına döndüm. İşlerin kötüye gittiğinin farkındaydım ancak bu kadarını da beklemiyordum. Çevredeki insanlarla konuştuğumda, okuldaki başı açık kız öğrencilere başlarını kapamalarıyla ilgili baskı yapıldığına dair birçok hikâye de dinledim. Şimdi de liberal "özgürlükçüler" sus pus olmuş, olanları izliyor. Bir tanesinden bile bir özeleştiri geldiğini görmedim ve eminim ki görmeyeceğim.

Liberal feministler, kadının özgürleşmesi adına verdiği mücadelelerle örnek teşkil eden bir bilimkadını olan Türkan Saylan'a saldırılırken neredeydiler? "Ama o Kemalist, ulusalcı ve faşist"ti!



Liberal eksenden çıkmak

Bugün kadının özgürleşmesi mücadelesinin geçmişteki hedefleri hâlâ geçerliliğini korumaktadır ve bu mücadelenin hedeflerinin gerçekleşmesi adına sembollerin ve sloganların çok ötesinde bir yöntem ihtiyacı olduğu görülmelidir. Bütün biçimsel yaklaşımların ve yüzeysel tartışmaların yerini derinlemesine gerçekleştirilen tahlillerin ve içerik tartışmalarının alması gerekiyor. Bu tartışmalardan en temel olan iki tanesi kadının toplum içindeki özgürleşmesinin dayanak noktalarından biri olan laik ve bilimsel eğitimin sağlanması; diğeri ise sınıflı toplum gerçeği içinde kadının konumudur.

Bugün mevcut sınıfsal konumlanışların muhafaza edilmesine hizmet eden liberal çok-kültürcü yarıdoğruların şiddetle eleştirilmesi ve aşılması gerekiyor. Bunu yapmanın en temel yollarından biri de laik ve bilimsel eğitimin gerici alternatiflerle yer değiştirmesinin önüne geçmek ve bu eğitim sistemini ilerici şekilde aşmanın yollarını tartışmaktan, kovalamaktan geçiyor. Toplumların ilerleyişlerinin sentez kabiliyetleri sayesinde sağlandığı; bugün geldiğimiz noktadaki gibi antitezlerin (liberal, neoliberal post-modern tezlerin tamamı) çıkmaz sokaklarına saplanıp kalmanın ancak geriye dönme seçeneği sunduğu gerçeği görülmelidir. Sınıf gerçeği ise kadının özgürleşmesi ile doğrudan ilgilidir. Görücü usulü evlendirilen, evlendiğinden bu yana 17 yıl boyunca kapıcılıktan evlere temizliğe gitmek gibi işlerde çalışarak ayakta kalmaya çalışan, üstüne bir de çocuk sahibi olmak için tüp bebek yöntemine başvuran ancak başarılı olamayan ve eşi Tahir Kart tarafından bir tartışmadan sonra bıçakla öldürülüp 50 parçaya bölünen Kübra Kart'ın kendisine "bayan" değil de "kadın" denmesi ne kadar umurunda olurdu acaba? Ya da Özgecan gibi güzel genç bir kız türban takıyor olsaydı, onu öldüren cani minibüs şoförü önce tecavüz edip sonrasında öldürmeye kalkar mıydı? Muhtemelen bu durumda buna kalkışmayacaktı. Çünkü o zaman Özgecan "iffetli" olacaktı.

Bugün geldiğimiz noktada artık bu soruları sormamız gerekiyor. Kadının özgürleşmesi sorunu aynı zamanda insanın özgürleşmesi sorunudur. İnsanın laik ve bilimsel eğitim hakkını ve kapitalist üretim ilişkileri içindeki sınıflı toplumun sorunlarını ele almaktan kaçınıp biçimsel tartışmalara saplanıp kalmış olan liberal eksenden çıkmamız gerekiyor. Bugün feminizmin ele alması gereken bir konu varsa en temelde bu problemler yakıcı bir nitelikte gözükmektedir. Semptomları tedavi etmeye çalışmaktansa hastalığı tedavi etmek esas olandır. Cephelerin en keskin halini almaya başladığı şu günlerde mücadele artık şimdiye kadarki pratiklerden çok daha fazlasını gerektiriyor. Gezi sürecinde kırmayı ve aşmayı başardığımız en temel olgu "korku" olgusuydu. Bugün mücadelenin geldiği noktada bizler ve bizlerden sonraki kuşaklar adına "korkmak" bir lüks olmuştur. Geleceği umutla kurmak bizlerin sorumluluğundadır. Bırakalım burada Engels'in *Ailenin, Özel Mülkiyetin ve Devletin Kökeni*'nde ortaya koyduğu umut dolu, muhteşem öngörüsü noktayı koysun:

"Öyleyse, süpürülmesi yakın görünen kapitalist üretimden sonra, cinsel ilişkilerin düzenlenme biçimi üzerine bugünden düşünülebilecek şey, özellikle olumsuz bir nitelik taşır ve öz bakımından, ortadan kalkacak olanla yetinir. Ama bu işe hangi yeni öğeler katılacak? Bu, yeni bir kuşak yetişince belli olacak: yaşamlarında, bir kadını asla parayla ya da başka bir toplumsal güç aracıyla satın almamış olacak yeni bir erkekler kuşağı; ya da bunun iktisadi sonuçlarından korkarak kendini sevdiği kimseye vermekten vazgeçmeyecek olan yeni bir kadınlar kuşağı. İşte bu insanlar dünyaya geldiği zaman, bugün onların nasıl davranmaları gerektiği üzerine düşünülen şeylere hiç kulak asmayacaklar; kendi pratiklerini ve herkesin davranışını yargılayacakları kamuoyunu kendileri yaratacaklardır - bir nokta, işte bu kadar."[3]

DİPNOTLAR

1) Nazım Hikmet, **"Kadınlarımız" şiiri.**

2) www.washingtonexaminer.com/hirsi-ali-slams-feminisms-trivial-bs/article/2556419

3) F. Engels, *Ailenin, Özel Mülkiyetin ve Devletin Kökeni*, Sol Yayınları.

Generaller eliyle İslamizasyon

Kışlalardan cami ve öğretim kurumlarından medrese yarattılar; içlerini ise imam-öğretmenlerle doldurdular. Yetmedi, bir de meslek adamlarını din-adamı yaptılar. Hepsi ama hepsi eylülist dönemdedir. AKP 2002'de iktidara getirildiğinde, eylülist düzenin düzlediği bu hazır toprağa yerleşiyordu. Kışla-cami'den cami-kışla'ya mesafe, bu açıdan, oldukça kısaydı. Birini diğerinin zorunlu sonucu sayabiliyoruz. Başka deyişle yüksek komutanlar din ektiler ve gericilik biçtiler. Hasadın AKP olması eşyanın tabiatı gereğidir.



Okan İrtem

Her zaman orgeneraller hükümete mektup yazmıyorlar; kimi zaman da sermayedarlar yüksek komutanlara mektup yazıyorlar. Vehbi Koç'un Kenan Evren'e gönderdiği mektup, kronolojik olarak Türk Silahlı Kuvvetleri'nin 27 Aralık 1979 günü Cumhurbaşkanı Fahri Korutürk'e sunduğu Uyarı Mektubu'ndan sonraki günlere denk geliyor. Vehbi Koç mektubunda Orgeneral Evren'e "dinsiz millet olmaz" yollu yazıyordu; darbenin hemen sonrası, 3 Ekim 1980 tarihlidir. İfadesini 12 Eylül'ün düsturu sayabiliriz. Nitekim 15 Ocak 1981 tarihinde Kenan Evren de Konya'da Vehbi Koç'u, "dinsiz bir millet düşünülemez. Dinimize sımsıkı sarılmalıyız"[1] diyerek yansılıyordu. Kuşkusuz 12 Eylül'de dinsiz millet olmadığı gibi, dinsiz bir başbakan yardımcısı da olmuyordu. Darbenin hemen ertesinde subaylar, bir dönem Erbakan'ın Milli Selamet Partisi'nden milletvekili adayı olan Nakşibendi Turgut Özal'ı arayıp buluyor ve 24 Ocak Kararları'nın mimarı Özal'a başbakan yardımcılığı görevini tebliğ ediyorlardı. Böylelikle, darbenin hemen ertesinde evinden alınan Özal, titreyerek geldiği Genelkurmay'da orgenerallerden yeni görevini öğrenmiş oluyordu. Rahatladığını tahmin etmek güç değildir.

12 Eylül dönemi için Özal bir tür "şablon" politikacı idi. Şeyh Mehmet Zahit Kotku çevresinden bir tarikatçıydı ve aynı zamanda politikaya girdiği dönemden beri sermayedarların çıkarlarını savunuyordu. 1971-1973 yılları arasında Dünya Bankası'nda görev yapmış ve aynı tarihlerde, 1972 yılında, Özal'a Vehbi Koç tarafından TÜSİAD genel sekreterliği önerilmişti. 1977 seçimlerinde, yine Şeyhi Mehmet Zahit Kotku'nun arzusu üzerine İslamcı MSP'den İzmir milletvekili adayı oldu. 1979'da ise MESS başkanı olarak emekçilere karşı sert önlemler alınmasının savunucusuydu. 1980'de başbakanlık müsteşarı olarak işçi ücretlerini düşüren, ekonomiyi yabancı sermayeye açan 24 Ocak Kararları'nın altına imzasını attı. Özal'ı savcılarca aranan Fethullah Gülen'i Köşk'te saklayan isim olarak da tanıyoruz. Darbe öncesinde Gülen'in vaazlarını takip ettiği ise bilinmektedir. Tarikatçı yüzü ile sermayedar yüzünü birbirinden ayırmak mümkün görünmüyor. Varlığı, 12 Eylül'ün özeti olmaktadır.

12 Eylül öncesinde Özal MESS başkanı olarak sanayi sermayesinin sözcüsüydü. 1979 yılında, Çukobirlik'in toplu sözleşme görüşmelerinde işçi ücretlerine zam yapması üzerine Çukobirlik'e çıkışarak, "bir marifet yapılmışçasına basına ve birinci sayfalara büyük manşetlerle intikal eden Çukobirlik'te yüzde 400 zam verildiği haberi, sosyal ve ekonomik hayatımız açısından bir fiyaskodur. Başıbozukluğun seviyesini gösterir"[2] diyordu. İşçi ücretlerindeki artışta sermayedar düzenine yönelik bir tehdit görüyordu. 1960 sonrası planlı dönemin iç pazarı genişletmeyi amaçlayan yüksek ücret politikasının sona erdirilmesini arzuluyordu. Yüksek ücret türünden "başıbozukluklar" var ise, bunun düşürülmesini savunmak da, o dönemde, başlarında Özalları eksik olmayan MESS türünden örgütlere düşüyordu.

İşadamlarının talepleri

70'lerin sonu herhalde mektuplar dönemiydi; TOBB Başkanı Mehmet Yazar da eksik kalmamış-

tı. Mektubunun alıcısı ise o sıradaki başbakan Ecevit'ti. Yazar, özel sektörün varlığına kastedenlere karşı Ecevit'ten devletin güç ve otoritesini ortaya koymasını istiyordu.[3] MESS ise çok daha açık sözlüydü. 1976 yılında kapatılan DGM'lerin yeniden kurulmasını savunuyordu; DGM'ler AKP'nin Özel Yetkili Mahkemeleri'nin o zamanki muadilidir. Türkiye'de DGM'ler 1973 yılında açılmış ve yaklaşık üç yıl boyunca faaliyette bulunmuştu. İşçi sınıfının sert tepkisi ve direnişi ile karşılaşan DGM'lerin, Anayasa Mahkemesi'nin 1975 yılında verdiği, DGM'lerin kuruluşunun Anayasa'ya aykırı olduğu yollu kararı sonucunda 1976 yılında kapatıldığı bilgisi siyasi tarihe ilişkin çalışmalarda sıkça yer alıyor. MESS, işte bu Anayasaya aykırı mahkemelerin tekrar açılmasının çığırtkanlığını üstleniyordu. Kendi tabiri ile, "anarşinin" artmış olmasından DGM'lerin kurulmasına karşı çıkanların sorumlu olduklarını ilan ediyordu. Kastedilen, muhtemeldir ki, DGM'leri "sınıf mahkemesi" ve "sıkıyönetimsiz sıkıyönetim" olarak nitelendiren ve DGM karşıtı kampanyalar düzenleyen dönemin Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu'dur.

Milliyetçi Cephe hükümetinin DGM'leri tekrar açmayı gündemine alması sonrasında DİSK 16 Eylül 1976'da bir "Genel Yas" ilanıyla DGM'ye karşı direnişin işaretini veriyor ve işçiler grevler ile bu direnişi destekliyor, DGM'lere karşı mitingler düzenlemeye başlıyorlardı. Yükselen tepki sonucunda sermayedarlar ve dönemin hükümeti DGM'leri tekrar açma projesinden vazgeçmek zorunda kaldılar. Türkiye işçi sınıfının, yakın zamandaki MESS direnişleri sırasında tekrar afişlerine yazdığı "DGM'yi yendik, sıra MESS'te" sloganı işte bu yenginin ürünüdür.

MESS ise 12 Eylül öncesindeki bu kazanımları "başıbozukluk" sayıyordu. Burjuva düzenine yönelmiş bu türden tepkiler karşısında MESS, önlem olarak, hem kolluk kuvvetlerinin yetkilerinin genişletilmesini, hem de her türlü dernek ve meslek örgütünün siyasal faaliyetten men edilmesinin savunuculuğunu üstleniyordu. Dile getiren, kuşkusuz, 79'da MESS başkanlığında bulunan Özal'dı.[4] MESS'in bu arzuları, başbakan yardımcılığını Turgut Özal'ın üstlenmiş olduğu 12 Eylül Darbesi'nce, sendikalara ve derneklere konan yasaklarla, 24 Ocak Kararları sonrası getirilen köle ücreti rejimiyle, Sıkıyönetim Mahkemeleri ve en sonunda 16 Haziran 1983'te DGM'lerin tekrar kurulması[5] ile karşılanacaktı.

Örgütlü gericilik

Sokaklara kelepçe, önce sıkıyönetim ve ardından 12 Eylül ile vuruldu. Ama düzen açısından sokakların tank paletleriyle çiğnenmesi yeterli değildi; aklın da kelepçelenmesi gerekiyordu. İslamizasyon burada devreye girecekti. TOBB'un *Haber Bülteni*'nde 24 Ocak Kararları'nın ardından yazılanlar, akla pranga vurma gerekliliğinin aciliyetini göstermek için yeterlidir. TOBB Şubat 1980'de, "yurtta huzur ve güven sağlanamaz, işçi ve işveren ilişkileri düzeltilmez, iş barışı sağlanamazsa" diyerek başlıyor ve "ideolojik savaş anlayışı ile fabrikaların barınak haline" getirilmesi önlenmelidir uyarısında bulunuyordu.[6] Bu yapılmadığı takdirde, hiçbir iktisadi önlemin yarar sağlamayacağını ısrarla vurgulamayı da ihmal etmemişlerdi. TOBB için gündem, ideolojik savaşın engellenmesi ve fabrikalardan sosyalizmin kovulmasıydı.

TOBB 1960'larda Erbakan'ın ve 1970'lerde ise Adalet Partisi'nin etkilerini taşıyan bir sermayedar örgütü idi. Erbakan 1967 yılında TOBB'un Genel Sekreterliği'ne kadar yükselmiş ve bu görevini 1969 yılına dek sürdürmüştü. 1969'da ise genel sekreterlik görevini tartışmalı bir biçimde AP yanlısı kliğe bırakıyordu; bundan sonra TOBB'da AP devri başlayacaktı. Bu döneme ilişkin çalışmalarda, 72-79 yılları arasında TOBB başkanlığı yapan Sezai Dıblan'ın Süleyman Demirel'in adayı olduğu bilgisi yer alıyor.[7] Her ne kadar Erbakan'ın TOBB başkanlığı macerası kısa sürmüş olsa da, Erbakan TOBB'da etkin olduğu bu dönemde, İslamcı sermayedarları önce TOBB ve ardından Milli Nizam Partisi etrafında toplayabilmişti. 1970 Ocak ayında, KOBİ'lerin desteğini arkasına alarak kurduğu MNP'de de TOBB'daki çizgisini devam ettiriyordu. MNP orta ölçekteki İslamcı sermayedarların çıkarlarını savunan bir parti olarak kurulmuştu.[8] Bu siyasi çizginin ilk seçim beyannamesi de Necip Fazıl tarafından kaleme alınmıştı; "Mukaddesatçı Türk'e Beyanname" başlığını taşıyordu.[9]

1971 yılında büyük sermayenin ve holdinglerin TÜSİAD'ı kurmasının ardından,[10] TOBB da, MNP gibi, orta ölçekli sermayenin örgütü haline ge-

12 Eylül öncesinde MESS başkanı olarak sanayi sermayesinin sözcüsü olan Turgut Özal, darbeden sonra ekonomiden sorumlu başbakan yardımcılığı görevini üstlendi.



liyordu. Bu yapısıyla hem Erbakan'ın MNP-MSP'sine destek veren İslamcı sermayenin, hem de AP-MHP eğilimli muhafazakâr/milliyetçi sermayenin temsil edildiği bir birlik görünümündeydi.[11] 1980 Şubatı'nda fabrikalardaki ideolojik savaşın acilen yok edilmesi çağrısını yapan, sosyalizme savaş açılmasını isteyen, böylesi bir yapıya sahip TOBB'du. Gericilik ve tarikat yatağı saymak mümkündür.

Tarikatçılar TÜSİAD'da

TOBB'dan kopan sermayedarlarca kurulan TÜSİAD ise holdingler alemiydi; bununla birlikte, siyasal hat açısından TOBB'dan farklı bir çizgi izlemiyordu. 1971'de kurulur kurulmaz, dernek olarak ilk adımlarını İslamizasyon kurallarına uygun bir biçimde atmıştı. Genel sekreterleri bir İslamcıydı. Üç aylığına görev yapan ve daha sonra MSP'den Erzurum milletvekili seçilen bu isim, Nakşibendi Korkut Özal'dı.[12] Özallar'dan Korkut bir TÜSİAD neferi olmak üzere bu görevi kabul ederken şeyhi Mehmet Zahit Kotku'nun onayını almış mıydı, bilemiyoruz. Ama aynı Korkut Özal'ın bir süre sonra, sağcı MC hükümetlerinde MSP adına Tarım ve İçişleri Bakanlıkları yapacağını biliyoruz. Korkut Özal'ın genel sekreterlikten ayrılmasının ardından Vehbi Koç genel sekreter adayı olarak bir başka tarikat ehlini daha buluyordu. Bu seferki isim Turgut Özal'dı. Vehbi Koç 1972 Ağustosu'nda yazdığı bir mektup ile TÜSİAD sekreterliğini Turgut Özal'a teklif ediyordu. Henüz Amerika'da bulunan ve Dünya Bankası'nda çalışan Özal, Vehbi Koç'un bu teklifini Dünya Bankası'ndaki işi nedeniyle kabul edememişti. Turgut Özal'ın TÜSİAD tarihi 1974 yılında başlayacaktı. Bu tarihte TÜSİAD'a üye oldu. Onu 1975 yılında eski genel sekreter Korkut Özal'ın TÜSİAD'a üyeliği takip etti.

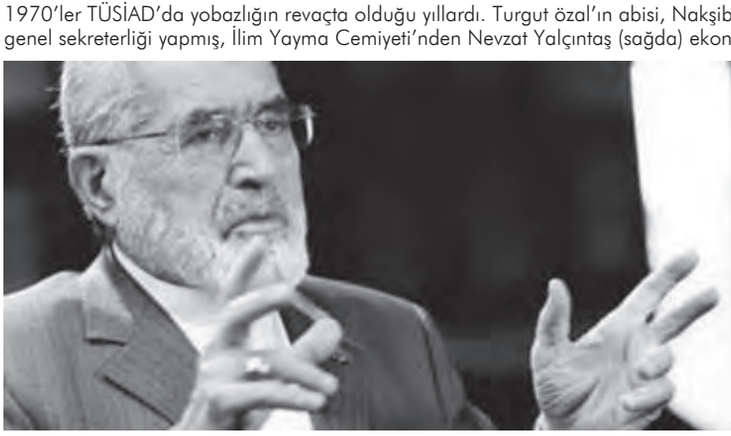
Ama Korkut ve Turgut Özallar sadece TÜSİAD'da değil, İslamcı İlim Yayma Cemiyeti'nde de birlikte oldular. Özallar'ın İlim Yayma Cemiyeti'nde beraber oldukları isimlerden bir diğeri ise Nevzat Yalçıntaş'tı; Yalçıntaş da onları TÜSİAD'da yalnız bırakmayacaktı. TÜSİAD'ın ekonomik danışma kurulunda Nevzat Yalçıntaş'ın da yeri vardı. Yobazlığın TÜSİAD nezdinde revaçta olduğu yıllardır.[13] Aynı Yalçıntaş'ı, 12 Eylül ideolojisini, Türk-İslam sentezini formüle eden Aydınlar Ocağı'nın başkanı olarak da biliyoruz.

Altında Turgut Özal'ın imzası bulunan ve TÜSİAD'ın desteğini alan 24 Ocak Kararları'nın da ana hatlarıyla, Aydınlar Ocağı içerisinde formüle edildiği çeşitli kaynaklarda yazılıdır. 1979 yılı Nisan'ında Ankara Dedeman Oteli'nde, "Türkiye'nin Sosyo-Kültürel Meseleleri" başlıklı bir toplantıda, daha sonra 24 Ocak Kararları adını alacak ekonomik programın ilkeleri, çoğu Aydınlar Ocağı üyesi isimlerle tartışılıyordu.[14] Soner Yalçın ile Mehmet Ali Birand'ın *The Özal* kitabında, Özal'ın bu toplantıda, "Kalkınmada Yeni Görüşün Esasları" başlıklı bir panel düzenlediği ve böylelikle 24 Ocak Kararları'nın genel çerçevede Ocak üyeleriyle tartışıldığı ve ortaya konulduğu bilgisi de yer alıyor.[15] Etienne Copeaux ise Aydınlar Ocağı'nın, Özal'ın da dahil olduğu İslamcı İlim Yayma Cemiyeti ile yakın ilişki içerisinde olduğu yazmaktadır.[16] İslamizasyon çizgisinde Aydınlar Ocağı, İlim Yayma Cemiyeti, TÜSİAD, TOBB ve 24 Ocak Kararları buluşmuş oluyorlar. Böylelikle tarihsel planda 12 Eylül'ün hemen öncesine ulaşmış haldeyiz.

Türk-İslam Sentezi

Aydınlar Ocağı 14 Mayıs 1970 yılında, 15-16 Haziran İşçi eylemlerinden kısa süre önce İbrahim Kafesoğlu'nun başkanlığında kurulur. Kafesoğlu, Türk-İslam Sentezi formülasyonuna sahip yazılarıyla tanınan bir isimdi; Ülkü Ocakları çıkışlıydı. Aydınlar Ocağı da köken itibariyle Ülkü Ocakları'na dayanıyordu. Ocak, "Türklük ve Müslümanlık birbirinden ayrı düşünülemez" anlayışı doğrultusunda bir politik hattı savunuyordu.[17] Türk-İslam Sentezini netlikle formüle ettiği ve bu açıdan, 12 Eylül'ün Türk-İslam Sentezi programını hazırladığı da sıklıkla dile getirilmektedir. Etienne Copeaux, *Türk Tarih Tezinden Türk İslam Sentezine* başlıklı çalışmasında Aydınlar Ocağı'nın "Eylül 1980'deki askeri darbeden zarar" görmediğini hatta "dinin toplumdaki yerini resmileştiren yeni iktidar tarafından"[18] ocağın çalışmalarının onaylandığını yazıyordu. Copeaux çalışmasında, Aydınlar Ocağı'nın 60'lar ve 70'ler boyunca yükselen sol ve sosyalist düşünceye Türk gericiliğinin gösterdiği bir tepki olduğunu da kayda geçirmektedir. Ocağın formüle ettiği Türk-İslam Sentezi'nin "Türk tarihini Türkler ile İslâm'ın buluşması ekseni üzerine" oturttuğu da bir diğer tespitidir; önemli saptamalar olduğunu söyleyebiliriz.[19] 12 Eylül ile takdis edilen işte bu Türk-İslam anlayışı oluyordu; servis eden Aydınlar Ocağı'dır.

1970'ler TÜSİAD'da yobazlığın revaçta olduğu yıllardı. Turgut özal'ın abisi, Nakşibendi tarikatının ileri gelenlerinden Korkut Özal (solda) TÜSİAD genel sekreterliği yapmış, İlim Yayma Cemiyeti'nden Nevzat Yalçıntaş (sağda) ekonomik danışma kurulunda yer almıştı.





Ocak, üyeleri arasında Turgut Özal ve Nevzat Yalçıntaş'ın da yer aldığı İslamcı İlim Yayma Cemiyeti'yle bağlara sahipti. Bununla birlikte, İlim Yayma Cemiyeti ile Aydınlar Ocağı arasında Özal ve Yalçıntaş dışında da bağlantılar bulabiliyoruz. İlim Yayma'nın yöneticilerinden Salih Tuğ da, Yalçıntaş gibi, Aydınlar Ocağı'nın başkanlığını yapmış isimlerdendi; 1980-1982 yılları arasında başka deyişle orgenerallerin doğrudan hüküm sürdüğü dönemde ocak başkanlığına getiriliyordu. Nevzat Yalçıntaş daha sonraki yıllarda TRT Genel Müdürlüğüne ve İslam Kalkınma Bankası Müşavirliği'ne getirilirken, Salih Tuğ da 1982-1994 tarihleri arasında, Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Kurucu Dekanlığı'na atanıyordu.[20] Yalçıntaş'tan İslam Kalkınma Bankası Müşavirliği görevini devralan isim ise yine bir İlim Yayma Cemiyeti üyesi olacaktı: eski TÜSİAD genel sekreteri Korkut Özal. Nezat Yalçıntaş ve Salih Tuğ ikilisinin yakın dönemde, 2013 yılında, Doğan Holding'in Doğan Yayın İlkeleri Kurulu'nda da beraber oldukları bilgisine sahibiz. Öyleyse, TÜSİAD'dan Aydınlar Ocağı'na ve İlim Yayma Cemiyeti'ne dek 12 Eylül Darbesi'nin tüm ekonomik ve siyasi aktörleri artık aynı fotoğraf karesindedir, diyebiliriz. Hepsi iç içedir ve 12 Eylül Darbesi'nin failleridir. Çocukları ise AKP olacaktır.

Ekonomik program hazırlanıyor

Fabrikaların sosyalizmden ve ideolojik savaştan arındırılması 12 Eylül öncesinde sermayedarlar açısından acil bir görevdi. Acil görevler ise hız gerektiriyorlar. Bununla birlikte Türk-İslam Sentezi projesinin sonuçlarını hızla vermesi olası değildi; bir çözüm bulunması gerekti. Orgeneraller ve 12 Eylül Darbesi, bu çözüm oldular. Yükselen solu hızla bastırdılar. Yalçın Küçük *Türkiye Üzerine Tezler* çalışmasında hem 12 Mart'ın, hem de 12 Eylül'ün son derece hızlı geldiğini ileri sürüyor. Solun silahlanma eğiliminin filiz vermesinin hemen ardından Silahlı Kuvvetler'in yönetime el koyduğunu yazmaktadır.[21] Çalışmasında iki



Darbenin hemen sonrasında, 16 Eylül 1980'de de, komutanlar basına mevcut programa sadık kalacaklarını ilan ediyorlardı.

darbenin de ivedi biçimde icra edildiğine işaret ediyordu. Ama bu çabuk hareket etme zorunluluğundan etkilenenler sadece generaller değildir; Türk sermayesinin bürokrat temsilcileri de benzer türde bir hız sorununu yaşıyorlar.

27 Aralık 1979 tarihinde TSK komuta kademesinin Cumhurbaşkanı Fahri Korutürk'e Uyarı Mektubu'nu vermesinin ardından, bürokratlarda da generallerdekine benzer bir acele hissediliyordu. Ordunun yönetime el koyacağının açıkça belli olması, bir program gerekliliğini doğurmuştu. Nasıl düzen açısından solu bastırmak için "darbe" acil bir görev ise, bu darbenin izleyeceği ekonomik ve siyasi program da acil bir ihtiyaçtı. 8 Ocak 1980 tarihinde Genelkurmay Başkanlığı'nda düzenlenen brifing bu ihtiyaca yanıt niteliğindeydi. Özal, ordu üst kademesine ekonomik durumu anlatıyordu. Bürokratlar cephesinden katılanlar Başbakanlık Müsteşar Yardımcısı Hasan Celal Güzel, Koordinasyon Dairesi Başkanı Mahir Barutçu, Hazine Genel Sekreteri Kaya Erdem ve Hüsnü Doğan'dı. Asker cephesinden ise brifinge kuvvet komutanları ve sayıları 30'u bulan general ve amiral iştirak ediyordu.[22] Özal konuşmasında yüksek ücret artışlarının enflasyonu körüklediğinden söz ediyor ve toplu sözleşmelerle alınan ücret artışlarının çok aşırı boyutlara vardığını anlatıyor, liberal ekonomiyi, IMF'i övüyor ve nihayet 'disiplinli bir demokrasiye' ihtiyaç duyulduğunu dile getiriyordu.[22]

8 Ocak brifingini 24 Ocak kararları takip etmişti. Kapıyı yabancı sermayeye açan, kamunun ekonomideki ağırlığını azaltmayı öngören, ihracat ağırlıklı ve düşük ücrete dayalı bir ekonomik modeli hayata geçiren 24 Ocak kararları, Türkiye'nin ekonomik planda bir ray değişikliğine gitmesi sonucunu doğruyordu. Kararlar yüzde 33'lük bir devalüasyon ile ilan edilmişti.

TİSK, TOBB ve TÜSİAD, beklenebileceği üzere, kararların alınmasındaki cesaret dolayısıyla hemen övgülerini sunmuşlardı. Bunu 28 Ocak'ta ABD ile Türkiye arasında imzalanan 98 milyon dolarlık bir kredi anlaşması izledi. 30 Ocak'ta ise Genelkurmay'da ikinci bir brifing düzenleniyordu. Konuşmacı yine Turgut Özal'dı ve karşısında yine TSK komuta kademesi ve üst düzey generaller yer alıyorlardı. Özal "grev alanları ve grev mevzuatı mutlaka gözden geçirilmelidir. Grevler ve anarşi, yatırımları birlikte önlemektedir" girizgâhının ardından toplumdaki disiplinsizliği tartışmaya açıyordu; bunu, askeri çağırıyordu, biçiminde de ifade edebiliriz. Özal, "demokrasi bir başıbozukluk değil, disiplin rejimidir"[24] diyordu. MESS başkanı olduğu sırada söylediklerinin aynısıdır. Deniz Kuvvetleri Komutanı Oramiral Bülend Ulusu ise bu ikinci brifingde, tarikat ehli Özal'dan el alarak,

"Türkiye'yi bu toplu sözleşme düzeni batırmadığı takdirde hiçbir şey batıramaz"[25] uyarısını yapıyordu. "Bunu iyi bilelim" yollu da eklemişti. Aydınlar Ocağı'nda makyajını tazelemiş Özal ile yüksek komutanların brifingler yoluyla flört ettikleri 12 Eylül öncesi günlerdir.

Özal ve bürokratlar 24 Ocak Kararları ile yüksek komutanlara izleyecekleri ekonomik programı vermişlerdi. Darbenin hemen sonrasında, 16 Eylül 1980'de de, komutanlar basına mevcut programa sadık kalacaklarını ilan ediyorlardı. İlk icraatları 80 Ağustosu'nda emekli olan Bülend Ulusu'yu Başbakanlığa atamaktı;[26] Ulusu'nun yardımcılığına da 24 Ocak Kararları'nın hazırlayıcısı Turgut Özal getiriliyordu. 24 Ocak Kararları'nın hazırlayıcılarından bir diğeri olan Kaya Erdem'e de Maliye Bakanlığı'nı uygun görmüşlerdi. Dikkat çekici bir uyumdur. Soner Yalçın ve Mehmet Ali Birand'ın *The Özal* kitabına verdiği mülakatta, Devlet Planlama Teşkilatı günlerinden beri Özal'ın ekibi içerisinde yer alan Hasan Celal Güzel bu hali şöyle ifade ediyordu: "24 Ocak Kararları 12 Eylül'den sonra da devam etmiştir; ama bu defa kanunlarla devam etmiştir."[27] Özal'ın hazırladığı program generallerin de ekonomik programı oluyordu; öyle ki, programın uygulayıcısı ismi dahi değiştirme gereği duymamışlardı. Sadece 24 Ocak programına eksik olan apoletlerini takmışlardı.

İslamizasyon silahı

Kelepçe ve disiplini birbirinden ayırmak mümkün mü; bir kâğıdın iki yüzü kabul edebiliriz. 12 Eylül'de kelepçe sokakları ve eylemcileri hedef alıyordu. Disiplin ise aklı teslim almaya yönelikti; İslamizasyon biçiminde formüle ediliyordu; akla giydirilen dar bir gömlektir. Formüle eden Aydınlar Ocağı ve uygulayan 12 Eylül generalleriydi. 24 Ocak Kararları nasıl 12 Eylül'ün ekonomik programıysa, İslamizasyon / Türk-İslam Sentezi de onun siyasal programı oluyordu.

Çoğunlukla Genelkurmay Başkanlığı Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanı Tümgeneral Mahmut Boğuşlu adına yazılıyor. Herhalde dile getirme görevi ona düşmüştü. 1985 yılında *Harp Tarihi* dergisinde dile getirmişti. Disiplini en ucuza mal eden düzenin İslamiyet olduğunu ileri sürüyordu. Başka deyişle, Özal'ın Genelkurmay Brifingleri esnasında dile getirdiği "disiplin rejimi" tartışmasını kaldığı yerden devam ettiriyordu. Yazısında eğitim kurumları ve asker ocakları, başka deyişle, kışlaların bu disiplini en ucuza mal eden kurumlar olduklarını yazıyordu. Herhalde bundandır, 12 Eylül sonrasında TSK içerisindeki eğitim kurumlarında da din dersleri zorunlu hale getiriliyordu. 12 Eylül ile kışlaların camiye dönüştürülmesi projesinin bir ifadesi saymakta sakınca görmüyoruz.

Ama 12 Eylül sadece kışlaları camiye dönüştürmek ile yetinmemişti. Boğuşlu dergide tüm bir toplumun da din adamı haline getirilmesi gerekliliğinden söz ediyordu. Bunun ilk adımı olarak da din adamı tipinin değiştirilmesini öneriyordu. Bundan kastı, herkesin din adamı olmasıydı. "Her türlü meslekten, hakimden, savcıdan, avukattan, lise öğretmeninden, doktordan, gemi kaptanından yeni din adamları yetiştirilmelidir" diyordu.[28] Elbette imam-hatip okullarını da ihmal etmemişti; "imam-hatip okulları reorganize edilmeli, bu okullara endüstriyel, ticari, turistik vesaire hüviyetler kazandırılmalıdır" yazıyordu.[29] Yeni bir "toplum", başka deyişle "din adamlarından oluşan bir toplum" öneriyordu. Önerinin İslamizasyona açıldığı kuşkusuzdur ve 12 Eylül'ün marifetidir. Boğuşlu yazdıklarında "din adamı subay" tipini yazma gereği duymamıştı ama TSK'daki eğitim kurumlarına getirilen zorunlu din dersi uygulaması göz önüne alındığında, "din adamı subayı" da daha önceki din adamı tiplerine ekleyebiliyoruz. "İmam Hilmi" lakaplı Genelkurmay Başkanı Orgeneral Hilmi Özkök herhalde buraya oturmaktadır. Kışla-cami projesinin ürünü sayıyoruz.

Türkiye'de İslamizasyon talebi muhafazakâr sosyologların ileri sürdüklerinin tersine, halk içerisinden değil, toplumun doruklarından, en zenginlerden ve bürokrasinin en üst tabakalarından gelmişti. Bir sermayedar ve ordu programı idi. Rand Corporation'dan A. Rabasa ve F. S. Larrabee bu hali, orgeneraller eliyle getirilen bu İslamizm programını, "tepeden inme İslamizasyon" biçiminde formüle ediyorlar.[30] İslamizasyon programının ordu eli mahsülü olduğunu ileri sürüyorlardı. Böylelikle din "toplumda zaaf noktasından kuvvet noktasına"[31] çıkıyordu. Toplumu dincileştirmek 12 Eylül komutanlarının sola karşı bulduğu çözümdü. Rabasa ve Larrabee, "komünizm ve sol ideolojilerle mücadele etmek için ordunun İslam'ın rolünü güçlendirmeye çalıştığını" da yazıyorlar.[32] Tespitlerine Türk-İslam Sentezi'nin üç dayanağı ile; aile, cami ve kışla ile radikal sol ideolojilerin cazibesini kırmak üzere tasarlandığını da eklemişlerdi.

Darbeci generallerin ilk icraatları Bülend Ulusu'yu (önde, ortada) Başbakanlığa atamak oldu. Yardımcılığına ise 24 Ocak kararlarının mimarı Turgut Özal'ı getirdiler.



[33] Bu tespitler, CIA ajanı Graham Fuller'in "komünizme karşı İslam'ı destekledik" ifşaatıyla da uyumludur. Aynı olguya işaret ettiklerini görebiliyoruz.

Aydınlar Ocağı'nın tüzüğünde de benzer türde bir ifşaat yer alıyor. Tüzükte, ocağın "milli bünyemizi sarsan fikir buhran ve mefhumlar anarşisi ile mücadele etmek" için kurulduğu yazılıdır.[34] Ocağın bir dönem başkanlığını da yapan kuruculardan Süleyman Yalçın bu "mefhum" ve "buhran" kelimeleri ile kastedilenin ne olduğunu *Yeni Gündem* dergisinde çok daha açıkça ifade ediyordu: "1968 yılında Fransa'da başlayan öğrenci hareketleri Türkiye'ye intikal etti. O sırada hepimiz doçent, profesör olmuştuk. Üniversitede solcu arkadaşlar fikirlerini değişik şekillerde mütemadiyen gösteriyorlar ve gençleri destekliyorlardı… Biz de, bu vatana, bu devlete inanıyoruz. Bunun manevi değerlerini müdafaa etmeliyiz diye düşündük. Birkaç toplantı sonunda Aydınlar Ocağı teşekkül etti."[35] Böylelikle Aydınlar Ocağı sola karşı bir proje olarak kuruluyordu; kutsanması ise 12 Eylül günlerine denk gelecekti.

Türk-İslam Sentezi programı sola yönelik bir önlemdi. Türk sermayedarları ve orgeneralleri, toplumu gericileştirmeden TOBB'un şikâyetçi olduğu ideolojik savaştan kurtulamayacaklarına karar vermişlerdi. Bu açıdan İslamizasyon, ebedi, öte dünyadaki huzuru fabrika huzuruna tahvil etme projesinin bir uygulaması oluyordu. Bu, sol etkilere açık halkın ve emekçilerin dincileştirilmesi anlamına geliyordu. Ekonomik çerçevede 24 Ocak Kararları ile köle ücreti uygulamaya konulurken, İslamizasyon programı ile emekçilere tevekkül ve öte dünya vaat ediliyordu.

İslami hareketin yükselişi

12 Eylül İslamcı hareketin tarihi açısından da bir milattı. İki dönem arasındaki farkı şu şekilde tasvir etmek mümkündür. 1980 öncesinde İslamcı akım iktidara yönelebilecek bir güce erişmemiş bulunuyordu. Taha Parla'nın *Türkiye'nin Siyasal Rejimi* kitabında benzer bir tespiti bulabiliyoruz. Parla çalışmasında, 12



Eylül öncesinde dinin sosyolojik bir olgu olarak yükseliş grafiği çizmediğini ileri sürmektedir. MSP'nin en fazla yüzde 9 düzeyinde bir oy tabanı olduğunu yazıyordu; Cumhuriyet'in ilanından itibaren geçen süre içerisinde dinin zayıflamış olduğu da bir diğer düşüncesiydi.[36]

Dilek Yankaya'nın *Yeni İslami Burjuvazi* başlıklı çalışmasında ise 1980 yılına ilişkin Parla'nın tespitlerini doğrulayan rakamsal bir karşılaştırma yer alıyor. Yankaya, 1980 yılında İslami gazete ve dergilerin genele oranının sadece yüzde 7 düzeyinde olduğu bilgisini vermektedir. 1996 yılında bu oranın yüzde 47'ye çıktığını da tespitlerine ekliyordu. 1996 yılındaki bu rakama, televizyon ve radyo yayınlarının da dahil edilmesi halinde, kat edilen mesafenin ne kadar büyük olduğu açıktır.[37] Parla ve Yankaya'nın çalışmalarından, İslamcı hareketin toplumsal tabanının ve halk nezdindeki etkinliğinin, 1980 yılına gelinirken hatırı sayılır ölçüde artmadığını çıkarabiliyoruz. İslam'ın yükselişi 12 Eylül sonrasında gerçekleşiyordu. Taha Parla'ya ait "dinin toplumda zaaf noktasından kuvvet noktasına geçtiği" tespiti bu çerçevede anlamlı olmaktadır.

Küçükömer ve ardıllarının ileri sürdüklerinin tersine, Türkiye'de dinin yükselişi, dini hareketlerin kendi imkânları ile gerçekleşmiyor. Dini yükselten, ideolojik savaştan ürken Türkiye oligarşisinin, sermayedarlarının sol direnişi kırma arayışı oluyor. Bu arayış şiddetlendikçe dine olan arzuları da artıyordu. İhtiyaç din olduğunda, keşfin de 12 Eylül Darbesi olması tesadüf değildir. Tam da bu nedenle, dini büyüten ve onu toplumun damarlarına zerk eden, sermayedarların ve generallerin 12 Eylül'ü; orgeneraller eliyle uygulanan Türk-İslam programıydı. Alttan değil, üstten, toplumun ve devletin doruklarından aşağıya doğru yayılmıştı. Sosyolog diliyle, tepeden inmeciydi; öyleyse, sosyolojinin sevdiği bir tabir ile, "toplum mühendisliği" çerçevesindeki bir "dinsellikten" söz ediyoruz, diyebiliriz.

Eğitimdeki dönüşüm

İslamizasyon programının "olmazsa olmazı", eğitimin dinselleştirilmesidir. *Harp Tarihi* dergisinde Tümgeneral Mahmut Boğuşlu'nun yazdığı, eğitim kurumlarının disiplini ucuza mal edebildikleri düşüncesini bu çerçevede düşünebiliriz. Eğitimin İslamileştirilmesi ve Özal/Boğuşlu ikilisinin üslubuyla, "disipline edilmesi" gerekiyordu. Bulunan çözüm, ilk ve ortaokullara zorunlu din derslerinin konulması oldu. Üstelik bu dersler anayasa hükmüyle koruma altına da alınıyorlardı. 1982 Anayasası'nın 24. maddesi ile din dersleri ilk ve orta öğretim kurumlarında okutulması zorunlu dersler arasında sayılıyordu. Cü-

neyt Arcayürek'in MGK'deki görüşme tutanaklarına dayanarak verdiği bilgiye göre, MGK'de zorunlu din derslerinin anayasaya girmesi için özellikle ısrar eden isim bizzat Genelkurmay Başkanı ve Devlet Başkanı Kenan Evren'di.[38]

12 Eylül ile birlikte tarih de geri alınıyordu. Öyle ki, 1980'den on yıl kadar önce, 1971 yılında, zorunlu din dersleri konusunda Anayasa Mahkemesi'nin verdiği tam tersi yöndeki karar da artık yok hükmünde sayılıyordu. Mahkemenin 1971/1 esas sayılı ve 1971/1 karar sayılı Milli Nizam Partisi'nin kapatılmasına ilişkin kararında, "din derslerinin mecburi olmasını istemenin" anayasaya açıkça aykırı olduğu kayda geçirilmişti.[39] Mahkeme bunu kayıt altına alırken, 1961 Anayasası'nın 19. maddesine, bu maddedeki "din eğitim ve öğreniminin ancak kişilerin kendi isteğine ve küçüklerin de kanunî temsilcilerinin isteklerine bağlı olduğu… bu yasak dışına çıkan veya başkasını bu yolda kışkırtan siyasî partilerin Anayasa Mahkemesince temelli kapatılacağı" hükmüne atıfta bulunuyordu.[40]

Anayasa Mahkemesi MNP kararında, Necmettin Erbakan'ca dile getirilen dini eğitim talebinin laiklik ilkesini ihlal ettiğine hükmetmişti. Genelkurmay Başkanı Kenan Evren'in tazyiki ile 1982 Anayasası'na konulan ise tam olarak bu oluyordu. Erbakan'ın 1970'lerin başında küçük bir partinin lideri olarak dile getirdiklerini, 12 Eylül'ün generalleri bir anayasa hükmü haline getiriyorlardı. 1971 yılında şeriat savunusu ve laiklik ilkesinin ihlali sayılan bu talep, 1982 yılında anayasal düzenin bir öğesi kabul ediliyordu. Başka deyişle, Memduh Tağmaç'ın 1961 Anayasası'na ilişkin ifadelerini ters çevirirsek, 12 Eylül'ün generallerine 1961 Anayasası çok dar geliyordu; bu haliyle, eğitimdeki İslamizasyon programının önünde bir engel teşkil ediyordu. Kaldırıldığında, İslamizasyonun da yolu açılmış olacaktı.

Laikliğin en önemli kıstaslarından biri eğitim sisteminin laisize edilmesi ise, ona yönelik taarruzun en temel göstergelerinden biri de bu alandaki dönüşümdür. 12 Eylül eğitim alanını din ile kuşatılırken, Milli Eğitim Bakanlığı'nı da İslamcı kadrolara timar olarak dağıtmıştı. Darbe hükümetinde Milli Eğitim Bakanlığı'na Hasan Sağlam atanmış bulunuyordu. Sağlam tuğgeneral rütbesiyle 12 Eylül'ün hemen öncesinde Milli Güvenlik Konseyi'nin Genel Sekreter Yardımcılığı'nı yapıyordu. Aynı Sağlam altı yıl sonrasında, 1986 yılında, siyasal İslamcı İlim Yayma Cemiyeti'nin başkanlığına yükselecek ve uzun yıllar o konumda kalacaktı. İslamcılar nezdinde bir tür terfi saymak mümkündür.

Uğur Mumcu'nun tespitlerine göre, MEB'deki İslamcı kadronun kilit taşlarından bir diğeri ise, Ömer Vehbi Hatipoğlu idi. Hatipoğlu'nun payına da 78-84 arasında MEB Müşavirliği ve 85'te Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Yayın ve Kültür Dairesi Başkanlığı düşüyordu. Daha sonraki yıllarda, Refah Partisi'nde de yer almıştı. Uğur Mumcu *Rabıta* çalışmasında, Hatipoğlu'nun MEB Ya-

Amerikan Eylülü



Darbe öncesi dönemden 12 Eylül'e ilişkin bir tespite sahibiz. Doğan Avcıoğlu'na aittir. Avcıoğlu'nun tespitini aktaran Hasan Cemal oluyor. Hasan Cemal'in henüz *Cumhuriyet* gazetesinde çalıştığı ve 12 Eylül'e *Cumhuriyet*'te yakalandığı bir dönemdir. Cemal, Avcıoğlu'nun Çamlıca'daki evinde kendisine, "İran ve Afganistan'dan sonra Amerika Türkiye'yi bırakmaz, sağlam kazığa bağlamak ister"[62] dediğini aktarıyor.

Tabloyu tamamlayan bilgiyi Hasan Cemal *Tank Sesiyle Uyanmak* başlıklı kitabının dipnotlarından birinde kaydetmiştir. 12 Eylül Darbesi'yle aynı dönemde Amerika'da başkanlık görevinde bulunan Jimmy Carter'ın başkanlık ayrıldıktan sonra, 1985 yılında söylediği şu sözlere yer veriyor: "12 Eylül Harekâtından önce Türkiye'nin durumu savunma açısından tehlike arz ediyordu. Afganistan'ın işgal edilmesi ve İran Monarşisinin devrilmesinden sonra Türkiye'de bu istikrar hareketi içimizi ferahlatmıştı."[63] İran ve Afganistan'daki gelişmelere yanıt olan 12 Eylül Darbesi rahatlatıyordu. Doğan Avcıoğlu'nun Hasan Cemal'e anlattıkları bu tablo ile uyumludur.

1979'un Şubat ayında İran'da Amerikan yanlısı Şah devriliyor ve Humeyni iktidara geliyor. Gerçekleşen İslam devrimi sırasında İslamcılar Amerikan Büyükelçiliğini işgal etmeyi ve diplomatları rehin almayı da ihmal etmiyorlar. ABD'nin emperyal egemenliğini sarstığı açıktır. 1979'da ABD egemenliğine bir diğer darbeyi ise Sovyetler Birliği vuruyordu. Sovyet birlikleri 1979'un Aralık ayında Afganistan'a giriyor ve ilerliyorlardı. Amerikan düzeninin yanıt aradığı günlerdir. Dönemin siyasetçilerinin aklındaki soru, Türkiye'nin sıradaki düşecek ülke olup olmadığıydı. Avcıoğlu'nun değindiği "sağlam kazık" işte bu tablo çerçevesinde düşünülmek durumundadır.

Buna ilişkin bilgiler Yalçın Küçük'ün *Fitne* adlı çalışmasında yer alıyor. Küçük 1979 yılında Amerika'nın en önde gelen stratejistlerinden Wohlstetter'in Türkiye geldiğini ve üst düzeyde temaslarda bulunduğunu yazmaktadır. Türkiye'yi SSCB'ye ve Araplara karşı köprü başı sayarak destekleyen Wohlstetter ve takımı, ki aralarında Paul Wolfowitz de yer almaktadır, İstanbul'da toplanıyorlar. Boğaz'da yemek yiyorlar ve yemek sırasında orada bulunanlardan biri, "sıradaki sorun Türkiye mi", yollu soruyor. Wohlstetter, Türkiye'nin sorun değil, soruna yanıt olacağını söylemektedir.[64] Ardından 12 Eylül geliyor. Bunu 22 Eylül'de Irak'ın İran'a savaş açması takip ediyor. Amerikan yanıtları ve Amerikan eylülüdür.

yınlar Genel Müdürlüğü'ne atandığı yılda *Tevhid Mücadelesi* başlıklı bir kitap yazdığı bilgisini de vermektedir.[41] Atanmasını kolaylaştırdığını düşünebiliriz. İsimleri ve bağlantıları çoğaltmak kuşkusuz mümkündür; bununla birlikte, genel manzarayı çizmek açısından bu iki isim yeterlidir.

Eğitim alanındaki İslamcı kadrolaşmasının doğal sonucu, Milli Eğitim Bakanlığı'nın *Tebliğler Dergisi* aracılığıyla doğrudan doğruya İslamcı yayınları öğrencilere salık vermesi oluyordu. Önerilen yayınlardan bazıları şunlardır: *Namazı Öğreniyorum*, *İnanç Vahşeti Yendi*, *İslam Aylık Mecmua*, *Kur'an-ı Kerim'de Fen Bilimleri*, *Dini Bilgiler Rehberi* vb. Uğur Mumcu *Rabıta* başlıklı çalışmasında, bu İslamcı yayınlar için ihtiyaç duyulan malzemenin ise Suudi finans kurumlarınca sağlandığını yazıyordu. Al-Baraka'nın 1984-1985 yıllarında İslamcı *Türkiye* gazetesine 833 ton kağıt sağladığını, Faisal Finans Kurumu'nun ise SEKA'dan 53 milyon değerinde 268 ton kağıt aldığını ileri sürüyordu.[42] Al-Baraka'nın darbe sonrasında Türkiye şubesini açmak için bulduğu etkin kişi ise Özallar'dan Korkut oluyordu.[43] Din adamı öğrenciler, din adamı öğretmenler zamanıydı; böylelikle dini yayınlar monarşist ve şeriatçı Suudi sermayesi için bir yatırım alanı haline geliyordu.[44]

Milli Eğitim gayrı resmi yollardan Diyanet İşleri'ne dönüştürüldüğünde, Diyanet'in de eğitim işlerine müdahil olması kaçınılmazdı. Diyanet İşleri Başkanlığı'nca 1981 tarihinde yayımlanan bir kitabın *Atatürk ve Din Eğitimi* adını taşıması bu açıdan şaşırtıcı değildir. Kitapta, din derslerinin "milli kültürün yeni nesillere aktarılması açısından büyük önem" taşıdığı söyleniyordu. Dinin milli birliği kuvvetlendirici ve birleştirici bir etkiye sahip olduğu da ilan edilmişti.[45] Turgut Özal'ın 1983 yılında başbakanlık görevine gelir gelmez, Kenan Evren'e, Diyanet İşleri Başkanı'nın devlet protokol sıralamasındaki yerini öne almayı teklif etmesi bu nedenle sebepsiz değildir.[46] Hepsi 1980 sonrasının İslam kurgusuna uygundur.



1971 yılında şeriat savunusu ve laiklik ilkesinin ihlali sayılan "din eğitiminin mecburi olması" talebi, 1982 yılında anayasal düzenin bir öğesi kabul ediliyordu

Diyanet İşlerince 1981'de yayımlanan *Atatürk ve Din Eğitimi* kitabının devam bölümlerini yazansa, 1983 yılında hazırladığı bir rapor ile Devlet Planlama Teşkilatı oldu. Raporda, Turgut Özal'ın deyişi ile, 1970'lerdeki "başıbozukluğun" nedenleri arasında sosyalist ideolojilere sahip gençlerin kültürel ve manevi değerleri dışlayarak yozlaşmaları gösteriliyordu. Bu "yabancı ideolojilerin" gençleri Sünni inancından kopardığı yazılıyordu.[47] Öyle bir dönemdi, devletin tüm kurumları laikliği ve laik eğitimi yıkacak bir İslam programı üzerine düşünüyorlardı. Planlamadan sorumlu DPT de eksik kalmamıştı.

1402'likler

Ama tüm bunların yapılabilmesi için, öncelikle mevcut öğretim üyesi ve öğretmen kadrosunun tasfiye edilmesi gerekmiyor muydu? 1402'likler ile yapılan işte bu oldu. "1402'likler" ifadesi, 1402 sayılı Sıkıyönetim Kanunu'yla görevlerinden uzaklaştırılanlar için bulunmuş bir kısaltmadır. Bu kanuna dayanılarak, 1983 yılında sıkıyönetim komutanlarının emriyle öğretmenler ve profesörler kamu görevlerinden uzaklaştırıldılar. Öğretim üyelerine bir "sarı zarf" gönderiliyor ve böylelikle öğretim üyelerinin kamudaki görevleri sona ermiş oluyordu. Sıkıyönetim komutanlarına[48] tanınan bu yetkiye itiraz edilmesini engelleyebilmek için söz konusu işlemlerle ilgili iptal davası açma yolu da kapatılmıştı. "Sakıncalı görülen" ya da "hizmetleri yararlı bulunmadığı" söylenen personel bu yolla kurumundan atılıyordu.[49] Yerlerini din adamı öğretim görevlilerinin, din adamı öğretmenlerin aldıklarını görebiliyoruz. Mahmut Boğuşlu'nun yazdıklarının bir uygulamasıdır.

Kışlalardan cami ve öğretim kurumlarından medrese yarattılar; içlerini ise imam-öğretmenlerle doldurdular. Yetmedi, bir de meslek adamlarını din-adamı yaptılar. Hepsi ama hepsi eylülist dönemdedir. Hiç şüphe yok ki, "camiler kışlamız" diyen Erdoğanlar için bir hazırlıktı. AKP 2002'de iktidara getirildiğinde, eylülist düzenin düzlediği bu hazır toprağa yerleşiyordu. Kışla-cami'den cami-kışla'ya mesafe, bu açıdan, oldukça kısaydı. Birini diğerinin zorunlu sonucu sayabiliyoruz. Başka deyişle yüksek komutanlar din ektiler ve gericilik biçtiler. Hasadın AKP olması eşyanın tabiatı gereğidir.

Ordu kucağında doğum: AKP'nin ana rahmine düşüşü

Erbakan'dan çok, 28 Şubat'ın izlerini taşıdı. Kuruluşunu yüksek komutanlar eliyle doğum sayabiliyoruz; doğan çocuğun adını ise AKP olarak biliyoruz. Ana rahmine 28 Şubat sürecinde, 1996-1997 yıllarında düştü; parti haline gelişi ise 2001 yılında oldu. Yaklaşık beş yılı kapsayan bir zaman dilimidir ve uzun bir doğumdur. Her doğum türünden sancı ve şiddet içermektedir. 28 Şubat Kararları'nda ya da Refah'ın kapatılması kararında bunu görebiliyoruz. Bu süreç Türkiye'de İslam'ı İsrail'e açarken,

onu giderek Arap ülkelerinden uzaklaştırıyordu. İslamcılar arasında güç kazanan bu İsrailci çizginin 2002'de AKP'ye iktidarı teslim eden yüksek komutanlara güven verdiğini düşünebiliriz.

İsrail ile ilişkiler

Türkiye ve İsrail arasındaki ilişkiler 90'lı yıllarda başlamadı; bununla birlikte, iki ülke arasındaki ilişkinin yoğunlaşması bu dönemdedir. Ofra Bengio'nun *The Turkish-Israeli Relationship* başlıklı çalışmasında bu konuya dair yeterli bilgi yer alıyor. Bengio, İsrail ve Türkiye ilişkisinin tam bir işbirliğine dönüşmesinin 1993 yılında gerçekleştiğini yazıyor.[50] Ama ardından eklemektedir; bu işbirliğinin kamu tarafından bilinir hale gelmesinin 1996 yılında gerçekleştiğinin altını çizer. Bengio 1990'lara kadar Türkiye'nin İsrail ile biri gizli ve diğer açık olmak üzere iki hatlı bir ilişki kurduğu düşüncesindedir; çalışmasında bu iki hattın ancak 1996'da birleştiklerini ileri sürüyor.[51] Bengio'nun periyodizasyonunda 1993 ve 1996 tarihleri temsil edici oluyorlar. Bu üç yıllık dönem Erbakan'ın yükseliş yıllarına denk düşüyor; başbakanlığı da bu sıradadır. DYP ile Refah Partisi koalisyonu olan Refah-Yol hükümeti de 1996 yılında kurulmuş olup bu dönemdedir. Bu yolun sonunda bekleyen ise 28 Şubat oluyor.

İsrail ile Türkiye arasındaki ilişkinin gelişmeye başlamasıyla iki ülke arasındaki ticaret hacmi 1992-1996 arasında dört katına çıkıyordu; askeri harcamalar ise bu rakama dahil değildi. İki ülke arasındaki üst düzey ziyaretler de artıyor ve karşılıklı işbirliği anlaşmaları imzalanıyordu. İşte bu dönemde, 1993 yılında, Dışişleri Bakanı Hikmet Çetin'i İsrail'de görüyoruz. Onu 1994'te, ilk kez bir başbakanın, Tansu Çiller'in İsrail'i ziyareti izledi. 1996'da ise ilk kez bir Cumhurbaşkanı, Süleyman Demirel İsrail'e uçuyordu.

İsrail ve Türkiye arasındaki anlaşmalar da 1990'ların ikinci yarısından itibaren artış gösteriyordu. 1996 Şubatı'nda Çevik Bir ile İsrail Savunma Bakanı arasında "Askeri ve Eğitim İşbirliği Anlaşması" imzalandı. Daha sonra "Serbest Ticaret Anlaşması"; "Ekonomik, Teknik, Bilimsel İşbirliği" anlaşmaları gibi bir takım anlaşmalar yapılıyordu. Bunları 1996'daki gizli anlaşma, 1996 Briti takip etti. Ofra Bengio çalışmasında, Türk tarafından Çevik Bir'in bu ilişkilerin kurulmasındaki asıl mimar olduğunu da yazmaktadır.[52]

Aynı sırada, 1996 yılı Eylül ayında Milli İstihbarat Teşkilatı da Süleyman Demirel'e Erbakan ve Refah Partisi ile ilgili bir brifing veriyordu. Erbakan'ın İran, Suudi Arabistan, Libya gibi ülkelerle iyi ilişkiler kurmak suretiyle Arap devletleri nezdinde saygın bir konum elde etmeye çalıştığını rapor ediyordu. MİT, Erbakan'ın bu çizgisinden İsrail Başbakanı Netanyahu'nun rahatsızlık duyduğunu da Süleyman Demirel'e bildirmişti.[53] Erbakan'ın altındaki zeminin kaydığı bir zamandır ve 1997 yılı arifesindedir. İki İslam olarak tarif edebileceğiz bir bölünmeye doğru yaklaşılmaktadır.



Oligark cephesinde

28 Şubat'ın bir askeri cephesi var ve biliniyor; ama bir de oligark cephesi var. TÜSİAD'ı bu cephenin sözcüsü saymakta bir sakınca bulunmamaktadır. TÜSİAD Başkanı Halis Komili'nin sözlerinde bu cephenin bakışını görebiliyoruz. Komili, TÜSİAD'ın hazırladığı Demokrasi Paketi'ni kamuya açıklarken, 21 Ocak 1997 tarihindedir, sermayedarların Erbakan'a olan itirazlarını da dile getirme gereği duyuyordu. Söyledikleri şunlardır: "Toplumun her kesiminde sisteme karşı güvensizlik oluşmaya başlıyor. Sistem kendini eleştiremiyor, yenileyemiyor. O zaman tarikatlar, çeteler günlük hayata egemen oluyor."[54] Gazetelerde yayımlanan bu açıklamayı, sermayedarların mevcut hükümete verdikleri bir güvensizlik oyu olarak okuyabiliriz.

Ama sermayedarların bu güvensizliğinin arkasında başka etkenler de bulmak mümkündür. Erbakan'ın Hazine'ye ilişkin açıklamaları buraya denk düşmektedir. Erbakan'ın, Hazine'nin bankalarla ilişkisini düzenleyecek bir havuz sistemi hazırladıklarını duyurmasıyla oligarklar telaşlanıyorlardı. O döneme dek Hazine, parasının bir bölümünü özel bankalarda tutuyordu ve bankalarda parası olmasına rağmen, bütçe finansmanı için söz konusu özel bankalardan borç para alıyordu. Ama bankalardaki parasına düşük faiz verilirken, aldığı borca yüksek faiz uygulanıyordu. Sermayedarlara hiç yorulmadan ve risk almadan para kazandıran bir çarktır. Erbakan hazırladıkları havuz sistemi ile buna son vereceklerini duyurmuştu. Büyük sermayenin değirmenine akan kolay paranın kesilmesi anlamına gelmektedir. Herhalde "varan bir" diyerek saymaya başlamışlardı.

Sırada "varan iki" yer alıyor. Erbakan oligarklar nezdindeki havuz günahına bir de otomobil ithalatı günahını eklemişti. Fadıl Akgündüz aracılığıyla Malezya'dan ucuz otomobil ithalatına izin veriyordu; böylelikle aralarında Koç'un da bulunduğu yerli otomobil üreticilerinin çıkarlarını zedeliyordu. Almanya'dan bedelsiz ithalat yoluyla ikinci el otomobil getirme iznini de verdiğinde, sermayedar 28 Şubatı'nın bütün



28 Şubat'ın bir askeri cephesi var ve biliniyor; ama bir de oligark cephesi var. TÜSİAD'ı bu cephenin sözcüsü saymakta bir sakınca bulunmamaktadır.

şartları yerine getirilmiş oluyordu. Erbakan'ın artık günleri sayılıdır. Fadıl Akgündüz'ün hapisliği, Erbakan'ın ev hapsine mahkûm edilmesi ve Refah Partisi'nin kapatılması bunlardan sonradır.

AKP'nin doğuşu

Artık 1997 yılına ulaşmış haldeyiz ve tekrar 28 Şubat'ın asker cephesine dönebiliriz. İsrail 1997'nin Şubatı'nda Genelkurmay Başkanı İsmail Hakkı Karadayı'yı ağırlıyordu; 28 Şubat'ın hemen öncesindeki günlerdir. Karadayı ayın 24'ünde İsrail'e uçmuş ve orada bulunduğu dört gün zarfında meslektaşı Amnon Şahak'ın yanı sıra Cumhurbaşkanı Ezer Weizman, Başbakan Netanyahu ve Savunma Bakanı İtzak Mordechai ile görüşmüştü. Bu ziyaretleri esnasında 28 Şubat'ın da gündeme geldiğini düşünebiliriz. Karadayı Şubat'ın 28'inde Türkiye'ye dönüyor ve ayağının tozu ile 28 Şubat kararlarının alınacağı MGK toplantısına giriyordu. Toplantı sonucunda açıklanan kararların Erbakan'ın ve pro-Arap İslam çizgisinin düşüşünü hızlandırdığı hatırlanmaktadır. Erbakan geri adım atıyor ve çekiliyordu.[55] Ama 28 Şubat sadece İslami cephede bir çizginin zayıflaması anlamına gelmiyordu. Aynı zamanda bir yeni doğum da demekti. Mesele İslami hareketten sezaryen ile İsrail yanlısı bir İslam çıkartmak ise; buna 28 Şubat diyoruz. Ameliyat ile doğan partinin adını ise AKP olarak biliyoruz.

Genelkurmay Başkanı İsmail Hakkı Karadayı'nın İsrail'e gitmesinden birkaç gün öncedir. Daha sonra AKP adını alacak Yenilikçi Hareket henüz kurulmamışken Abdullah Gül'ü Amerika'da buluyoruz. Ayın 18'inde Amerika'ya uçmuş ve 24 Şubat'ta, Karadayı'nın İsrail'e uçtuğu gün, Türk Büyükelçiliği'nde Amerikan Yahudi Komitesi ile bir araya gelmişti.

Abdullah Gül'ü Amerikalılar 1994 yılından tanıyorlardı. Erbakan'ın 1994'te Amerika'ya yaptığı ziyarette, Refah Partisi Genel Başkan Yardımcısı göreviyle Gül de yer alıyordu. Bu gezi sonrasında basına verdiği demeçte "Amerika ikinci bir İran istemiyor" cümlesini kuruyordu.[56] Gezinin ilgi çektiğini hatta CIA mensuplarının dahi kendilerini izlediğini de söylemektedir. Söz konusu CIA görevlileri ile George Town Üniversitesi'ndeki bir konferansta tanışma imkânı buluyordu.[57] Konferans mı yoksa CIA ile tanışma seremonisi mi; birbirine karışmaktadır. Ama tanışıklıklar zinciri bunlarla sınırlı değil; Amerikan Yahudileri Gül ve Erdoğan'ı daha erken bir tarihten de biliyorlar. Ruşen Çakır'ın 1993 yılında Gül ve Erdoğan'ı Carnegie Endowment'ın başkanlığını yapan Morton Abramowitz ile bir araya getirdiği bilgisi *Fitne* kitabında yer alıyor.[58]

Abdullah Gül'ün 24 Şubat 1997'de Türk büyükelçiliğinde Amerikan Yahudi Komitesi ile görüşmesi işte tüm bunlardan sonradır. Gül bu görüşmede, "Yahudilerin en rahat olduğu ülke Türkiye'dir" yollu bir açıklama yapıyordu.[59] Sipariş niteliğinde olduğu açıktır. 1997'de Gül Amerikan Yahudileri ile ilişki kurarken; daha erken bir tarihte, 1996 yılında, Morton Abramowitz de Tayyip Erdoğan'la ilişki kuruyordu. Erdoğan'ı İstanbul'da ziyaret etmişti. Abramowitz'in ziyareti sırasında Erdoğan'a, "Siz İstanbul'u yönetip yıldızınızı parlatabildiğinize göre, Türkiye için de çok şey yapabilirsiniz" dediği kayıtlıdır.[60]

Bu bilgilere *Sabah*'tan Sedat Sertoğlu'nun ifşaatlarını da ekleyebiliyoruz. Abdullah Gül'ün 1997 yılındaki Amerika ziyareti öncesinde, "Gül Amerika Yolcusu" başlıklı bir yazı yayımlıyordu. Yazısında Amerika'daki Yahudi lobisinin Abdullah Gül'ü merak ettiği bilgisini vermektedir. Yahudi lobisinin Abdullah Gül'ü Refah Partisi içindeki diğer unsurlar gibi anti-semitik bulmadığı ve daha yakından tanımayı kararlı olduğu da Sertoğlu'nun bir diğer ifşaatı olmaktadır.[61]

Böylelikle ortaya çıkıyor; Amerika ve İsrail'in AKP'nin başına geçecek iki isim ile daha 28 Şubat günleri öncesinden ilişki kurmuş ol-

Amerika ve İsrail'in AKP'nin başına geçecek iki isim ile daha 28 Şubat günleri öncesinden ilişki kurmuş oldukları anlaşılmaktadır. 28 Şubat sonrasında bu iki isim Erbakan'dan ayrılıyorlar; demek ki, AKP'nin doğuş anına ulaşmış oluyoruz.





dukları anlaşılmaktadır. Sonra zaman geliyor ve 28 Şubat sonrasında bu iki isim Erbakan'dan ayrılıyorlar; demek ki, AKP'nin doğuş anına ulaşmış oluyoruz.

Öyleyse tablo açıktır. 28 Şubat pro-Arap bir İslam'a kapıyı kapatırken, İsrail yanlısı İslam'a ise kapıyı açık tutuyordu. Bunu, bir şiddet uygulama ve çekip çıkarma pratiği olarak düşünebiliriz ki, tıpta sezaryen adı veriliyor. Neşter, 28 Şubat ve doğan parti AKP olmaktadır. Yüksek komutanlar ve İsrail eliyle doğum sayıyoruz.

DİPNOTLAR

1) Halil Nebiler, *Türkiye'de Şeriatın Kısa Tarihi*, Toplumsal Dönüşüm Yay., İstanbul, 2010.
2) Emin Çölaşan, *Turgut Nereden Koşuyor*, Tekin Yay., Ankara, 1989, s.116.
3) Ebru Deniz Ozan, *Gülme Sırası Bizde*, Metis Yay., İstanbul, 2012, s.74.
4) Emin Çölaşan'ın verdiği bilgiye göre, Özal'ın 1979 yılında Ecevit'i düşüren meşhur Tüsiad ilanlarının hazırlanmasında da payı bulunuyordu. Bkz: Emin Çölaşan, *Turgut Nereden Koşuyor*, Tekin Yay., Ankara, 1989, s.118.
5) "Devletin güvenliğine karşı işlenen suçlara ilişkin davalara bakmak üzere Devlet Güvenlik Mahkemeleri (DGM) kurulmasına ilişkin 2845 sayılı Devlet Güvenlik Mahkemeleri Kuruluş ve Yargılama Usulleri Hakkında Kanun, 16 Haziran'da Milli Güvenlik Konseyi'nce onaylandı ve Devlet Güvenlik Mahkemeleri 1 Nisan 1984'te resmen çalışmalarına başladı." Bkz: "Devlet Güvenlik Mahkemeleri İş Başında", *Cumhuriyet Ansiklopedisi 1981-2000*, Cilt 4, YapıKredi Yay., 2002, s.78.
6) Ebru Deniz Ozan, *Gülme Sırası Bizde*, Metis Yay., İstanbul, 2012, s.76.
7) Ebru Deniz Ozan, *Gülme Sırası Bizde*, Metis Yay., İstanbul, 2012, s.62.
8) Dilek Yankaya, *Yeni İslami Burjuvazi*, İletişim Yay., İstanbul, 2014, s.62.
9) Serkan Yorgancılar, *Milli Görüş 1969-1980*, Pınar Yay., İstanbul, 2012, s.73.
10) TÜSİAD tekelleşmenin hızlandığı bir dönemde kurulmuştu. Mehmet Altun'un 1950'li yıllardan itibaren holding sayısındaki artışa ilişkin verdiği rakamlar, sermaye birikimindeki yoğunlaşmayı sergilemek ve TÜSİAD'ın neden kurulduğunu anlamak açısından önemlidir: "Türkiye'de holdinglerin oluşumu planlı dönemle birlikte başlamış ve 1970 sonrasında giderek hızlanmıştı. 1949-1962 yılları arasında Türkiye'de sadece 2 adet holding mevcut olduğu halde, holding sayısı 1963-1971 döneminde 39'a, 1972-1979 döneminde ise 142'ye çıkmıştı." Mehmet Altun, *Ortak Aklı Ararken/TÜSİAD'ın İlk On Yılı 1970-1980*, Doğan Kitap, İstanbul, 2009, s.32.
11) Feyyaz Berker/Güngör Uras, *Fikir Üreten Fabrika-TÜSİAD'ın İlk On Yılı 1970-1980*, Doğan Kitap, İstanbul, 2009, s. 94. Mehmet Altun ise bu konuda şunları yazıyor: "... Odalar Birliği, yönetimde uygulanan ağırlıklı temsil sistemi nedeniyle, sanayi kesiminden çok ticaret kesiminin çıkarlarını savunmaya yatkın bir kuruluştu. Bu durum, ekonomik güç itibariyle daha etkili olmalarına rağmen, temsiliyet açısından Odalar Birliği içerisinde arzu ettikleri konumda bulunmayan sanayicileri rahatsız etmekteydi." Mehmet Altun, *Ortak Aklı Ararken/TÜSİAD'ın İlk On Yılı 1970-1980*, Doğan Kitap, İstanbul, 2009, s.93.
12) Mehmet Altun, *Ortak Aklı Ararken/TÜSİAD'ın İlk On Yılı 1970-1980*, Doğan Kitap, İstanbul, 2009, s.125.
13) Mehmet Altun, *Ortak Aklı Ararken/TÜSİAD'ın İlk On Yılı 1970-1980*, Doğan Kitap, İstanbul, 2009, s.129.
14) Hakan Mertcan, *Bitmeyen Kavga Laiklik*, Karahan Kitabevi, Adana, 2013, s.211-212.
15) Soner Yalçın/Mehmet Ali Birand, *The Özal*, Doğan Kitap, İstanbul, Ocak 2012, s.57-58.
16) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.88.
17) Hakan Mertcan, *Bitmeyen Kavga Laiklik*, Karahan Kitabevi, Adana, 2013, s.213.
18) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.89.
19) Ali Sinan Bilgili, "Eğitim Programlarımızda Türk-İslâm Sentezi Meselesi", *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Nisan 2014, s.2.
20) Uğur Mumcu, *Rabıta*, Um:Ag Vakfı Yay., Ankara, Ocak 2014, s.147.
21) Yalçın Küçük, *Türkiye Üzerine Tezler*, c. 3, Tekin Yay., İstanbul, 1990, s.478.
22) Emin Çölaşan, *24 Ocak - Bir Dönemin Perde Arkası*, Milliyet Yay., İstanbul, 1983, s.112.
23) Emin Çölaşan, *24 Ocak - Bir Dönemin Perde Arkası*, Milliyet Yay., İstanbul, 1983, s.113-116.
24) Emin Çölaşan, *24 Ocak - Bir Dönemin Perde Arkası*, Milliyet Yay., İstanbul, 1983, s.141-146.
25) Emin Çölaşan, *24 Ocak - Bir Dönemin Perde Arkası*, Milliyet Yay., İstanbul, 1983, s.146.
26) Uğur Mumcu *Rabıta* çalışmasında 12 Eylül'ün ardından başbakanlığa getirilen Bülend Ulusu üzerine daha farklı bilgiler de veriyor: "1968 yılında kurulan 'İslam Konferası'na ilk kez, Başbakan düzeyinde katılan temsilcimiz 12 Eylül Hükümeti'nin Başbakanı Bülend Ulusu'ydu." Mumcu paragrafında devamında Kenan Evren ve Özal'a da değiniyordu: "1984 yılında Fas'ta yapılan Dördüncü İslam Zirvesi toplantısında Türkiye'yi Cumhurbaşkanı Evren temsil etmiştir. Bu toplantıdan sonra Evren, İslam Konferansı Ekonomik ve Ticari Danışma Konseyi Başkanlığı'na getirilmiştir. Türkiye Turgut Özal'ın Başbakanlığı döneminde İslam Konferansı'nda, bakan düzeyinde temsil ediliyor ve eski Milli Eğitim, Gençlik ve Spor Bakanı Vehbi Dinçerler, Pakistan'da yapılan toplantıya 'laik Türkiye Cumhuriyeti temsilcisi' olarak katılıyordu." Bkz: Uğur Mumcu, *Rabıta*, Um:Ag Vakfı Yay., Ankara, Ocak 2014, s.155-156.
27) Soner Yalçın/Mehmet Ali Birand, *The Özal*, Doğan Kitap, İstanbul, Ocak 2012, s.86.
28) Yalçın Küçük, *Çıkış*, Tekin Yay., İstanbul, Ocak 2015, s.181.
29) Yalçın Küçük, *Çıkış*, Tekin Yay., İstanbul, Ocak 2015, s.181.
30) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.81.
31) Taha Parla, *Türkiye'nin Siyasal Rejimi 1980-1989*, İletişim Yay., İstanbul, Nisan 1995, s.200.
32) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.81.
33) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.81.
34) Hakan Mertcan, *Bitmeyen Kavga Laiklik*, Karahan Kitabevi, Adana, 2013, s.211.
35) Hakan Mertcan, *Bitmeyen Kavga Laiklik*, Karahan Kitabevi, Adana, 2013, s.211.
36) Taha Parla, *Türkiye'nin Siyasal Rejimi 1980-1989*, İletişim Yay., İstanbul, Nisan 1995, s.218.
37) CIA ajanı Graham E. Fuller da *Yeni Türkiye Cumhuriyeti* kitabında 1980 sonrasında artan islami yayınlara dikkat çekiyordu: "Türkiye'de seksenli yıllar İslam konulu kitaplar, Arap ve İslam dünyasından yirminci yüzyıl islam klasiklerinin çevirileri, yeni dini gazete ve dergiler ile İslami eğilimli radyo ve tenelvizyon kanallarını içeren İslami medyanın hızla yaygınlaşmasına tanıklık etmiştir." Bkz: Graham E. Fuller, *Yeni Türkiye Cumhuriyeti*, Çev: Mustafa Acar, Timaş Yay., İstanbul, 2010, 102.
38) Cüneyt Arayürek, *Çankaya/Gelenler Gidenler*, Detay Yay., İstanbul, Nisan 2007, s.217.
39) *Anayasa Mahkemesi Kararlar Dergisi*, Sayı 9, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1991, s.67
40) *Anayasa Mahkemesi Kararlar Dergisi*, Sayı 9, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1991, s.55
41) Uğur Mumcu, *Rabıta*, Um:Ag Vakfı Yay., Ankara, Ocak 2014, s.155.
42) Uğur Mumcu, *Rabıta*, Um:Ag Vakfı Yay., Ankara, Ocak 2014, s.154-155.
43) Uğur Mumcu, *Rabıta*, Um:Ag Vakfı Yay., Ankara, Ocak 2014, s.144.
44) Uğur Mumcu *Rabıta* kitabında, eylülist dönemde, 82-84 yıllarında, devlet tarafından yurt dışı görevlere atanmış kimi imamların maaşlarının da Suudi sermayesi ve Rabıta isimli örgüt tarafından ödendiğini de yazıyordu. Şeriatçı örgütler ile devlet kurumlarının ne ölçüde iç içe geçtiklerini göstermesi açısından çok önemli bir örnektir. İmamların maaşlarının Suudilerce ödenmesine yönelik kararnamenin altında ise, Özal hükümetinin ve MGK Genel Sekreteri Hasan Saltık'ın onayı bulunuyordu. Bkz: Uğur Mumcu, *Rabıta*, Um:Ag Vakfı Yay., Ankara, Ocak 2014, s.143 ve s.188.
45) Mehmet Bedri Gültekin, *Laikliğin Neresindeyiz/ Kemalizmin Laikliğinden Türk-İslam Sentezine*, Kaynak Yay., İstanbul, Şubat 1995, s.184.
46) Cüneyt Arayürek, *Çankaya/Gelenler Gidenler*, Detay Yay., İstanbul, Nisan 2007, s.235.
47) Dilek Yankaya, *Yeni İslami Burjuvazi*, İletişim Yay., İstanbul, 2014, s. 2.
48) Bu komutanlardan Ankara Sıkıyönetim Komutanı'nın adı Recep Ergun'du. Daha sonraki yıllarda tarikatçı Turgut Özal'ın ANAP'ına katılıyor ve milletvekili oluyordu.
49) Haldun Özen, *Entelektüelin Dramı - 12 Eylül'ün Cadı Kazanı*, İmge Yay., Ankara, 2002, s.27 ve 36.
50) Ofra Bengio, *The Turkish-Israeli Relationship*, Palgrave Macmillan, New York, 2004, p.2.
51) Ofra Bengio, *The Turkish-Israeli Relationship*, Palgrave Macmillan, New York, 2004, p.3.
52) Ofra Bengio, *The Turkish-Israeli Relationship*, Palgrave Macmillan, New York, 2004, p.81.
53) Nazlı Ilıcak, *Demokrasiye İnce Ayar*, Doğan Kitap, İstanbul, 2013, s.28-31.
54) *Milliyet*, 21 Ocak 1997.
55) Bir benzerini 27 Nisan Bildirisi ile yaşadık. Ama bu sefer geri adım atan ordu oldu. Önce sert görünüyor ve ardından, AKP'nin arkasındaki Amerikan desteğini de göz önüne alarak geri çekiliyordu. Ergenekon cezasına çarptırılması kaçınılmazdır; geri adım atmanın bedelidir.
56) Orhan Gökdemir, *Öteki İslam - Devletin Din Operasyonu*, Destek Yay., İstanbul, 2009, s.121.
57) Orhan Gökdemir, *Öteki İslam - Devletin Din Operasyonu*, Destek Yay., İstanbul, 2009, s.121.
58) Yalçın Küçük bu bilgiyi Nasuhi Güngör'den alarak aktarmaktadır. Bkz: Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.347.
59) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.347.
60) Ayrıntıları 20 Eylül 1996 tarihli *Aydınlık*'ta yer alıyor.
61) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s.346.
62) Hasan Cemal, *Tank Sesiyle Uyanmak*, Bilgi Yay., Ankara, Ekim 1986, s.43.
63) Hasan Cemal, *Tank Sesiyle Uyanmak*, Bilgi Yay., Ankara, Ekim 1986, s.43.
64) Yalçın Küçük, *Fitne*, Mızrak Yay., İstanbul, s. 61. Ayrıca bkz: Yalçın Küçük, *Çıkış*, Tekin Yay., İstanbul, s.194.

Ilımlılar ile cihatçılar arasında Batılı bir İslam arayışı



Susurluk olayı devletin öldüğünü ortaya çıkarmıştı. AKP'liler geldiler ve o devleti ölü geçirdiler. Bunda, Türkiye'nin yerel üretime dayalı bir ekonomi olmaktan çıkıp, finans kapitalin kontrolüne geçmiş ve uluslararası kapitalizm ile "bütünleşmiş" bir yapıya dönüşmesinin payı büyük. Bu şartlarda yönetmek ve düzeni muhafaza etmek için din şarttır. Dincileri neoliberal piyasacılara dönüştürme yine bir devlet projesiydi.

Orhan Gökdemir

"Cumhuriyet tarihinin en radikal ekonomik hamlesi…" 24 Ocak kararları için böyle söyleniyordu. Vahşi kapitalizm ya da ekonomik liberalizm Türkiye'nin üzerine geliyordu ve istikrar paketini hazırlama görevi bir dindar teknokrata, Turgut Özal'a verilmişti. Devletçi politikalardan vazgeçilecekti, Türkiye artık ithali ikame etmeyecek, dışa açılacak, kapitalist dünyaya entegre olacaktı. Haliyle doğacak vahşeti ve direnişi din ile engellemek, katlanılabilir kılmak şarttı.

Bunu zorlamak ve zorla kabul ettirmek gerekiyordu. 24 Ocak kararları ancak 12 Eylül darbesi ile hazmedilebilirdi. Darbe bunu yaptı; bunun yanında kapitalist dünya pazarına entegrasyonun siyasi ideolojik altyapısını da hazırlamaya girişti. Bunun en önemli araçlarından biri "toplumun İslamizasyonu"ydu. Kenan Evren'in ayetlerle desteklenmiş konuşmaları bu İslamizasyon politikasının ilk habercisiydi. Turgut Özal'lı ANAP dönemi bütün tarikatları iktidara taşıyarak Türkiye yönetici sınıfları için yeni bir "koalisyon" dönemini de açmış oldu. Laik Türkiye'nin yerine dindar yeni bir Türkiye geliyordu.

Kenan Evren'in ayetlerle desteklenmiş konuşmaları İslamizasyon politikasının ilk habercisiydi. Turgut Özal'lı ANAP dönemi ile laik Türkiye'nin yerine dindar yeni bir Türkiye geliyordu.



Taha Parla'nın "Dinci Milliyetçilik" başlıklı yazısı *Yeni Gündem* dergisinin 19 Mayıs 1986 tarihli sayısında yer aldı. (1) Eylül darbesinin ateşi henüz sönmemişti. Birikim Yayınları'nın desteğinde ve Murat Belge'nin önderliğinde yayın hayatına başlayan dergi, dönemin ruhuna uygun "sol liberal" bir çizgi izliyordu. Dergi bu tutumunu bir süre sonra din konusunda da temellendirmeye çalışacaktı. Taha Parla'nın yazısı gelmekte olan depremin bir tür erken habercisiydi. Parla, makalesinde 12 Eylül'le birlikte din devlet ilişkisi konusunda 60 yıldır sürmekte olan bir kültür savaşının ve siyasi mücadelenin taraflarının ve bunların güç konumlarının değiştiğini haber veriyordu. Darbeci generaller 1980 ila 1986 arasında klasik Kemalist laiklik ilkesini terk etmişti ve dini, devletin gözetiminde tekrar kamu yaşamına hatta siyasi yaşamın sınırları içine almışlardı. Devlet tarafından tarif edilmiş belli bir din toplumda zaaf noktasından kuvvet noktasına geçmişti. Laikliğin üzerinde durduğu "batıcı milliyetçilik" terk edilmiş, yerine "Türk-İslam Sentezi" adı altında dinci bir milliyetçilik yürürlükteydi. Bu sentezde din, bir ahlak sistemi ve toplumsal kurum olmaktan çok, bürokratik-otoriter devletin elindeki

toplumsal denetim araçlarından biri olarak görülmekteydi. Amaç seçilmemiş ya da güdümlü yönetimlere kitlesel popülarite sağlamaktı. Din azınlıkla çoğunluğu yönetmenin bir aracı olarak yürürlükteydi. Bu dinin Ortodoks devletçi türüydü.

Yani 24 Ocak kararlarının gizli maddeleri arasında, dinsel dozu artırılmış bir yönetim ve İslamize edilmiş bir halk yaratmak vardı.

Bugünkü iktidar yapısına bakıldığında çok tanıdık gelen bu tanımlamalar, yazıldığı tarihte çok uzak görünüyordu. Gerçi Kenan Evren'in *Kuran*'dan ayetler okuyarak yaptığı konuşmalar yepyeni bir durumdu, ancak dinci milliyetçilik daha yolun başındaydı.

Bunun somut kanıtlarından biri, yeni Anayasa'da dinin bir ferdi vicdan meselesi olduğunu "unutarak" Diyanet İşleri Başkanlığına toplumun bütünleşmesini sağlamak görevinin verilmesiydi. "Türklüğün tarihi ve manevi değerleri" zorunlu din ve ahlak derslerini de gerekli kılıyordu haliyle. Laik devletin anayasası "manevi değer" kılığında dini kutsuyordu.

Artık "Atatürkçü bir dinci milliyetçilik" yürürlükteydi. Bu Atatürkçülük anti Kemalist bir yeni Atatürkçülüktü. Atatürk burada Türk-İslam Sentezine göre yeniden tanımlanmıştı. Kurucu önder imamdan hallice bir politikacı olarak anlaşılıyordu. Bu durumda laiklik de artık din-devlet işlerinin ayrılması olarak anlaşılmayacaktı.

12 Eylül darbesi dini bir kez daha toplumsal yaşamın merkezine koymaya hazırlanıyordu. Bu bir anlamda Cumhuriyet'in ölüm haliydi. Laik devlet ölmüştü ve ölü devleti elinde tutanlar cenazeyi kaldırmak için bir imam arayışına girmişti. Necmettin Erbakan laik devletin imamıydı, yeni duruma uyum sağlayamayacağı çok çabuk anlaşıldı. Recep Tayyip Erdoğan için hızlı yükseliş öyküsünü böyle başlatabiliyoruz.

Ancak darbeci generaller daha yolun başındaydı; 12 Eylül darbesinin solu bastırarak Türkçü MHP ile İslamcı RP için yolu açtığı görülüyordu. Burada "milliyetçi dinciliğin" mi yoksa "dinci milliyetçiliğin" mi galebe çalacağına halk karar verecekti. İşte buna seçim diyoruz, böylece uluslararası kapitalizme entegre olmuş bir düzende demokrasinin özüne ulaşmış oluyoruz. Yönetmek için, din ve piyasanın dağıttığı toplum için muhafazakârlık şarttır.

Yurtiçinde Diyanet'in, yurtdışında ondan türeyen Diyanet İşleri Türk-İslam Birlikleri, kısası DİTİB'in en büyük İslamcı örgüt haline gelmesinin arka planı işte böyle. Yani Diyanet'in "devlet tarafından tarif edilmiş yeni dini"nin oluşumunu ve yayılmasını anlamak için 24 Ocak ve 12 Eylül tarihlerine başvurmak şarttır.

Toplumla İlişkiler Başkanlığı, kısası ile TİB Genelkurmay Genel Sekreterliği bünyesinde kuruldu. Kuruluşunun 1983 gibi erken bir tarihe rastlamasını artık rastlantı sayamayız. Gizli bir yönetmeliğe dayandırılan bu oluşumun görünür amacı toplumu Atatürkçülük konusunda eğitmekti. Devlet bu işi bir "psikolojik harp" faaliyeti sayıyordu ve savuşturmak için *Kuran* bastırıp dağıtıyordu. Demek ki düşmana kurşun yerine *Kuran* sıkılan yeni bir tür harp söz konusuydu.

Diyanet İşleri Türk İslam Birlikleri, kısasıyla DİTİB, "dini, sosyal, kültürel ve sportif faaliyetleri gerçekleştirmek ve Almanya genelindeki kendisine bağlı derneklerin bu tür faaliyetlerini koordine etmek amacıyla" 1984 yılında kuruldu. Kuruluş tarihi Genelkurmay TİB'inin bir yıl sonrasına gelen bu Diyanet TİB'i, kısa zamanda bin civarında derneğin katılımıyla Avrupa'daki en büyük tarikat haline gelecekti. Yani Avrupa'nın en büyük tarikatı 12 Eylül'ün darbeci generallerinin marifetiyle oluşturulmuştu.

TİB-DİTİB ilişkisi hakkındaki bilgilerimizi gazeteci Fatih Güllapoğlu'na borçluyuz. Almanya'da görev yapan gazeteci Güllapoğlu'nun "Tanksız Topsuz Harekât" adlı kitabına göre Genelkurmay'ın TİB'i ile Diyanet'in DİTİB'i arasında organik bir ilişki var. TİB'i kuranların ona verdiği ilk görev, yurtdışında yaşayan Türkleri camiler etrafında ve tek çatı altında toplamaktı. Laik devletin tek çatısı artık camiydi. TİB'de görevli subaylar ülkücü Diyanet Başkanı Tayyar Altıkulaç'ı da alarak Avrupa'ya sefere çıkmıştı. Bulabildikleri kaçak ülkücülerle Diyanet'e bağlı bir dernek oluşturdular ve Diyanet İşleri Türk-İslam Birliği dediler. Neden "Diyanet İşleri Toplumla İlişkiler Başkanlığı" demediler, bilemiyoruz. Bildiğimiz şu; 12 Eylül cuntasının "toplumla ilişki"den anladığı, toplumu Türk-İslam Sentezi ilkesi uyarınca yeniden organize etmekti. TİB'de görev yapan subaylar "yıkıcı ve bölücü" hareketlerin yayılmasını engellemek için cami cami dolaşıp cemaati camiler etrafında toparlanmaya, yıkıcı ve bölücülere karşı birlik olmaya çağırdılar. Devlet tarikatların kapısını aşındırmaya işte böyle başladı. Tayyip Erdoğan'ın "yeni Türkiye"sine giden yolu düzleyen bu görevlileri artık minnetle anıyoruz. Atatürk'ün yıkılacak heykellerinin yerine onların heykelleri dikilse azdır. (2)

Cumhuriyetin çubuğunun dinden yana bükülmesiyle gelişmek için uygun bir siyasi ortam bulan tarikatlar da hızla büyüdü. Fethullahcılar, askerlerin bu yeni politikasından en

DİTİB - Merkez Camii / Duisburg.



çok yararlanan tarikatlardan biriydi. Nakşibendi tarikatı Meclis'te büyük bir güç haline gelmişti. Kısa dönemde o kadar ilerleme sağlanmıştı ki, dönemin iktidar partisi ANAP bir "kutsal güçler koalisyonu"na dönüşmüştü. MİT-ÖHD-MGK eliyle sınırsız bir İslamizayon yürürlükteydi. Bu üç kuruluş aynı zamanda TSK'nın yönetici kaynağıydı; İslamizasyonda görev alan öne çıkıyor, hızla yükseliyordu. MGK, MİT ya da ÖHD'inden yolu geçmemiş bir askerin general olma şansı yoktu.

DİTİP bilgimize göre, halen Avrupa'daki en büyük ve en yaygın dini örgüt. Temellerinde TİB'in, dolayısıyla Genelkurmay'ın harcı var.

Batı İslam'ın ılımlısını sever

Ilımlı İslam ya da Türk-İslam Sentezi başlangıçta daha çok bir Amerikan projesiydi. Komünizme karşı geniş kitleleri din ile tutmak ve kontrol etmek istiyorlardı. Anti-emperyalist eğilimler taşımayan, piyasacı ve Batıcı İslam yaratma projelerine "ılımlı İslam" dediler. (3)

Avrupa için durum biraz daha karmaşıktı. İslam coğrafyasından geniş göç almışlardı. Buna karşın bu göçün bir kısmını kendi kültürel yapılarına entegre edebilmişlerdi. Ancak bu ülkelerde de geniş sınıfsal farklılıklar vardı ve arkadan gelen Müslümanların ezilenlerin en altında kalması kaçınılmazdı. Bunun sonucu olarak Avrupa bir yandan hızla bir "kültürel Müslümanlık" üretirken, bir yandan da cihatçı imal ediyordu.

İslamcılar ise İslami düzeni laik demokrasilerin yerine koymak istiyorlardı. Bunun için şeriat, ümmet ve takıyyeden başka silahları da yoktu. Geniş Müslüman kitlelerin derin bir cehalet ve yoksulluk içinde olmaları da tek çıkış noktalarıydı. Onlara nüfuz etmek için sert, acımasız ve kanlı eylemlere başvurdular. Böylece ideolojik olarak da ayakta kalmayı başardılar. Biat edenlerin efendilerinden başka kimseye ve hiçbir ülkeye sadakati gelişmiyordu.

Bu İslam anlayışının ideolojik önderleri Vehhabilerdi. Vehhabiler 18. yüzyıl ürünü olmalarına karşın, İslam'ın altın çağına dönme niyetindeydiler. İddialarına göre, onlar ilk Müslümanların takipçileriydi. Bu ideolojik motivasyon sert bir dogmatik din anlayışına dayandırılmıştı. O kadar öyle ki, Vehhabiliğin en saygın âlimlerinden Şeyh bin Baz, Batı'nın Dünya'yı yuvarlak kabul etmesinin cehaletten kaynaklandığını ileri sürmüş, 1985'te bir Suudi astronot Discovery uzay mekiğinde uçtuğu zaman, bu iddiasından vazgeçmeye yanaşmıştı. Bunun yanında ilk Müslümanların paganizm fobisini de aynen sürdürmekteydiler. Eski kutsal emanet ve mabetleri yakıp yıkmakla gündeme gelmelerinin arkasında bu motivasyon vardı. Nitekim Muhammed'in evi diye bilinen bir kalıntıyı da aynı nedenle yıktırmışlardı. Yakın zamanda Irak içlerine ilerleyen IŞİD de Kâbe'yi ele geçirip, İbrahim'in evini yıkmakla tehdit etti. Böyle bakıldığında, Suudilerin Kâbe manzaralı gökdelen merakını anlamlandırmak çok kolay değil tabii.

Batı ise bir yandan şiddet yanlısı İslamcılara karşı ılımlı İslamcı ortaklar arıyor, bu arada İslamcılığın yıkıcı ideolojisinin yaratacağı risklerden bihaber görünüyordu. Onları sarsan şeyler Müslümanların başka Müslümanları öldürmesi, babaların ailenin namusunu korumak için kızlarını katletmesi ve genel olarak diğer inançlara duyulan derin nefretti. Yani asıl dehşet verici olan bu Müslümanların hayatlarının 7. yüzyıl Arabistan'ının kurallarına göre yönetilmesine gönüllü olmasıydı.

Ilımlılar, Müslüman Kardeşler diye ünlendi. Kuramcıları Seyyid Kutup, İslamcılara, bireyden topluma uzanan ve giderek devleti ele geçirme stratejisine dayanan uzun vadeli bir program sunmuştu. Vehhabilerin estirdiği terörün toz dumanı içinde aslında bu hedef daha makul görünüyordu. Nitekim pek çok ülkede Müslüman Kardeşler iktidarı ele geçirdi. AKP'yi de içine katarsak, tuttukları yere halen "ılımlı İslam" diyoruz. Ancak Mısır'da da görüldü ki, ılımlı olmaları gözlerini kırpmadan büyük kalabalıkları ölüme göndermeyecekleri anlamına gelmiyordu. Dogmatizmde Selefiler'den geri kalır yanları yoktu.


IŞİD Almanya'da da güçlü.

Buna karşın, Seyyid Kutup'un öğrencileri uzun bir süredir Batı için bir İslami model olmayı sürdürüyor. Ilımlı İslam için ise Batı, 1970'lerden itibaren kendi ülkelerinin despot rejimlerine karşı bir sığınak görevi görüyordu. Böylece büyümek için uygun bir zemin de bulmuş oldular; Avro-İslam işte böyle doğdu.

Avro-İslam'ın en önemli temsilcilerinden Milli Görüş ve Almanya İslam Cemiyeti Müslümanlığı Alman devleti için yeniden tanımladı, hazmedilebilir bir hale getirdi. Böylece hem Türkiye'de, hem de Avrupa'da İslam dinini bir disiplin ve yönetim aracı olarak kullanma projesi amacına ulaşmış görünüyordu. Denklemi değiştiren şey ise İhvan'ın İslam coğrafyasındaki laik devletleri ele geçirmeye başlaması oldu. İktidar bir anlamda onların gerçek niyetlerini de açığa çıkarmıştı. Vehhabiler gibi, onlar da 7. yüzyıla dönüş eğilimi taşımaktaydılar.

Aslında Türkiye'nin AKP ile ulaşmaya çalıştığı menzile bazıları daha erken ulaşmıştı. Pakistan'da İslamlaştırılan ceza kanunları görünüşe göre dini ve peygamberi korumak üzerine yoğunlaşmış görünüyordu. Bu, elbette, müthiş bir baskı ortamı yaratılmasına yardım etti. Bu kanunların en büyük mağduru ise tahmin edilebileceği gibi kadınlar oldu. Pakistan hızla bir kadın cehennemine dönüştü.

Bu açıdan bir laboratuvar olan Suudi Arabistan'da, 2002'de kızlara özel bir devlet okulunda yangın çıktı. Polis itfaiyecilerin kızları kurtarmak için okula girmelerine de, kızların dışarıya başörtüsüz çıkmalarına da izin vermedi. 14 kız öğrenci yanarak öldü.

Şaşırtıcı gelebilir ama bir muska taşımak Suudi Arabistan'da ölüm cezası gerektiren bir büyük suç. Yakalanırsanız başınız kesilerek idam ediliyorsunuz.

İktidar olmak daha derinde yatan bir takım hastalıkları da ortaya çıkardı. İhvan'ın iktidar olduğu ülkelerde hırsızlık, yolsuzluk ve rüşvet sıradan olaylar kabul ediliyor. Bu nedenle Müslümanlar giderek daha fazla İslam'a ahlaksız davranışları haklı göstermek için başvuruyor. Yakınlarda, bizden bir milletvekili, akrabalarını usulsüz işe yerleştirdiği sorulunca, "*Kuran*'da akrabalarınız kayırın diyor" diye cevap verdi. Üstelik karşısındakini *Kuran*'a inanmamakla suçladı.



Erbakan'ın yerini Erdoğan almış, kalkınmacı bir dinsel eğilimden faizci bir İslamcılık türetilmişti.

Bu gelişmelerin en önemli sonuçlarından biri, uzun bir propaganda ile kitlelere inandırılan "ahlakın dinin bir türevi olduğu" yargısının yıkılması oldu. Böylece İslam giderek daha fazla "saplantılı bir inanç" görüntüsüne bürünüyor. Fransa'da Charlie Hedbo baskının ardından gösterilen "İslami" tepkiler de bunun kanıtı. Din, geniş bir coğrafyada Müslümanlar için yeniden cinayet işlemeyi mazur gösterecek bir kriminal vakaya dönüşüyor.

Milli İslamcılara 28 Şubat darbesi

Türkiye'de ılımlı İslam'ı temsil eden Milli Görüş ile AKP arasında derin farklar vardı. Büyük ölçüde Batı'dan beslenmesine karşın Milli Görüş, anti Batıcı ve antikapitalist eğilimler taşıyordu. Yeniden tanımlanmış devletlü dine fıtratları uygun değildi.

İmdada 28 Şubat kararları yetişti. AKP bütünüyle bir 28 Şubat ürünüdür. 1997 yılında bir kırılma noktasına gelmiş İslami hareket bakımından, 28 Şubat süreci bir çıkış yolu oldu. Düzen ağırlığını AKP'den yana koyarak Erbakan'ı ve partisini engelledi. Erbakan'ın 1994 yerel seçimleriyle başlayan yükselişi iktidar olmaya yetmiyordu. Yenilikçi hareket 28 Şubat'ın desteğiyle işte bu dokunuşu yaptı; Erbakan'ın öğrencileri o şubat gününde Batıcı ve AB'ci oldu.

Bir başka açıdan bakarak şunu da söyleyebiliriz: Susurluk olayı devletin öldüğünü ortaya çıkarmıştı. AKP'liler geldiler ve o devleti ölü geçirdiler.

Bunda, Türkiye'nin yerel üretime dayalı bir ekonomi olmaktan çıkıp, finans kapitalin kontrolüne geçmiş ve uluslararası kapitalizm ile "bütünleşmiş" bir yapıya dönüşmesinin payı elbette büyük. Türkiye artık üreterek değil, parayı çevirerek kazananların ülkesidir ve bu şartlarda yönetmek ve düzeni muhafaza etmek için din şarttır. Ancak dincileri neoliberal piyasacılara dönüştürme yine bir devlet projesiydi. Böylece "millet, milli, selamet, fazilet ve saadet" çizgisi, "ak"a dönüşmüş, Erbakan'ın yerini Erdoğan almış, kalkınmacı bir dinsel eğilimden faizci bir İslamcılık türetilmişti.

1997 devlet açısından da bir kırılma noktasıydı. 12 Eylül'ün başlattığı dinci eğilimler artık mantıki sonuçlarına yaklaşmıştı. Eski düzenin kalıntılarını temizlemek üzere "Ergenekon" için ortam hazırdı.

Devletin bu evrimini takip etmek için yeniden TİB'e ve onun kurucusu Ertuğrul Zekai Ökte'ye dönmemiz gerekiyor. (4) Ökte, Genelkurmay Müşaviri ve darbeci generallerin kontenjanından Danışma Meclisi üyesiydi. 1960'lı yıllardan bu yana "Belgelerle Türk Tarihi Dergisi" adlı bir yayın çıkarıyordu ve dini tonu yüksek bir milliyetçilik yapıyordu. Yakın tarihteki bütün önemli olaylardan sonra yeni bir birinci sayı yaparak yayın hayatına başlayan dergi 1997 yılını da yeni bir başlangıç saydı. Derginin Şubat 1997 tarihli sayısı dini dozu düşük, milliyetçi tonu yüksek bir sayıydı. Kapakta "Yeniden Müdafaa-i Hukuk" ibaresi okunmaktaydı. Oysa aynı dergi 1980'li yıllarda "Elhamdülillah Atatürkçüyüz" tonunda arz-ı endam etmekteydi. 1997 dergisi artık ilerici olmaya, programını "modern dinamik Türkiye" üzerine oturtmaya karar vermişti. (5)

Dergiye göre, PKK ile mücadele için atılan hatalı adımlar sistemin çürümesine yol açmıştı. Böylece PKK ile mücadeleyi paravan yapan ama gerçekte kendi hesabına çalışan kişi ve çevreler türemişti. Gizlice desteklenen dinci partiler ve hareketler de kontrolden çıkmak üzereydi. Dinci gericilik ve çetelerle mücadele etmek gerekiyordu. 28 Şubat işte budur.

Dönemin ruh hali TİB'in yarı resmi yayın organı *Türk Tarihi* dergisinde şöyle anlatılıyor: "Türkiye'de laiklik ve irticaya karşı psikolojik harekât faaliyetlerinde en önemli cephe 3. Türkiye, hem laikliğe hem de irticaya karşı duyarsız ve ilgisiz Türkiye cephesidir. Çünkü laik Türkiye ile mürteci Türkiye'nin gücü ve bu güçlerin gelişme istikameti belli, 3. Türkiye'de ise bunlar çoğunlukla belirsizdir. Bu tür belirsizlikler içinde 3. Türkiye, hasım psikolojik harekât doğrultusunda bazen laik, bazen de mürteci Türkiye'yi destekleyebilme istidadındadır. Kontrol altına alınabilmesi yönünden 3. Türkiye, laik Türkiye ile mürteci Türkiye'ye kıyası daha zor, daha problemli bir Türkiye'dir. Laikliğe ve irticaya karşı duyarsızlığını ve ilgisizliğini yenebilmek için 3. Türkiye'de her türlü çareye başvurmalı, halkımızı öncelikle milli hedeflere bağlamalıyız." Yani laiklik ile irtica arasında salınan Türkiye duyarsız ve ilgisiz kalabalık bir kütle üzerinde durmaktaydı. Bu kütleyi psikolojik harekâtla yönlendirmek mümkündü.

12 Eylül'ün ardından kurulan TİB işte bu nazik zamanlarda kapatıldı. Toplumu İslamileştirme işinde ölçü kaçırılmıştı. Yerine "Batı Çalışma Grubu" kuruldu, amaç TİB'in kararttığını aydınlatmaktı. 1996'da temelleri atılan bu program 2002 yılında duvara tosladı, çünkü İslamizasyon tamamlanmıştı. Ergenekon için kapı aralanıyordu.

Yeni dalga

Arap Baharı, Ortadoğu'yu Müslüman Kardeşlere teslim etme hamlesiydi. Saddam, Mübarek, Kaddafi benzeri "laik diktatörler" devrildi. Alelacele yapılan seçimlerden ılımlı İslamcılar çıktı. Bu değişimin Ankara ayağında elbette AKP iktidarı vardı.



Hesapta olmayan şey ise Suriye'de umulmadık bir direnişle karşılaşılmasıydı. Mısır'da Müslüman Kardeşleri alaşağı eden darbe de bu direnişin bir uzantısı olarak ortaya çıktı. Rüzgâr artık tersten esiyordu.

Türkiye'de Müslüman Kardeşler ayakta, ancak onlar için de rüzgâr artık karşıdan esiyor. Ortadoğu'nun yasası: Kahire'de, Şam'da, Bağdat'ta olan eninde sonunda Ankara'da da olur.

Devrilme kesin, bilemediğimiz şey ise Batı'nın bu işi halka bırakacak kadar ağır bir riski göze alıp almayacağı.

DİPNOTLAR

1) Yazının tamamı için. Bkz. Orhan Gökdemir. Devletin Din operasyonu-Öteki İslam. Destek Yayınları. İstanbul 2009.

2) Bu harekâtta görev alan ve görevini başarıyla yapanlardan bazıları şöyle;
Korgeneral Doğan Beyazıt, General Teoman Koman, Albay İhsan Beriş, Albay Altan Ateş, Albay İsmet Akyol, Albay Tahir Tamer Kumkale, Albay Oğuz Kalelioğlu ve Ertuğrul Zekai Ökte. Ökte, TİB'in kuruluşunu MGK Müşaviri olarak bizzat yönetti. General Koman o dönemde Özel Harp Dairesi Başkanıydı. Daha sonra MİT Müsteşarı oldu. 28 Şubat sürecinde MGK üyesiydi. Kariyerine zamanın ünlü holdinglerinden birinde yönetim kurulu üyesi olarak devam etti. Oğuz Kalelioğlu Diyanet Başkanına danışman oldu. Diyanet Başkanı Mehmet Nuri Yılmaz, emekli Albay Kalelioğlu'na ne danışacağı sorulunca "Her alanda danışılabilir, özellikle psikolojik alanlarda" yanıtını vermişti. Altan Ateş bir tarikat yayını olan TGRT'in üst düzey yöneticisi oldu. Fethullah Cemaatinin üniversitesinde kariyer yapanlar da vardı aralarında, Milli Eğitim'e bakan atananlar da!

3) Özgün adı İslam Dünyası Birliği - Rabıtat-al Alam-al İslami. 1962 yılında Mekke'de kuruldu. Amacı İslami birlik oluşturmaktı. En büyük yatırımlarından biri de Türkiye'ye yönelikti. Rabıta aracılığıyla her yıl vali, emniyet müdürü ve yargı üyeleri hacca davet ediliyor, misafirlerin bütün masrafları Rabıta tarafından karşılanıyor ve ülkelerine pahalı hediyelerle dönmeleri sağlanıyordu. Ankara Kocatepe Camii'nin temellerinde bile Rabıta parası vardı. Özetle Arap-Amerikan Petrol Şirketi'nin fonlarıyla dünyaya İslam'ı yaymak için faaliyetteydi.

4) Ertuğrul Zekai Ökte, Ergenekon davasının en hararetli günlerinde cemaatin bir yayınına olup bitenlere teğet geçen uzun bir söyleşi verdi. Söyleşinin ana fikri Ökte'nin gelişmelerden memnun olduğu yönündeydi.

5) 1997'de her şeyin kontrolden çıktığını anladılar. Dini kontrol için atılan en zavallı adımlardan biri TİB'in "dini hurafelerden arındırma" girişimi oldu. Yaptıkları "İslam projesi" RP'nin iktidar olması üzerine durduruldu. 1994'te karar verilen proje ise kitap yayını bir dizi televizyon programı yapmaktan ibaretti. Kitap için İlahiyat Fakültesi öğretim üyelerinden 6 kişilik bir heyet oluşturulmuştu. Heyette Prof. Dr. Beyza Bilgin, Prof. Dr. Yaşar Nuri Öztürk ve Prof. Dr. Salih Akdemir gibi isimler vardı. MGK'da toplanan ilahiyatçılara bir orgeneral başkanlık etmişti. Din hurafelerden arındırılamadı ama ilahiyatçıların hazırladığı "İslam Gerçeği" adlı kitap 25 bin adet bastırılarak dağıtıldı. Kitap askerlerin marifetiyle oluşturulmuş başarısız yayınlar arasında yerini aldı.



‘Gel Ey Seher’ çıkıyor

Savaş ve Emek ile anılar...

Kadim dostu köpeği Kıtmir ile.

Savaş’ın ölümü ile “sığınağımı” yitirdim. Hani insan bazen çaresiz kalır ve ana rahmine dönmek ister ya... O sonsuz korunaklı bölgeye çekilmek ister ya... Birkaç kez yaşamışlığım var. Ana gibi olamaz ama gerçek dost da böyle bir şeydir. Bir sığınaktır, bir güvence imgesi... Belki hiç gitmeyeceğiniz, hiç ihtiyaç duymayacağınız bir yerdir, ama varlığı önemlidir. Ütopya gibi... İyi ki seni tanımışım be Savaş...

Ender Helvacıoğlu

Sevgili dostumuz, ağabeyimiz, dergimizin kurucularından ve İzmir Temsilcisi Y. Savaş Emek’i 20 Ocak 2014’te yitirmiştik. Nalân Mahsereci arkadaşımız, Savaş’la ölümünden önce yaptığı geniş söyleşiler ve Savaş’ın dostlarının onunla anılarından oluşan bir kitap hazırlığı içinde: “Savaş Emek ile söyleşi: Gel Ey Seher...” Kitap Mayıs ayı içinde çıkacak. Okuyacağınız yazı yayın yönetmenimiz Ender Helvacıoğlu’nun bu kitap için yazdığı makaledir.

Savaş Emek, kendisini tanıyan insanlar üzerinde derin izler bırakan bir kişilikti. İz bırakan bol anı bırakıyor demektir. Dolayısıyla onunla pek çok anım var. İlk aklıma gelenleri aktarayım.

Nasıl tanıştık?

1991 yılıydı sanırım; Ankara’da toplanan 1. Çevre Şurası’nda tanıdım Savaş’ı. Ben İşçi Partisi temsilcisi olarak gelmiştim; Savaş da SOS Akdeniz temsilcisiydi. Melih Baş, Nesrin Timur, Timur Danış, Melih Ergen ve diğer bazı sosyalist/yeşil delegeler de vardı. Hükümet’in düzenlediği bir şura. Sürüyle devlet görevlisi, bakanlık yetkilisi orada. Katılımcılar çeşitli komisyonlar oluşturacak. Biz az kişiyiz. Yeşili sosyalisti bir araya geldik. Savaş’ın önerisiyle sanırım, dedik ki, çeşitli komisyonlara dağılırsak bir etkimiz olmaz, tek bir komisyona yoğunlaşalım. Anımsadığım kadarıyla “Çevre ve İktisat Komisyonu” muydu neydi, hepimiz oraya doluştuk. 5-6 kişi o komisyonda ciddi bir ağırlık oluşturduk. Kapitalizm, endüstriyalizm, vb, devlet görevlilerinin aklını oynatacak tartışmalar yaptık orada. Dışımızdaki birkaç kişiyi de etkiledik. Şura’da rapor hazırlayamayan tek komisyon bizimki oldu! Devlet tarafından atanan komisyon başkanının halini düşünsenize… Rapor yazılsa bizim fikirler oraya girecek; hazırlamasa çalışmamış gibi olacak. Bütün raporların sunulduğu son oturumda adam “raporumuz yok, ben çıkıp bir sunuş yapayım” dedi. Yer miyiz? “O zaman biz de komisyondaki ağırlıklı muhalefetin temsilcisi olarak konuşuruz” dedik. Sonuçta ne rapor çıktı ne de sunuş yapılabildi.

Savaş’ı o şurada tanımıştım. Hemen ısındık birbirimize, arkadaş olduk; dostluğumuzun başlangıcı böyledir.

Bilim ve Ütopya’daki tartışmalar

1993 yılında *Aydınlık* günlük gazeteyi çıkarma kararı verdi İşçi Partisi. Sosyalist bir günlük gazeteye bir bilim eki yakışır dedik, *Bilim ve Ütopya* adlı bir Pazar eki çıkarma kararı aldık. Sorumlusu da bendim. Hazırlıklara başladık. Ankara’da akademisyen arkadaşımız Serhat Özyar da destek verdi. Savaş ve ekibini de bir şekilde gazeteye katmaya çalışıyoruz. İzmir’e Savaş’la görüşmeye gittim; bilim ekine katkı yapmasını istedim. “Oğlum” dedi, “benim ne ilgim var bilimle milimle”… “Farklı bir ek düşünüyoruz” dedim, “sizin de yeriniz var, tartışacağız orada”. Sonunda ikna ettim Savaş’ı, tüm gücüyle destekledi e-

ki. Bilim Eki'nin adı da o tartışmalar sırasında şekillendi: Bilim ve Ütopya. Yeni ne salt bilim ne salt ütopya, hem bilim hem de ütopya! Klasik bilimciler, ben ve Serhat gibi bilimsel sosyalistler, Savaş gibi ekolojistler, Kağan gibi eko-sosyalistler, Firdevs Gümüşoğlu gibi sosyalist-feministler, Filiz Kerestecioğlu gibi kafadan feministler, Nesrin Timur gibi sosyo-eko-feministler… bir acayip ek çıkardık *Aydınlık* gazetesinde.

Benim "Parantez", Savaş'ın da "Ekotopya" adlı köşeleri vardı ekte. O köşelerde hem tatlı tatlı hem de ciddi ciddi tartışmıştık Savaş'la. Kapitalizm, sosyalizm, endüstriyalizm üzerine… O mevcut bilim sistemini eleştirir, öte yandan sosyalizmin de endüstriyalizmi aşamadığını yazardı. "Ekolojist Halk Devrimi" diye bir kavram atmıştı ortaya. Ben de "iyi güzel de kaldıracınız nerede arkadaşım?" diye sorardım, "kim olacak bu devrimin öncüsü?"… Zaman zaman Serhat gibi bilimciler de karışırdı tartışmaya.

Savaş bu "kaldıracınız nerede?" sorusuna kafayı takmış, "bizim buna bir yanıt vermemiz gerekir" der dururmuş. Proletarya da endüstriyalist bir sınıf ya, düşünmüş, taşınmış, "köylüler" demiş. Sonraları, dünya güzeli bir yere santral yapılmasını protesto için giden gençlerin, iş bulma umudundaki köylüler tarafından kovalandığını duyunca, "yok yahu" demişti, "bunlarla da olmaz".

Aydınlık günlük gazete bir yıl sürdü; Mayıs 1994'de kapandı, haftalığa döndü. Ama Bilim ve Ütopya eki ve bu ekte yaptığımız tartışmalar iki önemli ürün verdi: *Bilim ve Ütopya* dergisi ile Ütopyalar Toplantısı. Temmuz 1994'de başlamıştır ikisi de…

Bilim ve Ütopya dergisinin 8-9 kurucusu vardır ama üçü öne çıkar: Ben, Serhat ve Savaş. O zamanlarda oluşmuş bir espri vardı aramızda: *Bilim ve Ütopya*'nın "bilim"i Serhat'tır, "ütopya"sı ise Savaş; ben de "ve"siyim.

Serhat'ı beynindeki tümör çok genç yaşta aldı aramızdan. İşte Savaş da öldü, yine beyni etkileyen tümör... Ben yapayalnız, çırılçıplak bir "ve" olarak kalıverdim ortalıkta… Benim de beynimde iki tümör: Serhat ve Savaş… Bilim ve Ütopya…

Neyse ki o "ve"den genç arkadaşlarımın katkısıyla bir *Bilim ve Gelecek* çıkardık.

Ütopyalar Toplantısı başlıyor…

Ütopyalar Toplantısı'nın yaratıcısı Savaş'tır. Savaş nereye gittiyse bu toplantılar da orada yapılırdı. Önce Datça, sonra birkaç tanesi Ürkmez Ütopya Tatil Köyü'nde ve on yıldır da Savaş'ın inzivaya çekildiği Karaburun'da.

İlk toplantıya beni zorla getirtmişti. 90'lı yıllar, ülkenin özellikle doğusu yanıyor, biz dergiler çıkarıyoruz, partiyi örgütlemeye çalışıyoruz… Datça'da bir hafta boyu ütopya tartışmaya ayıracak zamanım mı var? Ama Savaş ısrar edince gittim tabii, partiden azar işitmeyi göze alarak. Bir tür imzalanmamış anlaşma olmuştu aramızda. Ben nasıl onun gibi ütopyacı bir ekolojisti zorla bilim dergisine kurucu ve yazar yaptıysam, o da benim gibi sosyalist bir bilimciyi ütopyalar toplantısının müdavimi yaptı. Karşılıklı bedel ödenmesi yani! İyi ki de ödemişiz; dostluğumuz bu iki pratikte sınandı ve pekişti.

İlk Ütopyalar'da her türden sosyalist ve yeşil var; feministler ve anarşistler de cabası. Bilim ve Ütopya'da yaptığımız tartışmalar oraya da taşındı doğal olarak. Ama asıl çetin tartışmalar sosyalistler arasında oluyor. Savaş, sunuş yapma konusunda da zorlamıştı beni. Sonradan anlatmıştı: Diğer sosyalistler Savaş'a, "Ulan" demişler, "Sen herhalde İşçi Partisi'nin gizli merkez komite üyesisin. Yoksa kimse bu Aydınlıkçıyı böyle bir topluluk önünde konuşturamazdı."



Savaş Ütopyalar Toplantısı'nda yine bir hınzırlık düşünürken.

Savaş'ın yıllar boyu -üstüne de ekleyerek- tekrar tekrar anlattığı Datça'daki ilk toplantılardan kalma bir anımız da şöyle: Datça'dayız ya, Can Yücel de katılıyor toplantılara. Can Baba bilinir, hele iki kadeh de içerse lafını esirgemez, ağzına geleni söyler, bol küfürlü de konuşur. Savaş benim hakkımda şöyle bir gözlem yapmış: "Bizim Ender o zamanlar toy, mahcup bir delikanlı, yanında eşi (Firdevs) de var. Can Baba laf atmaya başlayınca yüzü kızarıyor, renkten renge giriyor, bir şey de söyleyemiyor. Ama zamanla kaşarlandı, yüzü kızarmaz oldu."

Gerçekten de öyle. Ben uzun uzun ekolojik sorunların sosyalizmle çözüleceğini anlatırken, Can Baba elinde rakı kadehi laf atar: "Ender, Ender, Aral Gölü'nün a..na sizinkiler koymadı mı?" Sadık Usta da nasibini almıştır. O da sosyalizm ve ütopyacılık üzerine konuşurken arkadan bir ses: "Amma kafa s..tin be Sadık!"

Can Baba mertebesi diye bir şey var. Duyduğumuzda yüzümüzü kızartan laflar bile, onun ağzında sırıtmıyor. Bir tür "delidir, ne yapsa yeridir" mertebesi. O tür adamların gelebileceği son mertebe. Savaş da sanki son 5-6 yıldır o mertebeye erişmişti. Ütopyalar toplantısını düzenler, ama hiç sunuş yapmaz, sunuş yapanlara hınzır hınzır laf atardı. Herkes o mertebeye gelemez. Taşı gediğine koyabilmek lazım. Savaş bu işin ustası olmuştu son yıllarda.

Savaş ile İzmir Kitap Fuarında. Savaş, fuarda hem *Ağaçkakan* hem de *Bilim ve Ütopya* stantlarına bakardı. Sonraları *Bilim ve Gelecek* standını açmaya başladı.



Devrimden sonra bakanlıklar nasıl paylaşılacak?

Yine bir gün demlenirken Savaş'a "devrimden sonra seni çevre bakanı yaparız" demiştim. Düşündü, düşündü, "yok öyle şey" dedi. "Hepiniz kapacaksınız sanayi bakanlığını, tarım bakanlığını, ülkenin içine edeceksiniz, sonra gel Savaş temizle… Yağma yok, sanayi bakanı ben olacağım. Ülkede bir tane santral, bir tane fabrika bırakmayacağım. O zaman çevre bakanlığına da gerek kalmaz."

Savaş, İşçi Partisi, TKP…

Savaş çekirdekten Aydınlıkçıymış, o yıllarını bilmiyorum. Ama her zaman partide aykırı bir adammış. 2-3 kere partiden atılmış, geri gelmiş. 2-3 dememin nedeni üçüncüsünün yürürlüğe konup konmadığının net olmaması. Atılma nedenleri üzerine pek konuşmamıştık, ama siyasi olmadığını söylemişti.

Sanırım 2002 yılıydı. Henüz İzmir'de olan Savaş bir gün telefon etti: "Ender, hadi Levent'le (Gedizlioğlu) gelin, tutun elimden beni İşçi Partisi'ne götürün, üye olacağım. Ben kendim gidemem, başka bir şey sanırlar." Ben İzmir'e gidemedim, ama Levent'le birlikte gitmişler, üye olmuş. Üye olurken İP yöneticisi, "rüzgâr partimizden yana esiyor, bakın Savaş da geldi" gibisinden bir laf etmiş. Savaş o gün söylememiş ama buna bozulmuştu. Birkaç ay sonra buluştuğumuzda bana "ulan ben rüzgârla gidip gelecek adam mıyım" diye dert yanmıştı.

Üye değilken Levent'le bana takılırdı: "Hasbelkader iktidar olursanız, bana ne yapacakları belli olmaz. Siz bana bir kartınızı verin, arkasına da 'yakın arkadaşımdır' diye yazın. Gösterir kurtarırız belki."

"Son yıllarda evden de çıkmaz olmuştu; sayısız kedisiyle birlikte yaşıyordu."



İşin ilginç yanı, Savaş İP'e üye olduktan yaklaşık bir yıl sonra ben ve Levent partiden istifa ettik. Savaş hemen açtı telefonu: "Beni zorla üye yaptınız, sonra çekip gittiniz. Ne yapacağım şimdi?" İstifamdan sonra ilk görüştüğümüzde de espriyi patlatmıştı: "Ender, istersen bir kartımı vereyim!"

2013 Haziran'ı sonlarında TKP'ye üye oldum; bir hafta sonra da Karaburun'a gittim 19. Ütopyalar Toplantısı için. Gece Ergin Restoran'da otururken, kafayı çekmiş olan Savaş masamızın yanına geldi: "Ulan Ender, bu yaşından sonra revizyonist mi oldun?" Kuramsal tartışmanın yeri ve zamanı değil. Ben de bir kontr çakayım dedim: "Ulan Savaş, senin İP ile ne ilgin var? Benden çok eleştiriyorsun. Hâlâ üyesisin." Birden ciddileşti: "Genel başkanı içerde olan partiden istifa etmek yakışık almaz. Hele bir çıksınlar, düşünürüz."

Savaş Emek, Doğu Perinçek ve arkadaşlarının tahliyelerini göremedi. Tahliyelerden 1,5 ay önce 40 yıllık bir Aydınlıkçı ve İşçi Partisi üyesi olarak öldü. Hastanede yatarken bir ameliyat öncesi bana telefon etti: "Ender, kan lazım." Hemen facebook'a yazdık, arkadaşlara haber saldık. TKP'li gençler sıraya girmiş, kan vermişler. Ameliyat sonrası "Bundan böyle odama her gün bir gazete daha gelecek" diye yazmıştı. Gerçekten de o günden sonra her sabah, *Aydınlık* ve *Cumhuriyet*'in yanı sıra bir de *soL* gazetesi getirtti odasına. Zaten on gün geçmeden, TKP'li gençlerin kanıyla doğaya karıştı kadim Aydınlıkçı Savaş.

Bilim ve Gelecek

Bilim ve Ütopya'dan (daha doğrusu İP'ten) ayrılıp *Bilim ve Gelecek*'i kurduğumuzda Savaş hiç tereddüt etmeden yanımızda yer aldı. Abone topladı, İzmir temsilcisi oldu, İzmir kitap fuarlarında dergi standımızı açtı. Ütopyalar Toplantısı'nın *Bilim ve Gelecek* çatısı altında düzenlenmesini de o istedi.

Bilim ve Gelecek'in yayın çizgisinde kendine pek yer bulamazdı, pek yazısı da yoktur. "Anlıyorum" derdi, "Ülkenin bu halinde dergide ütopyacılık, ekolojistlik falan yapmak doğru olmaz."

Yine bir kitap fuarında Savaş standımızı bekliyor. Gece demlendikten sonra bana telefon açtı: "Çocuğum, böyle kapak mı yapılır? Nal gibi yazmışsın: Hz. Muhammed peygamber mi? Adamın anasına küfret daha iyi. Çabuk gel İzmir'e." Meğer standa gelip gidenlerden bu dergiye mırın kırın edenler olmuş. Savaş da bakmış olmuyor, kestirip atmış: "Arkadaş ben işçiyim. Haber vereceğim patrona, gelsin ona sorarsınız."

"Kopernik", "Galileo" kapak dosyalarından da pek haz etmezdi. "Yahu Ender" derdi, "bunlar 'Allah razı olsun' kapakları." Anlaşamazdık bu konuda. "O zaman" dedim, "Sana bir köşe verelim. Adını da 'Allah razı olsun' koyalım. Sen burada istediğini yaz." Hoşuna gitmişti bu fikir, ama rakı sofrasında kaldı.

Savaş ölene kadar *Bilim ve Gelecek*'e destek oldu. İyice inzivaya çekildiği, evinden çıkmaz olduğu son zamanlarda, "Bilim ve Gelecek Karaburun Bodrum Mevkii Temsilcisi" derdik ona.

İnanılmaz örgütçülüğü

Savaş Emek, hayatımda gördüğüm en müthiş örgütçüydü. Çetrefil sorunları onun kadar basitçe ve hızlı çözen bir başka kişi daha tanımadım. O yönünün hayranıyımdır.

Yine bir ütopyalar toplantısındayız. Ankara'dan gençler gelmiş, ama dönecek paraları yok. Utana sıkıla söylediler bize. Savaş'a dedim ki, "Bir toplantı yapalım. Herkes için bir hedef koyalım. Sonra tek tek konuşup para toplayalım." "Bırak Allah aşkına Ender" dedi, "Bu işler öyle olmaz, bana bırak sen." Toplantı sürerken elinde bir şapka ortaya atıldı. "Hadi bakalım arkadaşlar" dedi, "Pamuk eller cebe, gençlere dönüş parası lazımmış." Sonra "Ender sen 20 kâğıt çık, Levent sen zenginsin 50 kâğıt ver" diye diye, beş dakikada ihtiyaçtan fazlasını toplayıverdi. Parayı gidip gençlere verdi: "Alın bu dönüş parası, üstünü de gidin rakı için."

İlk kurşun

Savaş'ı Karaburun'a yerleştiği ilk zamanlar eleştirirdim: "Senin gibi



Kanser teşhisiyle hastanedeyken. Soldan sağa: Nalân, Savaş, Levent ve Ender.

deneyimli, birikimli adam, Karaburun gibi ücra bir köşeye gelmiş tıkılmış, bir şey yazdığın çizdiğin de yok." Bu eleştiri haklı mıdır haksız mı, hâlâ düşünürüm.

Neyse, yine bir gece bu tür bir eleştiri yaptığımda, hafif çakır keyif Savaş, "Hiç öyle deme Ender" dedi. "Bak, Karaburun bu ülkenin en uç noktası. Stratejik bir bölge. Emperyalistler işgale buradan başlayabilir. Ben burayı bekliyorum. Geldiklerinde ilk kurşunu atacağım." Sonra gülümseyerek eklemişti: "Ama emperyalistlerden bir ricam var. Akşam 6'dan önce gelsinler. (Savaş her akşam 6'da demlenmeye başlar, 9-10 gibi de sızardı) İlk kurşunu attı ama ıska geçti diye tarihe kalmak istemem."

Adım adım inzivaya çekilme

Savaş'ın son on yılı, adım adım daha da koyu bir inzivaya çekilme sürecidir. Önceleri İzmir'de her akşam dostlarıyla Alican'da buluşur içerdi. Sonra İzmir'de tek başına bir ev tuttu, Alican'a gitmez oldu, evde içmeye başladı. Biz İzmir'e geldiğimizde zorla alır götürürdük Alican'a. Sonra Karaburun'da bir ev kiraladı, kışları İzmir'de, yazları Karaburun'da kalmaya başladı. Sonra Karaburun'da bir ev aldı ve tamamen oraya yerleşti. Son yıllarda evden de çıkmaz olmuştu; köpeği Kıtmir ve sayısız kedisiyle yaşıyordu. "Bir gün ölüp kalacaksın, bu kediler seni yiyecek" derdim ona.

Savaş gibi bir eylem adamı ve örgütçü neden böyle inzivaya çekildi? Çok düşünmüşümdür bu konuda. Sanırım çeşitli hayal kırıklıkları… Önderlerinden biri olduğu yeşil hareketin giderek emperyalist-kapitalist ideolojik hegemonyanın kapsamı içinde kalması onu derinden yaralamıştı. *Ağaçkakan* dergisi ile bu eğilime bayrak açmış ve etkili de olmuştu. Ama giderek bu etki de zayıfladı, dergiyi kapamak zorunda kaldı. *Ağaçkakan*'ın kapanması Karaburun sığınağına çekilmesinde etkili oldu.

Kişisel nedenler de vardı sanırım. Bir gece telefon açtı, belli ki iyice zom olmuştu: "Düş bitti be Ender, düş bitti!" dedi ve telefonu kapadı. Kötü bir şey yapar mı acaba diye korkmuş, atlayıp gitmiştim Karaburun'a. Dertleştik "biten düşler" üzerine, ama aramızda kalsın…

Kışları Karaburun'da yapayalnız kalırdı. "Param olsa" derdi, "Bir kamyon tutacağım, İzmir'den dolduracağım kasasına gençleri. Gelsinler sahilde dolaşsınlar, koşsunlar oynasınlar. Ben de onları seyredeyim."

Bir sohbetimizde "Nasıl gidiyor işler, var mı takılan?" diye sorduğumda, "Ender" demişti, "Karaburun bir uç yer, son nokta. Geçerken uğranacak bir yer değil. Buraya ancak benim gibiler düşer, onlardan da bir hayır gelmez."

Bir hayali vardı. Bir gün 24 yaşında (kesinlikle daha yaşlı değil) deli dolu bir genç kız çitten atlayarak (kesinlikle bahçe kapısından değil, çitten atlayarak) gelecek ve onunla söyleşi yapacaktı. Sadece söyleşeceklerdi, başka bir şey değil… Gel ey Seher…

Ölümü neden bu kadar sarstı beni?

Çocuk denecek yaşta ölümü tanıdım. Babaannemin cesedini öptüğümü anımsıyorum. 70'li yılların sonlarında, o korkunç günlerde yanı başımda arkadaşlarım kurşunlandı, düştü. Faşistler tarafından boğularak öldürülen arkadaşlarımı morgda tanımak zorunda kaldım. Ölüm, sarı-mor karışımı bir renk; kahrolası, pis, ürkütücü bir renk… Sonraları çok sevdiğim dostlarımı yitirdim tek tek: Serhat, Hakan, Feyza, Fahir, Işık, Kağan…

Ama Savaş'ın ölümü bir başka etkiledi, bir başka sarstı beni. Neden?

Savaş benim "kalın hat danışmanı"mdı. Özellikle anti-emperyalizm konusunda. Sezgisel olarak tutum alırdı ve hiç yanılmazdı. Kafam karıştığında ona danışırdım. Ama bu da neden bu kadar sarsıldığımı açıklamaz. Başka bir şey var.

Savaş'ın ölümü ile "sığınağımı" yitirdim. Hani insan bazen çaresiz kalır ve ana rahmine dönmek ister ya… O sonsuz korunaklı bölgeye çekilmek ister ya… Birkaç kez yaşamışlığım var. Ana gibi olamaz ama gerçek dost da böyle bir şeydir. Bir sığınaktır, bir güvence imgesi… Belki hiç gitmeyeceğiniz, hiç ihtiyaç duymayacağınız bir yerdir, ama varlığı önemlidir. Ütopya gibi…

Savaş'ın ölüm haberi geldiğinde, kendimi bir an yapayalnız, ortalıkta çırılçıplak, sığınaksız hissettim. Gerçek bir dostun yitimi galiba böyle bir şey. Ölenle, siz de ölüyorsunuz biraz…

Ne gariptir, kendimi geleceksiz hissettim. Savaş'ın son on yılı hiç de kendime biçtiğim bir gelecek değil oysa ki… Acaba öyle mi Ender? Neden sarsıldın böyle bir sığınak imgesini yitirdiğinde o zaman? Düşlerin -en azından kendi yaşam süremiz içinde- bittiği olasılığında da bir sığınağa, bir dosta ihtiyacımız var demek ki…

İyi ki seni tanımışım be Savaş…

İyi ki seni tanımışım be Savaş…



Bu iyi bir kitap!

Prof. Dr. Haluk Ertan
School of Biotechnology and Biomolecular Sciences, Faculty of Science, The Univ. of New South Wales



Biyoloji Tarihi, Prof. Dr. Orhan Küçüker, Nobel Tıp Kitabevi, Temmuz 2014, 535 s.

"Bilim Tarihi aslında bilimin ta kendisidir." Johann Wolfgang von Goethe'nin bu sözünü daha önce bilmiyordum ama doğruluğuna yürekten inandığımı rahatlıkla söyleyebilirim. Tarih algısı farklıdır insanlar arasında. Geçmişe ait olanla ilgilendiğinden kimi zaman önemsenmez hatta küçümsenir bazılarınca. İnsan zaafları ve hatalarıyla dolu olduğu için ileriye bakmanın daha iyi olduğunu düşünenler de bulunabilir. Onun iyi bir öğretmen olduğuna inanan az sayıda bilge kişi vardır ki, tarihi onlardan öğrenmek büyük bir haz verir. İşte sevgili dostum Prof. Dr. Orhan Küçüker'in yeni yayımlanan *Biyoloji Tarihi* ders kitabını sevmem de böyle oldu; iyi bir öğretmenden yeni şeyler öğrenmenin hazzını tadarak. Kitabın sonlarına yaklaştıkça ilk sayfalarda karşılaştığım Goethe'nin sözünün aslında çok daha derinlere kök saldığını anladım. Bilim tarihi, bir yanıyla; insan aklının, çalışkanlığının, sabrının ve cesaretinin tarihi. Belki de bilim diye, bilim tarihi diye bir şey yok; orada olan sadece bir avuç düşünen ve çalışkan insanın yani bilimcilerin inanılmaz öyküleri. *Biyoloji Tarihi*'ni okumakla bu göz kamaştırıcı serüvenin kahramanlarının, yoldaşlarımın geçit töreninde buldum kendimi.

Ben insanın, *Pan* cinsindeki atasıyla yolları ayrılıp da, *Homo* cinsi olarak yaşamına devam ettiği andan itibaren kültür üretmeye başladığına inananlardanım. Zaman içinde, insanın kültür tarihini bilinenden daha öncelere çekecek bulgulara erişilecektir. "İlkel atalarımızın" sandığımızdan daha becerikli olduğu gerçeğine hazırlıklı olmakta yarar var. Sevgili Orhan'ın kitabını "prehistorik" çağlardan başlatması beni bu açıdan mutlu etti. Antropologlar insanın evriminin yükseklerden inip, yerde yaşama yönünde ilerlediğini göstermişlerdir. Bu yaşam biçimi çok geniş alanlara yayılmayı ve doğayla daha fazla içli dışlı olmayı mümkün kılmıştır. Farklı ortamlara göç eden insan, yeni çevresini akılcı bir şekilde incelememiş olsaydı herhalde hayatta kalması pek mümkün olmayacaktı. Doğa çok zorlu ve karmaşık bir ortamdır. Deneme yanılma yöntemi ve buradan elde edilen bir avuç değerli bilginin korunması, muhtemelen bugün olduğu gibi yüz binlerce yıl önce de insanın temel davranış biçimlerinden biriydi. İlk insanların, farklı bir nitelikte de olsa, güçlü bir merak duygusuna da sahip olduğu kanısındayım. Atalarımızda, zaman içinde, soyutlama yeteneği olan yaratıcı bir beynin evrimleştiği bilinen bir gerçektir. Büyük olasılıkla eski insanlar, bilimi keşfeden modern insan beyninin bazı temel yetilerine sahiptiler.

Antikçağ, günümüzde geçerliliğini hâlâ koruyan kimi kültür öğelerinin yaratıldığı çok ilginç ve önemli bir tarih dönemidir. Örneğin Tek Tanrılı Göksel Dinler'in temeli bu zamanda atılmıştır. Aynı şekilde astronomi, matematik, fizik, tıp, biyoloji, kimyaya ilişkin ilk temel bilgilerin derlenmesi, mühendislik uygulamaları vb. birçok şey de o dönemin ürünüdür. *Biyoloji Tarihi* kitabında bu çağ çok geniş bir coğrafya içinde incelenerek doğru bir yaklaşımda bulunulmuştur. Eski Mısır, Anadolu, Mezopotamya, Hindistan, Çin, Antik Yunan ve İtalya'da meydana gelen gelişmeler aynı bölüm içinde aktarılarak okuyucunun ilgili dönemi karşılaştırmalı bir şekilde değerlendirmesi sağlanmıştır. *Biyoloji Tarihi*'ni okumadan önce Sümer ve Akad tabletlerinde bu kadar ayrıntılı bir canlı sınıflandırılmasının yer aldığını bilmiyordum. Batılı, eski bilim tarihçilerinden kalan kötü bir mirastır her şeyin Antik Yunan doğa felsefecilerinden başlatılması. Bu bağlamda biyolojik sınıflandırmanın ilk uygulamalarını Aristoteles'e bağlamak yaygın bir gelenekti. Aslında bu, söz konusu dönemin gerçekliğini yansıtma kaygısından çok görkemli Antik Yunan kültürünü Batı Uygarlığı'nın temeline yerleştirme çabalarının bir uzantısıydı. Yazarın bu yanılgıyı paylaşmaması çok doğru olmuştur.

Ortaçağın ilk bölümü (5.-10. yüzyıllar arası) özgür düşünce ve yaratıcılık için kötü bir dönemdir. Hıristiyan tutuculuğu insan aklı üzerine kara bir bulut gibi çökmüştür. Yaklaşık altı yüzyıl gibi inanılması güç, uzun bir süre sonunda insanlık gerçek benliğine geri dönmüş ve 11. yüzyıldan itibaren tekrar bilgi üretmeye başlamıştır. Yine de koca bir çağın modern bilime katkısı, çok genel anlamda, Arap rakamlarının icadıyla sınırlı kalmıştır. Aydın din adamlarının değişim hareketinin itici gücü olması dikkat çekicidir. Büyük olasılıkla yüzyıllar boyu süren ataletten kendileri de memnun değillerdi. Rönesans ve Reform öncesi Batı Avrupa'da "üniversite" tipi ileri eğitim kurumlarının açılması önemli bir gelişmeydi. Çünkü buralarda daha eğitimli din adamlarının yetişmesi, kilisenin baskıcı tutumunun azalmasında ve daha sonraki olumlu işlerde çok belirleyici olacaktı. Ortaçağ, *Biyoloji Tarihi* kitabında, biraz kısa da olsa, derli toplu bir şekilde aktarılmıştır. Bu arada kitapta, Ortaçağda Biyoloji'nin incelendiği üçüncü bölümdeki bazı alt başlıklara değinmekte yarar görüyorum: Bu başlıklardan biri "İslam Doğa Bilimcileri" öteki ise "Musevi Doğa Bilimcileri" dir. İnsan bunları görünce doğal olarak "Hıristiyan, Budist, Şintoist, Ateist vb." doğa bilimcilerle ilgili alt başlıkları da arıyor bölüm içinde. Sanırım "Müslüman, Musevi veya Ateist Doğa Bilgini" tanımlamalarının bilimsel bir temeli yok. Kişi dini inancının itici gücüyle bilimsel araştırma yapabilir ama bu onun Hıristiyan ya da Musevi doğabilgini olarak tanımlanmasını doğru kılmaz. Yüksek eğitimin yaygınlaşması Hıristiyan dünyasında ve kiliseye bağlı okullarda gerçekleştiği için din adamları ve dindarlar arasından birçok bilimci çıkmıştır. Bunların bir kısmının araştırmaya yönelmesinde, kutsal kitaplarda aktarılan bilgilere bilimsel bir temel bulma çabası ya da Tanrı'ya yarattıklarını inceleyerek ulaşma amacının etkili olduğu bilinen bir gerçektir. Fakat çağlar boyu süren bu uğraşların tümü "teolojik açıdan" hüsranla sonuçlanmıştır. Bilimsel bulgular ne kutsal kitapların bilimsel değerini artırmış ne de Tanrı'nın varlığını destekleyecek kanıtlar sağlamıştır. Tek Tanrılı Göksel Dinler'in doğduğu binlerce yıl öncesi insanlar bu dinlere ve Tanrı inancına nasıl bağlanmışlarsa bugün de tamamen aynı nedenlerle bağlanmaktadırlar. Çağdaş bilimin beş yüz yıllık tarihinin dinlerin daha yüksek bir anlam kazanmasına hiçbir katkısı olmamış aksine birçok dinsel dogmanın tartışma-

ya açılmasına neden olmuştur. Bilim ve din birbirinin tamamen tersi konumda bulunan iki kültür etkinliğidir. Birinin temeli, Tanrı'ya inanç ve buyruklarına itaat iken, ötekisi özgür irade ve eleştirel akla dayanır. Birindeki ilkeyi ne yaparsanız yapın diğerinde çalıştıramazsınız; sorgusuz itaatin, inancın bilimde yeri yoktur aynı şekilde şüpheci ve eleştirel akla da dinde yer yoktur. Örneğin bir inanır için Tanrı'nın kadın olabileceği ihtimalini akıldan dahi geçirmek büyük bir günahtır. Bir bilimci içinse bu varsayım, çeşitli olasılıklardan biridir. Sonuç olarak bazı inanç sahipleri bilimsel bilgi birikimine ciddi katkı sağlamış ama bu işi tamamen bilimin alanı içinde ve onun kurallarına uyarak yapmışlardır. Ayrıca, konunun başka bir yanı, 9. ve 13. yüzyıllar arasında İslam ülkelerinde yaşanan aydınlanmanın önde gelen kimi düşünce adamlarının Müslüman olmadığı da bilinmektedir. Zaten bin yıl önce Musevi ya da Müslüman bir toplum içinde yaşamış bir doğa bilimcinin gerçekten neye inandığının izini sürebilmek herhalde pek mümkün olmasa gerek. Örneğin dinci literatürde çok koyu bir Hıristiyan olarak sunulan büyük bilimci İsaac Newton'ın bir dönem kilise tarafından "kâfirlikle" suçlandığından pek söz edilmez. *İncil*'e yürekten bağlı Newton'un Hıristiyan teolojisi ve uyduruk simya "bilimi" üzerine yazdığı binlerce sayfalık bir külliyat vardır ama onu bugünlere taşıyabilen sadece fizik ve matematik çalışmaları olmuştur [Snobelen SD. (1999). Isaac Newton. Heretic: The strategies of a Nicodemite. *British Journal for the History of Science*. 32, s.381-419]. Sözün özü, belki de bu konuyu dinlerin doğa bilimlerine bakışı şeklinde ele almak daha doğru olacaktı.

Biyoloji Tarihi'nde 16., 17. ve 18. yüzyıllardaki bilimciler ve çalışmaları ilgili bölümlerde dengeli bir biçimde aktarılmıştır. Söz konusu dönemde botanik ve hayvanat bahçelerinin tüm Avrupa'yı kaplaması ve bu mekânların doğa bilimlerine sağladıkları katkılar kitapta gayet iyi bir şekilde anlatılmıştır. Kendi adıma, yeni birçok şey öğrendiğimi söyleyebilirim; örneğin Aztek kralı I. Motecuhzoma'nın daha 15. yüzyılda ülkesinde bir hayvanat bahçesi kurdurduğu ve botanik bahçesine benzer bahçelere sahip olduğu aklımın ucundan geçmezdi. Zengin koleksiyonerlerin ortaya çıkmasıyla dünyanın dört bir yanından toplanan canlı ve cansız doğaya ait göz kamaştırıcı örnekler Avrupa'ya akmaya başlar. Daha sonra bunların bir kısmı özel müzelerde sergilenecek, önemli bir bölümü ise devlete ait devasa doğa tarihi müzelerinin koleksiyonlarına katılarak halka ulaşacaktır. Müzelere ve bahçelere halkın ilgisi büyük olur ve insanlar geçek dünyanın kendi küçük dünyalarından çok farklı bir yer olduğunun farkına varırlar. Bilimsel örgütlenmenin başlangıcı da bu döneme denk gelir. 17. yüzyıldan itibaren Avrupa'da açılmaya başlayan bilim akademileri ve özel bilim toplulukları aradan geçen yüzlerce yıla rağmen günümüzde hâlâ dimdik ayakta durmakta ve çağdaş bilime yön vermektedirler (Ülkemizde ancak yirmi küsur yıl önce kurulabilen Bilimler Akademisi'nin ömrü kısa olmuş ve günümüzde politikacıların ulufe dağıtım araçlarından biri haline gelmiştir). Bu arada, "18. Yüzyılda Biyoloji"nin ele alındığı altıncı bölümde büyük doğa bilgini Buffon'un neden "Biyolojide Sınıflandırma Çalışmaları" alt başlığı içinde yer aldığını anlayamadığımı belirtmek isterim. Biyoloji tarihi içinde bir kilometre taşı niteliğindeki bu bilimcinin, kitabın bir sonraki baskısında ayrı bir alt başlık altında inceleneceğini umuyorum.

Biyoloji Tarihi'nin 7. Bölümü "19. yüzyılda Biyoloji"ye ayrılmıştır. Burada yazar çok haklı bir şekilde ilk alt başlığı "Biyoloji'nin Bilime Dönüşümü" şeklinde koymuştur. Gerçekten de çağdaş biyolojinin temelleri bu yüzyılda atılır. Lamarck, Darwin, Wallace, Pasteur, Koch, Cuvier, Lyell, Humboldt, Owen, Weismann, Mendel, Schwann, Wirchow, von Baer, Miescher, Bernard, Liebig bu "Muhteşem Yüzyıla" damgasını vurmuş büyük bir bilimci grubunun önde gelen isimlerindendir ve *Biyoloji Tarihi*'nde hepsi hakkında çok güzel ve ilgi çekici bilgiler derlenmiştir. Fakat bu arada bu bölümün düzeniyle ilgili bir eleştirimi dile getirmeyi uygun buluyorum: Yukarıda sözünü ettiğim alt başlıkla bölüme iyi bir giriş yapıldıktan sonra birden karşımıza "Mikroplar ve Hastalıklar"diye iki sayfalık kısa bir alt başlık çıkmaktadır. Bundan hemen sonra ise "Evrim Kuramına Katkıda Bulunan Doğa Bilimciler" diye sayfalar süren bir alt başlık gelmektedir. Bunun içinde ise geçmiş yüzyıllarda yaşadıkları için daha önce kendilerinden söz edilmiş kimi bilimcilerden uzun uzadıya tekrar söz açılmaktadır. Alfred R. Wallace'ın yaşamı ve çalışmalarının anlatıldığı alt başlık içinde ise bu kez birden karşımıza, Huxley, Haeckel, Weismann ve Osborn hakkında tanıtıcı bilgiler çıkmaktadır. Bölümün sonlarına doğru nedense tekrar "Mikrobiyoloji Çalışmaları" konusuna geri dönülmüştür. Sonuç olarak bu bölümün bilgi akışının yeniden gözden geçirilmesinde yarar var, diyorum.

20. yüzyılda biyoloji on sekiz sayfalık çok kısa bir bölüm içinde işlenmiştir kitapta. Bu bölümde aktarılan çok ilginç bilgilerin sonraki baskıda daha da zenginleştirilmesinin yararlı olacağına inanıyorum. Örneğin geçen yüzyılın sonlarında gerçekleşen ve biyolojinin en görkemli araştırmalarından biri olan "İnsan Genomu Projesi" hakkında bazı bilgiler aktarılabilir.

Biyoloji Tarihi kitabının "Amiral Gemisi'ni" herhalde "Türkiye'de Biyoloji Tarihi" bölümü oluşturmaktadır. Kitabın neredeyse yarısını kaplayan bu devasa bölüm içinde katılmadığım kimi bilgiler, konuyla ilgisiz ayrıntılar olmasına karşın şunu rahatlıkla söyleyebilirim ki yazar kesinlikle, üst düzeyde, özgün bir metin ortaya çıkartmıştır. Bu kadar bilgiyi derlemenin ne kadar büyük bir emek istediğini tahmin etmek güç değil. Bu kitaba sahip olmak için sadece bu bölümün varlığı dahi yeterli bir nedendir. Bu arada bu bölümde anlattığı kimi kişilerin ve olayların bizzat tanığı olması yazarımızın katkısını

Prof. Dr. Orhan Küçüker,
İstanbul Üniversitesi Botanik Bahçesinde.



özel yapıyor. Bölüm yaklaşık yetmiş beş sayfa tutan "Osmanlı Dönemi" ile başlamaktadır. Batı dünyasında 16. ve 20. yüzyıllar arası doğa bilimlerinde yaşanan baş döndürücü gelişmeleri okuyup da oradan Osmanlı'ya geçince, insan kendini vahadan çıkıp çöle ayak basmış gibi hissediyor. Aslında bir yanıyla Osmanlı'da bilimin tarihi hüzünlü bir öyküdür. Mustafa Behçet, Esad Şerefeddin (Köprülü), Şerafeddin Tevfik (Tertemiz), Hoca Ali Rıza, Mıgırdiç Hekimyan, Kirkor Agaton, Agop Amasyan ve İsmail Hakkı (Çelebi) gibi bir avuç insan üstün çabalar sarf ederek topluma bilimin aydınlığını taşımak için uğraşmış ama karanlıkta yanan birer kibrit çöpü olmaktan öteye geçememişlerdir. II. Mahmut, Abdülmecid gibi kötü gidişatı gören birkaç padişahın çabaları dahi halkın tepesine çöreklenmiş yobaz takımının direnişini yıkamamıştır. Özellikle kitabın 298. sayfasında aktarılan, II. Mahmut'un Galatasaray Askeri Tıp Okulu'nun açılışında yaptığı konuşma Atatürk'ün Dil Devrimi'nin gerekçesini açıklar niteliktedir. Osmanlı'da bilim tarihi, "sonu gelmez yenileşme ve Avrupa'dan uzman taşıma çabalarının" talihsiz bir parçası olmaktan öteye gidememiştir. Bir de bilim dili olarak kullanılan Osmanlıca ile cebelleşme herşeyin üstüne tuz biber olmuştur. Bu nedenle, yaklaşık altı asırlık dev bir imparatorluğun insanlığın bilimsel bilgi birikimine katkısı çok sınırlı kalmıştır.

Bölüm Cumhuriyet döneminde doğa ve yaşam bilimlerinde kaydedilen gelişmelerle son bulur. Son doksan yılda yapılanları yazar çok özgün bilgilerle gözlerimiz önüne sermektedir. "Bilgi üreten" üniversitelerin kurulması cumhuriyet döneminde gerçekleşir ve Türk biyologları "bilimci olma" niteliklerini bu dönemde kazanırlar. Cumhuriyetin kabaca ilk elli yılında üniversiteler güçlerinin büyük bölümünü Türk halkının bilimsel, sanatsal, estetik bakımdan eğitilmesi ve aydınlatılması yönünde harcamıştır. Osmanlı'dan yaklaşık yüzde 7'lik okuma yazma oranının olduğu bir toplum devralan Cumhuriyet yönetimi üniversitelere öncelikle, yaşamın her alanında devleti çalışır hale getirecek kadroların yetiştirilmesi görevini yüklemiştir. Son 30-40 yıllık dönemde ise eğitim ve öğretim yanında bilimsel araştırmalara ve yayım faaliyetlerine daha fazla ağırlık verilmeye başlanmış ve Türkiye'nin dünyadaki bilimsel konumu yükselmiştir. Önümüzdeki yıllarda ülkemizdeki biyoloji tarihinin bu son dönemi yazıldığında biyologlarımızın dünya çapında araştırmalara imza attıkları görülecektir.

Doğada büyük bir biyolojik çeşitlik vardır. Biyologlar, nanometre boyutundaki mikroorganizmalardan kamyon büyüklüğündeki canlılara kadar sayısız türle ilgilenirler. Onların gözle görülür, elle tutulur yapılarından en küçük moleküllerine kadar herşeylerini araştırırlar. Doğada daha biyologların kendilerini bulmasını bekleyen çoğu mikroorganizma milyonlarca canlı türü bulunmaktadır. İşte Prof. Dr. Orhan Küçüker bu devasa uğraşının tarihiyle ilgili bir ders kitabı hazırlayarak kıskanılacak bir işin üstesinden gelmiş ve önümüze yeni bir kapı açmıştır. Bu kitap sadece öğrencilerin değil, biyoloji öğretmenlerinin, biyolog olarak çalışan on binlerce meslektaşımızın, bilimsever aydınların ve daha nicelerinin yararlanacağı, ülkemizde türünün ilk örneği olan özgün bir kaynak niteliğindedir.

Biyoloji Tarihi'ni okuyup bitirdiğinizde sırtınızı arkaya yaslayın ve gözlerinizi bir an için kapatıp, düşünün, o anda iyi bir iş yapmış olmanın huzurunu hissedeceksiniz.

Kayıp Kitaplar Kütüphanesi



Hemingway'in eşi, yazarın tüm elyazmalarını nasıl çaldırmıştır? Balzac neden yayıncısına kızıp Köy Hekimi romanının ikinci cildini imha etmiştir? James Joyce, Stephen Hero adını taşıyan iki bin sayfalık elyazmasını neden ateşe atmıştır? Edebiyat tarihini, yayımlanmamış ve okurla buluşma şansına sahip olamamış eserlerden yola çıkarak yeniden okumak olası mı? Alexander Pechmann, adeta edebiyat dedektifliğine soyunarak inşa ettiği Kayıp Kitaplar Kütüphanesi'yle tam da bunu yapıyor: Bu kütüphanede edebiyat evrenini kalıcı izleriyle şekillendirmiş başyapıtlar yer almıyor; burada Kafka, Joyce, Byron, Shelley, Mérimée, Puşkin, E. Howard ve daha nice dev yazarın kayıplara karışan elyazmalarının izi sürülüyor. Bunlar, "rastlantısal olarak ya da kaza sonucu, bir hezeyan ve öfke sırasında ya da gözü dönmüş bir kasıtlılıkla yazarlar, yayıncılar, mirasçılar, avukatlar, din adamları, eğitimciler, zorbalar, askerler, sansürcüler ve okurlar tarafından imha edilmiş, doğanın gücüne yenik düşmüş, bir yerlere gizlenmiş ya da anlaşılmaz dillerde ve çözümlenemeyen yazılarla yazılmış ve kimseler tarafından okunamamış kitaplardır".

Kayıp Kitaplar Kütüphanesi, Alexander Pechmann, Çev. Regaip Minareci, Can Yayınları, 2015, 192 s.

Marksizm ve Kadın



Neoliberal kapitalizmin devreye girer girmez, "devleti küçültmek" söylemiyle gündeme getirdiği "kamusal desteklerin (ya da sosyal devletin) tasfiyesi", onun üretim ile yeniden üretim alanları arasındaki bağlantılılığın bilincinde olduğunu gösteriyor. Bu durum, kadınları konu alan Marksist çalışmaların, onların salt ucuz, ağır sömürü koşulları altındaki "üreticiler" konumuyla değil, aynı zamanda "yeniden üreticiler" olarak ele alması gerektiğini göstermekte: yani "domestik alan" içerisindeki konumlarıyla. Bir başka deyişle aile, üreme, cinsellik, analık, ev kadınlığı, aşk, ev hizmetlisi… vb. konularının onların işçiler olarak konumlarıyla birlikte sorunsallaştırılması gerektiğini gündeme getirmektedir. Marx ile Engels'in çalışmalarında bu konulara pek fazla değinilmediği bilinir. Ancak izleyen kuşakların Marksistleri, Marx'ın yaklaşımını "yeniden üretim" konusunda uygulama konusunda çabalara girişmişlerdir.

Bu aynı zamanda "toplumsal cinsiyet"in salt kültürel (ya da "biyopsişik") bir düzlemde tanımlanamayacağını, en doğrusunun ekonomi politik ile kültürü, ya da denklemi farklı bir düzlemde kurmak gerekirse, üretim ile yeniden üretimi birlikte ele almak olduğunu, yani ne ekonomizme, ne de kültüralizmden saplanmadan ikisini bağdaştıran bir Marksist yaklaşımın benimsenmesi gerektiği anlatır bize…

Marksizm ve Kadın, - Emek, Aşk, Aile, Sibel Özbudun, Tekin Yayınevi, 2015, 224 s.

Başlangıçta cehalet vardı

Anıl Ceren Altunkanat

Karanlık odaların siyah kedilerine

"Eski bir deyim insanı uyarır: 'Karanlık bir odada siyah bir kedi bulmak oldukça zordur, özellikle de odada hiç kedi yoksa.'"

Böyle başlıyor *Cehalet*. Cehaletin başlangıcından söz edilebilirse…

Bilimi özel bir tür bilgi birikimi olarak görmeye alışığız. Bilimciler bilir; adı üstünde bilme insanıdırlar. Bilgi kulelerinin kapısında nöbet tutar; bilim denen bu kentin anahtarını taşırlar. (Tabii böyle ifade edince bilimciler insanın gözünde birer kâhya gibi canlanıyor. Ama ne gam? Kâhyalar evin, ev sahibinden daha çok sahibidir her zaman.) Bilgiyi üretir, işler, üst üste koyar; bilimi bilgiyle inşa ederler. Oysa Stuart Firestein bu alışıldık tabloya itiraz ediyor. Bilim söz konusu olduğunda, bilgiden çok cehalete vurgu yapılması gerektiğini, bilimi cehaletle inşa ettiğimizi öne sürüyor. *("O halde, bilgiden* sonra *ne geliyor? Belki sizler bu sırayla düşünmüyordunuz ama ben cehaletin ardından bilginin değil bilginin ardından cehaletin geldiğini söylüyorum.")* Ve bunu öyle okşayıcı bir dil, öyle neşeli usavurumlarla ortaya koyuyor ki alışılmışa âşık zihinlerimiz kendisine "Höt!" diyemiyor.

Burada söz edilen bir tür Sokratik cehalet elbette. Bilmediğimizin (ve çoğu şeyi bilemeyeceğimizin) bilincinde olmak. Bu mütevazı kabullenişi bir atalet özrü değil, ilerleme güdüsü olarak kullanmak.

"Bir şey hakkında bir olgudan, kavrayıştan, içgörüden ya da netlikten mahrum olmak. Bu, bireylerin bilgiden yoksun olu-

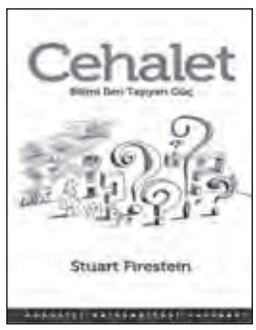


şu değil, bilgide toplumsal bir boşluktur. (…) Söz konusu olan, bilgiye, algıya, içgörülere dayalı bir cehalettir."

İşte, bu Sokratik cehalettir. Sokratik cehalet, Firestein'a göre, bilimsel ilerlemeyi olanaklı kılan asıl güçtür. Cehalet oldubitti kabul ettiğimizin üstündeki örtüyü kaldırır; alışıldık bakış açısının karanlığını, körlüğünü ortaya çıkarır; başka karanlıklara işaret eder. Karanlık odadaki kara kedinin dokunuşunu hissettirir; sorular sordurur. *("Sorular yanıtlardan daha anlamlı. Sorular yanıtlardan daha büyük.")* Cehalet bir anlamda geleceği inşa eder; henüz bilinmeyen, gizlenen ama bin bir olanak vaat edendir: *"O halde cehalet gerçekten de gelecekle ilgilidir; veri bulmak için nereyi kazmamız gerektiğine dair en iyi tahmindir."* Bilimci için soluktur cehalet, enerjidir.

Firestein bunu ortaya koymak için, kitabın ilk yarısı boyunca, cehaletin bizden saklanan yanlarını önümüze sürer; "saldırgan pozitivizmin" yücelttiği olgu ve bilgi kavrayışlarını durmaksızın dürtükler. Cehaletin bilimcinin önüne serdiği olanakları, sanatsal yaratımla benzeştirir: *"(…) Rodin, heykeltıraşlığın heykelin parçası olmayan taşı koparıp çıkarmak olduğunu söylemişti; Louis Armstrong ise önemli notalar, çalmadığım notalardır demişti."* Ve bilimsel keşfin doğasına "bilmemenin gücünden", cehaletin karanlığından (ki hepimiz biliriz karanlığın ne verimli bir olanak bulutu olduğunu) bakar: *"Keşif, yeni bir cehaleti gün yüzüne çıkarmaktır."*

Cehaletle yeterli tanışıklık sağlandıktan sonra Firestein vaka tarihçeleri ile sorunu (Hangi sorun? Belki karanlık, belki karanlık odadaki kara kedilerin yarattığı aydınlık?) daha da anlaşılır kılmaya çalışır. Bu tarihçeler yazarın Columbia Üniversitesi'nde yürüttüğü "Cehalet" derslerinden derlenmiş – evet, doğru okuyorsunuz, Firestein böyle bir ders veriyor! *"İnsan nasıl cehalet erbabı olur?"* Doğrusu –



Cehalet; Bilimi İleri Taşıyan Güç, Stuart Firestein, Çeviren Mehmet Doğan, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2014

en azından bizim ülkemizde – kolaylıkla… Ama söz ettiğimiz bilimsel cehalet olunca Firestein'ın söyleyecek iki çift lafı var; "cehaletin pek çok tezahürü" ve cazibesi var… Firestein bu cazibeyi çeşitli dallarda çalışan bilimcilerin ve bizzat kendi çalışmalarını güdüleyen soruların doğasıyla ortaya koyuyor. *"(…) sorularla karşılaşırsınız, bunlarla karşı karşıya gelmekten kaçamazsınız ve akıl ermez sebeplerden ötürü, bu sorulardan herhangi biri aniden üzerinize yapışıp kalır."* Umalım ki kalsın… Çünkü genç (ya da yaşlı ama ruhu ve merakı genç) bilimcinin peşine düşen bu soru, verimli bir bilimsel serüvenin tetikleyicisi olur çoğu zaman.

Cehalet, sonsöz olarak bilimin bizler (yani bilimci olmayan "sıradan" halk) için nerede durduğuna ama aslında nerede durması gerektiğine değiniyor. Ve bilimin kapalı kutu olmaktan, cehalete yapılan vurguyla çıkabileceğini; bunun yeni ve çok daha verimli bir eğitim – ve bilim – anlayışına ulaşmamızı sağlayacağını belirtiyor.

"Hepimiz bilimciyiz: çevremizi anlamaya, her zaman tam ya da mantıklı olmayan verilerden anlam çıkarmaya çalışıyoruz, karanlık odalarda siyah kedi arıyoruz. Zihinlerimiz, sınırlı duyu organlarımızla topladığımız bilgi sayesinde, bu karmaşık dünyanın şifresini çözmek için elinden geleni yapıyor. Bu süreç hepimize tanıdık. Ara sıra 'deneyler' yapıyor, dünyaya dair kuramımıza ne kadar uyacak diye şunu bunu sınıyoruz. Fakat hadi kabul edelim: Çoğunlukla karanlıkta tökezleye tökezleye ilerliyoruz. Hakiki gerçekliğe ara sıra göz atmamız, içinde yaşadığımız karanlığın menzilini, cehaletimizin ölçeğini teyit ediyor yalnızca. Fakat neden bununla sürtüşelim? Bu gizemden niye keyif almayalım ki? Her halükârda, iyi bir bulmaca gibisi yok ve bu yaşamda böyle bir bulmaca bulmanın hiç de zor olmadığı anlaşılıyor."

O halde iş bulmacayı çözmek değil, cehalet içinde "o" bulmacayı aramak…

KİTAPÇI RAFI

Atalarımızın Gölgesinde



Carl Sagan, Ann Druyan, Çev. Ayça Türkan, Say Yayınları, 2015, 544 s.

İnsanlığı varlıklı bir evin kapısına bırakılmış kimsesiz bebeğe benzetsek yeridir. Yeni ebeveyni ona geçmişine dair bir öykü anlatır. Çocuk büyüdükçe bu öyküyü inandırıcı bulmayıp gerçekte kim olduğunu, hangi soydan geldiğini araştırır. Öğrenir ki insan ve dünya günümüzden 6000 yıl önce yaratılmamıştır! Dünya 5 milyar yıl önce oluşmuş, yaşam 4 milyar yıl önce ortaya çıkmış ve evrilerek 2 milyon yıl önce insan türü biçimini almıştır... Çocuk en sonunda insan türünün kendisini doğadan ayrı, ondan üstün bir varlık olarak görmesinin yanlış olduğunu anlar. Bu yanlıştan kurtulup en yakın akrabalarımız olan canlı türlerinin yaşam tarzını incelemek, türümüzün başına bela olmuş, savaş, katliam, sömürü, etnik merkezcilik, yabancı düşmanlığı, cinsiyet ayrımcılığı gibi sorunların çözümüne katkı sağlayacaktır.Carl Sagan ve Ann Druyan bu kitap ile okuru bir bilim şenliğine davet ediyor.

Işık Parçacıkları

- Yeni Bellek Bilimi, Charles Fernyhough, Çev. Kıvanç Tanrıyar, Aylak Kitap, 2015, 296 s.

Bilim insanları arasında insan hafızası konusunda yeni bir uzlaşmaya varıldı. Sandığımız gibi sabitlenmiş, değişmeyen anılara sahip olmadığımızı; hatırlamak üzere çağırdığımız anıları her seferinde yeniden yarattığımızı keşfettiler. Psikolog Charles Fernyhough'a göre hatırlamak nörolojik bir sürecin ürünü olduğu kadar anlatıma dayalı hayal gücümüzün de bir eylemi.

Bilim ve edebiyatı, olağan ve olağandışı olanı bir araya getiren incelikli biçimde yazılmış bu titiz araştırma, hatırlama yetilerimizi ve geçmişimizle olan ilişkimizi otobiyografik hafızanın yeni bilimi yoluyla anlamamıza yardımcı oluyor. Belleğin doğasını bize bir romancının çekiciliğiyle ve bilimadamının titizliğiyle açıklayan bu disiplinlerarası incelemede anıların, edebiyatın ve bilimin sınırları içiçe geçiyor.

Dişil Dindarlık

Zehra Yılmaz, İletişim Yayınları, 2015, 284 s.

Dindarlığın "ölçüleri", epeydir, kadın kimliği ve bedeni üzerinden tartışılıyor. İslâmcılık ve karşıtları arasındaki mücadele, kadının statüsünü, kılığını kıyafetini tayin etmek etrafında dönüyor. Bu durum, dinin anlaşılma ve yaşanma biçimini nasıl etkiliyor? Dindar kadınlar bu mücadelenin içinde bir özne olarak neredeler, "neyliyorlar"? Zehra Yılmaz bu sorulara cevap ararken, Türkiye gündeminin yanı sıra, global düzlemdeki tartışmaların, bu arada özellikle İslâmî feminizm tartışmalarının etkisini de hesaba katıyor. Kadın dindarlığının kazandığı anlamı ve geçirdiği dönüşümü, hem teorik düzeyde hem de derinlemesine görüşmelere dayanarak "sahada" tahlil ediyor. Dindarlığın içeriğine ilişkin kavga kadınlar üzerinden yürürken, ekonomi ve siyaset alanının sadece erkeklere tahsis edilmiş olmasının etkilerine dikkat çekiyor. Kadınları kamusal alana çıkartırken bir yandan da onları sınırlayan bu ikili sürecin gerilimine eğiliyor. Dindar kadın inisiyatiflerini, derneklerini, bu arada "Başörtülü aday yoksa oy da yok" kampanyasını, bu gerilimin ışığında inceliyor. Din etrafındaki mücadelede kadınlara yüklenen rolün ve bir toplumsal deneyim olarak kadın dindarlığının bir sonucunun, dinin dişilleşmesi olduğunu görüyoruz.

Bilim Felsefesi



Alex Rosenberg, Çev. İbrahim Yıldız, Dipnot Kitabevi, 2015, 414 s.

Bilimin doğasını, yöntemini, amacını, sınırlarını, kavramsal yapısını, nasıl temellendirilebileceğini ve onu diğer bilme biçimlerinden ayıran özelliklerini anlamak isteyenler için zengin içerikli bir kaynak kitap . Teaching Philosophy dergisinin "standartları tutturan bir çalışma" ve "temel başvuru kitabı" diye nitelediği bu yapıt, alanda yaşanan değişimleri yansıtacak şekilde gözden geçirilmiş ve güncellenmiş. Gene bu amaç kapsamında bilim felsefesi ile felsefenin geri kalanı arasındaki bağları vurgulayan yeni ve ilginç örnek olaylar ile ayrıntılara yer verilmiş.

Bilim felsefesinin problemlerinin felsefenin en temel ve en süreğen problemleri arasında yer aldığını, Platon'dan bu yana disiplinin gündemindeki soru(n)lara birer örnek oluşturduğunu, onun modern kostümlü versiyonları olduğunu göstermeyi amaçlayan bu çalışma, tematik yaklaşımıyla da dikkat çekiyor.

Modern İnsanın Kökeni

Roger Lewin, Çev. Nurdan Soysal, Say Yayınları, 2015, 488 s.

Roger Lewin kitabında modern insanın evrimsel geçmişiyle ilgili bulgu ve kuramları ele alıyor. Güncel jeolojik, paleontolojik, arkeolojik ve genetik kanıtların ışığında, modern insanın kökeninin hangi Homo yani insan türüne dayandığı sorusuna verilmiş en net yanıtları bizlerle paylaşıyor. Bilimcilerin insanın evrimi bilmecesini çözmeye çalışırken faydalandıkları, tarihlendirme yöntemleri, taş alet teknolojileri, evrim genetiği ve tarihöncesi kültür-sanat gibi konularla ilgili ayrıntılı bilgiler veriyor. Modern İnsanın Kökeni insanın evrimsel kökenleri konusunda bilgi sahibi olmak isteyen her okura bol miktarda malzeme sunan aydınlatıcı, doyurucu bir eser.

Sesin Cinsiyeti

Anne Carson, Çev. Zeynep Talay, Nod Yayınları, 2015, 26 s.

"Bir erkeğin kendine mahsus sophrosyne'sinin koşulu olarak kendisini duygularından arındırması ve böylece sesini kontrol etmesi, cinsiyet stereotiplerinin temel varsayımıdır. Buna bağlı olarak da, erkeğin kadına karşı toplumsal sorumluluğu, kadının sesini kontrol etmesi, çünkü kadının kendisinin bunu yapacak yetide olmamasıdır. Böyle bir erkek 'hayırseverliğini' Homeros'un Odysseia'sının 22. kitabında görürüz: yaşlı kadın Eurykleia yemek salonuna girer ve Odysseus'u karısına talip çıkanların ölü bedenleri arasında kanlar içinde bulur. Eurykleia başını kaldırır ve bir ololyga söylemek üzere ağzını açar. O esnada Odysseus eliyle yaşlı kadının ağzını kapatır ve şöyle der, ou themis:



‘Tam da şimdi bağırmana izin yok. İçinden sevin...”

Anne Carson bu denemesinde, antik uygarlıklardan günümüze, eril zihniyetin kadın sesine bakışını inceleyerek kadın sesinin nasıl sistemli bir şekilde kontrol altında tutulmaya çalışıldığını ortaya koyuyor.

Barbar Batı



- Bir Aime Cesaire Kitabı, Ed. Güneş Ayas, Doğu Kitabevi, 2015, 248 s.

20. Yüzyılın o ayrıcalıklı, hümanist, Hıristiyan burjuvası… farkında olmaksızın içinde Hitler taşımaktadır. Hitler’de affedemediği şey o vakte kadar yalnızca Cezayir’in Araplarına, Hindistan’ın kulilerine, Afrika’nın zencilerine reva görülen sömürgeci muamelenin bu sefer Avrupa’ya reva görülmesidir… Sömürgecilikle medeniyet arasında uçsuz bucaksız bir mesafe vardır. Sömürgeci, vicdanını yatıştırmak için diğer insanı bir hayvan gibi görme eğilimi içine girer, kendini ona hayvan gibi davranmaya alıştırır ve nesnel olarak bizzat kendisi bir hayvana dönüşür… Hitler’den bahsetmiyorum, ya da gardiyandan, ya da serüvenciden ; ben yolun karşısındaki “ terbiyeli çocuk “tan söz ediyorum, bir SS elemanından, gangasterden değil, saygıdeğer burjuvadan bahsediyorum.

Hz. Muhammed’in Hocaları

Arif Tekin, Berfin Yayınları, 2015, 230 s.

Kur’an’daki birçok ayetin kökeni nedir?

Hz. Muhammed’e peygamberlik yolunda hocalık edenler kimlerdi?

Hz. Hatice’nin bu konudaki rolü neydi?

Hz. Muhammed ortaya çıkmadan önce Mekke’de Allah inancı var mıydı?

Kur’an’daki ayetlerde Tevrat, İncil, diğer eski inanç ve kültürler ne derece etkili oldu?

Ortadoğu’da tanrı görevlendirmesi öteden beri var oldu mu?

Arif Tekin bu ve bunun gibi sorulara putperestlikten başlayarak ayetler eşliğinde yanıt ararken tüm bilgileri kaynaktan aktarıyor. Kur’an’daki ayetlerin pek çoğunun, daha önce Arap şair ve düşünürler tarafından da dile getirildiğini; bu bilgileri Hz. Muhammed’e aktaran, ona hocalık eden kişilerin var olduğunu önemle vurguluyor

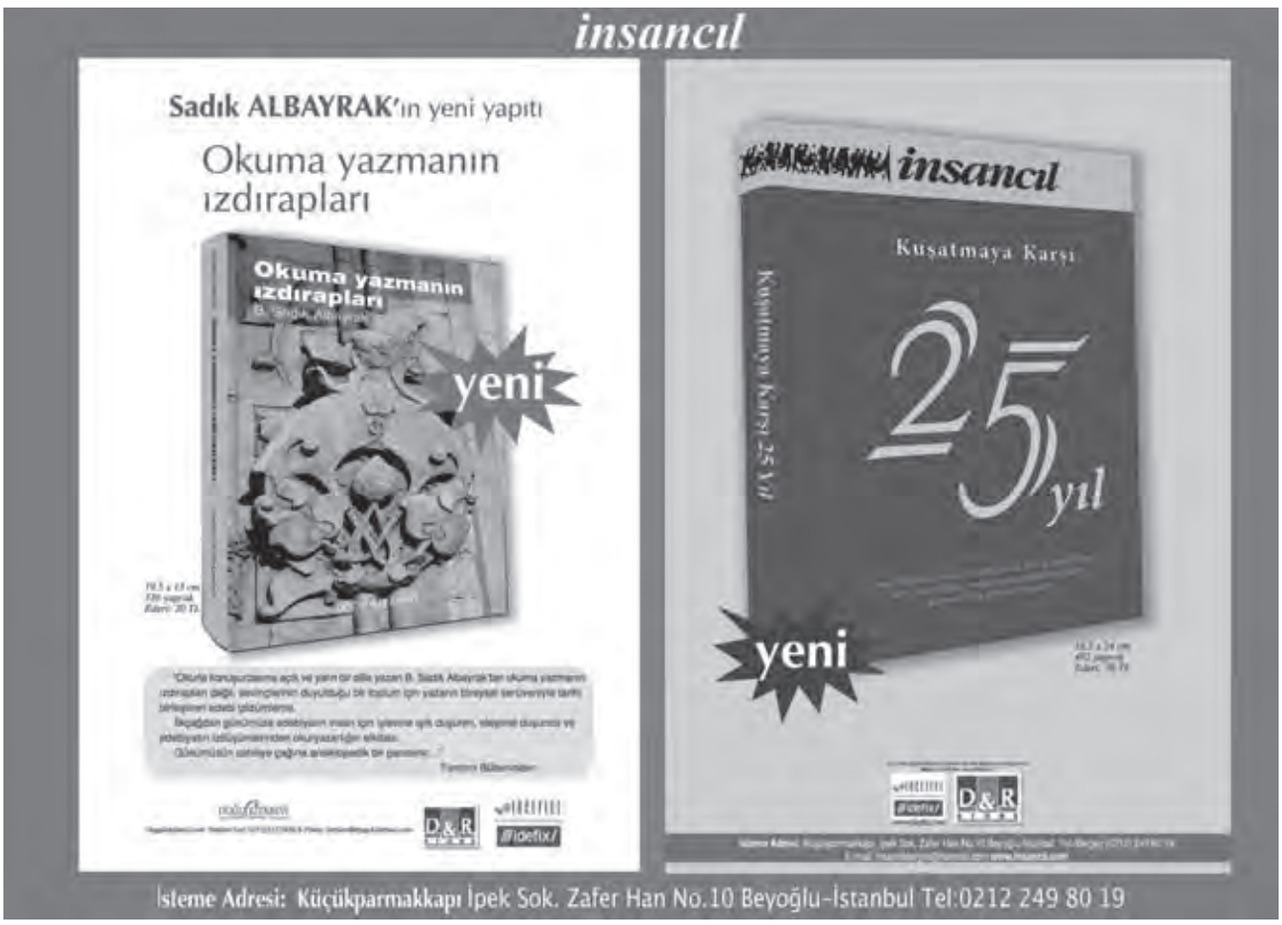
Yazar, Hz. Muhammed döneminde tüm insanların putperestlikten arınıp tek tanrı etrafında birleştiği söyleminin gerçekleri yansıtmadığı düşüncesine ulaşırken; Kur’an’daki bilgilerin eskilerin devamı olduğu sonucuna varıyor.

İktidara Giden Yol

Karl Kautsky, Çev. Özlem Altıok, Yazılama Yayınevi, 2015, 150 s.

Karl Kautsky’nin 1909 yılında yayımladığı “İktidara Giden Yol” adlı kitabı, pek çok çevrede, düşünürün yazdığı son “Marksist” kitap olarak görülür. Bu yaklaşımda Lenin’in payı büyüktür. Lenin, Kautsky ve çevresinin 1914’te savaşın başlamasıyla birlikte aldıkları tutuma karşı giriştiği büyük saldırıda dahi bu kitaptan övgüyle söz etmeyi sürdürür.

Ancak Kautsky devrimin çıkarlarını aramaktansa devrimi yaratacak koşulları aramayı tercih etmiştir. Kautsy’nin determinizmi sonu gelmez bir atalete açılan kapıdır. Kautsky’nin açıldığını söylediği devrimler çağında iktidara giden yolu arayanlar başkaları olacaktır.



Murat Naroğlu murat.naroglu@gmail.com

Viyana'da prostat kanseri araştırmaları

"Prostat kanserinin ilerlemesine yol açan çok çeşitli gen frekanslarının analizlerini, hasta dokuları, fareler ve kanser hücrelerini kullanarak, bu genlerin hastalığı tetikleyici ya da önleyici etkilerini araştırıyoruz."

Osman Aksoy ile söyleşi

Osman Aksoy, Viyana Tıp Üniversitesi'nde prostat kanseri üzerine doktora yapıyor. Projesinin son yılında. Kendisiyle içinde bulunduğu bilimsel çalışmalar ve genel olarak üniversitedeki bilim ortamı üzerine söyleştik.

- Merhaba. Güneşli bir Viyana havasında söyleşi için zaman ayırdın, çok teşekkürler.

- Merhaba. Davet için ben teşekkür ederim.

- Biraz geriye dönelim istiyorum. Okuyucuların seni tanıması açısından, bugüne kadarki eğitimin ve akademik geçmişin hakkında bilgi verebilir misin?

- Ortaöğrenimimi doğup büyüdüğüm kasabada tamamladıktan sonra, Selçuk Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nden mezun oldum. Daha sonra uluslararası bir program aracılığıyla, uygulamalı bilim eğitimi veren Viyana FH Technikum'da moleküler biyoloji yüksek lisansına başladım. Viyana'daki veterinerlik üniversitesi olan Vedmed'e bağlı Viroloji Enstitüsü'nde, virüslerin gen terapileri alanında kullanılması ile ilgili yüksek lisans projesini tamamladım. Lund Üniversitesi (İsveç) ve Freiburg Üniversitesi'nde (Almanya) çeşitli kurs ve kısa dönemli programların ardından Viyana Tıp Üniversitesi (MedUni Viyana) doktora programına kabul edildim. Şu anda doktoranın son yılındayım.

- Çalışma konundan söz eder misin?

- 10-12 kişilik bir grubumuz var. Prof. Dr. Lukas Kenner öncülüğünde genel olarak, prostat kanserinin ilerlemesine yol açan çok çeşitli gen frekanslarının analizlerini, hasta dokuları, fareler ve kanser hücrelerini kullanarak, bu genlerin hastalığı tetikleyici ya da önleyici etkilerini araştırıyoruz. Örneğin prostat kanseri doku dizilerinde JAK/STAT gen aktivasyonunun rolünü araştırdık. Kanser hücreleri açısından hayatta kalma ve büyümeyi sağlayan ya da prostat kanseri hücrelerinin doku istilasına katılan genler, proteinler veya esas hücre döngü düzenleyicilerini inceliyor, moleküler düzeyde tedavi ve kalıcı çözüm stratejileri geliştiriyoruz.

Osman Aksoy (solda) ve Murat Naroğlu üniversite bahçesinde söyleşirken.



- Ekip içerisinde özel olarak senin ilgilendiğin kısım nedir?

- Ben diğer projelerin yanı sıra esas olarak, tiroit hormonunun hücrelerdeki fonksiyonunu sağlayan bazı nükleer reseptörlerin prostat kanseri üzerindeki tetikleyici veya yavaşlatıcı özellikleri üzerinde çalışıyorum. Nükleer reseptörler ve ilgili proteinler, çeşitli kötü huylu (malignant) hastalıkların gelişimini ve ilerlemesini düzenler. Androjen reseptör (AR) önemli ölçüde yüksek ve düşük dereceli prostat kanserlerinde ifade edilir. Yani prostat kanserinin gelişiminde androjenler önemli oranda tetikleyici moleküler bir motor görevi görür. Doku Mikro Dizisi (TMA) teknolojisi sayesinde, prostat kanseri hastalarından alınan doku örneklerini analiz ediyorum. Ayrıca, çeşitli yöntemlerle beraber, normal seviyenin yanı sıra düşük ve yüksek seviyedeki gleason skor prostat kanserinin hasta örneklerini karşılaştırıyor ve tiroit hormonunun AR ile moleküler düzeydeki ilişkisini inceliyorum.

- Bir doktora programı senin için ne ifade ediyor?

- Doktora programlarının amacı bilimsel topluluk içerisinde bağımsız bir şekilde araştırma yapma ve liderlik pozisyonlarını elde etmek için öğrencileri hazırlamaktır. Bu roller için bizler, araştırma süreci boyunca kendimizi mesleki gelişim konusunda ilerletiyor, eleştiri ve geniş analiz yapabilme yeteneğimizi geliştirmeye çalışıyoruz. Bununla beraber deneyimlerimizi çok geniş bir yelpazede, yerel ve uluslararası bilimsel topluluklarla paylaşabilmekteyiz. Dünyanın dört bir yanından gelen biliminsanlarıyla konferans ve sempozyumlarda fikir alışverişi yaparak bakış açımızı daha da genişletmek, doktora araştırmalarında temel prensiptir.

- Doktora araştırmaları güncel bilim dünyasında nereye oturuyor?

- Doktora çalışmasının etki gücü çok büyük olmamasına rağmen, doktora düzeyinde araştırma ve

yayının içerdiği entelektüel kapsam ile birçok araştırma için çıkış noktası sağlamakta ve ilgili sorulara bir nebze yanıt olabilmektedir.

Pek çok kişi gibi ben de, yaşadığımız dönemin bilimin yeni altın çağı olduğunu düşünüyorum. Bu bilimsel sürecin içerisinde aktif olarak yer alabilmek için doktora çalışması dünyada çok önemli bir basamak olarak kabul görmektedir. Son 50 yılda, özellikle biyolojik bilimler, uzmanlaşmış altbölümleri ile zengin bir alana dönüşmüştür ve araştırma metodolojileri ile de çeşitli üretken alanların gelişmesine yol açmıştır. Bütün bu bilimsel zenginlik ve verilerin yaratılmasında doktora çalışmalarının payı oldukça büyüktür.

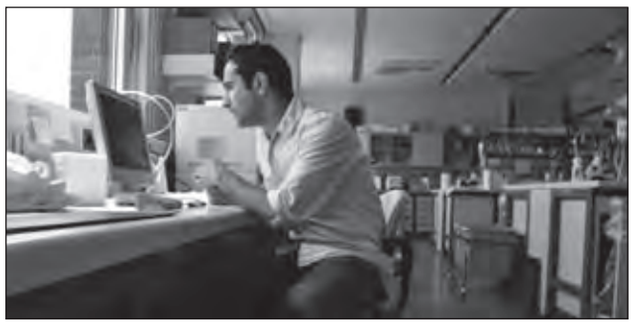
Bilimsel araştırma toplumsal bilinç ve toplumsal ihtiyaçtan doğar. Bir bilimsel çalışma disiplini içinde geliştirilen bilgi derin, karmaşık ve algoritmik bir sorunun ele alınmasından ve yanıtlanmasından başka bir şey değildir. Bilimsel çalışma, entelektüel yeteneklerin ve fiziksel teknolojilerin geniş bir yelpazede harmanlanarak birtakım soruları aydınlatma ve yine birtakım sosyal ihtiyaçları karşılama olgusudur. Bu aynı zamanda sosyal, politik, ekonomik ve psikolojik faktörlerin belirli bir anlayış ile ustaca karılmasına bağlıdır. Bu şekilde bilim organizasyonu, sistem tasarımı, teorik ve pratik konular, çeşitli varyasyonlar çok daha geliştirici bir rol oynar. Bütün bunlar, bilim dünyasının arka laboratuvarlarında temel araştırma yapan, bilinmeyen emekçilerle, özellikle doktora öğrencileri ile sağlanmaktadır.

Bilimsel çalışmalar, eğitim veya iletişim gibi, bir metaalandır. Bugün bu alanlar ancak her alana özgü olan bilgi ve deneyim ile daha yenilikçi ve geliştirici özel sektör aracılığıyla devam ettiriliyor.

- Proje bünyesinde araştırma yaptığın kurum veya kurumlar hangileri?

- Viyana Tıp Üniversitesi ve Ludwig Boltzmann Kanser Araştırmaları Enstitüsü'nün ortak yürüttüğü projeler kapsamında çalışıyoruz. 1365 yılında kurulan Viyana Tıp Üniversitesi, şu anda Avrupa'nın en önemli, üst düzey araştırma kurumlarından biridir. MedUni Viyana, kendi alanında profesyonel ve araştırmacı olmakla ilgilenen insanlar için çekici bir çalışma ve mesleki gelişim programı sunmaktadır. Uzun bir süreden beri arşivlenen bütün hastaların doku örnek ve analizleri, gelecekteki araştırmacılara adeta bir hazine niteliği sağlamaktadır. İstediğimiz materyale, canlı doku ve örneklere istediğimiz an ulaşabiliyoruz. Araştırma ve eğitimin çok ağırlıkta olduğu bir tıp üniversitesi burası. Disiplinlerarası araştırma ve işbirliği temelinde oldukça başarılı. Kanser Araştırmaları Enstitüsü ise, kanser araştırmalarında gen ifadesi (gen ekspresyonu)ve sinyal yollarının analizine odaklanmış bir uluslararası araştırma ortamı sağlıyor. Kanserin gelişimi ve ilerlemesindeki temel mekanizmaları fonksiyonel bir birliktelikle aydınlatmak için, genetik olarak modifiye edilmiş fare modelleri araç olarak kullanılıyor. Burada fare modellerinin kullanımı ve kanser hasta örneklerinin karşılaştırmalı analizi temel çalışma alanımızdır.

- Viyana'da, sana yakın alanlardaki bilimsel çalışmalar genel olarak neler?



Osman Aksoy laboratuvarda çalışırken.

- Viyana özellikle biyolojik bilimler açısından son yıllarda giderek merkezi bir alan haline geldi. Avrupa'nın en önemli yerlerinden biri konumunda. Biyoteknolojik araştırma, tıp teknolojileri ve kanser araştırmalarının yanı sıra, genetik, ekolojik ve tarımsal araştırmalar yoğun bir şekilde üniversiteler ve enstitüler bünyesinde sürdürülmektedir. Uluslararası araştırmacıların da yoğun olduğu bu kurumlar aynı zamanda çok kültürlü evrensel, bilimsel bir ortam sağlamaktadır. Üniversiteler, enstitüler ve özel sektör arasındaki işbirliği kullanılarak, bulgular genellikle yenilikçi teknolojiler ve ürünler üretmek maksadıyla doğrudan özel sektöre transfer edilmektedir.

Bilginin yayılmasını kolaylaştırmak ve yakın işbirliği çalışmalarını teşvik etmek için, Viyana'da, çok fonksiyonlu araştırma altyapısı ile çeşitli merkezler, kurumlar ve özel sektör arasındaki ağlar oldukça güçlüdür. Örneğin herhangi bir deneysel çalışma sizin bağlı bulunduğunuz enstitüde mümkün değilse, hemen ilgili laboratuvar ya da enstitüye gidip orada bir süre çalışmanızı sürdürüyorsunuz. Yani bütün bilimsel kurumlar hemen hemen araştırma yapan herkese açıktır.

Örneğin BOKU (Doğal Kaynaklar ve Yaşam Bilimleri Üniversitesi) tarım ve ormancılığa odaklanan Avusturya'daki tek üniversite olarak 1872 yılında kurulmuştur. Şimdi tarımsal konuların ötesinde, geniş bir bilimsel yelpazede çalışmalar yürütülüyor. Viyana Teknik Üniversitesi biyoanaliz ve sensör geliştirme, biyomekanik, biyomedikal mühendisliği, kimyasal teknolojiler, elektrodinamik, malzeme bilimleri ve yazılım geliştirme uzmanlığı konusunda şu an Avrupa'nın önde gelen üniversitesi. Tıp, biyomedikal ve tıp mühendisliği araştırmaları ve hizmetleri açısından, burada çok sayıda şirket ve kurum varlığını sürdürüyor. Max F. Perutz Laboratuvarları, Moleküler Biyoteknoloji Enstitüsü, Moleküler Patoloji Araştırma Enstitüsü, CEMM - Avusturya Bilimler Akademisi Moleküler Tıp Araştırma Merkezi, Moleküler Bitki Biyolojisi Gregor Mendel Enstitüsü, St. Anna Çocuk Kanser Araştırma Enstitüsü'nü sayabiliriz. Akademik çalışmalarını biyolojik alanlarda Avrupa'da sürdürmek isteyen kişiler için Avusturya ve özellikle Viyana, bu önemli kurumlarıyla çok önemli bir gelecek ve potansiyel sağlamaktadır.

- Söyleşi için tekrar teşekkürler. Zamanımız değil ama yerimiz doldu. Dilersen burada nokta koyup biraz yürüyüşe çıkalım.

- Anlaştık. Dergi olarak çalışmalarınızda başarılar dilerim. Teşekkürler.

matematik sohbetleri

Kumarbazın çöküşü

Ali Törün

a_torun60@hotmail.com

Stefan Zweig'ın *Bir Kadının Yaşamından 24 Saat* adlı öyküsünde orta yaşlı bir kadın kumar çılgını genç bir erkeği bu tutkusundan vazgeçirmeye çalışır. Genç adam her şeyini kaybetmiş, ölümün eşiğine gelmiştir. Kadın, onun yeniden hayata dönebilmesi için birçok yol dener, sevgiyle, merhametle bu tükenişi engelleyeceğini düşünür. Birlikte yemek yerler, şehir gezisine çıkarlar, kiliseye giderler. Genç adam kilisede ne olursa olsun para karşılığında bir oyun oynamayacağına, hayatını ve şerefini bu tutkuya kurban etmeyeceğime dair yemin eder. Sonrasında da günün sonuna doğru, genç adamın kumar oynamak için geldiği Monte Carlo'yu terk etmeye karar vererek akşam treninde buluşmak üzere ayrılırlar. Ama kadın tam ayrılacakları sırada trajik bir sonuca yola açacak büyük bir hata yapar, genç adama mücevherleri rehinden kurtarması için beş yüz frank verir. Üç saat sonra, sözleştikleri saatte istasyonda buluşamadığı genç adamı kendini kaybetmiş bir şekilde rulet masasının başında tüm tutkusuyla oyun oynarken yakalar. Kumar çılgını adamın önünde tomarla para desteleri vardır, kazanıyordur…

Bu çarpıcı hikâyenin kumarbazın çöküşüyle sonlanan bölümü ve daha fazlasının edebiyatsever okurun ilgisini çekeceğini umuyorum, ama biz bu yazıda her matematikseverin merak edeceği, kumar çılgını genç adamın rulet oynayarak 500 frank parayı artırma olasılığını hesaplayacağız. Örneğin rulet veya başka bir oyunda bir kumarbazın 500 frankı 2000 frank yapma olasılığı kaçtır? Bu soruyu genel bir problem olarak ele alıp çözmeye çalışacağız.

Kumarbazın her elde ortaya 1 lira koyduğunu, kazandığında 1 lira aldığını (koyduğu 1 lirayla birlikte 2 lira) ya da 1 lirayı kaybettiğini varsayalım.

Her elde 1 lira kazanma olasılığı p ise kaybetme olasılığı $q = 1–p$ olur. Kumarbaz oyuna "i" lira ile başlamış olsun. Bu durumda oyun, kumarbazın hedefi olan K liraya ulaşıncaya kadar ya da parasının tümünü kaybedinceye kadar devam edecektir. Önce kazanır mı ya da kaybeder mi bilemiyoruz, ama biz kazanma olasılığını hesaplayacağız.

Kumarbazın hedefine ulaşma olasılığının oyunun her elinden sonra anaparasına bağlı olduğunu biliyoruz. Şimdi, kumarbazın hedefine ulaşma, ilk elde kazanma ve ilk elde kaybetme olaylarını sırasıyla K, A_1 ve B_1 ile gösterelim ve önce ilk oyunu inceleyelim. Hedefine ulaşma olasılığı ilk elde kazanma ve kaybetme olasılıklarına bağlı olduğundan aşağıdaki eşitliği yazabiliriz:

$$P(K) = P(A_1).\, P(K \mid A_1) + P(B_1).\, P(K \mid B_1) \quad (1).$$

Bu eşitlikte P(K), kumarbazın hedefine ulaşması, yani parasını "i" liradan K liraya çıkarma olasılığı; $P(A_1)$, ilk oyunu kazanma olasılığı; $P(K \mid A_1)$, ilk oyunu kazanırsa hedefine ulaşma olasılığı $P(B_1)$ ilk oyunu kaybetme olasılığı; $P(K \mid B_1)$, ilk oyunu kaybederse hedefine ulaşma olasılığıdır.

İşlemleri daha pratik yapabilmek için bu gösterimleri aşağıdaki gibi ifade edelim:

$$P(K) = a_i, \quad P(K \mid A_1) = a_{i+1},$$
$$P(K \mid B_1) = a_{i-1}, \quad P(A_1) = p, \quad P(B_1) = q.$$

(1) eşitliğini bu gösterimleri kullanarak bir kez daha yazalım:

$$a_i = p.a_{i+1} + q.a_{i-1} \quad (2).$$

Yukarıdaki eşitlik kumarbazın ilk oyuna bağlı olarak hedefine ulaşma olasılığını gösteriyor. a_i olasılığı her eldeki oyunun sonucuna bağlı bir koşullu olasılık ve "i"nin nin değerlerine göre tekrar ediyor. Ayrıca $a_0 = 0$, çünkü kumarbaz parasının tamamını kaybederse oyun bitiyor ve $a_K = 1$ durumunda da hedefine ulaştığından oyundan ayrılıyor.

Artık çözüme başlayabiliriz: $p+q = 1$ olduğundan (2) eşitliğini aşağıdaki gibi yazabiliriz:

$$(p+q)a_1 = p.a_{i+1} + q.a_{i-1}$$

Bu eşitliği şu şekilde düzenleyebiliriz:

$$a_{i+1} - a_i = \frac{q}{p}(a_i - a_{i-1}) \quad (3).$$

Şimdi, (3)'te $i = 1, 2, 3, \ldots, K–1$ yazalım:

$$a_2 - a_1 = \frac{q}{p}(a_1 - a_0) = \frac{q}{p}a_1$$

$$a_3 - a_2 = \frac{q}{p}(a_2 - a_1) = (\frac{q}{p})^2 a_1$$

$$\vdots \qquad \vdots$$

$$a_i - a_{i-1} = (\frac{q}{p})^{i-1} a_1$$

$$\vdots \qquad \vdots$$

$$a_K - a_{K-1} = (\frac{q}{p})^{K-1} a_1.$$

Bu eşitliklerin ilk $i–1$ tanesini taraf tarafa toplayalım. Bu toplamın sol tarafı $a_i–a_1$, sağ tarafı ise ilk terimi

$$\frac{q}{p}a_1$$

ve ortak çarpanı q/p olan bir geometrik dizinin ilk i–1 teriminin toplamıdır. Buradan geometrik dizideki toplam formülünü kullanarak a_i bulunur:

$$a_i = \frac{1-(\frac{q}{p})^i}{1-\frac{q}{p}} a_1 \quad (4).$$

Şimdi de yukarıda yazdığımız K–1 tane eşitliğin tümünü toplayalım ve $a_K = 1$ yazarak, a_1'i yalnız bırakalım:

$$a_1 = \frac{1-\frac{q}{p}}{1-(\frac{q}{p})^K} .$$

Yukarıda bulduğumuz a_1 değerini (4)'te yerine yazarsak hesaplamak istediğimiz olasılığı, yani paranın "i" liradan K liraya çıkma olasılığını buluyoruz:

$$a_i = \frac{1-(\frac{q}{p})^i}{1-(\frac{q}{p})^K} \quad (5).$$

Kumarbaz uzun vadede kazanamaz!

Kumarbaz, kumar tutkusu yüzünden kazanmak istediği parayı artırmak isteyecektir. Bu durumda (5) eşitliğini analiz edersek, K'yi artırdığımızda, (yani kumarbazın kazanmayı hedeflediği parayı) kazanma olasılığının azaldığını görülüyoruz. Öte yandan kazanma olasılığı q/p oranına da bağlı,

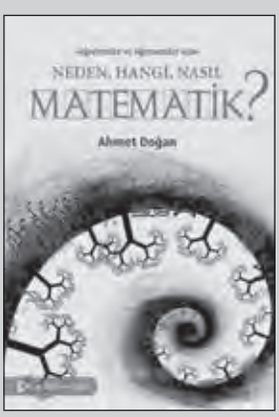
$$\frac{q}{p} < 1$$

ise kazanma olasılığı daha yüksek,

$$\frac{q}{p} > 1$$

ise daha düşük. Eğer, $p = q$ ise kazanma olasılığı i/K oluyor.

Şimdi, Zweig'ın öyküsündeki kumar çılgını genç adamın 500 frankı 2000 franka çıkarma olasılığını hesaplamaya çalışalım. Rulet oyununda 18 siyah, 18 kırmızı ve 2 yeşil renkten oluşan toplam 38 yuva var. Kumarbazın bütün bir oyun boyunca siyahlara oynadığını varsayarsak, her elde kazanma olasılığı p = 18/38, kaybetme olasılığı ise q = 20/38 olur. Kumarbazın başlangıçtaki parasını i = 500 ve kazanmayı hedeflediği parayı K = 2000 alır, bu değerleri (5) eşitliğinde yerine yazarsak tam kısmı 0 olan ve virgülden sonra altmış küsur basamağı da sıfır olan çok küçük bir sayı çıkıyor. Elbette, rulet oyuncuları farklı seçenekleri denediklerinde olasılık değişir, ama kazanma olasılığı hesaplandığında bir kumarbazın uzun vadede kazanmasının neredeyse mümkün olmadığı görülüyor.



Bilim ve Gelecek Kitaplığından

KİTAPÇILARDA

-öğretenler ve öğrenenler için-

Neden, Hangi, Nasıl

MATEMATİK

Ahmet Doğan

'Matematik Yaramazdır' kitabının yazarı matematik öğretmeni Ahmet Doğan, kendi deneyimlerinden yola çıkarak, matematik öğretmenin ve öğrenmenin inceliklerini ve hazzını ele alıyor. Tüm öğretmenlerin el kitabı olabilecek bu eserin çerçevesini şöyle çiziyor Ahmet Doğan:

"Branş öğretmeni olarak ortaokul ve lisede matematik öğretmenliğine başladığım zaman matematik öğretmenin zorluğunu daha yoğun yaşadım. Giderek soyutlama öne çıkıyordu. 'Görüldüğü gibi...' deme şansım iyice azalmış, buna karşılık 'ne işime yarayacak?' sorusu ile çok karşılaşır olmuştum. O aşamada yeni bir şey daha öğrendim; 'programda yazılı olanı bilmek' yetmiyordu. 'Matematiğin ne olduğunu' bilmeden sorunların üstesinden gelemezdim. Kendime sorduğum sorular art arda gelmeye başladı. Ne zamandan beri matematik öğreniliyordu? Neden öğrenilmeliydi? Hangi matematikler vardı ve hangileri öğretilmeliydi? Nasıl öğretilmeliydi? Öğrenenlerin öğrenme düzeyleri neden farklıydı?..

Benzer sorular benim için hep gündemde kaldı. Bunların biriyle bile tek başıma baş edebilmem kolay değildi.

Değildi, çünkü matematik yaşamın her alanında zor ama sevimli (hınzır mı demeliyim) yüzüyle karşımıza çıkıveriyordu.

Bu hınzır güzellikle (ve de gereklilikle) ilgili sıraladığımız sorular tarih boyunca gündemdeydi.

Ve sorulmaya devam edilecekti."

Kutsama kültü ve kolektif bilinçaltı

Altan Nazım

İstanbul'da Berkin Elvan'ı öldüren polislerin isimlerinin belli olduğu halde açıklanmamalarını gerekçe göstererek, davaya bakan savcı Mehmet Selim Kiraz'ın rehin alındığı ve savcıyla birlikte 2 eylemcinin öldüğü olayın ardından, şehit edebiyatı, yine duygusal kırılma yaşayan topluma bir kez daha can simidi oldu. Önbellekteki söylem klişelerinden en alelade olanı seçilerek bir kez daha sözde toplumsal vicdan rahatlatılmaya çalışıldı. "Bir Savcı kolay yetişmiyor!.." Metanet ruhunu bir miktar cenazelerde ortaya koyabilen, (ama o kadar!) akil değil duygusal tepkimelerle matuf Türk toplumunun, aynı kurguyu "Bir polis kolay yetişmiyor", "Bir asker kolay yetişmiyor", "Bir pilot kolay yetişmiyor…" biçiminde çeşitlediğine sık tanık oluruz. Bu genelleştirmeyi, mizah örneği tekilleştirip "Bir Özal kolay yetişmiyor", "Bir RTE kolay yetişmiyor", "Bir Necdet Paşa kolay yetişmiyor"a kolayca evirebildiğini de görürüz. Peki bu söylem, neden, örneğin, hastane acil servisinde öldürülen bir doktorun ardından, öğretmen cinayetinin ardından, bir sanatçının ardından, hatta bir milletvekilinin diyelim ki Meclis'te kalp krizi geçirip ölümünün üzerinden kurgulanmaz? Öyle görünüyor ki bu soru, üst statü sosyolojisi veya eğitimin maliyeti süreçleriyle açıklamaktan daha öte bir anlam taşıyor.

Tapınma-kutsama kültü

Mesele, Türk toplumsal arketipi diyebileceğimiz **kutsama kültü**yle ilişkili olabilir mi? Ya da birey-devlet ikileminin içine sıkışıp kalan yurttaş olamama ruhsallığıyla… Yukarıdaki olumlama-kutsama çabası üzerinde düşünmeme yol açan uyarıcı, apolitik öğretmen profiline sahip birinin, söylemin sınırlarını zorlayarak "Televizyondan savcının cenaze törenini izledim, çok üzüldüm. Bence ulusal yas ilan edilmeli" sözleri oldu. Aslında ne oldu, ya da oluyor?'a bakmak yerine, idealize edilmiş duygusal dışavurumla paydaş arayan birinin, bildik klişesi bağlamında özelde tek bireyin, genelde tüm bir toplumun karakteristik fotoğrafı çekilebilir mi? Zira, idealize edilmiş bakış açılarının, bilgiden beslenmeyen ama duygusal tazyikle eş tutumlu, duyusal kirlenmeyle süregiden halinin, analitik düşünme refleksinden yoksunluk olarak karşımıza çıktığını iddia edebiliriz. Sığ sularda balık avlama, bu topraklar insanının ortalama resmi biçiminde karşımıza çıkıyorsa, bunun kültürel kodlarını ne tür parametreler kullanarak çözümleyebilir ya da iz sürebiliriz.

Baştan savlayabiliriz ki, tapınma-kutsama kültü, tüm tarihselliğini aşıp toplumsal olaylara kendini kolayca mayalama özelliğiyle, birey-kitle duygulanımında kendini kolayca ele verir. Yeni durum ve söylemlere uyarlanmada oldukça başarılıdır kısacası. Bu nedenle "Çalışıyorlar, biraz da çalıversinler, ne olmuş ki?" repliği, özne'nin, giderek öteki'nin dili olmaktan kolayca sıyrılıp toplumsal meşruiyetini sinsice kazanabilmektedir. Eylemsel alanda ise, atıfta bulunulan, sözde değer yüklenen lider özne, toplumsal bellekte sanılanın aksine bir itibar kaybı yaşamaz. Esasen tümden akıl oyunlarıyla yazılan senaryoların toplumsal bellekteki aynalaması akıl tutulması şeklinde tezahür etmektedir. İstanbul'daki savcı cinayeti olayını da, tüm bileşen ve boyutlarıyla ancak bu akıl tutulmasından kurtularak ve bilgiyle iz sürerek anlamak ve toplumsallıkta bir yere konumlandırmak mümkündür.

Ama önce birey- devlet ilişkisi, yurttaş olamama hali ve tapınma kültüne, psikoprojeksiyon bağlamında bakmaya çalışalım: Psikanalitik'in babası Sigmund Freud'un özgün örneğidir aysberg. Hani şu coğrafik bir terim olarak müfredattan öğrencinin önbelleğine üfürülen, ders çıkışında da yöntemin kötürümü nedeniyle uçup giden buzdağı meselesi. Kişi merkezli bilinç-bilinçaltı çözümlemesinden isabetle, kolayca toplumsal olaylara devşirilebilen aysberg benzetmesi, günümüzde Psikanalitik'in terminolojisini aşıp sosyal olgu ve olaylarda sağlam bir pozlama işlevi görebilmektedir. Freud, bilinci buzdağının suyun üstündeki kısmıyla, bilinçaltını ise su altındaki bilinebilir ama çıplak gözle görülemez dev kütleyle eşleştirir. İnsan zihninde bunu birebir oranlamak pek mümkün değildir ama nesnel olarak bunun yüzde doksana yüzde on gibi bariz farkı işaret ettiği kabul edilebilir. Bilinçaltı, malum doyumsuzlukların, yaşayamamışlıkların veya kötü yaşantıların, hayal kırıklıklarının, beklentilerin, travmatik takılmaların yuvalandığı depo alanı ya da çöp sepeti gibi iş görür. Freud terminolojisiyle yoldaşlık yapan Lacan daha da ileri giderek arzunun öznede açığa çıkacak yol bulamadığı her durumda öteki üzerinden bir çıkış aradığını ve daha fazlası, kendini simge karakterler üzerinden var ettiğini savunur. Toplumun zihin döngüsünün de kolektif bir bilinçaltına uygunluğundan söz edebiliriz. Arzular bilinç düzeyine taşınamayınca bilinçaltı kendi çatışma alanını "ham düşünce" yoluyla bilincin eylem alanı olarak genişletir.

Savcıya ulusal yas isteyen zihin tam da bu kolektif bilincin bir parçası olarak kendini açık eder. Savcıya olumlama yaparken, onunla aynı akademik eğitimden geçen ve eş hukuk nosyonuna sahip avukatları, "Bir polis kolay yetişmiyor"u teyit edercesine, polislerce kolayca tartaklatabilir, ki bu, tam da militer devlet anlayışına uygun düşer. Aynı olayda ölen eylemciler için destek gösterisi düzenlemek isterken gözaltına alınıp, yüzüstü yerlere yatırılan gençlere, zorla "ölürüm Türkiyem" türküsünün söyletilmeye çalışılması ise doğrudan arzunun paradoksudur. Buradaki "Türkiyem" kılık değiştiren 'lider özne'den başkası değildir. Gücün, otoriter hazzına varmış olan ego, bununla yetinmeyecek ve kutsanmasını da talep edecektir. Artık, gücü onayanlar, kutsal ittifakın iflah olmaz yandaşları olarak olası her olayda kendiliğinden biçimde 'durumdan vazife' çıkaracaktır. Ruhsal doygunluk taşımayan, eğitim ehilleşmesi kazanamamış "birey"imsilerin düşüncesi, hiçbir zorlukla karşılaşmadan fiile dönüşebilir ve hatta denilebilir ki fiil onun için daha ziyade düşüncenin bir telafisidir. Bu yönüyle göz karadır para militer tebaa.

Biat kültürünün de buradan yani feodal bağlılık ve koşulsuz görev yetisinden doğduğunu unutmayalım. Türkiye'de geçmişte yaşanan tüm sözde karanlık cinayetleri de bu bağlamda değerlen-

dirmek mümkündür. Hep buzdağının görünen yüzünde, faili belli ya da meçhul, kandırılmış adi tetikçiler yer alıyor görünmekle birlikte, suyun altında onların eylemini zihinlerinden ve kalplerinden onayıp "oh olmuş çeken" geniş bir toplumsal bellek vardır. Geçmişteki Abdi İpekçi cinayetinde de, Bedrettin Cömert, Bahriye Üçok, Turan Dursun, Muammer Aksoy, Uğur Mumcu cinayetlerinde de… Hrant Dink cinayetinde hatta Fenerbahçe otobüsünün kurşunlanmasında da bu kutsal görev bilinci yanılsamasının yattığını söylemek yanlış olmaz.Tetikçi ya da tetikçiler kuvvetle muhtemel kendilerine karşıt görünen simge karakterler üzerinden, bir karşı dünya nefreti yaşamaktadırlar ve tek ya da birkaç kurşun sıkarak toptan bir hesaplaşma illüzyonuna kapılmışlardır. Yani rasyonel bir hayat tarzına karşı, tapınılanın irrasyonel söyleminde karşılık bulan ve can yakıcı bir eylemde dirim kazanan monist dünya arzusu… Tapınan ve kutsayıcı açısından lidere yönelen her eleştiri, açık bir saldırı olarak algılanmakta, tabusal bir refleksle, karşı fiil istemine yol açmaktadır.

Biat, özgürleşmenin önündeki en büyük engeldir ve koşulsuz itaat ister. O nedenle, toplumsal bellekte, "Bir akademisyen, bir gazeteci, bir sanatçı… kolay yetişmiyor!" bilinç ışımasını hiç ama hiç göremeyiz. Örneğin Cumhuriyet dönemi Türk edebiyatının en önemli kalemlerinden Aziz Nesin'in de Sivas'ta 34. can olarak yanmasını arzulayan söylem ve replikler tarihte not düşülüdür.

Egemenlerin tabusu mu ölülerin tabusu mu?

Egemenlerin tabusunu hakim ve süreğen kılmak isteyen anlayış, yıllardır milletin iradesi söylemi üzerinden oluşturduğu son derece bayağı retorikle, az sözcüklü çok duygu yoğunluklu bir kurmaca dil yaratarak gücün çeperlerini oldukça genişletmiştir. Ancak egemenlerin tabusu, en-üst tabu ya da tabunun tabusu olarak nitelenebilecek, ekümeniklikle yetinmeyen tanrısal arzusunu yine "iradesi ölmüşler" üzerinden var eder. Bu kurmacanın basit işleyişi şöyledir: Egemen kendi nihai arzusunu önce örtük dille muştulayacak, ölülerin iradesi bunu bir vahyi isteme sayıp örneğin pankart, duvar yazısı, reklam spotu, trol paydaşlığı vs biçiminde hızla organize olup çeşitli mecralarda "mübarek kişi" kutsamasına girişecektir. Mabet algısı yaratacak simge yapılar oluşturup, buralardan tebaaya seslenmek, egemenlerin kitlelerle direkt ilişki kurarak gücün gözler ve naralarla onanması talebine denk düşer. Hitler'in Brandenburg kapısı konuşmaları, Kuzey Kore'nin yeni yetme liderinin, ağlama mangaları oluşturtmaya dair şizoid tutumu, Türkmenistan devlet başkanının dağa taşa adını yazdırma emirleri veya memlekette köşk kesmez Saray'ın merdivenlerinde kostümlü tarihsel miras paranoyası da simgesel dilin -büyüsel olan- örgütlü yapılandırmalarla olduğu kadar maddi yapılarla da desteklenerek, tabusal olanın putlaştırılmasını talep ettiğini gösterir örneklerdir.

Cenkin kazanılacağı son siper olan seçim sandığı ise muazzam bir iştahla beklenecektir. Her oy yeni bir kutsama inancı içinde kararlı ve ama intikam kokan gözlerle diriltmeye çalışacaktır ölmüşlerin iradesini. Ama her defasında yeniden dirilenin egemenin tabusu, her defasında yeniden ölenin ölmüşlerin iradesi olduğunu itaatkar kitleler göremez, dahası görmek istemez. Zira, feodalite meşru temellerini kölelikten alır ve kölenin nihai arzusu serbest kalmak değildir. Onun tüm talepleri mevcut yaşama koşullarının biraz daha iyileştirilmesi doğrultusundaki bir ruh ehilleşmesi şeklinde tezahür eder. Kölelerin, sahibe nadiren baş kaldıran yazgıdaşlarına karşı linç üzerinden bir öğrenilmiş çaresizlik yaşaması bu durumu yeterince açıklar. Tarihselllik ve toplum ruhsallığı içinde, "her Türk asker doğar" şiarıyla, "eli sopalı, palalı iktidar milislerinin" bu gönüllü köleliğin neferleri olmayı nasıl içselleştirdiğini değerlendirmek mümkündür.

Ancak aynı tarihsellik, sarayın kralı, sultanı olmakla soytarısı olmak arasındaki çizginin çoğu zaman örümcek ağından daha ince olduğunu her defasında yeniden göstermiştir. Kral çıplak anlatısı bütün güç zehirlenmesi yaşayanlara karşı üretilmiş bir anlatıdır. İlla ki bir gün biri çıkıp binlerce kez ve her gün haykırılmış salt gerçeği tek bir söyleme/eyleme halinde doruğa taşıyacak ve o saat egemenlerin tabusu parçalanmaya başlayacaktır. Yetki hastalığına yakalandığı belli olan bir valinin işgüzarlığı bağlamında da esasen dışa vuran olay, egemenlerin tabusuna dair koşulsuz biat beklentisinin geri tepmesi meselesidir. Gürültü geldi diye sınıfa baskın yapan okul müdürü kafası, müfettiş, giderek vali kafası olarak ayyuka çıkmışsa şaşırmamak gerek. Her şeyi ilk elden kontrol etme ve denetleme arzusu tipik diktacı bir tutumdur ve egemen muktedirlerin en tepesindekini rol model alan bir zihniyetin okulda hortlamasından başka bir şey değildir. Bir ülkenin cumhurbaşkanının spor kulüp başkanı veya federasyon başkanının kim olacağını bile tercih ve tasarrufa yeltenmesi, hiyerarşinin ast muktedirlerini de heveslendirip pervasız tutumlara yol açacaktır. Valinin sınıf baskınında dile getirdiği ifadeler durumu yeterince açıklar: "Saçın sakalın birbirine karışmış, sen öğretmen misin yoksa dilenci mi?" öğretmenler odasında fırçaya toplu olarak devamla, "Devletin kılık kıyafet kurallarına karşı gelerek, anarşist mi olmak istiyorsunuz…"



Muktedirlerin saldırgan ve öfke dili, Hitler'den beri modernist diktatörlerin bilgi kirliliği, çarpıtma ve yalan söylemi üzerinden epey iş görmüştür. "Eyyyy!..." diye başlayan cümlelerle birinci tekil şahısa (aslında tüm topluma) dair meydan okumaları, kara propaganda araçlarıyla da destekleyerek kolektif bilinci uyarma ve zinde tutma isteklerine hizmet eder.

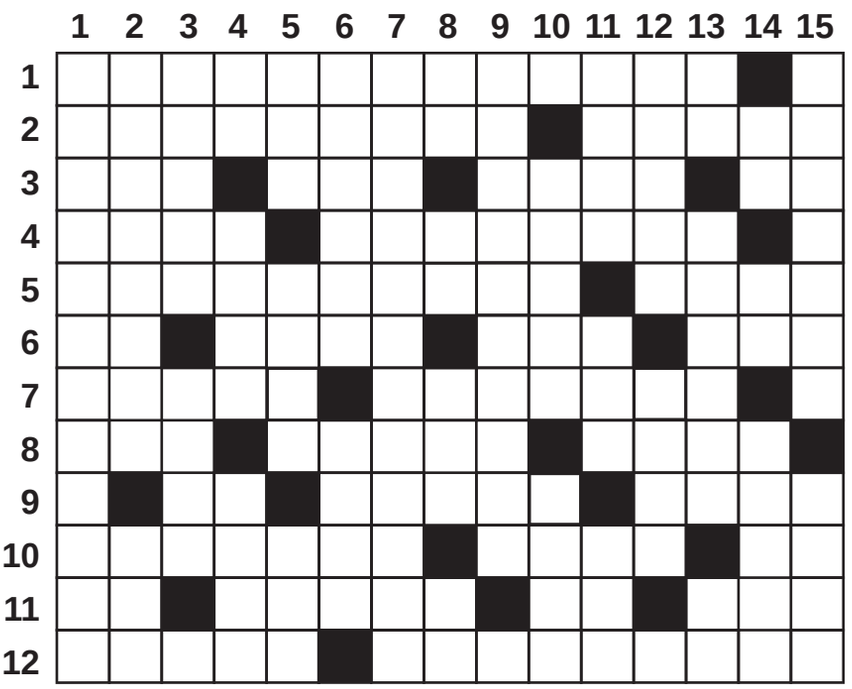
Son söz: Biat tenasübü, görünüşte özsel, gerçekte biçimsel ve informal bir ilişki türüdür. Muktedirin gücü parçalanmaya yüz tuttuğunda hiyerarşik olarak ilk terk edenler, goygoyla yemlenenler ve son olarak kutsama kültü etrafında öbekleşen kitlelerdir. Şımarık ve pervasız muktedirler olarak kutsatılmış gücün sarhoşluğunda kaybolan, Saddam'ın, Kaddafi'nin, Hitler'in, Marcos'un, Çavuşesku'nun, Pinochet'nin…..trajik sonlarını unutmamak gerektir. Güç zehirlenmesi içinde yalnız kaldılar ve yalnız öldüler. Tarih, güçlülerin yazdığı eril bir olgudur ama yazıcıların kendilerini de bir kalemde silip atan nesnelliğe de sahiptir.

Bulmaca

Hikmet Uğurlu

Soldan sağa

1. "Var Olmayana Biçim Vermek" adlı bir betiği de bulunan, oymabaskı sanatının ülkemizdeki önemli temsilcilerinden biri olan 1926 doğumlu, geçtiğimiz Mart ayında yitirdiğimiz sanatçımız.
2. Bir şeyin umulduğundan az olduğu yargısına varmak. – Bir bestede kullanılabilecek aynı türden sesler kümesi.
3) İskandinav ülkelerine özgü eski bir üflemeli çalgı. – Dik tutularak parmakla çalınan, köşeli telli bir çalgı. – Doğu Anadolu'da bir ırmak. – "... doğar sini sini / Sevmişem birisini / cellat boynumu vurса / Söylemem doğrusunu" (türkü).
4) Afrika'da Mali'nin güneyinde tarihöncesine ait önemli bir buluntu yeri. – Sürgit.
5) Ruhötesi. – Temel gereksinim maddeleri için resmi makamlarca belirlenen ve her yerde geçerli olan fiyat.
6) Yemek. – Saf, deneyimsiz. – İnci Aral'ın bir romanı. – İskambilde bir kağıt.
7) Balta. – Futbol oyununda forvet oyuncularına verilen ad.
8) Filistin Kurtuluş Örgütü'nü simgeleyen harfler. – Süse düşkün kadın. – Zayıf, cılız, sıska.
9) Radon'un simgesi. – Bir ülkenin başkenti ya da en önemli kentleri dışındaki yerlerin tümü. – Deneyimli, bilgili.
10) Kekemelik. – Asya'da bir ülke. – Sodyum'un simgesi.
11) Telli bir çalgı. – Değer, geçerlik. – Tarla sınırı. – Adnan Özyalçıner'in bir yapıtı.
12) "Şeyh ..." (Dağıstanlı bir halk kahramanı). – Can Yücel'in bir şiir betiği.



Yukarıdan aşağıya

1) Bilgiçlik taslayan.
2) Bir çocuk oyunu. – Yunan abc'sinde bir harf.
3) "... kılдан incedir / Kılıçtan keskincedir / Varıp anın üstüne / Evler yapasım gelir." (Yunus Emre) – Kel baş için kara sakızdan yapılan yakı.
4) Türkmenistan'ın plaka imi. – Ruhu, suyu, şekeri vardır. – Ortaçağ'da açık denizlerde kullanılan yelkenli bi gemi.
5) Baston. – Taşıtlar için düzenlenmiş yer. – Maden külçelerinin eritilip arındırılması.
6) İkinci Osman'ın şiirlerinde kullandığı mahlas. – Yeşim Ustaoğlu'nın bir filmi.
7) Yükselteç.
8) Bir haber ajansı. – Etene, son. – Hayvan ölüsü. – Bir nota.
9) Eşmerkezli büyüyen pulların duraklama bölgelerini sayarak balıklarda yaş saptaması.
10) Bir sporda erişilmiş derecelerin en üstünü. – Argo'da "çalma, hırsızlık".
11) Güç ve zor olma, güçleştirme. – Coğrafya'da bir kıyı türü. – "... beni yaz ağla / Yaz ağlama güz ağla / Demeyinen tükenmez / Bir kağıda yaz ağla" (türkü).
12) Mihver. – Sanayi
13) Radyum'un simgesi. – Kabuğu baharat olarak kullanılan bir ağaç. – Tavla'da "üç" sayısı.
14) Bir nota. – Eski dilde "yüz, çehre, sima". – "... *Adamı*" (Cüneyt Arkın'ın bir filmi).
15) Dostlar eve gidince / bu geceler işkence", "Sana sevdanın yolları / bana kurşunlar", "Asırlardır yalnızım / pişmanım alın yazım" gibi nice şarkılara imza atan, geçtiğimiz ay sonsuzluğa uğurladığımız ünlü hafif müzik sanatçımız. – Argo'da "para cüzdanı".

GEÇEN SAYININ YANITI



Nisan sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Enis Güleryüz (İstanbul), Işık Halatçı (İstanbul)** ve **Eda Karagelen (İzmir)** Ali Cenk Gedik editörlüğünde Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıkan *Marksizm ve İki Kültür* adlı kitabı kazandı. Mayıs bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasından belirleyeceğimiz üç kişi ise, Baykan Sezer'in Doğu Kitabevi'nden çıkan *Sosyolojinin Ana Başlıkları* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Mayıs tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin…

