Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi | Ekim 2016 | 11,00 TL (KDV Dahil)

152

Savaş ve yönetim sanatında

HİLE



- Hile: Bilgelik mi, şeytan işi mi?
- Çin'in 36 savaş hilesinin öyküsü
- Machiavelli Makyavelci mi?
- Yönetim sanatının baş hilesi: Din
- Hilesiz toplum mümkün mü?

ISSN 1304-67561-0

9 771304 675614

Kıbrıs satış fiyatı 12 TL



BİLİŞİM DÜNYASINDAN / 'Milli İnternet'lere doğru mu?

Prof. Dr. Mehmet Sakınç

Evrimin merkezine yolculuk

Madagaskar



Evren hakkında ne kadar bilgi edinebiliriz?

Büyük Patlama öncesi / Evrenin sınırları / Başka evrenler ve başka fizik yasaları

Bilim ve Gelecek
Aylık bilim, kültür, politika dergisi
SAYI: 152 / EKİM 2016

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu

YAYIN YÖNETMEN YARDIMCISI
Nalân Mahsereci

İDARİ İŞLER
Deniz Karakaş

DAĞITIM
Süleyman Altuğ

TEKNİK HAZIRLIK
Baha Okar

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 (Sertifika no: 12142),
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 Yıldırım / Tel: (0505) 710 46 03 / uguryildirimugur@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

Baha Okar / (0535) 016 47 74

SAMSUN: Hasan Aydın / (0505) 310 47 60 / hasanaydn@hotmail.com

ESKİŞEHİR: Cemil Can Vural / (0530) 683 29 35 / cemilcanvural@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

KANADA: Erdem Erinç / erdem_e@hotmail.com

İSTANBUL ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Erkin Öncan (0543) 649 9400 / erknoncn@gmail.com

ÇUKUROVA ÜNİV. TEMSİLCİSİ: Barış Ata (0533) 499 35 53 / brsata@gmail.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

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

Hile deyip geçmemeli…

Bu sayının kapak dosyası: Hile. "Hile" konusu, çok farklı boyutlarıyla, farklı bilim dallarının nesnesi olarak ele alınabilir ve bambaşka yerlere gidilebilirdi. Konuyu bütün boyutlarıyla ele almak gibi bir iddiamız yok; hatta çerçeveyi mümkün olduğunca daraltmaya çalıştık ki, hakkını verebilelim. "Hile" konusunu, yönetmenin biliminin, daha geniş anlamıyla siyasetbiliminin bir altbaşlığı olarak ele aldık. Yani konuya siyasetbilimi açısından yaklaştık. "Toplumsal" bir kavram olarak tartıştık "hile"yi. Bunun bile oldukça geniş bir alan olduğunu, bu konuda da son derece yüklü bir külliyat bulunduğunu, dosyamızın ancak bir "giriş", bir "dokundurma" niteliği taşıyabileceğini belirtmek gerekir. Gelecek sayılarımızda devam ederiz.

Dosyamız üç unsurdan oluşuyor. İsviçreli sinolog Harro von Senger, Çin'in 36 strategeminin (savaş hileleri) öyküsünü anlatıyor ve "hile" kavramının Çin'de ve Batı'da farklı kavranışının nedenlerini tartışıyor. Senger'in ülkemizde de yayınlanan "Strategemler" adlı üç ciltlik eserinin (Anahtar Kitaplar, Çev. Mekin Özbalta) önsözlerinden derlendi bu yazı. Patrick Dupouey'nun Machiavelli ve ünlü eseri "Hükümdar"ı değerlendirdiği yazısı ise, Sosyal Yayınları'ndan çıkan "Hükümdar"a (Çev. H. Kemal Karabulut) yazdığı önsözden derlendi. Yayın Yönetmenimiz Ender Helvacıoğlu ise dosyaya yazdığı sunuşta, savaş sanatının yönetim sanatından koparılarak ele alınamayacağını, yönetim sanatının sınıfsal niteliğini ve "hilesiz bir toplum"un olup olamayacağını tarihteki örnekler üzerinden tartışıyor. Dosyanın ilgiyle okunacağını ve tartışılacağını umuyoruz.

Dergimizdeki iki yazıyı daha vurgulamak istiyoruz. İlki hem zoolog hem de jeolog olan Prof. Dr. Mehmet Sakınç'ın en az Galapagos Adaları kadar ilginç bir yer olan Madagaskar'a yaptığı geziden notları: "Evrimin merkezine yolculuk". İkincisi ise İzlem Gözükeleş'in internetin geleceğini tartışan makalesi: Gidişat "milli internet"lere doğru mu?

***

Dergiyi hazırlarken sevindirici haberler aldık. Büyük bir adanmışlık ve yoğun ve özenli bir emekle üretildiğine uzaktan da olsa tanık olduğumuz, okurlarımızdan Kıvanç Sezer'in ilk filmi "Babamın Kanatları", 23. Uluslararası Adana Film Festivali kapsamında verilen 18 ödülün 7'sine layık görülerek, festivale damgasını vurdu. İş kazaları özelinde, bir Kürt inşaat işçisinin dramı üzerinden inşaat sektörünün acımasızca sömürdüğü emekçilere odaklanan filmin, bir ilk film olarak yakaladığı başarı, emekçileri sinema gündemine yeniden taşımış olmasının önemi bir yana, insana ve aşkla üretilen işlere dair umudumuzu da çoğalttı. Kıvanç Sezer özelinde bütün ekibi kutluyor, filmin Kasım ayında vizyonda olacağını okurlarımıza duyurmak istiyoruz.

***

Geçtiğimiz ay acı haberler de aldık. Hem kendi alanı olan beyin cerrahisinde dünya çapında özgün ve önemli katkılar yapmış, hem iktidarın müdahalesinden önce başkanlığını yürüttüğü TÜBA ile ülkemiz biliminin gelişmesi için değerli çabalar göstermiş Prof. Dr. Yücel Kanpolat'ı yitirdik. Yakınlarının ve ülkemiz bilim topluluğunun başı sağ olsun.

F klavyenin mucidi İhsan Sıtkı Yener'i de kaybettik. Q klavyeye bir türlü alışamayan ve F klavye kullanmaya devam eden Bilim ve Gelecek yazıişleri ekibi için ayrı bir önemi vardır Yener'in. Öyküsünü yazmak boynumuzun borcu olsun.

Ve tabii sevgili Tarık Akan… Bütün Türkiye'nin başı sağ olsun.

Dostlukla kalın…

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

BİLİM GÜNDEMİ / Bilim ve Gelecek Çeviri Kolektifi
50 binyıl önceki kültürel ve bilişsel sıçrama, sadece genetik olamaz! / Antik bir retrovirüsün çifte mirası: Kadınlarda plasenta, erkeklerde kas kütlesi… / İlk kütleçekimsel dalgalar, gökadaların birleşmesinden 10 milyon yıl sonra oluştu / Beyin alakalı veya alakasız bilgileri nasıl nasıl ayırt ediyor? / Uzun süre oturmak öldürüyor! / Dragonfly 44: Neredeyse tümü karanlık maddeden oluşan yeni bir galaksi türü!... 4

PARANTEZ / Ender Helvacıoğlu
Hilesiz toplum özlemiyle hile tarihi 10

KAPAK DOSYASI

Harro von Senger
Eski Çin'in 36 strategeminin öyküsü
Çin ve Hıristiyan Batı'da 'hile' kavramı 16

Patrick Dupouey
Machiavelli'nin *Hükümdar*'ını okumaya başlarken 32

BİLİM ve TARİH / Doç. Dr. Ergi Deniz Özsoy
Darwin devrimi - 7
Balık genomlarının anlattığı türleşme öyküsü . . . 40

Ahmet Doğan
Bilimin evreni anlama serüveni 42

Lawrence M. Krauss
Evren hakkında ne kadar bilgi edinebiliriz? 48

Prof. Dr. Mehmet Sakınç
Evrimin merkezine yolculuk: Madagaskar 51

Aydın Tonga
Bir gelecek projesi olarak imam hatip okulları 62

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş
Bildiğimiz internetin sonu mu? 67

Prof. Bruce A. Bolt
Yerküre'nin iç çekirdeğini keşfeden bilimkadını: Inge Lehmann 72

GENİŞ AÇI / Prof. Dr. Sedat Ölçer
'Dünyayı Açıklamak' 80

MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Törün
Bu oyunu oynar mısınız? 84

FORUM 86

BULMACA / Hikmet Uğurlu 88

KİTAPÇIL / Özer Or 89

Hasan Selçuk Turan
Uygarlık yıkıldı, başlasın yeni uygarlık! 90

Batuhan Saç
Bergson'dan Mustafa Şekip'e 'Gülme': 'Hayvan-ı dahik' üzerine 92

Yusuf Can Semerci
Maymun ütopyasının tuhaf ziyaretçileri 93

NAUTİLUS / Özer Or
İnkılâp yıllarında bir siyasi dava: İzmir suikastı 96

KAPAK DOSYASI **16**

Savaş ve yönetim sanatında HİLE



Eski Çin'in 36 strategeminin öyküsü

Çin ve Hıristiyan Batı'da 'hile' kavramı

Harro von Senger

Yin-Yang birlikteliğinden hilenin bir temel onaylanışı çıkar ki, bu onun sonuçta bilgelik ve akıllılığın bütünleyici bir yapıtaşı olarak görülmesini getirir. "Hile"nin Arapçadaki anlamlarından birisi "çare"dir. Ayrıca Batı'da yaygın olduğu şekliyle, "Hıristiyanlığın Tanrısı"nın her türlü hileden arındırılmış görüntüsü, acaba bir -hile kokan- fiksiyon olmasın?

Machiavelli'nin *Hükümdar*'ını okumaya başlarken

Patrick Dupouey

PARANTEZ / Ender Helvacıoğlu **10**

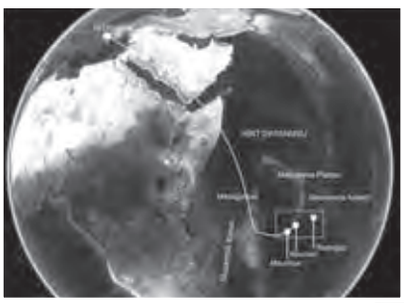
'Hilesiz toplum' özlemiyle 'hile tarihi'

Toplumsal anlamda "hile", bir uygarlık çocuğudur. Toplulukların sınıflara bölünüşünün, sömürünün, yöneten-yönetilen çelişkisinin doğuşuyla ortaya çıkmış bir kavramdır. Hile, sadece bir savaş sanatı aracı olarak değil yönetim sanatı aracı olarak da kavrandığı zaman bu tespit netleşecektir. Egemenler tarafından binlerce yıldır geliştirilmiş bu savaş ve yönetim "hilelerinin" temel unsurları nelerdir? Peki, "hilesiz bir toplum" mümkün mü?

Evrimin merkezine yolculuk:

Madagaskar

Prof. Dr. Mehmet Sakınç





Yine bir merak, beni bu sefer Hint Okyanusu'nun doğu ucundaki dünyanın dördüncü büyük adası Madagaskar ile Mascerene platosundaki Reunion ve Mauritius adalarına götürdü. Jeolojik evrim ile biyolojik evrimin nasıl iç içe geliştiğinin tipik örneklerinden olan Madagaskar ve diğer adaları endemik flora ve faunası ve yok olan türleriyle yakından görmek heyecan verici olacaktı.

51

Evren hakkında ne kadar bilgi edinebiliriz?

48

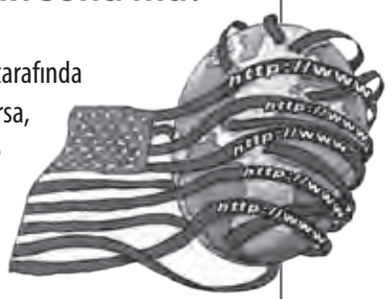
Lawrence M. Krauss / Çev. Hakan Sert



Evrenimizin ötesinde ne var? Evrenimiz neyin içerisinde genişliyor, sonsuza dek genişlemeyi sürdürecek mi? Bu soruların akla gelmesi son derece doğal olsa da, temelinde daha önemli bir soruyu barındırmaktadır; bilmek istediğimiz asıl şey, bildiklerimizin bir sınırının olup olmayacağıdır: Doğanın bilime koyduğu bir sınır var mıdır?

BİLİŞİM DÜNYASINDAN / İzlem Gözükeleş

Bildiğimiz internetin sonu mu?



İnternetteki balkanlaşmanın bir tarafında İran, Çin, Kuzey Kore ve Rusya varsa, diğer tarafında Facebook, Google ve Apple var. Bu gerçek, ifade özgürlüğü ve özel hayatın gizliliğini savunan birçok internet aktivisti tarafından göz ardı ediliyor. Aktivistlerin hedefinde çoğunlukla İran, Kuzey Kore, Çin ve Rusya'daki totaliter yönetimler var. ABD ise "özgür internetin" destekçisi bir ülkeymiş gibi görülüyor.

67

Bir gelecek projesi olarak imam hatip okulları

62

Aydın Tonga

İmam hatip okulları ne tek başına bir okul projesidir ne de bu okullar yalınkat bir dille eğitim hakkı kapsamında ele alınabilir. Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın dediği gibi bu okulların bir misyonu vardır; o okullarda okuyanlar "geleceğin umudur". Ve yine Erdoğan'ın deyişiyle o gençlerin devraldığı bir Necip Fazıl mirası vardır...



Yerküre'nin iç çekirdeğini keşfeden bilimkadını:

Inge Lehmann



Prof. Bruce A. Bolt

Çevirenler: Ebru Oktay - Dilege Gülmez

72

2016 Yerküre'nin iç çekirdeğinin Inge Lehmann tarafından bulunuşunun 70. yılı. Inge Lehmann, henüz daha kayıtların çok iyi yapılamadığı zamanlarda, farklı sismograflardan gelen verileri yorumlama gücüyle, Yer'in bir iç çekirdeği olması gerektiğini ileri sürmüştü.

50 binyıl önceki kültürel ve bilişsel sıçrama, sadece genetik olamaz!

Harvard Tıp Fakültesi biliminsanları tarafından yürütülen ve sonuçları *Nature*'da yayımlanan uluslararası çalışma, hiçbir tekil genin yaklaşık 50.000 yıl önce meydana gelmiş olan insan gelişimindeki önemli kültürel ve bilişsel gelişmeyi açıklayamadığını ileri sürüyor.

Çalışma, 2001'de yayımlanan "kanonik" insan genomu dizisine yaklaşık 6 milyon DNA baz çifti ekleyerek, incelenen popülasyonlardan elde edilen yüksek kaliteli genomik sekansların en büyük verisini sundu.

Veriler önceden bilinmeyen bir popülasyona özgü mutasyonların milyonlarcasını tanımlıyor. Bu veriler biliminsanlarına hassas hedefli tanı testleri geliştirmede yardım edebilecek ve dünyanın yeterli hizmet alamayan popülasyonlarının sağlığını geliştirmek için kendi tedavi arayışlarını sağlayabilecek.

Bugüne kadar genom popülasyonu dizileme çalışmaları daha çok büyük bir nüfusun bir avuç kadarına odaklanmıştı. Harvard Tıp Okulu'nun yönettiği çalışma, daha önce incelenmiş olanların çoğuyla, 142 küçük popülasyondan elde edilen örneklerin dizilerini kıyaslıyor.

Çalışmanın başyazarı ve Harvard Tıp Okulu'nda genetik profesörü olan David Reich "İnsanlar olarak sadece sanayileşmiş ülkelerde ve sadece sayıca geniş gruplarda da yaşamıyoruz" diyor. "Gerçekte ne olduğumuzu anlamak istiyorsak, sadece az temsil edilen, küçük popülasyonlarda gözlemlenen insan varvasyonunun ilginç yönlerinden bazılarını da dikkate almak zorundayız." Çalışmanın önde gelen yazarlarından ve Reich Laboratuvarı'nda Biyoinformatik Sistemleri Müdürü olan Swapan Mallick "Dünyanın her yerine gitmeyi ve yapabildiğimiz kadarıyla etnik, dilsel ve antropolojik çeşitli örneklerinin çoğuyla işbirliği içerisinde çalışmayı istedik" diyor.

Ekibin analizleri şimdiden çeşitli toplumların genetik kökenleri konusundaki soruları yanıtlamaya başladı; fakat araştırmacılar bu verilerin uzun bir yolculuğun sadece bir kilometre taşı olduğunu belirtiyor. Mallick, "Dünyada elbetteki etnik açıdan farklı binlerce popülasyon bulunmaktadır ve pek çok çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır" diyor.

Tarihin aydınlatılması

Reich, Mallick ve uluslararası ekiplerindeki çalışma arkadaşları İnsan Genomu Çeşitlilik Projesi (Human Genome Diversity Project) olarak adlandırılan bir koleksiyonda sunulan 51 popülasyonun her birinden iki genom seçerek çalışmaya başladı. Daha sonra, geniş çaplı genom çalışmalarında daha önce yer almayan çeşitli Kızılderili, Güney Asya ve Afrika popülasyonlarını içeren 91 grubun üyelerinden örnekler topladılar ve dizilenmesi için DNA gönderdiler. Toplamda proje 300 kişinin genomlarını analiz etti.

Elde edilen anahtar sonuç, -Afrika'nın dışına göç etmiş bir tek popülasyondan türeyen Afrikalı olmayan modern insan atalarının büyük çoğunluğu-, *Nature*'da eşzamanlı olarak yer alan iki tam genom dizileme çalışmaları tarafından da desteklenmektedir. Estonyalı bir grup tarafından yönetilen bir çalışma 379 kişiye ait tüm genom dizilerine odaklandı; Danimarkalı bir grup tarafından yönetilen diğer çalışmalar 108 Avustralyalı ve Yeni Gineliyi analiz etti.

Üç çalışma, Afrika'dan erken ayrılan ve Hint Okyanusu kıyılarına ulaşan ikinci bir grubun büyük ölçüde yerleştikleri Avustralya, Yeni Gine ve Andaman Adaları'nın yerli ve yerli olmayan halkları hakkındaki geriye kalan sorulara yöneldiler. Harvard Tıp Okulu araştırmacıları incelenen örneklerin söz konusu popülasyona ait olmadıklarını söylüyorlar.

Howard Hughes Tıp Enstitüsü araştırmacısı ve Broad Enstitüsü üyesi Reich "Erken göç eden popülasyonun soy oranı için en iyi tahminimiz sıfır" diyor. "Birlikte ele alındıklarında her üç çalışmada en fazla yüzde 2'lik bir oynama var."

Harvard Tıp Okulu'nun yönettiği çalışma ayrıca, Afrika dışına yayılım olmadan en az 200.000 yıl önce modern insan atalarının birbirlerinden ayrılmaya başladığını ortaya çıkardı.

Mallick, "Afrika içindeki nüfusun büyük bir alt kümesinin, Afrika dışına yayılmış olan grupla temsil edilip edilmediği belirsizdir" diyor. "Bu gerçekten, genişlemenin öncesinde altyapının çok olduğunu gösteriyor."

Genetiğin tek başına son 50.000 yıldaki kültürel, ekonomik ve entelektüel gelişmenin hızlanmasını hesaplayamayacağı ek keşfi, alandaki popüler hipoteze ters düşüyor. Reich "Atalarımız arasında aniden beliren ve onların derin bir şekilde farklı düşünmelerine izin veren bir veya birkaç mutasyon oluşumu gözlemlenmemektedir" diyor.

Bunun yerine, araştırmacılar meydana gelen ani değişimlerin hızlanmasında çevre, yaşam tarzı ve olasılıkla genlerin de dahil olduğu bir faktörler kümesinin etkili olduğunu söylüyorlar.

Reich "Genetikçiler, sık sık genetik açıklamanın bulunduğu örnekler aramaktadır. Bu noktada paradoksal olarak genetik veriler, net genetik cevapların olmayacağını göstermektedir" diyor.

Engelleri aşmak

Mallick ve çalışma arkadaşları, büyük miktarda veriyi işleyerek ve paylaşarak karşılaştıkları önemli lojistik engellerin üstesinden geldiler. Bu çaptaki çalışmalarda veriler sık sık, farklı sıralama makinelerini ve farklı deneysel protokolleri kullanan birçok laboratuvarda bir araya getirilir. Bu da, örnekler arasındaki gerçek farklılıkları ayırt etmeyi zorlaştıran sözde yığın etkileri oluş-

turabilir. Şimdiki çalışma, bütün örnekleri aynı zamanda dizilemesi için tek bir merkeze yollayarak yığın etkilerini küçültecektir.

Ekip, 2014'te mevcut olan veri kümesinin çoğunu kamuoyuyla paylaştı; pek çok araştırma grubu da zaten onların çalışmasını kullanmaktadır. Yazarlar şimdiye kadar bildirilen bulguların, buzdağının sadece görünen yüzü olduğunu söylüyor.

Mallick "Sunulan verilerin küçük bir kısmını analiz etmek bile bizim grubumuz için imkânsız" diyor. "Amacımız dışarıya veri göndermek ve insanların kendi soruları üzerinde düşünmeleri için bu verileri kullanmalarını sağlamaktır."

Çeviren: Bünyamin Tan

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniv. Klasik Türk Edebiyatı YL

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2016/09/160921131354.htm

Antik bir retrovirüsün çifte mirası: Kadınlarda plasenta, erkeklerde kas kütlesi...

Antik retrovirüslerden[1] miras kalan genlerin, *Laboratoire Physiologie et Pathologie Moléculaires des Rétrovirus Endogènes et Infectieux*'dan (*CNRS/Université Paris-Sud)* biliminsanlarının bir bulgusuna göre, memelilerde plasenta için elzem olduğu zaten biliniyordu. Şimdi ise aynı biliminsanları[1] bu heyecan verici hikâyede yeni bir kısmı açığa çıkarttılar: Bu genler erkeklerdeki daha gelişmiş kas kütlesinden de sorumlu olabilir! Bulguları *PLOS Genetics*'te yayımlandı. Retrovirüsler yüzeylerinde hedef (konak) hücrelerin zarlarını kendi kılıfları ile birleştirmelerine olanak sağlayan proteinler taşır. Hücrenin içine bir kere salındıktan sonra genetik meteryalleri konak hücrenin kromozomlarıyla birleşmiş hale gelir. Bazı nadir vakalarda enfekte olan hücreyi çoğalmaya sürüklerler ve viral (virüse ait) genler sonraki nesillere aktarılabilir. Bu nedenle memeli genomunun (tüm genetik materyal) yüzde 8'i retrovirüslerin kalıntılarından veya "endojen" (iç kaynaklı) retrovirüslerden oluşur. Bunları büyük kısmı aktif değillerdir, ancak bir kısmı protein üretme yeteneğine sahip kalır: Sinsityum özelliği için de durum böyle, memelilerde var olan proteinler atalarımız tarafından retrovirüslerden "kapılmış" genler tarafından kodlanıyor. Beş yıldan biraz daha fazla süre önce Thierry Heidmann'ın[3] öncülük ettiği ekip, bu genlerin aktifliğini kaybetmiş fareler sayesinde, **syncytin** proteinlerinin plasentanın oluşumuna katıldığını gösterdi. Atasal hücre-hücre birleşmesi özellikleri sayesinde **sinsityotrofoblast** oluşumuna önayak oldular. Sinsityotrofoblast fetomaternal (ç.n.- anne ve fetüsün birlikte sahip olduğu) arayüzeyde embriyodan türeyen çok sayıda hücrenin kaynaşması ile oluşan bir dokudur.

Aynı fareleri kullanan ekip bu proteinlerin ikinci ve öngörülmeyen bir etkisini ortaya çıkardı: Bu proteinler erkeklere kadınlardan daha fazla kas kütlesi kazandırıyor. Tıpkı sinsityotrofoblastlar gibi kas kütlesi de birbirine kaynaşan kök hücrelerle gelişir. Genetik olarak değiştirilmiş erkek farelerde bu lifler ortalama erkeklere göre yüzde 20 daha küçük olduğu ve yüzde 20 daha az çekirdek içerdiği gözlendi. Bu syncytin genlerinin etkisizleşmesinin, sadece erkekte kas büyümesi sırasında kaynaşmayı aksattığını gösteriyor. Biliminsanları aynı vakayı bir doku bozulması sonrası kasın rejenerasyonu (yenilenmesi) sırasında da gözlediler: Syncytin üretme kabiliyeti olmayan erkek farelerde rejenerasyon daha az etkiliydi, ancak dişilerde gözlenenle kıyas edilebilecek düzeydeydi. Dahası, onarım sırasında kaslar syncytin ürettiler ve bir kez daha sadece erkeklerde.

Eğer bu keşif diğer memelilerde de saptanırsa, erkek ve dişiler arasında gözlenen kas dimorfizmini (ç.n.- bu örnek için eşeysel farklılaşma) açıklayabilir. Bu farklılık yumurtlayan hayvanlarda sistematik olarak gözlenmiyor. Farklı memeli türlerinden (fare, koyun, köpek, insan) kültürlenen kas kök hücreleri sayesinde, biliminsanları bu konuda epey yol kat etti: Test edilen türlerin hepsinde syncytinler kas liflerinin oluşumuna katıldığını gösterdiler. Şimdi ise bu türlerin hepsinde, syncytinlerin etkisinin aynı zamanda erkeğe özgü olup olmadığını ortaya koymak gerekiyor.

DİPNOTLAR

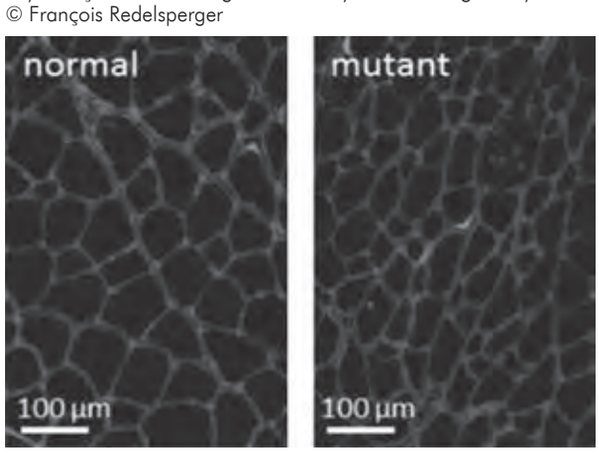
1) Retrovirüslerin kendilerine has özelliklerinden birisi RNA temelli genomlarının tamamlayıcı DNA molekülünü oluşturarak konak canlının DNA'sına katmasını sağlayan bir enzime (ç.n.- ters transkriptaz enzimi) sahip olmalarıdır. AIDS virüsü (HIV) retrovirüslerin en iyi bilinen örneğidir.
2) Kaslar üzerine çalışan mesteklaşlarıyla işbirliği içinde: *Centre de Recherche en Myologie*'den *(CNRS/UPMC/Inserm)* Julie Dumonceaux ve *École Nationale Vétérinaire d'Alfort and the Institut Mondor de Recherche Biomédicale*'den *(Inserm/UPEC)* Laurent Tiret öncülüğündeki ekiplerle birlikte.
3) 2016 CNRS İnovasyon Madalyası sahibi.

Çeviri: Umut Can Yıldız

Boğaziçi Ünv. Moleküler Biyoloji ve Genetik Böl.

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2016/09/160902142228.htm

Fare kasının kesiti. Normal erkek farede, syncytin genlerini kaybetmiş mutant olana göre daha büyük kas lifleri gözleniyor.
© François Redelsperger



İlk kütleçekimsel dalgalar, gökadaların birleşmesinden 10 milyon yıl sonra oluştu

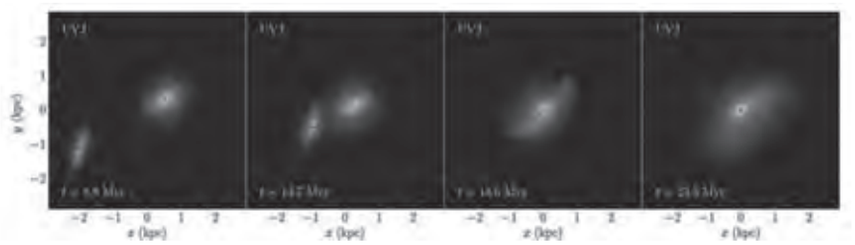
Albert Einstein, genel görelilik kuramında, bir asır önce kütleçekimsel dalgaları öngörmüştü. Bu yıl, Amerikan Kütle Çekimsel Dalga Gözlemevi LIGO ilk kez Dünya'dan iki büyük kütleli karadeliğin birleşmesi sonucu meydana gelen uzaydaki böyle bir eğrilmeyi gözlemleyip, kaydetmeyi başardı. Kütleçekimsel dalgalar -ve dolayısı ile evrenin kökeni- üzerindeki araştırmalar tüm hızı ile devam ediyor. ESA tarafından yürütülen proje ile 2034'ten itibaren uzaydan çok daha düşük frekans aralığındaki kütleçekimsel dalgaları ölçmek amacı ile eLISA (Geliştirilmiş Lazer İnterferometre Uzay Antenleri) adı verilen üç tane uydu fırlatılacak.

Ancak, şu ana kadar kütleçekimsel dalgaların galaksiler birleştiğinde tetiklendiğini ve uzay boyunca yayıldığını kesin bir şekilde öngörmek olanaksızdı. Zürih Üniversitesi, İslamabad Uzay Teknolojisi Enstitüsü, Heidelberg Üniversitesi ve Çin Bilimler Akademisi'nden astrofizikçilerin oluşturduğu uluslararası bir ekip, bunu kapsamlı bir simülasyon kullanarak ilk kez hesapladı.

Tahmin edilenden daha hızlı

Her galaksinin merkezinde bir süper kütleli karadelik vardır. Bu karadelikler, Güneş'ten milyonlar, hatta milyarlarca kez daha kütleli olabilirler. Evrenin gerçekçi bir simülasyonunda birbirine göreli olarak yakın olan yaklaşık olarak 3 milyar yaşındaki iki galaksinin birleşimi simüle edildi. Araştırmacılar, süper bilgisayarlar yardımıyla, yaklaşık 100 milyon Güneş kütlesine sahip iki merkezi karadeliğin, galaksilerin çarpışmasından sonra bu kadar güçlü kütle çekimsel dalga yayabilmeleri için gereken süreyi hesapladı.

Zürih Üniversitesi'nden Lucio Mayer, "Sonuç şaşırtıcı. İki karadeliğin birleşimi hâlihazırda 10 milyon yıl sonra ilk kütle çekimsel dalgaları tetikledi. Önceden tahmin ettiğimizden yaklaşık olarak 100 kez daha hızlı." yorumunu yaptı.



Bu simülasyon, iki galaksinin 15 milyon yıl üstündeki bir periyotta nasıl birleştiklerini göstermekte. Noktalar iki karadeliği belirtiyor. © *Astrophysical Journal*

Yıl boyu süren süper bilgisayar hesaplaması

Bir yıldan fazla süren bilgisayar simülasyonu Çin, Zürih ve Heidelberg tarafından yürütüldü. Proje farklı süper bilgisayarlar üzerinde farklı nümerik kodlarla birlikte yenilikçi hesaplama yaklaşımları gerektirdi. Süreç içerisinde her süper bilgisayar, iki süper kütleli karadeliğin ve içerisinde bulundukları galaksilerin yörüngesel yaklaşımlarının belirli bir safhasını hesaplamakla sorumluydu.

Önceki modellere kıyasla, merkezdeki karadeliklerin yörüngeleriyle ev sahibi galaksilerin gerçekçi yapısı arasındaki ilişki mevcut simülasyonda hesaba katıldı. Mayer, "Hesaplamalarımız böylece evrenin erken evresindeki süper kütleli karadeliklerin birleşme oranını etkili bir biçimde tahmin etmemizi sağlıyor. Tüm bunlar yakın gelecekte eLISA'nın bulacağı kütleçekimsel dalgaları daha etkin bir şekilde değerlendirmemize yardımcı olacaktır" diye ekledi.

Çeviren: Ece Gülfem Dağdeviren

Erciyes Üniv. Astronomi ve Uzay Bilimleri Böl. YL

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2016/09/160905064829.htm

Beyin alakalı veya alakasız bilgileri nasıl nasıl ayırt ediyor?

Gürültülü bir kafede okumaya çalıştığınızı hayal edin. Odaklanabilmek için beyniniz kulaklarınıza gelen alakasız uyaranları, yani etrafınızdaki konuşmaları ve bardak tıkırtılarını filtreleyip sadece sayfadaki sözcükleri geçirir. *Nature Communications* dergisinde yayımlanan yeni bir makalede New York Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, bu ve benzeri koşullarda beynin alakalı ve alakasız bilgileri nasıl ayırdığı hakkında sayısal modele dayalı yeni bir teori ortaya atıyor.

NYÜ'de Sinirbilimi Profesörü ve makalenin başyazarı olan Xiao-Jing Wang "Günlük hayatımızda bize sunulan şeylerin içinde, beynimizin en önemli olanları işlemesi çok kritiktir. Beynin halihazırdaki inanılmaz karışık sinir devrelerinin içinde, alakalı bilgiyi doğru zamanda doğru yere geçirecek bir mekanizma olmalı" diyor.

Analiz, beynin trafik polisleri olan, uyarıcı nöronlarla işbirliği yapan ve diğer nöronları baskılayarak doğru nörolojik cevabın verilebilmesini sağlayan baskılayıcı nöronlara odaklanıyor. "Modelimiz beyin devresindeki birkaç çeşit baskılayıcı nöronun da dahil oldu-



Gürültülü bir kafede okumaya nasıl odaklanabiliyoruz? Beyin okuduklarımızla çevreden gelen konuşmaları örneğin, nasıl ayırıyor?

Uzun süre oturmak öldürüyor!



Oturularak geçirilen ortalama süreyi iki saate indirmek, bu sebeple gerçekleşen ölümlerin yüzde 2,3 oranında azalmasını sağlıyor.

İnsanlar her yıl Eylül ayına bir kararlılıkla adım atıyor; egzersiz yapmak ve koltukta uzun süre oturmamak gibi iyi niyetli motivasyonlarla başlıyorlar. Ancak, 2012 yılında *The Lancet* adlı dergide yayımlanan pek çok çalışmaya göre, dünya çapında nüfusun yüzde 31'i fiziksel aktivite üzerine önerilere uymuyor. Buna ek olarak, egzersiz eksikliği bulaşıcı olmayan hastalıklardan bazılarıyla ilişkilendirilmekte; dünya çapındaki ölümler içinde yüzde 6 ile yüzde 9'unun sebebi hareketsizlik.

American Journal of Preventive Medicine adlı dergide yayımlanan ve İspanya'daki San Jorge Üniversitesi'nin de katkı yaptığı yeni bir çalışmaya göre, "uzun süre oturur pozisyonda kalma"ya dayandırılabilen ölümlerin yüzdeleri belirlendi. Bunun için 54 ülkenin nüfusu ve 2002'den 2011'e kadar olan veriler kullanıldı.

Brezilya'daki Sao Paulo Üniversitesi'nde araştırmacı ve çalışmanın başyazarı Leandro Rezende, oturarak yapılan eylemleri azaltmanın, zamanından önce gerçekleşecek ölümleri önlemek açısından önemli olduğunu söylüyor. Buna ek olarak, oturarak geçirilen zamanı azaltmanın, analizini yaptıkları ülkelerde, yaşam süresini 0,20 yıl arttırdığını belirtiyor.

Analizlere göre, insanların yüzde 60'tan fazlası günde en az üç saatini oturarak geçiriyor; bu sayı yetişkinlerde günlük 4,7 saat. Bu sayı ise dünya çapında yaklaşık olarak yüzde 3,8 denk geliyor; yani 433.000 insanın ölümüne sebep oluyor.

Çalışılan bölgeler içinde bu konuyla ilişkilendirilen ölümler en fazla batı Pasifik'te, daha sonra Avrupa ülkelerinde, Doğu Akdeniz'de, Amerika'da ve Güneydoğu Asya'da gerçekleşmekte. En fazla orana sahip bölgeler Lübnan (yüzde 11,6), Hollanda (yüzde 7,6) ve Danimarka (yüzde 6,9) iken en düşük oranlar ise Meksika (yüzde 0,6), Myanmar (yüzde 1,3) ve Bhutan (yüzde 1,6). İspanya ise bu sıralamada ortalama aralığa düşüyor (yüzde 3,7).

Daha fazla hareket, daha az ölüm

Yapılan araştırmaya göre, oturularak geçirilen ortalama süreyi iki saate indirmek, bu sebeple gerçekleşen ölümlerin yüzde 2,3 oranında azalmasını sağlıyor. Ancak, bunda sebep-sonuç ilişkisi kurmanın mümkün olmadığı da belirtiliyor. Oturma süresi ortalamadan yalnızca yarım saat gibi kısa bir dilim için azaltılsa bile, ölümlerin yüzde 0,6'sının azalması söz konusu.

Uzun süre oturur pozisyonda kalmak-ölüm oranları arasındaki ilişki üzerinde belirleyici faktörlerin araştırılması uzmanlarca gerekli görülen bir çalışma. Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) tarafından bu konuda yapılan birkaç çalışma vurgulanmakta.

Rezende, bu konuda dünya çapında yapılan uygulama örneklerinden bazılarını şöyle listelemiş: Okyanusya'daki bir sağlık iletişim kampanyasının, kadınların fiziksel aktivitelerini arttırmaya yönelik uygulamalar gerçekleştirmesi, İran'da bisiklet paylaşımını teşvik eden bir sistemin geliştirilmesi ve Almanya'daki sürdürülebilir ulaşım sistemi.

Çeviren: Selen Özkan
İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Böl.

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2016/09/160921095237.htm

ğu çok temel bir elemanı kullanıyor. Bu model baskılayıcı nöronların, bir sinir devresinin bilgiyi belirli yolaklardan geçirmesini mümkün kıldığını gösteriyor" diye ekliyor Wang.

Wang'ın laboratuvarında doktora öğrencisi olan Guangyu Robert Yang tarafından yapılan analizler sayesinde, araştırmacılar baskılayıcı nöronların daha önce savunulduğundan daha karmaşık bir role sahip olduğu bir model çıkardı.

Takım için uyarıcı nöronların dendritlerini -nöronların, diğer nöronlardan bilgi aldıkları uç kısımları- hedef alan baskılayıcı nöron alt grubu ayrıca özeldi. Bu nöronlar somatostatin denen bir biyobelirteçle işaretlenip, deneylerde gözlemlenebilir. Araştırmacılar bu nöronların gelen bütün uyarıları kontrol etmekle kalmadığını, ayrıca göz ya da kulak gibi bağımsız yolaklardan gelip birleşen verileri de düzenlediğini öneriyor. "Baskılayıcı ve uyarıcı nöronların arasındaki bu bağlantının çok güç olduğunun düşünülmesinin sebebi çok yoğun ve düzensiz olması. O yüzden de araştırmamızdan çıkan yolağa özel düzenlemenin baskılayıcı nöronlar tarafından yapıldığı bulgusu şaşırtıcı" diyor Yang.

Makalenin yazarları rasgele gibi görünen bağlantıları dahi göstermek için bu sayısal modeli kullanıyor. Dendrit hedefleyen nöronlar münferit yolakları uyarıcı nöronlardan gelen verileri dizerek kontrol ediyor. Araştırmacılar bu dizilemenin sinaptik esneklik denen, deneyimlerden kaynaklanan öğrenme mekanizması sayesinde olduğunu gösterdiler.

Çeviren: Derya Yavuz / İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Böl.

Kaynak: https://www.sciencedaily.com/releases/2016/09/160920112620.htm

Dragonfly 44: Neredeyse tümü karanlık maddeden oluşan yeni bir galaksi türü!

Evrenimizin büyük kısmı görünür madde ile çok nadir etkileşen -veya etkileşmeyen- karanlık maddeyle doludur. Samanyolu'nda karanlık madde miktarı normal maddeden beş kat daha fazladır; cüce galaksilerde bu oran daha da yükselir.

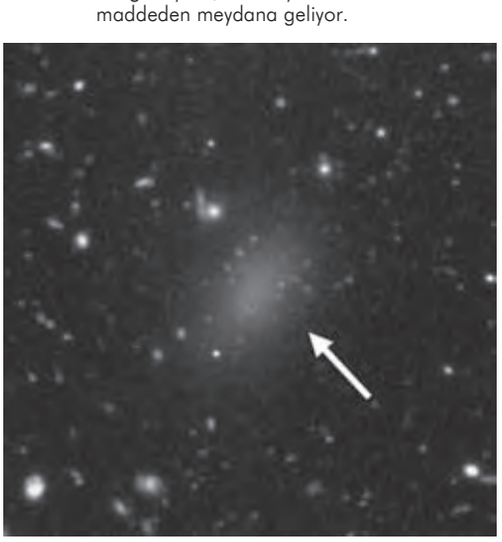
Ancak biliminsanları yakın zamanda tamamen yeni bir şey keşfetti: Yaklaşık Samanyolu kütlesinde, ancak yüzde 99,99'u karanlık maddeden oluşan bir galaksi. Bu tip galaksilerden daha fazla olduğu düşünülüyor.

Dragonfly 44, yaklaşık 300 milyon ışık yılı uzağımızda. Eğer daha yakınlarımızda benzer galaksiler keşfedebilirsek, karanlık maddenin doğrudan tespitini onların üzerinden yapabilme imkânımız olacak.

Araştırmacılar, en başta bu karanlık galaksinin peşinde değillerdi. Yale Üniversitesi astronomları tarafından yapılan Dragonfly Telefoto Dizisi (The Dragonfly Telephoto Array), kamera bileşenlerinden geliştirilmiştir ve daha çok doğa fotoğrafçılığı ve spor müsabakaları için kullanılmaktadır. Toronto Üniversitesi araştırmacıları, bu lenslerin tipik teleskopların pozlamakta zorlandığı büyük ve sönük yapıların gözlemi için de uygun olduğunun farkına vardı.

Çalışmanın başyazarı Pieter van Dokkum, "Galaksi etekleri civarında araştırma yapmayı planlarken kirliliklerin farkına vardık" diyor. İlk başta bu kirliliklerin görüntü bozukluklarından kaynaklandığını düşünen araştırmacılar, verilere yakından baktıklarında ise tamamen yeni bir gök nesnesi keşfettiklerinin farkına vardılar.

Dragonfly 44, yaklaşık 300 milyon ışık yılı uzağımızda. Eğer daha yakınlarımızda benzer galaksiler keşfedebilirsek, karanlık maddenin doğrudan tespitini onların üzerinden yapabilme imkânımız olacak.



Dragonfly 44, neredeyse tamamen karanlık maddeden meydana geliyor.

Karanlık madde, orada olması gerektiğini bildiğimiz, fakat ne olduğuna dair bir fikrimizin olmadığı bir madde türü. Görebildiğimiz maddeye ek bir madde olmadığı sürece galaksiler ve galaksi kümeleri gibi sistemlerin, kütleçekimsel olarak bağlanamayıp ayrılması gerekir. Fizik yasaları, bilinmeyen bu madde türünün evrendeki varlığını öngörmektedir. Karanlık madde hakkında tek bildiğimiz, kendisi dahil tüm madde türleriyle çok nadir olarak etkileştiği veya hiç etkileşmediğidir.

Dragonfly 44, daha önceden keşfedilmiş karanlık galaksilerin aksine çok küçük boyutlu değildir. Samanyolu boyutlarında olmasına rağmen, çok daha az yıldız içermektedir. Van Dokkum "Bunlar o kadar dağınık ki yapının dağılması gerekir; sistemi bir arada tutacak kadar görünür kütle mevcut değil" diyor.

Çalışmayı derinleştirmek amacıyla Hawaii'de bulunan Amerika'nın en büyük teleskobuyla da altı gece boyunca bu ilginç yapıyı görüntüleyip kütlesini hesaplayan araştırmacılar, şok edici bir bulguyla karşılaştılar. "Bulduklarımız son derece çılgınca: Sistem Samanyolu'ndan 100 kat daha düşük görünür madde barındırıyor. Samanyolu'nda 100 yıldız içerisinden bir tanesini seçip diğerlerini attığınızı düşünün. Galaksinin bir arada kalabilmesi için bu farkın karanlık madde tarafından kapatılması gerekir. Bu daha önce olabileceğini düşünmediğimiz bir keşif" diye yorum yapıyorlar.

Karanlık maddenin belli bölgelere baskın olduğu diğer galaksilerin aksine, Dragonfly 44' te tüm galaksi karanlık maddenin egemenliği altında; merkez ve görünür bölgelerde bile karanlık madde oranı yüzde 98 civarında. Van Dokkum'a göre bulgularının en rahatsız edici kısmı ise, bu galaksinin iyi anladığımızı düşündüğümüz ortalama boyutlarda olması.

Van Dokkum, "Eğer çok büyük veya geniş bir galaksi olsaydı, çok nadir bir şey olduğunu düşünüp bu denli şok olmazdık, fakat evrenimizdeki neredeyse tüm yıldızlar bu boyutlardaki galaksilerde barınır" diyor ve ekliyor: "Karanlık madde ve normal madde oranlarını anladığımızı düşünüyorduk. Yıldız oluşumlarının da galaksilerdeki karanlık madde miktarıyla doğrudan ilişkili olduğunu zannediyorduk. Fakat Dragonfly 44, bu görüşü altüst etti. Artık galaksi yapılanmalarının nasıl meydana geldiğini anladığımız söylenemez."

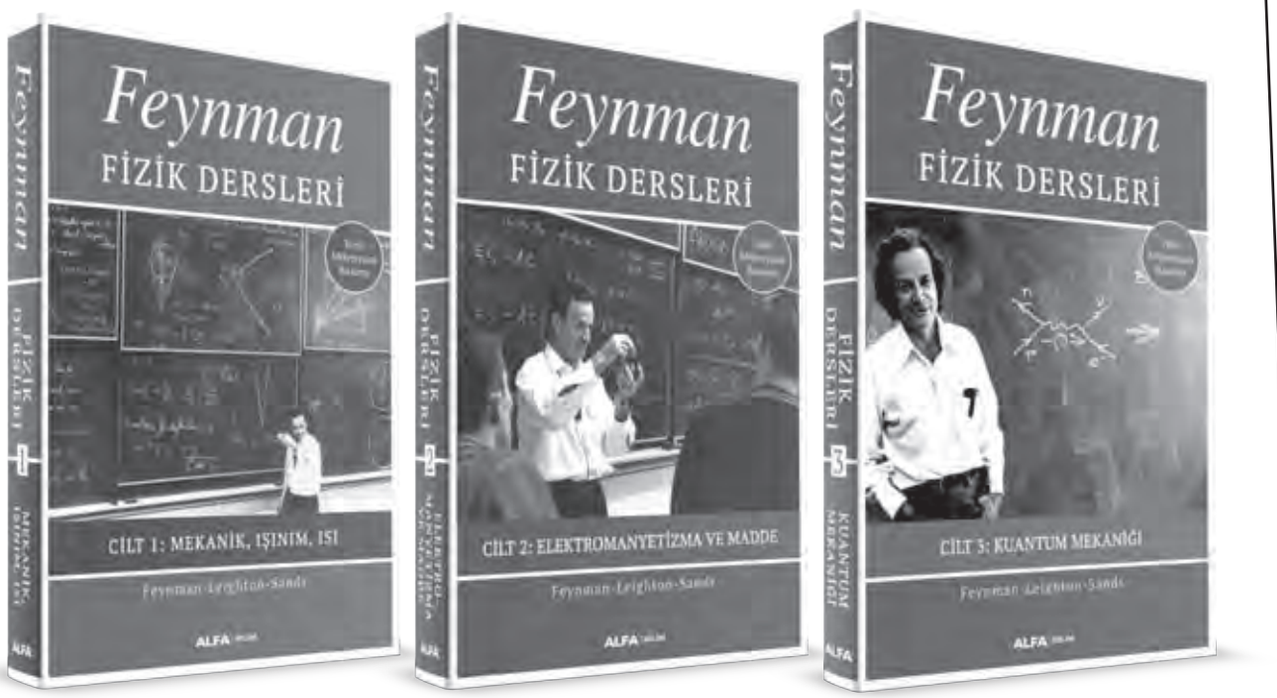
Ekip, yakın zamanda Samanyolu yakınlarında da bu tür galaksilerden bulmayı hedefliyor. Karanlık maddenin kendisiyle etkileştiği teorik fizikçiler tarafından tahmin ediliyor. Etkileşme neticesinde de ultraviyole ışık açığa çıkması bekleniyor. Tipik galaksilerde bu tür olası sinyaller, yıldızlar ve plazmalardan kaynaklanan ışık içinde boğulup gözlenebilmeyi çok zor kılsa da; neredeyse tamamen karanlık maddeden meydana gelen, Dragonfly 44 tipi yakın galaksiler üzerinde yapılacak gözlemler, karanlık maddenin doğrudan tespitini olanaklı hale getirebilir.

Araştırmacılar kendilerinden emin, gökyüzünü tarıyorlar. Bu galaksinin, yeni bir galaksi sınıfının habercisi olduğunu düşünen van Dokkum, Dragonfly 44'ün tek olmadığını ve gelecekte yapılacak gözlemlerde daha da karanlık, hatta tamamen karanlık maddeden oluşan galaksilerin keşfedileceğini tahmin ediyor.

Çeviren: Hakan Sert
YTÜ Fizik Böl. Doktora Öğr.

Kaynak: https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2016/08/25/a-new-class-of-galaxy-has-been-discovered-one-made-almost-entirely-of-dark-matter/

Richard P. Feynman



Feynman'ın California Teknoloji Enstitüsünde Fiziğe Giriş dersi vermesinin üzerinden elli yılı aşkın bir süre geçti. Bu derslerin ardından ortaya çıkan üç ciltlik *Feynman Fizik Dersleri* de o zamandan bu yana etkisini hiç yitirmedi. Hem fizik öğrencilerinin hem de uzman fizikçilerin ilgi gösterdiği bu üç ciltlik kitap birçok farklı dile çevrildi ve milyonlarca sattı. Hiç kuşku yok ki üç ciltten oluşan bu çalışma, bütün lisans öğrencilerinin ihtiyacı olan fizik derslerinin tarihsel bir dökümüdür.



ALFA®

www.alfakitap.com /alfakitap /alfakitap /alfakitap

Ender Helvacıoğlu

Hilesiz toplum özlemiyle hile tarihi

Toplumsal anlamda "hile", bir uygarlık çocuğudur. Toplulukların sınıflara bölünüşünün, sömürünün, yöneten-yönetilen çelişkisinin doğuşuyla ortaya çıkmış bir kavramdır. Hile, sadece bir savaş sanatı aracı olarak değil, yönetim sanatı aracı olarak da kavrandığı zaman bu tespit netleşecektir. Egemenler tarafından binlerce yıldır geliştirilmiş bu savaş ve yönetim hilelerinin temel unsurları nelerdir? Peki, hilesiz bir toplum mümkün mü?

"Hile" konusu, çok farklı boyutlarıyla, farklı bilim dallarının nesnesi olarak ele alınabilir ve bambaşka yerlere gidilebilir. Bu dosyada hile meselesini bütün boyutlarıyla ele almak gibi bir iddiamız yok. Hatta çerçeveyi mümkün olduğunca daraltmaya çalışacağız.

"Hile" konusunu, yönetmenin bilimi, daha geniş anlamıyla siyasetbilimi gibi son derece geniş bir alanın bir altbaşlığı olarak ele alacağız. Yani konuya siyasetbilimi açısından yaklaşacağız. Fakat yine de bir dosyayla altından kalkılamayacak kadar geniş bir çerçeve olur bu. Bu geniş çerçevenin (siyasetbilimi alanının) "savaş" altbaşlığının bir altbaşlığı olarak ele alacağız "hile"yi, bu noktaya yoğunlaşacağız. Bunun bile oldukça geniş bir alan olduğunu, bu konuda da son derece yüklü bir külliyat bulunduğunu, bu dosyamızın ancak bir "giriş", bir "dokundurma" niteliği taşıyabileceğini belirtmek gerekir.

Hileyi anlamak neredeyse uygarlığı anlamak, hilenin tarihini yazmak neredeyse uygarlık tarihini yazmak demektir çünkü…

Hilenin kökeni nedir? Antropolojik, hatta biyolojik bir kökenden söz edilebilir. İlkel insanların, insansıların, hatta diğer canlıların da yaşam savaşında hile olarak nitelendirilebilecek davranışlar gösterdiği/geliştirdiği söylenebilir. Bu, ne kadar doğrudur, evrim süreci içindeki rolü ne kadar belirleyicidir, konunun uzmanlarına bırakmak gerekir. Biz bu dosyada "toplumsal" bir kavram olarak ele alacağız hileyi.

Hilenin patenti hâkim sınıflara ait

Toplumsal anlamda hile, bir uygarlık çocuğudur. Toplulukların sınıflara bölünüşünün, sömürünün, yöneten-yönetilen çelişkisinin, devletin, ordunun (yani kısaca uygarlığın) doğuşuyla ortaya çıkmış bir kavramdır.

Hile genellikle, devletlerin ve onların ordularının birbirleriyle yaptıkları (uygarlarla barbarlar arasındaki çatışmalar da dahil) savaşlarda veya aynı devlet içindeki çeşitli hâkim sınıf klikleri arasındaki çatışmalarda kullanılan yöntemler olarak ifade edilir, tartışılır. Bu anlamda devletler ve hâkim sınıflar arası çelişkilerin bir ürünü olarak görülür. Tıpkı satranç, go gibi oyunların, hükümdarların, kralların, sultanların, komutanların oyunu olarak görülmesi gibi…

Bu konudaki binlerce yıllık yazılı külliyata bakıldığında da aynı yaklaşım fark edilebilir. Örneğin en büyük "hile ustaları"nı yetiştirmiş, hile işini bir sanata dönüştürmüş, hile katalogları hazırlamış eski Çin uygarlıklarından kalma metinlerde (örneğin Çin'in 36 strategemi/savaş hileleri ve Sun Tzu'nun ünlü *Savaş Sanatı* kitabı vb.) hep devletler ve ordular arasındaki çelişkilerden ve çatışmalardan süzülen dersler aktarılır. Bu metinlerde düz askerler ve halk yoktur. Onlar satranç tahtası üzerindeki piyonlardır sadece.

Tabii, bu durum bir gerçeği yansıtıyor. Ama gerçeğin sadece bir bölümünü. Doğrudur, antik çağlarda ezilenler ve yönetilenler -bazı istisnalar dışında- henüz kendileri için tarihe girecek ve bu girişin kuramını oluşturacak düzeyde harekete geçmiş değillerdir. Henüz satranç oyuncusu değillerdir. Ama bu durum, "hile" kavramının ortaya çıkışındaki asıl güdünün (gerçeğin diğer yanının) üstünü örtmeyi gerektirmez.

Evet, hilenin patenti hâkim sınıflara, yönetenlere aittir. Ama bu kadim kavram, sadece hâkim sınıflar arası çelişkilerin değil, ezen-ezilen, yöneten-yönetilen, sömüren-sömürülen çelişkilerinin, yani sınıf savaşımının da ürünüdür. En azından biz, işin bu yönünü de ele almak, kavramı -özellikle eski çağlarda çok örtük kalmış- bu boyutunu da ortaya çıkarıp genişletmek durumundayız. Yoksa "hile" kavramının hakkını vermemiş ve hâkim sınıfların asıl hilesini göz ardı etmiş (dolayısıyla onlara da haksızlık etmiş!) oluruz.

Bir uygarlık çocuğu olarak "hile", 1) Uygarların barbarlara, 2) Hâkim sınıfların birbirlerine, 3) Yönetenlerin yönetilenlere karşı savaşımlarında kullandıkları bir "silah" olarak ortaya çıkmıştır.

Buna sonraları bir dördüncü boyut da eklenecek tabii: Ezilenlerin ezenlere karşı savaşımlarında kullandıkları bir silah olarak hile. Düşmanı kendi silahı ile vurmak, en önemli strategemlerden (savaş hilesi) biri değil midir?!

'Savaş Sanatı'nı neden Mete Han değil de Sun Tzu yazdı?

"Savaş hileleri" olarak Türkçeleştirilen strategemler neden Çin hanedanlarıyla yüzyıllar boyu savaşan Orta Asyalı kavimler tarafından değil de Çinliler tarafından geliştirildi? *Savaş Sanatı*'nı neden Mete Han değil de Sun Tzu yazdı? Bu soruların yanıtı eski çağlardaki uygar-barbar ilişkilerinde gizli.

Gerek strategemler gerekse *Savaş Sanatı*, doğal olarak düşmanın nasıl alt edileceği ve savaşın nasıl kazanılacağı ile ilgili. Bu hedef, uygar olsun barbar olsun çatışan tüm taraflar için ortak. Fakat yöntemler farklı.

Sun Tzu'nun *Savaş Sanatı* ve 36 strategem incelendiğinde, temel yaklaşımın "mümkün olan en az kayıpla kazanmak" olduğu görülür; zaten "hile" de bu yaklaşımın ürünüdür. Sun Tzu "savaşarak kazanmayı" küçümser, ustalıklı bulmaz ve aşağılar. Onu kazanmanın en alt sırasına koyar. Sun Usta'ya göre savaşarak dedem de kazanır, maharet savaşmadan kazanmaktadır. "Diplomasi yoluyla kazanmak" (bu da bir savaşmadan kazanma yöntemidir), bir üst sıradadır. En üstte ise "strategem (hile) yoluyla kazanmak" bulunur. Asıl ustalık buradadır.

Savaşmadan kazanmanın yollarını arayan, hatta savaşı aşağılayan bir savaş kitabı… Bu, bir uygar tutumudur. Çünkü uygarlık sadece yıkmayı değil, kurmayı ve kurulmuş olanı korumayı da gerektirir. Uygar komutanın böyle bir derdi de vardır, hatta asıl derdi budur. Düzen korunup kollanmalı, savunulmalı ve gelişerek (fetihler dahil) sürmelidir.

İnsan, yani asker kıymetlidir. Uygar yöneticiler ve komutanlar çok "insancıl" olduklarından böyle davranmazlar; uygarın askeri aynı zamanda üreticidir, emekçidir, köledir. Uygarlık ve düzen onların sırtından gelişecektir. Hatta düşman askeri bile önemlidir, onlar da potansiyel üreticiler ve kölelerdir. Bu nedenle de "en az kayıp" ilkesi gözetilir.

Barbarın ise doğal olarak böyle bir yaklaşımı yoktur; buna ihtiyacı da yoktur. O, "savaşarak kazanma" ustasıdır. Ne pahasına olursa olsun, kahramanca kazanmalıdır. Tarih kitaplarımızda hep "entrikacı Çinlilerden" ve "kahpe Bizanslılardan" söz edilir. Kahraman Türkler, savaş meydanında kazandıklarını türlü entrikalar ve kahpelikler sonucu yitirmişlerdir. "Entrika" ve "kahpelik" denilenler, aslında Sun Tzu'ların "strategem"leridir.

Uygarlarla savaşan barbar kavimlerin pratiklerine dair fazla bir yazılı kaynağımız yok. Ama kulaktan kulağa gelen kahramanlık öykülerinden, ünlü barbar komutanların üstün birer savaşçı oldukları, çeşitli savaş taktiklerini ustalıkla uyguladıkları anlaşılıyor. Yazılı gelenekleri olsaydı, "savaş kitabı" yazabilirlerdi belki. Ama "savaş sanatı" kitabı yazmak, savaşı bir sanata dönüştürmek ancak Sun Tzu'ların becerebileceği bir iştir.

Peki uygar yöneticiler ve komutanlar güçsüz oldukları, pek pısırık oldukları için mi işi sanata vurmuşlardır? Tam tersine, çok daha güçlü ve -uygarlık birikimleri dolayısıyla- bilge savaşçılar oldukları için. Savaşarak kazanmanın en az barbarlar kadar ustasıdırlar. Kaldı ki, barbarlara oranla çok daha düzenli, eğitimli, deneyimli ordulara sahiptirler. Onların, güçlü oldukları ve bu gücü bildikleri için, "savaşmadan kazanma lüksleri" bulunur. Ustalıklı diplomasi ve hile güç meselesidir, yoksa soytarılığa dönüşür ve çok çabuk anlaşılır. Onlar "savaşılamayacak" ve "savaşmaya tenezzül etmeyecek" denli güçlüdürler. Lao Tse, *Tao Te Ching* adlı kitabında şöyle yazar: "Kapatmakta usta kişi kilit asmaz, ama kimse açamaz / Bağlamakta usta kişi sicim kullanmaz, ama kimse çözemez" İşte bu, "güç"tür ve "lüks"tür.

Barbarın ise böyle bir "lüksü" yoktur; o savaşmak zorundadır, başka çaresi yoktur. Kazanırsa ne âlâ, kazanmazsa sorun yok, önündeki maçlara bakacaktır. Evet, barbarın da "önündeki maçlara bakma" ve kaybetme lüksü vardır. Uygarın "kaybetme lüksü" yoktur. Bu da uygarın zayıflığı ve barbarın üstünlüğüdür.

Ama barbar bu üstünlüğü kullanamaz. O kalıcı bir biçimde kazandığı an, uygarlaşır. Fethettiği an fethedilir. Fethedenlerin fethedilmesi… Çin tarihinde örnekleri vardır: Çin'i fetheden barbar şefi, yeni Çin imparatoru olur. Çinliler yenilir, Çin uygarlığı devam eder; sorun yok! Bir başka örnek olarak, Fatih'in İstanbul'u fethettiği an, aslında Bizans tarafından fethedilmiş olduğuna dair yorumlar da bulunur.

Uygarlar yenilebilir, ama uygarlık başka bir mecradan devam etmiş olur. Yani "uygarın" değil ama "uygarlığın", kaybetme lüksü de vardır. Bu lüks ancak uygarlığı (sınıflılığı, sömürüyü) aşan bir perspektifle tarihe gömülebilir. İnsanlığın sözünü ettiğimiz çağlarda böyle bir düzeye ulaşabilmesi düşünülemez tabii; o günümüzde ulaşılabilmiş bir potansiyeldir (kaldı ki hâlâ bir potansiyel).

Kısacası antik çağlarda uygar-barbar ilişkisine baktığımızda, "hile"nin bir uygar keşfi olduğunu ve sınıf ilişkileriyle bu düzlemde dahi bağlantılı olduğunu anlıyoruz.

Yönetim sanatının baş hilesi: Din

"Hile"nin, sadece savaş durumunda değil, yönetenyönetilen ilişkisinde de kullanılan bir hâkim sınıf silahı olduğundan söz etmiştik. Köken aynı olmasına karşın, bu, "savaş hileleri"nden farklı bir kategori. Çünkü bu düzlemde hâkim sınıfların karşısında düşman orduları yok, "halkları" var.

Sömürü (üretilen artı ürüne el konulması) ilişkilerinin aksamadan yürüyebilmesi için kaba güç ve zor araçları yeterli değildir. Üretici kitleler, uzun süre zor yoluyla çalıştırılamazlar. Sömürünün "toplumun çıkarı" için zorunlu olduğuna ve gönüllü kulluğa "ikna/razı

edilmeleri" gerekir. Bu noktada "savaş sanatı" değil, "yönetim sanatı" devreye girecektir. Tıpkı savaş sanatının olduğu gibi yönetim sanatının da kendine özgü ve çok daha incelikli ve çok daha kuramsal (ideolojik demek daha doğru) "hileleri" bulunur.

Sun Tzu gibi savaş kuramcılarının ve strategem ustalarının yazdıkları metinlerde, özellikle ordunun ve askerlerin yönetiminin ele alındığı bölümlerde bu alana girilir, çünkü ordu içindeki komutan-asker ilişkisi de bir tür yöneten-yönetilen ilişkisidir. Ama bu işin asıl görevlileri komutanlar değil, entelektüellerdir. Yani düşünürler, din adamları, bilim adamları… Onlar yöneticiler ve temsil ettikleri düzen için ideoloji üretirler. İdeoloji, ikna etmenin ve rıza üretmenin bilimi olarak doğmuştur.

Yine uygarlığın çocuğu ve bir hâkim sınıf icadı olan "ideoloji", bu açıdan bakıldığında "hile" demektir: Hâkim bir azınlığın çıkarının, toplumun bütününün çıkarı olduğu yanılsamasının yaratılması. Bu da, çıplak gerçeğin perdelenmesi, çarpıtılması ve farklı gösterilmesi çabasıdır: Strategemlerin temel mantığı.

Uygarlığın temsilcileri hâkim sınıflar ve onların ideologları, bu hedef doğrultusunda, muhteşem bir "hile" bulmuşlardır: Din. Muhteşemdir, çünkü insanların zihinlerinde binlerce yıldır yer edinmiş inançların ve kutsallaştırmaların tekelleştirilmesi ve sistematikleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

Yönetim sanatının baş strategemi din ve baş aracı Tanrı'dır. Tarih içinde giderek inceltilmiş, soyutlaştırılmış, çok daha rafine hale getirilmiştir. Üreten kitleler, ezilenler, yönetilenler, din aracılığıyla, sömürülmeye, yönetilmeye razı edilmişlerdir. Küçük bir azınlığın çıkarı demek olan sömürü ilişkileri, din adına ve din aracılığıyla toplumsallaştırılmıştır. Tanrı'nın kulları olan emekçiler, din aracılığıyla, Tanrı'nın yeryüzündeki temsilcileri olan egemen sınıfların da gönüllü kullarına ve onların düzenlerinin gönüllü savunucularına dönüştürülmüştür. Allah adına sömürülmüştür kitleler, "Allah Allah" diye savaştırılmıştır…

Binlerce yıl geriye uzanan kökleri olduğu için binlerce yıldır da devam edebilen müthiş bir hiledir bu! İkna gücü en yüksek hiledir Tanrı! Din, üreticinin ve emekçinin yönetimden ve siyasetten uzak tutulmasının günümüze kadar ulaşan temel aracıdır.

Sadece uygarlığa geçiş dönemi olan eski çağlarda ve antik çağlarda değil, günümüze daha yakın dönemlerde ve günümüzde de geçerlidir bu. Egemen sınıfların başat ideolojilerine görece uzak duran, felsefe ve bilim adına muhalefet eden pek çok ortaçağ düşünürü, hatta çoğu aydınlanma filozofu dahi -dine ve yobazlığa karşı savaş açmalarına karşın- bu yöneten-yönetilen paradigmasının sınırlarını aşamamıştır.

Baş temsilcisi Gazzali olan hâkim İslam anlayışına muhalefet eden, "özgür düşünceye", felsefe ve bilime alan açmaya çalışan ortaçağ İslam düşünürlerinin bu konuya yaklaşımı sözünü ettiğimiz sınırlılığa güzel bir örnek teşkil eder. Onlar felsefe yoluyla gerçeğe ulaşmanın kendileri gibi seçkinlere özgü bir nitelik olduğunu söylerler. Böyle bir düşünce düzeyine çok uzak olan sıradan halka ise "gerçekler" din yoluyla anlatılmalıdır. "Din sembollere, simgelere indirgenmiş, avama/halka özgü kılınmış; felsefe ise ussal ve yalın anlatımla havasa/seçkinlere özgü bir etkinlik sayılmıştır." (Hasan Aydın'ın Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan yakında çıkacak olan kitabından) Burada din küçümsenmekte, felsefe çok daha üstün bir konuma yükseltilmektedir ama, halkı "idare etmek" için dinin işlevselliği ve gerekliliği de teslim edilmektedir. Aslına bakılırsa dinin "hile" niteliği itiraf edilmektedir. Bu "hileleri" yutmayacak kendileri gibi seçkinler için felsefe (ki muhafazakârlara karşı mücadeleleri bu noktadadır), halka ise din! İslam hâkim sınıfların en muhalif aydınlarının bile tutumu budur.

Burjuva aydınlanmasının büyük filozofları da çok farklı değildir, özellikle aristokrasinin tasfiyesi ve burjuva iktidarının tesis edilmesinden sonra. Laikliğin "din ile devlet işlerinin birbirinden ayrılması" biçiminde formüle edilmesi bir "burjuva strategemi"dir aslında. Devlet yönetimi dünyevi/seküler olmalıdır, ama emekçilere, sıradan halka din gereklidir; bu iki iş birbirinden ayrılmalıdır! Burada da, aslında, dinin, düzenin sürmesi ve emekçilerin yönetilmesi için "işlevi kanıtlanmış bir hile" olarak kullanılması gerektiği itiraf edilmektedir. Görünüşte din ile devlet işleri birbirinden ayrılmaktadır, ama aslında yöneten-yönetilen ilişkisi vurgulamakta ve yönetim emekçilere yasaklanmaktadır.

(Bu noktada bir parantez: Bu hilenin gerçek sahipleri, fırsatı bulduklarında, hileyi yutmuş olan halkı örgütleyip yönetim katlarına huruç harekâtları da düzenleyebilirler tabii, ülkemizde olduğu gibi. Madem halka tavsiye edilen iyi bir şeydir din, o zaman devlet de din kuralarına göre yönetilsin, değil mi? Hilenin geri tepmesi de bu olsa gerek!)

Kısacası eski çağların aristokratlarından günümüzün burjuvalarına kadar bütün hâkim sınıflar, dinin aslında emekçileri yönetmek için kullanılan bir "hile" olduğunu bilirler. "Din halkların afyonudur" demiş Büyük Sakallı; ne güzel demiş! Hem uyuşturur hem de acıları dindirir…

"Yönetim sanatı"nın daha modern hileleri de var tabii, "ulusal çıkarlar/milliyetçilik" gibi, "özgürlükçülük/liberalizm" gibi, "mülkiyet hakkı" gibi, "demokrasi" gibi, "küreselcilik" gibi, "bilimsel-teknolojik devrim" gibi… Bütün bunlar da, azınlığın çıkarının, toplumun bütününün çıkarı olduğu yanılsamasının yaratılması için kullanılırlar. Biraz kafa yorsak, eski Çinliler gibi biz de günümüzün "36 strategem"inin listesini yapabiliriz. Ama uzatmamak için "en kadim hileyi" vurgulamakla yetiniyoruz.

Bilgeliğin bittiği nokta mı, başladığı nokta mı?

İsviçreli sinolog Harro von Senger, bir bölümünü dosyamızda da aktardığımız, *Savaş Hileleri* adlı üç ciltlik kitabına yazdığı önsözlerde, "hile" kavramının eski Çin'de ve Batı'da farklı kavranışlarını anlatıyor. Bu önsözlerden yaptığımız hacimli derlemeyi okuyacaksınız; ama tartışmanın aslı kısaca şu: Hile, bilgeliğin bittiği nokta mı, başladığı nokta mı?

Batılı kuramcılar, bilgeliği tükenenin hile yoluna sap-

tığını söylüyorlar; hileyi aşağılıyorlar. Hem de işinin ehli, yabana atılamayacak düşünürler yapmış bu saptamayı. Örneğin ünlü Alman askerlik kuramcısı Carl von Clausewitz, "kendileri için hiçbir bilgeliğin yeterli olmadığı, tam anlamıyla zayıf ve küçük insanların medet umdukları son şey" olarak tanımlamış hileyi. Aydınlanmanın öncülerinden İngiliz filozof John Locke ise, "Hile bilgeliğin maymunudur ve bilgelikten olabildiğince uzaktır; akıl yönünden bir eksikliktir" demiş.

Çinli kuramcılar ise tam tersini düşünüyorlar. Onlara göre hile, bilgeliğin ve üstün zekânın başladığı noktadır; ne kadar ustalaşırsan o kadar bilge sayılırsın. Tabii, bir ahlak tartışması yapılmadığını, "savaş hilelerinden" söz edildiğini unutmayalım.

Gerek Sun Tzu'nun gerekse onu yorumlayan diğer Çinli komutanların esas derdinin "en az kayıpla, mümkünse hiç savaşmadan kazanmak" olduğunu anımsayalım. Bunu da çok barışçıl, insancıl ve ahlaklı oldukları için hedeflemediklerinden yukarıda söz etmiştik.

Aslında Çinli kuramcılar, Batı'nın ancak 2000 yıl sonra Machiavelli ile ulaşabildikleri noktaya daha o zamanlarda vurgu yapmışlar: Kimse ahlakı reddetmiyor, ama siyaset ile ahlakı birbirine karıştırmayın. Hele savaş ile ahlakı hiç! "Ahlaklı" bir biçimde (ve kahramanca) öldürüp öleceğine "ahlaksız" bir biçimde öldürme/ölme demek istemişlerdir Çinli komutanlar. Hangisi bilgelik, okur karar versin…

Yoksa bilgeliği bu işe hiç bulaştırmasak mı? Harro von Senger, Çinli strategem kuramcılarının derinliği yanında Machiavelli'nin çok zayıf kaldığını, tarihsel bir öyküye atıf yaparak anlatıyor. Ama sanırım Machiavelli'ye haksızlık yapıyor. Machiavelli, Sun Tzu ile karşılaşsaydı herhalde şöyle derdi: "Saygım büyük, ustamsın, ama gel bilgeliği bu işe karıştırma!" Machiavelli'nin büyük katkısına birazdan geleceğiz.

Tavuk mu yumurtadan çıkar yumurta mı tavuktan gibi bir tartışma bu. Çözmek için problematiği değiştirmek gerek. Hile karşıtlarından Clausewitz'in "savaş, politikanın başka araçlarla devamıdır" formülasyonunun yaratıcısı olduğunu (Foucault formülü daha da geliştirmiş: "politika, savaşın başka araçlarla devamıdır"), Locke'un ise "mülkiyet hakkı"nı en temel üç insan hakkından biri olarak (diğer ikisi yaşam ve hürriyet hakları) gördüğünü anımsayınca sanırım mesele çözülecektir.

Savaş sanatını -Clausewitz'in formülünü uygulayarak- yönetim (politika) sanatı çerçevesi içine aldığımızda tartışma bitiyor. Konfüçyüs'ten Kautilya'ya, Platon'dan Jül Sezar'a (Brütüs de olabilir, fark etmez), Pavlus'tan Hz. Muhammed'e, Nizamülmülk'ten Machiavelli'ye… herkes ortak bir noktada buluşacaktır. Öyle ya, Paris proletaryası ayaklandığında ne Fransız milliyetçiliği kalır, ne de Alman milliyetçiliği. Yaşasın sınıf kardeşliği! (Haziran'da da yaşamadık mu bunu? Ne Türk milliyetçiliği kalmıştı ne Kürt milliyetçiliği, çatışmanın her iki kutbu açısından da. Birleşmesi gerekenler birleşivermişti.)

Harro von Senger de -bir sınıf analizi yapmasa da- aynı noktayı vurguluyor, "Hıristiyanlığın Tanrısının her türlü hileden arındırılmış görüntüsü, acaba bir -hile kokan- fiksiyon olmasın?" diye sorarak; "uygularken utanmıyoruz, fakat hakkında konuşmaktan utanıyoruz" diyerek… Senger, yüzlerce kişiye şu sözün sahibini sorduğunu aktarıyor: "Yılan gibi akıllı ve güvercin gibi saf ve temiz ol!". Kimse bilememiş. Cümle Hz. İsa'ya ait! Hz. Muhammed de "savaş, hiledir" demiş. Bunlar açık yürekli adamlar, ikiyüzlülüğün alemi yok!

Konu özellikle savaş ve politika olduğunda "hile ahlaksızlıktır" demek dört başı mamur bir hiledir (strategemdir).

Burada geliyoruz Machiavelli'nin büyüklüğüne…

Machiavelli: Bütün Sezar'ların Brütüs'ü

Machiavelli *Hükümdar* adlı eserinde, hükümdarın (daha doğrusu hükümdarın temsil ettiği sınıfların) bilmediği bir şeyi anlatmıyor. Egemen sınıf temsilcileri binlerce yıldır tam da Machiavelli'nin öğütlediği yöntemlerle, ama o "makyavelist" yöntemleri din, ahlak, erdem vb. gibi "ulvi" kılıflarla (yönetim sanatı hileleri) örterek yönetmişlerdir toplumu.

İşte Machiavelli bu örtüyü kaldırıp atıyor. Yönetim sanatının "sanat" kısmının üzerini çiziyor, çırılçıplak ve kaba bir "yönetim" kalıyor ortada. Niyeti ne olursa olsun, Machiavelli *Hükümdar*'da "Hükümdar çıplak!" demektedir sonuç itibarıyla. Machiavelli, hâkim sınıfların binlerce yıllık "makyavelizmlerini" ifşa etmektedir, hilelerini açığa vurmaktadır.

Machiavelli, bir "hilebaz", hatta bir "şeytan" gibi gözükebilir. Ama o tam tersine bir "hile-kıran" ve "şeytan-çıkaran"dır. Nesnel olarak bir "sınıf haini"dir Machiavelli. Hükümdara değil belki ama, hükümdarlığa ihanet etmiştir. Bin yıllık hilelerini ortalığa sererek... Machiavelli, bütün Sezar'ların Brütüs'üdür.

Siyaset ile ahlak iki ayrı dünyadır diyor Machiavelli, bu iki ayrı dünyanın uzlaşması ham hayaldir. Böylece siyaseti ahlaktan "kurtarıyor". Hükümdara dini "kullanmasını" öğütlüyor; dinin iyi olup olmamasını, hükümdarın iktidarını sağlamlaştırıp sağlamlaştırmadığı ölçütüne bağlıyor. Dini bir araç yaparak, siyaseti dinin vesayetinden "kurtarıyor". Tanrı siyasete uymalıdır, siyaset Tanrı'ya değil! Machiavelli'ye göre siyasetin bir tek tanrısı vardır: kuvvetler oranı. Siyaset-güç ilişkisini, siyasetin güç ile yapılabileceğini vurguluyor. Hak, ancak bir kuvvet tarafından empoze edilebildiği ölçüde vardır, diyor. "Kuvvet işini gördükten sonra, hak onu meşrulaştırır" (Patrick Dupouey'nun dosyamıza aldığımız yazısından). Amaç, araçları meşru kılar diye ekliyor. Machiavelli böylece, siyaseti erdemden "kurtarıyor".

Kısacası Machiavelli siyaseti "özgürleştiriyor", onu "pranga"larından kurtarıyor. Ve bunu o kadar radikal

bir biçimde yapıyor ki, sonuçta ortada siyaset diye bir şey kalmayacaktır. Hükümdarı dımdızlak bırakmaktadır Machiavelli. Çünkü egemen sınıflar o "prangalar" olmadan siyaset yapamazlar. O prangalar (tek tek hükümdarların olabilir belki ama) egemen sınıfların değil, aslında yönetilen, ezilen, sömürülen sınıfların prangalarıdır. Siyasetin o prangalardan kurtarılması, döner dolaşır ezilenlerin işine yarar, ezenlerin değil; tabii ezilenlerin bir politik öncü örgütü olması koşuluyla. Yani Machiavelli, eğer becerebilirsek, bizim adamımızdır.

Machiavelli'yi ahlaksızlıkla, erdemsizlikle suçlayanlar hep egemen sınıf temsilcileri olmuş. Kilise aforoz etmiş, kitaplarını yasaklamış. Ünlü Prusya kralı Büyük Frederick "Anti-Machiavelli" diye bir kitap yazmış. İlginçtir, bu kitabın önsözünü yazan ve yayımlayan da büyük aydınlanmacı Voltaire! Ama sanırım Voltaire, Frederick'in "ekmeğini yediği" için yapmış bunu. Çünkü Rousseau ve Diderot, Machiavelli'ye sahip çıkmış ve *Hükümdar*'ı "cumhuriyetçilerin kitabı" olarak selamlamıştır. Tıpkı Spinoza ve Hegel gibi.

İslam hukukuna göre hemen her alanda hileye başvurma yolları açıktır; sadece kitaba uydurmanız gerekir! "Kitaba uydurma" zorunluluğu, bir kısıtlama getirmiyor. Tersine, müminin sadece insanlara değil, Allah'a, Peygamber'e ve kitaba karşı da hile yapmasına yol açıyor.

Machiavelli, ilk bakışta bir "hilebaz", hatta bir "şeytan" gibi gözükebilir. Ama o tam tersine bir "hile-kıran" ve "şeytan-çıkaran"dır. Niyetinin bu olup olmamasından bağımsız olarak, nesnel olarak konumu budur. Bu niteliğiyle de Sun Tzu'lardan, strategem kuramcılarından, Nizamülmülk'lerden ayrılır. Büyüklüğü buradadır.

Nesnel olarak bir "sınıf haini"dir Machiavelli. Hükümdara değil belki ama hükümdarlığa ihanet etmiştir. Bin yıllık hilelerini ortalığa sererek…

Machiavelli, bütün Sezar'ların Brütüs'üdür.

İslam ve hile: Kitaba uydurmak!

Dosyamızın "İslam'da hile" konulu bir boyutu da olacaktı. Ama gördük ki, bu başlı başına ele alınması gereken geniş ve tartışmalı bir konu; güncel ve sıcak yönleri de var. Önümüzdeki sayılarda ayrıca incelemeye karar verdik, ama bu yazıda birkaç örnek vermeden geçmeyelim.

İslam hukukçularına göre, hile ikiye ayrılıyor: "Hîle-i şer'iyye", İslam hukukunun hükümlerine uymakta bir engel ile karşılaşıldığında, ihtiyatlı davranmak için, yine hukukun gösterdiği başka bir yoldan gitmek anlamına geliyor. Bir de "hîle-i bâtıla" var: Hukuki hükümleri kurnazca kullanarak başkasının hakkını iptal etmek, geçersiz kılmak; öte yandan hukukun emrini yapmamak veya yasakladığını irtikab etmeye deniyor. (Ekrem Buğra Ekinci, AÜ Erzincan Hukuk Fakültesi Dergisi, 2006, C.X, S.1-2, s.3-16). Birincisi caizdir, ikincisi değil.

Tabii konu bu kadar basit değil. "Hîle-i şer'iyye"nin kapsamı ve neyin "şer'iyye" neyin "bâtıla" olduğuna ilişkin çok geniş bir tartışma külliyatı var. Ayrıca farklı mezhep ve tarikatların farklı yorumları da. Bu nedenle örnekleri, İslamcıların üzerinde anlaştıkları, *Kuran* ayetleri ve peygamber hadislerinden köken alanlardan verelim.

Üç konuda yalan söylenmesine ruhsat verildiğine ilişkin bir hadis (Hz. Muhammed'in sözü) şöyle: "Yalan ancak üç yerde caizdir: Bunlar, kişinin karısının gönlünü almak için söylediği yalan, savaş esnasında söylenen yalan ve insanların aralarını düzeltmek için başvurulan yalandır."

Aslında bu hadis İslam'da "hîle-i şer'iyye"nin (harama düşmemek için kurtuluş çaresi bulmak) kapsamının ne kadar geniş ve sınırlarının ne kadar bulanık olduğunun bir kanıtı. Hadi "düşmana karşı hile"yi anladık da, her türlü insan ilişkisinde arayı bulmak için ve hatta kocanın karısına -gönlünü almak için dahi olsa- yalan söylemesinin caiz olması sınırları iyice bulanıklaştırıyor. İlginç bir nokta da hadiste sadece "kocanın karısına yalan söylemesinden" söz edilmesi. Kadının kocasına -tabii ki yine gönlünü almak için- yalan söylemesi sanırım tartışma dışı.

Hz. Muhammed'in "savaş, hiledir" deyişi biliniyor. Hendek Savaşı sırasında Beni Kureyza Yahudilerinin Ebû Süfyan safına geçtikleri Hz. Muhammed'e haber verildiğinde, Peygamber'in "Belki de biz onlara bunu emretmişizdir" dediği, sonra Hz. Ömer'in bunu sorması üzerine "Savaş hiledir, ya Ömer" diye yanıt verdiği ve hadisin bu konuşmadan kaynaklandığı söylenir.

Bu hadis, tüm İslam hukukçularının üzerinde anlaştıklarına göre, İslam dinini yüceltecek, İslam düşmanlarının haksızlıklarına mani olacak hilelerin caiz olduğuna işaret eder; bu tür hileler dinen yasaldır ve savaşta hileye sınır yoktur. "Savaş" kavramının ne kadar geniş olduğu konusundaki yorumu okurlara bırakıyoruz.

Kâfirlerden gelebilecek zararı bertaraf etmek için onlara dostmuş gibi görünmeye izin verilmesi, bizzat *Kuran* kaynaklı bir hiledir ve şu ayete dayanır: "Mü'minler, mü'minleri bırakıp da kâfirleri dost edinmesinler. Eğer kim böyle yaparsa, Allah katında onun hiçbir değeri yoktur. Ancak onlardan gelebilecek bir tehlikeden sakınmanız hali müstesnadır…" (Al-i İmran, 28) Bu da İslam hukukçularınca "Herhangi bir kötülükten kurtulmak için kişinin inanmadığının aksini göstermesidir ki dış görünüşü itibariyle günah, isyan, maksadı ise Allah'a itaattir. Buna iten sebep de canı veya malı korumaktır." (Buhayrî, *el-Hiyel*, Kahire, 1974, s.318-320)

Yemin konusuna ilginç bir yaklaşım da şöyledir: "Bir şeyi yapmayacağına yemin eden kişi, onun bir kısmını yaparsa yeminini bozmuş olmaz. Mesela, bir malı almayacağına yemin eden kişi, malın bir kısmını alıp bir kısmını bırakmasıyla yeminini bozmuş olmaz. Bu, yeminlerden kurtuluş için bir esastır." (İbn Kayyim, *el-Cevziyye*, III, 193) Görüldüğü gibi İslamcı her konuda

yemin edebilir; yeminin çok küçük bir kısmını tutması yeterlidir! Metinde ilginç bir nokta da "yeminden kurtulmaya" çalışılması.

Son olarak "rüşvet" konusunu örnekleyelim. İnsanların mal verilerek İslam'a çekilmesi, bizzat Hz. Muhammed'e atfedilerek caiz kılınır: "Bir kimse, Hz. Peygamber'den iki dağın arasını dolduracak kadar çok koyun istemişti. Hz. Peygamber (sav), onun bu isteğini yerine getirdi. Bunun üzerine o şahıs kavminin yanına gidip: 'Ey kavmim! Müslüman olunuz! Allah'a yemin ederim ki Muhammed hiç fakirlikten korkmayarak ihsanda bulunuyor' demişti." Bu hadis, "Resulullah insanların İslam'a girebilmesi için böyle bir vasıtaya başvurmuştur" diye yorumlanarak rüşvete izin çıkarılır.

Kısaca toparlamak gerekirse, İslam hukukuna göre hemen her alanda hileye başvurma yolları açıktır; sadece kitaba uydurmanız gerekir! "Kitaba uydurma" zorunluluğu, yukarıdaki örneklerden de anlaşılabileceği gibi bir kısıtlama getirmiyor. Sadece (bir İslam Machiavellisi bulunmadığı için) müminin sadece insanlara değil, Allah'a, Peygamber'e ve kitaba karşı da hile yapmasına yol açıyor.

Kendisini -bırakın daha ilerisini- modern hukuka ve değerlerine karşı dahi bağlı hissetmeyenlerin, gücü ve iktidarı ele geçirdiklerinde neler yapabileceklerinin, nasıl bir toplum tasarladıklarının örneklerini ise yıllardır ülkemizde yaşıyoruz.

Hilesiz toplum

"Hile tarihi"ne ilişkin bu örnekler, günümüzün egemen sınıflarının ulaştığı "hilecilik" düzeyi ve potansiyeli göz önüne alındığında devede kulak kalır. Küresel burjuvazi toplumdan, üretimden, insandan ve doğadan o kadar kopuk bir sınıf ki ve bu sınıfın elinde öyle araçlar var ki, gerek politik gerekse günlük yaşamımızın her alanında ve anında bir "hile denizi"nde yüzdüğümüz söylenebilir.

Emperyalist-kapitalist devletlerin büyük çaplı politik hamlelerini, çıkardıkları ve yürüttükleri savaşları zaten biliyoruz. Büyük güçlerin oynadıkları kocaman bir satranç tahtasına dönüşmüş dünyamızda, savaşan tarafların, bu savaşları taşeron terör örgütleri aracılığıyla verdiklerini, dolayısıyla kendilerini her türlü hukuktan azade kıldıklarını görüyoruz. Bizzat kendi kurdukları hukuksuz örgütler, her türlü müdahalenin bahanesi de olabiliyor. İnsanlığın binlerce yıllık birikiminden tamamen kopmuş, ipini koparmış bir sınıftır küresel burjuvazi ve onun devletleri. Hâkim sistemin bütün sektörleri birer yalan sektörüne dönüşmüştür. Gelişmiş iletişim araçlarıyla yaşamımızın her anına müdahale eden reklam ve pazarlama perdesi altından görüyoruz her şeyi. Para, üretimden kopmuştur.

Dahası içinde yaşadığımız "imaj çağı"nda hile ve yalan hiç olmadığı kadar toplumsallaşmıştır. Sadece sistem değil, insanlar da görülmedik ölçüde kirlenmiştir. Hepimiz birer küçük "hilebaz"a dönüşmüşüz. Tek yönlü iletişim araçları (radyo, TV gibi) bizi her an yalan bombardımanına tutarken, kullanıcıyı aktif kılan iletişim araçları bizim de bu bombardımana bilinçsizce katılmamızı sağlıyor. Cep telefonlarımızı açtığımızda, internete girdiğimizde biz de o "yalan dünya"nın bir parçası, sadece mazlumu değil zalimi de olabiliyoruz. Kimse "olduğu gibi" değildir bugün; hatta olduğu gibi olmamaya, olduğundan farklı olmaya çabalamaktadır hırsla. Gerçek, tutukludur bugün. Bu, bir çürümüşlük. Sistemin çürümüşlüğünün insanlara da tarihte görülmedik boyutlarda sirayet etmesi.

Tarihe baktığımızda bu tür çürüme dönemlerinin ya bir "çöküş" ya da büyük bir "ileri atılım" ile (veya art arda ikisi birden) sonuçlandığı görülüyor. Çürümenin boyutu (küreselliği) düşünüldüğünde, çöküşün boyutuna ilişkin fikir yürütmenin bir gereği yok; "kıyamet" deyip geçelim. "İleri atılım" hakkında fikir geliştirmek ve bunun pratiklerine girişmek durumundayız.

"Hilesiz bir toplum" olabilir mi? Sümerlerden bu yana hüküm süren binlerce yıllık bir alışkanlıktan kurtulabilir mi insanlık? Olabilir ve kurtulabilir. Çünkü bu binlerce yıllık süreç, aynı zamanda bir "kurtuluş süreci"dir. Tarih, sınıf mücadeleleri tarihidir. Yani madalyonun bir yüzüyle, sınıflılıktan, sömürüden, ezilmişlikten kurtulma mücadeleleri tarihidir. İnsanlık toplu bir çöküş yaşamadıysa şimdiye kadar, işte bu mücadelelerin başarısı sayesindedir.

İnsanlık binlerce yıldır "hilesiz", yani "sınıfsız", "sömürüsüz", yöneten-yönetilen çelişkisinin bulunmadığı bir toplum kurmaya uğraşıyor. Yani deneyimimiz ve birikimimiz büyük. En az yönetenler kadar büyük. Bu birikimi süzmek, damıtmak ve bilince çıkartmak her kritik dönemeçte önem kazanmıştır.

Yazımızı, bir devam yazısını işaret ederek bitirelim. "Hilesiz toplum" özlemcileri, bir "ileri atılımın" neferleri şu iki noktada da çalışma yapmak durumundadır:

1) Egemen sınıfların savaş ve yönetim sanatı alanında (tarihte ve günümüzde) geliştirdiklerini çok iyi özümsemek. Dosyamız bu konuya genel bir giriş niteliğinde ama artık biraz daha özele inelim, Türkiye'den örnek verelim. Biz nasıl bir ülkenin ve bölgenin devrimcileriyiz? Hayatımız emperyalistlerin ve devletin (ve derin devletin) operasyonlarıyla, komplolarıyla, provokasyon ve kışkırtmalarıyla geçti. Büyük bir birikime ve deneyime sahibiz ama, bu acı pratikleri -tedbirler almak anlamında- kuramlaştırdığımız söylenemez. "Doğru eylem"in ilkelerinin neler olduğu konusunda bile, bırakalım bir kuramı, bir reflekse dahi sahip olabildiğimiz henüz söylenemez.

2) Egemen sınıflar kendi geliştikleri silahla vurulamaz mı? "Savaş sanatı" ve "yönetim sanatı" yanı sıra bir "devrim sanatı" da geliştirilemez mi? Geçmişte geliştirilmemiş mi? Aslında bu alanda da müthiş bir birikimimiz var. Gerek tarihte, gerekse yakın geçmişte, ezilenler ve onların öncü örgütleri, konumuz bağlamında hangi stratejileri ve taktikleri geliştirmişler ve egemenleri kendi silahlarıyla nasıl vurmuşlar? Deyim yerindeyse "devrimci strategemler" nelerdir, "strategemlerin devrimci kullanımı" nasıldır? Bu birikim nasıl güncellenebilir?

Bunlar incelenmeden ve tartışılmadan konu eksik kalacaktır. Başka bir yazının çerçevesi olsun.

"En sonuncu hile" ve "hilesiz bir toplum" özlemiyle…

Eski Çin'in 36 strategeminin öyküsü

Çin ve Hıristiyan Batı'da 'hile' kavramı

Yin-Yang birlikteliğinden hilenin bir temel onaylanışı çıkar ki, bu onun sonuçta bilgelik ve akıllılığın bütünleyici bir yapıtaşı olarak görülmesini getirir. "Hile"nin Arapçadaki anlamlarından birisi "çare"dir. Ayrıca Batı'da yaygın olduğu şekliyle, "Hıristiyanlığın Tanrısı"nın her türlü hileden arındırılmış görüntüsü, acaba bir -hile kokan- fiksiyon olmasın?



Harro von Senger
Sinoloji profesörü

Okuyacağınız metin, İsviçreli sinolog Harro von Senger'in Türkçede üç cilt halinde yayımlanmış *Savaş Hileleri / Strategemler* adlı kitabının (Anahtar Kitaplar Yayınevi, Çeviren: Mekin Özbalta, İstanbul, 1996) birinci ve ikinci ciltlerine yazdığı geniş önsözlerden derlenmiştir. Özellikle eski Çin'in 36 strategeminin öyküsünü ve içeriğini yansıtan bölümle, Senger'in "hile" kavramının Çin'de ve Hıristiyan Batı'daki farklı kavranışını analiz ettiği bölümleri okurlarımıza aktarmayı istedik.

1944 doğumlu Harro von Senger, 1989'dan beri Freiburg Üniversitesi'nde sinoloji profesörü olarak görev yapıyor. Önceleri Tayvan'da ve Japonya'da öğrenim gören Senger, 1975-1977 arasında Pekin Üniversitesi'nde tarih, felsefe, Çin dili ve edebiyatı, Çin tarihi ve Çin felsefesi üzerine çalışmış. En ünlü eseri olan sözünü ettiğimiz *Strategemler* kitabı olmak üzere 10'dan fazla kitabı ve çok sayıda makalesi bulunuyor.

ÇİN'İN 36 STRATEGEMİ (SAVAŞ HİLESİ)

36 savaş hilesine ilk kez *Nan Qi Shu*'da (Güney Qi Hanedanı Tarihi) atıfta bulunulur. Güney Qi Hanedanı 479-502 yılları arasında hüküm sürmüştür. Güney Qi Hanedanı Tarihi 489-537 yılları arasında yaşayan Xiao Zixian tarafından yazılmıştır. Bu kronik, devlet memuru ve politikacı Wang Jingze'nin yaşamöyküsüne de yer verir. Wang Jingze, Zixian'm yazdığına göre, bir keresinde "saygıdeğer Bay Tan'ın 36 savaş hilesi"nden (sanshiliu ce) söz etmiştir.

Bu Bay Tan'dan kastedilen, MÖ 436'da ölen ünlü general Tan Daoji'dir. Tan Daoji, Güney Song Hanedanı'nın hizmetinde bulunmuştur. "Tan Daoji'nin YaşamÖyküsü", Nan Shi'nin "Güney Hanedanları Tarihi"nin 15. cildinde de yer alır. Burada şu episod aktarılmaktadır:

"Sefere çıkan birliklerin komutanı olarak Tan Daoji, birliklerini kuzeye doğru yürütür ve Ji Irmağı (Sarı Irmak) kıyısında savaşa tutuşur; Wei devletinin önemli bir kısmını fetheder ve Huatai'yi alır. Wei'nin birliklerine karşı 30'dan fazla meydan savaşı yapar ve çoğunu kazanır. Bir keresinde ordusu Licheng'e vardığında, ordunun ikmal olanakları kesilmişti ve o da bu nedenle geri dönmek istedi. Düşman, Tan'ın ordusundan kaçanlardan, Song devletinin ordusunun erzak kıtlığı çektiğini, bu yüzden huzursuzlandığını ye savaş moralinin iyice düştüğünü öğrendi. Tan Daoji askerlerini gece yarısı ırmağın kumsalına doğru harekete geçirdiğinde, bazı askerler bağırıp çağırmaya başladılar ve geri kalan pek az miktardaki erzağı yağmaladılar. Durumu öğrenen Wei'nin birlikleri, şafak sökerken, Tan

Daoji'nin ordusunun hâlâ yeterli pirinç stokuna sahip olduğunu sandı ve kumsala doğru geri çekilen Tan'ın birliklerini izlemekten vazgeçti. Üstelik Tan'ın ordusundan kaçanları yalancılıkla suçladılar ve kafalarını uçurdular. Düşmanı defalarca yenmiş ve adamakıllı benzetmiş olan Tan Daoji'nin birlikleri arasında, ne var ki erzak kıtlığından dolayı bir panik baş gösterdi. Tan Daoji askerlerine silahları bırakmalarını emretti. Bir savaş arabasına bindi, yavaş ve sakin karargâh çevresinde gezinir gibi dolaşmaya başladı. Wei'nin orduları bu durumu görünce, bir tuzak sanarak korktular, Tan'ın birliklerine daha fazla yanaşmadılar ve geri çekildiler. Tan Daoji Sarı Irmak'ın güney kesimini fethedememesine rağmen, tek bir kayıp bile vermemiş bir orduyla geri döndü. Onun kahramanlığı ve ünü her yere yayıldı, Wei devleti ondan hep korktu."

Bu kıssa, Tan Daoji'nin ordusunu yok olmaktan kurtaracak çeşitli savaş hilelerini bildiğini gösteriyor. Fakat onun gerçekten de 36 savaş hilesini içeren bir katalog düzenlemiş olup olmadığı hakkında, 1500 yıl önce yazılmış olan *Güney Qi Hanedanı Tarihi*'nde de, *Güney Hanedanları Tarihi*'nde de hiçbir bilgi verilmemektedir. Ayrıca bu tarih kitaplarında tam tamına 36 savaş hilesi kastedilmiş olmayabilir. Çünkü Çinliler çok eskiden beri sayısal ifadelere, deyişlere düşkündür. Öyle ki 36 sayısı burada hiç de gerçek anlamıyla kullanılmış olmayabilir. Wang Jingze "36" ile belki de sadece "çok sayıda" demek istemiş olabilir. İlginçtir ki, Fransızlar da günlük konuşma dilinde "trente-six" (otuzaltı) deyiverirler ve bu deyimi belirsiz bir büyük sayıyı ifade etmek için kullanırlar.

"36" sayısı, "36 strategem" sözcüğü ile bağıntılı olarak, Çinlilerin kuşaktan kuşağa aktarılan en eski metinlerinde, yani *I Ging* (*Jiging*) adlı ve *Dönüşümler Kitabı* olarak çevrilebilecek metinlerde yer alır. Bu kitap, MÖ 10. ve 8. yüzyıllar arasında esas şeklini almış olan bir kehanet kitabıdır. Çin Eskiçağı'nın en ünlü eserlerinden biri olan *Dönüşümler Kitabı*, yine en eski yorumuna göre (MÖ 1. yüzyıl ortaları), **Yin** ve **Yang** adlı iki farklı ve karşıt güç arasındaki ikiliğe



MÖ 436'da ölen ünlü Çinli general Tan Daoji.

dayanır. Yang, bir şeyin, örneğin bir tepenin güneş gören yüzünü, Yin ise gölgede kalan yüzünü temsil eder. Böylece Yin, aynı zamanda "hile"yi de temsil etmiş oluyor. *Dönüşümler Kitabı*'na göre, Yin'in 6 karakteristiği vardır. 36 sayısı, Yin'i oluşturan elemanların karesini (6x6=36) ve böylece tüm hilelerin toplamını temsil eder.

Ne var ki 36 strategemin tümünü içeren bir katalog, *Dönüşümler Kitabı*'nda yoktur; fakat burada belli başlılarına yer verilmiştir. 36 strategemi içeren ilk katalog, *Güney Hanedanları Tarihi* veya 24 Çin hanedanının tarihini anlatan diğer tarih kitaplarında da yoktur. Yakın zamana kadar, 36 strategemin ilk kez, 1674 yılında düzenlenmiş olan *Hongmen Sırlar Kitabı*'nda "Hongmen Zhexue" (Hongmen Felsefesi) adı altında bir liste halinde bir araya getirilmiş olduğu sanılıyordu. *Hongmen Sırlar Kitabı*, Mançurya asıllı yabancı Qing Hanedanının (1644-1911) egemenliğine son vermeyi ve yerli Ming Hanedanını (1368-1644) yeniden iktidara getirmeyi amaçlar. *Hogmen Sırlar Kitabı*'nda toplanmış olan ve 36 strategemi içeren katalog, bugün de 36 strategemin mevcut versiyonları çerçevesinde temel kabul edilir. Ne var ki 1941'de çok daha eski bir kaynak keşfedilmiştir. 36 strategem üzerine bu metin, Ming Çağı'nın sonlarında (1368-1644) yazılmıştır.

Yüzyılların kristalizasyonu

Burada "strategem" olarak çevirdiğim Çince **ji** sözcüğü, Çincede en eski askerlik kuramı metninde, Sun Wu'nun (Sun Zi/Sun Tzu) savaş sanatı üzerine bir incelemesinde geçer. (Bkz. Sun Tzu, *Savaş Sanatı*, Çev.: Sibel Özbudun - Zeynep Araman, Anahtar Kitaplar, İstanbul 1992.) Sun Wu, Konfüçyüs'ün (MÖ 551-479) çağdaşıdır. Sözcük, savaş sanatı üzerine bu incelemenin ilk bölümünün başlığında yer almaktadır. Bu bölümde savaş sanatı, yanıltma, aldatma sanatı olarak tanımlanır. İngiliz sinoloğu Lionel Giles'ın başlığını "Attack by Stratagem" (Strategem Yoluyla Saldırı) olarak çevirdiği üçüncü bölümde, **ji**, "düşman ordusunu silah kullanmaksızın zorda bırakmak için en iyi yol" olarak tanımlanmaktadır.

Sun Zi için düşman karşısında askeri yoldan elde edilen zafer, savaş sanatı açısından yapılan değerlendirmede ancak üçüncü sırada yer alır. O, ikinci sıraya diplomatik araçlara başvurularak kazanılan zaferi koyar. Fakat ilk sırayı strategem yoluyla kazanılan zafer alır. Sun'un savaş hilesini doğrudan bir strateji aracı olarak en üst sıraya yükseltmesini, Albert A. Stahel, *Clausewitz ve Sun Tzu: İki Stratejist* adlı kitabında değerlendirmiştir.

Li Shijun'un *Sun Zi Bingfa yu Qiye Guanli* (Sun Zi'nin Savaş Sanatı ve Uygulaması) adlı kitabıyla (Nanning, 1984) yeniden güncelleşen Sun Zi'nin kitabı, *Sheke Xln Shumu* (Yeni Bilimsel Kitaplar Kataloğu) dizisinde yer almıştır (30 Ağustos 1985) ve Çin kültürünü temsil eden

Yin-Yang topları. Yin ile Yang: Evrendeki karşıt kutupları ve bu kutupların birbiriyle olabilecek her türlü ilişkisini ortaya koyan felsefi öğreti.



ilk 20 kitap arasına konulmuştur. Bu kitaplar arasında İsa öncesine ait *Han Fei Zi* ve Suma Qian'ın *Tarihsel Göstergeler*'inden 18. yüzyıla ait bir roman "Kızıl Odanın Rüyası" yer almaktadır. Görüldüğü üzere, strategemler Çin'de en eski zamanlardan beri önemli rol oynamaktadırlar. Yüzyıllar boyunca, tüm tarzlarıyla her bir strategem için idyomatik terimler, metaforik konuşma biçimleri olmuştur. Bu metaforik biçimler halk diline yerleşmiş ve giderek savaş kuramı, felsefe, tarih ve edebiyat eserlerine girmiştir. Strategem metaforları arasında, 2000 yıl geride kalmış bir tarihsel olayla ilgili olduğu kadar halk öyküleriyle de ilgili olan konuşma biçimleri bulunur. Bunlar belli bir strategemin değişmeyen en önemli adımları sayılır. Dilbilimsel açıdan bakıldığında, 36 strategemin kataloğunu çıkarmak için 36 konuşma biçiminin bir listesini çıkarmak gereklidir.

36 strategemin tam kataloğu, 139 Çin ideograsından daha fazla oluşmaz. 138'i 36'ya böldüğümüzde dört bulunur ki, bu, her strategem için 8 ideogram eder. Böylece her bir strategem için başvurulan dilsel kılık kesinlikle hesaplanabilir. Ne var ki bu dilsel cimrilik, çok yönlü yorumlar yapmaya ve açıklamalara fazla izin vermez. Çünkü Çinlilere göre, her strategem, tek bir strategem metaforu içinde, hiçbir açıklama ve örneğe başvurulmaksızın noktası noktasına ifade edilmelidir.

Çincede bilinen en eski askerlik kuramı metni olan *Savaş Sanatı*'nın yazarı Çinli General Sun Tzu (Sun Wu, Sun Zi diye de geçer. MÖ 500'lerde yaşadığı biliniyor).





Sun Tzu'ya göre, askeri yoldan elde edilen zafer savaş sanatı açısından en alt sıradadır. Esas sanat, savaşmadan kazanmaktadır.

Yakın zamanlara kadar, 36 strategemi içeren katalog, Çin'de bir gizli bilgi olarak kalmıştır. Fakat bu durum, Çinlilerin 36 strategem kataloğu içindeki her bir strategemi küçük yaşlardan beri çok sayıdaki konuşma biçimleri içinde benimsemelerini önleyememiştir. Strategemlerin büyük popülaritesi, her şeyden önce Çin halk edebiyatından kaynaklanır. Hemen her Çinlinin ilgi gösterdiği klasik öyküler, çoğunlukla strategem öyküleridir. Bunların en ünlüsü *San Guo Yanyi* (Üç Krallığın Öyküsü) adlı tarihsel romandır. Öbür yandan günümüz Çin'inde basın-yayın kurumları da strategemleri unutulmaya terk etmemek konusunda oldukça duyarlı davranmaktadır. Strategemler iç politika röportajlarında ve konuşmalarında halkı rahatsız eden durumlar için işlevsel örnekler olarak verildiği gibi, Çin'in uygun bulmadığı dış politika olaylarının analizinde de kullanılmaktadır. 36 strategemin popülerleştirilmesinde karikatür yoluyla öyküleştirme yöntemine de başvurulmaktadır. Jilin eyaletinde 1.140.930 adet basılan bir karikatür kitabı, *36 Strategem* başlığıyla yayımlanmıştır. 1982'de Guangxi'de 400.000 adet basılan 12 bölümlük karikatür kitabının adı *36 Strategeme Göre Savaş Sanatı Koleksiyonu*'dur. Bugün Çin'de her ortaokul öğrencisi 36 strategemi bilir. *Zhongxuesheng Baike Zhishi Ri Du* (Ortaokul Öğrencileri İçin Ansiklopedik Bilgiler) adlı ansiklopedinin birinci cildi 36 strategem kataloğunu içerir (Pekin 1983).

Çin strategem edebiyatının gelişimi

Burada "strategem" anlamına gelen **ji**, dar anlamda hile veya aniden tasarlanıvermiş bir eylemden planlı olarak düşünülmüş bir eyleme kadar, geniş bir anlam yelpazesine sahiptir. Şu durumlar için söz konusudur:

- İçinden çıkılması zor görünen, doğrudan bir çıkış yolu bulunamayan durumlar.
- Karşıdaki kişi tarafından görülmeyen, farkına varılmayan durumlar.
- Gizli olarak sahneye konulmuş ve bu nedenle çoğu kez tiyatro etkisi yapan, fakat karşıdaki kişinin gerçekmiş gibi etkilendiği durumlar.
- Sözcüğün en geniş anlamıyla "aldatma" gerektiren durumlar.
- Uygulayanın amacı bakımından "iyi" görünmekle birlikte, karşı taraf için "kötü" olması gerekmeyen ve hatta onun için bile "iyi" sayılabilecek durumlar.

Strategemlerin kategorileri vardır:

Doğruyu tam göstermemek, başka şekilde göstermek, kamufle etmek.

Karşı tarafta aldatıcı umutlar uyandırmak, yanlışı doğruymuş gibi göstermek, görünüşe aldanmayı sağlamak, kandırmak.

- Ganimete konmak.
- Çembere almak, tecrit etmek.
- İnisiyatif kazanmak, inisiyatifi elde tutmak.
- Baştan çıkarmak, yanlış yönlendirmek.
- Kaçmak, gözden kaybolmak.

Konuşma tarzına ve duruma göre oldukça ayrıntılı strategemler, özel savaş hileleri ve aldatma tekniklerini içeren listeler vardır ve bunları politikada olduğu gibi günlük yaşamda da uygulamak mümkündür.

Daha önce de belirtildiği gibi, strategemler temel anlamlarıyla ilk kez *Dönüşümler Kitabı*'nda yazıya geçirilmişlerdir ve Çinlilerin gölgeyi temsil eden **Yin** ve güneşi temsil eden **Yang**, bu iki karşıt kozmogonik güç arasında sürekli bir karşılıklı etkileşim bulunduğu konusundaki temel inançlarından çıkmışlardır. 36 strategem açısından bu inanç, gözle görülebilir olan, yani aydınlıkta olan ile gözle görülemeyen, yani karanlıkta olanın her zaman birlikte olduklarını ifade eder ki, karanlıkta olandan kastedilen, gizlice yapılan planlar ve bu planlar doğrultusunda gerçekleştirilen eylemlerdir. Taocu temel düşüncede **wu wei** olarak ifade edilen "ortada görünmeyen etki yapma" anlayışı, her strategemde canlı olarak kendini gösterir. Strategemler, en önemli temsilcisi Han Fei (ölümü: MÖ 233) olan "Yasa Okulu"nun düşüncelerinden ve özellikle bu okulun "güç teknikleri" (shu) adı altında sözünü ettiği "yasal hak" (fa) ve "pozisyonunun korunması" (shi) tekniklerinden etkilenmişlerdir. Birçok strategemde de, Konfüçyüsçü ahlak normları açısından devlet çıkarının gözetilmesi gerektiğini savunan "Yasa Okulu"nun düşünceleri kendini hissettirir.

Son yıllarda Çin dil çevresinde, yani Çin Halk Cumhuriyeti'nde, fakat aynı zamanda Hongkong ve Taiwan'da, 36 strategem üzerine sayısız monografi yayımlanmıştır. 1962'de Çin Halk Kurtuluşu Ordusu Politika Enstitüsü Arşivi, 36 strategem üzerine kaynağı bilinmeyen yorumsuz bir inceleme yayımlamıştır. Bu inceleme 1941'de Sichuan Eyaletinin başkenti Chengdu'da She He adlı biri tarafından bir rastlantı sonucu bir sokak satıcısında bulunan metne dayanmaktadır. 1941 yılına ait bu metin Chengdu'da Xinghua Basımevi tarafından basılmıştır. Başlıkta büyük harflerle "36 Strategem" yazısı, altında küçük harflerle "Savaş Sanatı Sırlar Kitabı" yazısı yer almaktadır. El işçiliğiyle yapılmış kâğıtlara basılmış olan bu kitapçıkta bir de not bulunur. Bu nota göre kitapçık, Shaaxi Eyaletinin Binzhou Kentindeki bir kitapçıda 1941 yılında bulunmuş olan bir elyazması nüsha esas alınarak basılmıştır.

36 strategem üzerine incelemenin 1941 yılında Shu He tarafından bulunan biricik orijinal metni, kısa bir giriş bölümü ve bir sonsöz içerir. Orta kısım 36 bölümden oluşur. 36 bölümün her birinde üç veya dört ideogramdan oluşan strategem terimleri vardır. Buna göre 36 bölümün her birinde oldukça soyut, sık sık "Dönüşümler Kitabı"na göndermeler yapan bir açıklama bulunmaktadır. Strategemler örneklerle, ama mutlaka Çin tarihinden alınmış örneklerle açıklanmakta ve somut kullanım yolları gösterilmektedir.

36 strategem üzerine 1941'de keşfedilmiş olan metin, ilk kez 1979 yılında Çin Halk Cumhuriyeti'nin Jilin Eyaletinde yapılan baskısıyla kamuoyuna mal olmuştur (yeniden gözden geçirilmiş baskı: Mart 1987). Bu baskıda 36 strategem üzerine 1941'de bulunan orijinal metin klasik Çin dilinde aynen verilmiş ve modern Çin diline çevrilmiştir. Ayrıca kitaba açıklayıcı notlar eklenmiştir. Jilin baskısının önsözünde, orijinal metnin ilk kez hangi dönemde yazıldığı üzerine düşüncelere, tahminlere de yer verilir. "Dönüşümler Kitabı"na bol bol yapılan atıflar, metnin yazarının Zhao Benxue veya öğrencilerinden biri olduğu olasılığını güçlendirmektedir. Zhao Benxue, Ming Çağı'nın (1368-1644) bir savaş kuramcısıdır ve savaş olgusunu ilk kez "Dönüşümler Kitabı"na dayanarak sistematik biçimde ele almış olan kişidir. Bunu da, "Dönüşümler Kitabı"na formunu veren Yin ve Yang arasındaki sürekli etkileşim fikrini savaş sürecindeki diyalektiğe ve karşıtlıklara taşıyarak yapmıştır. Bu karşıtlıklar şunlardır:

- Görünüş ve Gerçek
- Çokluk ve Azlık
- Güçlülük ve Zayıflık
- Cepheden Saldırı ve Pusu Kurma
- Olağandışı ve Olağan
- İleriye Gitme ve Geri Çekilme

1941'de keşfedilmiş olan metin, büyük bir olasılıkla, *Hongmen Sırlar Kitabı*'nda yer alan 36 strategem kataloğundan önce, yani Ming Çağı'nın sonu ve Qing Çağı'nın başında (16. ve 17. yüzyıllar) yazılmış olmalıdır.

36 strategem üzerine bir başka monografi, 1981'de Pekin Askerleri Basımevi (Zhanski Chubanshe) tarafından ve "Modern Düzenlemesiyle 36 Strategem" başlığıyla yayımlanmıştır. Bu kitap da, 1941'de keşfedilmiş olan eski metni temel almaktadır. Fakat eski metinle karşıtlık içinde, burada, strategemlerin kullanımlarına ilişkin olarak yeni zamanlardan günümüze kadar gelen örnekler verilmekte ve bu örnekler üstelik sadece Çin'le sınırlı tutulmamaktadır. 1991'de bu kitabın beşinci baskısı yapılmıştır (baskı adedi 1.610.000'dir).

1982'de Taiwan'da "Açıklamalı 36 Strategem, Sırlar Kitabı" başlığıyla bir monografi yayımlanmıştır. Bu kitap da 1979'da Jilin'de yayımlanan kitaba dayanmaktadır. 1976'dan 1985'e kadarki on yıl içerisinde Taipeh'de basılan "Hileli Savaş, 36 Strategem" adlı broşür 19 baskı yapmıştır. Bu broşür, içeriği bakımından, önsözüne kadar, 1969'da Hongkong'da pazar yerinde sergilenen "36 Strategem, Eski ve Yeni

Bugün Çin'de her ortaokul öğrencisi 36 strategemi bilir.



Çağdan Örneklerle" adıyla yayımlanan broşürün aynısıdır.

Strategemlerin dünyası

Çince kaynaklar birbirleriyle karşılaştırıldığında, Çin Halk Cumhuriyeti'nde dış politika yanında özellikle savaş bilimi alanında 36 strategemin ne büyük önemi olduğu hemen görülür. 1987 yılında Pekin'deki Halkın Kurtuluşu Ordusu'na ait basımevince beş fasikül halinde yayımlanan *Modern Kullanımlarıyla 36 Strategem* adlı kitabın önsözünde şöyle denilmektedir:

"Bu kitap askeri tartışmalarda strategemleri bilmek ve onları kullanmak gereksiniminden doğmuştur. Marksist askerlik kuramına bağlı olarak, bu tarihsel miras uygun bir denetimden geçirilmiş ve modern bir askeri strategem sanatının geliştirilmesi için araç olarak kullanılması hedeflenmiştir."

Daha sonra şunlar belirtilmektedir:

"Eski bir Çin atasözü şöyle der: 'Savaşta hiçbir hileyi hor görme'. Bu nedenle strategemler kuramı, askerlik kuramının önemli bir bölümüdür. Savaşan bir komutan inisiyatifi kendi eline geçirmek isterse, düşmanını sürprizlerle mat etmeye yönelmek, yani düşmanın durumunu gözeterek uygulanabilir strategemler düşünmek zorundadır. Bu onu, kötü bir durumu iyi bir duruma dönüştürmek ve az sayıda bir kuvvetle düşmanın üstün gücüne karşı zafer kazanmak üzere harekete geçirir. Öyle ki, böyle bir strategemle o komutan, düşmanı askeri güç kullanmaksızın bile dize getirebilir. Askeri strategem sanatının temelinde yatan ilkeler, en yüksek ölçüde doğadan çıktıklarından, askeri strateji ve taktiğin genel ilkeleri olarak büyük bir yaşama gücüne sahiptirler. Zaten 36 strategemi içeren katalogdaki bazı strategemler binlerce kez denenmiştir ve bugün de uygulanmaktadırlar. Bilim ve teknikteki gelişime uygun olarak strategemlerin uygulanmasında da yeni araçlara başvurulmuş ve strategemler yeni bir içerik kazanmışlardır. Fakat her şeye rağmen strategemlerin temel içeriği önemli ölçüde aynı kalmıştır. Bu nedenle, strategemlerle yapılan planlamanın ilerletici işlevi, modern savaş yönetimi için de askeri strateji ve taktiğin genel ilkeleri olarak daha da önem kazanmıştır."



Strategemlerin en önemli temsilcilerinden Çinli düşünür Han Fei (MÖ 280-233).

36 strategemin 1979 ve 1987 Jilin baskılarında da, onların askeri karakteri önsözde şöyle belirtilmektedir:

"36 strategemi içeren metin, ortodoks olmayan savaş yönetimi sanatı içinde yer alır. O, Sun Zi'den (MÖ 6.-5. yüzyıl) beri Çinli savaş kuramcılarının **guidao** (düşmanı şaşırtma, aldatma yolu) olarak andıkları bir ansiklopedidir."

Çin Halk Cumhuriyeti'ndeki yaygın ajitasyon edebiyatı içerisinde 36 strategem üzerine eleştirilere de rastlanır. Jilin baskısında (1979/1987) şöyle denmektedir:

"36 strategem arasında gerici feodal döküntüler de vardır ve bunlar özellikle hile yoluyla kazanma konusundaki strategemlerdir. Bu yüzden bunların karşısında eleştirel bir tutum almaya da gereksinim vardır."



Çin Halk Cumhuriyeti döneminde 36 strategeme ilişkin "Aralarında gerici feodal döküntüler de vardır" biçiminde eleştiriler de getirilmiştir.

36 strategem üzerine Taipeh ve özellikle Hongkong baskıları, Çin Halk Cumhuriyeti'nden kaynaklanan bu yoruma karşıt olarak, 36 strategemin askeri işlevi yanında sivil yaşamdaki işlevini de ön plana çıkarırlar. *Hileli Savaş, 36 Strategem*'in 19. baskısının önsözünde (Taipeh 1985) şöyle denilmektedir:

"Strategemler 'Konfüçyüsçü' insanlık ve erdemlilik anlayışına tamamen karşıttırlar. Hatta strategemlerde, düşmana insanlık ve erdemlilikle yaklaşanın bundan zararlı çıkacağı belirtilir. Burada akla, Zao'nun klasik Konfüçyüsçülük yorumunda anlatılan ve MÖ 7. yüzyıla ait bir olay gelmektedir: Kral Xiang, Song devletinin egemeni olmuştu. MÖ 638 yılında güçlü Chu devletiyle savaşa tutuştu. Song devletine ait birlikler savaş alanında savaş düzenine geçmiş durumdaydılar. O sırada Chu ordusu bir ırmağı geçmek üzereydi. Song'un ileri gelen devlet adamlarından biri Chu devletinin çok, buna karşılık Song devletinin az askeri olduğunu biliyordu. Bu devlet adamı, savaş alanına yayılmadan Chu birliklerine derhal saldırmayı önerdi. Fakat Kral Xiang öneriyi şöyle geri çevirdi: 'Olmaz bu. Erdemli bir insan bir başka insana böyle aniden saldırmamalı; çünkü bu onu güç durumda bırakır.' Chu'nun birlikleri ırmağı geçtikleri sırada, aynı devlet adamı, bir kez daha, Chu'nun birliklerine saldırmayı önerdi. Xiang şöyle yanıt verdi: 'Olmaz. Erdemli bir

insan savaş düzenine geçmemiş birliklere baskın yapmaz'. Kral Xiang saldırı emrini, ancak Chu birlikleri tamamen savaş düzenine geçtikten sonra verdi. Sonuç ne mi oldu? Song devleti ağır bir yenilgi aldı, Kral Xiang bile yaralandı."

Mao Zedung *Uzun Süren Savaş* (1938) adlı kitabında Kral Xiang'la alay eder. Hongkong baskısının editörü, Kral Xiang'ın durumunu şöyle yorumlamaktadır: "İnsanlık ve erdemlilik sözlerini başkalarını kandırmak için kullanmaya izin vardır; fakat bizzat insanlık ve erdemlilik göstererek savaş kazanılmaz. Bir atasözü şöyle der: 'Dünyayı bilmek ilim irfan işidir; buna karşılık insani ve toplumsal ilişkilerde insan aklı pratik çalışmalı, hüner, beceri ve marifete dayanmalıdır.' Çağımız sivilleşmekte olan bir çağ olduğundan göğsü kabararak söz etmektedir. Ne var ki bir toplum ne kadar sivilleşirse o kadar yalan ve hile üretir. Böyle bir sivil dünyada da 36 strategem en uygun saldırı ve savunma aracıdır. Strategemler, boş ahlaksal sözlerin ve öğretilerin bir savaştan ibaret olan bu dünyaya ne kadar uzak düştükleri, bu dünyaya ne kadar yabancı oldukları hakkında bir pratik bilgi sunarlar."

Aslında bu tür düşüncelere sadece Çin'de rastlanmaz. Zürih Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak çalışan Grekçe uzmanı Walter Burkert, *Homo necans* (Öldüren İnsan) adlı kitabında (Berlin 1972) şöyle yazmaktadır:

"İnsanın insana karşı saldırganlığı, üstünlük sağlama çabası, bizim sivilleşmiş, ilerlemiş uygarlığımızda daha da artmıştır ve çağımızın merkezcil bir sorunu haline gelmiştir."

Burkert, humanitenin koruyucusu sayılmış olan eski Grek toplumunda ve özellikle eski Grek dininde çok açık bir saldırganlık eğiliminin bulunduğunu keşfetmiştir. O şöyle devam etmektedir:

"Tanrı en yüce güç olarak sadece dindar yaşamda, dua, şarkı, ilâhi ve danslarda yaşamaz; o aynı zamanda öldürücü balta darbesinde, akıtılan kanda ve pişirilen av etinde de yaşar."

Burkert, insanda çok açık bir şekilde var olduğunu ileri sürdüğü bu içkin saldırganlık eğilimini, onun binlerce yıl geriye giden avcı yönüne bağlar. Hiçbir tevil yoluna girmeden şunu kabul etmeliyiz ki, hilelerin kaynağı, Burkert'in "hunting ape" (avcılığa öykünme) dediği şeyde, yani ta avcı insan çağındadır. Evet, hilebazlık insanda çok eski bir kaynaktan gelmektedir. Vitus B. Dröscher "Hayvanların Çevreye Uyma Yollarına Göre Uzun Yaşama Biçimleri" adlı eserinde şöyle yazmaktadır:

"Gelişim tarihi bakımından hayvan zihninin en eski kavrayış biçimi, düşman-ganimet ilişkisidir. Bu, düşmanı yenmek ve ganimet elde etmek için gerekli hilelerin öğrenilmesine yol açmıştır. Birçok hayvanda bu hilecilik içgüdüseldir, bazılarında ise deneyimle sonradan öğrenilir."

Hilelerin, kaynağını insanın varoluşunda bulduğu konusunda eski zamanlardan beri düşünüldüğü bir vakıadır. Daha MÖ 18. yüzyılda Asur kralı Şamşi-Adad, oğlu Yasmak-Adad'ı şöyle uyarır: 'Düşmanı yenmek ve ona karşı manevra yapmak üzere hileler (shibgu) düşün. Fakat düşmanın da hileler düşündüğünü ve sana karşı manevra yaptığını unutma. Tıpkı güreşçilerin birbirlerini yenmek için hilelere başvurdukları gibi." *Eski Ahit*'te (*Tevrat*), "Vecizeler Kitabı"nda, "Savaş hilesi yoluyla savaşı yönetmelisin; zafer ancak birçok plan yapılarak elde edilir" türünden tümceler bulunur (Kudüs'teki İbrani Üniversitesi'nden Abraham Malamat'ın çevirisiyle). Burada Polyaenus tarafından MS 2. yüzyılın ikinci yarısında kendisine kalfalık unvanı verilmiş olan Frontin'in topladığı strategemleri zikretmeliyim. "Edda" adıyla anılan İzlanda kaynaklı "Eski Kuzey Şiirleri"nde, "ileri gitmek istiyorsan zekânı kullan" ve "halkı, yüzüne güle güle aldatmak gerekir" gibi öğütlere rastlanır.

Bazı Alman atasözleri şöyledir: "Koyun olmayı seçen kurtlara yem olur", "Hile iktidar getirir", "Gücün beceremediğini hile becerir". Eski Grekler "Hilebaz Odysseus"a bayılırlar. Machiavelli'nin *Prens*'i hakkında fazla konuşmaya gerek yoktur. Aynı şekilde Cizvit Balthasar Graciani'nin (1601-1658) krallar ve saray politikacıları için yazdığı *Oraculo* (Kehanetler Kitabı) adlı kitabını anımsayalım. "Hintli Machiavelli" olarak bilinen, ama tabii bizde Machiavelli kadar tanınmayan Kautilya, MÖ 4. yüzyılda, *Arthaçastra* (Çıkar Sağlama Sanatı) adlı kendisine mal edilen kitapla birlikte, yönetim sanatının ustaları arasında yer alır. Araplar da konuya ilgisiz değillerdir. Muhammed (570-632) şöyle demişti: "Savaş hiledir".

Machiavelli'den 100 yıl önce *Ragâiz al-hilal fi dagaig al-hiyal* (Narin Bir Kumaştan İnce Hilelerle Kalın Bir Palto Yapmak) adlı kitap, Fransızcaya *le Livre des ruses, La strategie politique des Arabes* (Hileler Kitabı, Arapların Politik Stratejileri) adıyla çevrilmiştir (Paris, 1976). Bundan daha eskisi, Michele Amari tarafından *Solwan or Waters of Comfort* adıyla çevrilmiştir ki, 12. yüzyılda yaşamış ve strategemleri bilen bir Sicilyalı Arap'ın, İbni Zafer'in eserinin çevirisidir. Hukuksal strategemler İslam hukukunun bütünleyici bir kısmını oluştururlar ve pratikte hep kullanılırlar. Bunu, Muhammed Abd-al Wahbab Buhayri'nin *Al-hiyal fi as-sariah al-islamiyyah* (İslam Hukukunda Hileler) adlı kitabından biliyoruz. Abd-as-Salam Dihni'nin *Al-*

Hintli Vezir Kautilya, MÖ 4. yüzyılda, *Arthaçastra* (Çıkar Sağlama Sanatı) adlı kendisine mal edilen kitapla, yönetim sanatının ustaları arasında yer alır.



hiyal al-mahzûre minkâ val-masrû (Hukuksal Açıdan İzin Verilen ve Verilmeyen Hileler) adlı kitabı (Kahire, 1946) ile Muhammed İbn-İbrahim'in *Al hiyal fi al-mu'amalât al-mâliy-yah* (Maliye Alanında Hileler) adlı kitabı (Tunus/Tripoli, 1983) burada anılabilir.

1907 tarihli "Kara Savaşı Kuralları Tüzüğü"nde 24 savaş hilesine izin verilmiştir. 12 Ağustos 1949 tarihli Gnef Anlaşması'nın ek protokolünde, uluslararası silahlı çatışmaların korunması hakkındaki 1 numaralı protokol içinde, bir yandan hile yasaklanmakta (madde 37, bent 1), fakat öbür yandan bir dizi meşru savaş hilesi sayılmaktadır (madde 37, bent 2). Bunlardan birkaçı şunlardır: Kamuflaj, şaşırtma, sözde operasyon düzenleme, yanıltıcı haber yayma, haberleşme kanallarına girme. ABD Ordu El Kitabı'nda (*The Law of Land Warfare*, 1956), izin verilen savaş hilelerinin bir kataloğu yer alır. Bunlardan bazıları şunlardır: Baskın yaparak saldırma, geri çekilme, kaçma, eylemsizlik yoluyla düşmanı şaşırtma, yanlış (ve yalan) emir vererek düşmanı aldatma, düşmanın haberleşme şifrelerini, parola ve sinyallerini ele geçirme ve kullanma, var olmayan veya hazır halde bulunmayan savaş kuvvetlerini var ve hazır gibi gösterme, kılık değiştirerek aldatma, yanlış bilgi verme, propaganda yoluyla aldatma.



Çin imparatoru Qin Shi Huang'ın mezarında bulunan terrakotta heykellerden bir görüntü (Terrakotta Ordusu veya Toprak Askerler diye bilinir).

Şüphesiz 36 strategemin uygulanımı konusunda Çinlilerin verdiği örnekler sadece Çin tarihinden alınmamıştır ve bu şaşırtıcı da değildir. Hongkong, Taipeh ve Pekin'deki strategem kitaplarında, Çin sınırlarının ötesindeki ülkelerden, örneğin eski Roma'dan, Julius Brutus'tan, son Roma Kralı Tarquinius'tan Napolyon Fransa'sına ve 1. ve 2. Dünya Savaşlarına kadar bol bol örnek verilir.

HİLE: 'BİLGELİK' Mİ, 'ŞEYTAN İŞİ' Mİ?

Işık ve gölge birbirine aittir

Her ne kadar masallarda ve halkoyunda hile konusunda daima ılımlı bir tavır takınılsa da, hile, Batı'da resmi olarak mahkûm edilir:

"Hilelerin görünür şekilde rasyonel yoldan açıklanamaz ve nüfuz edilemez olanı Hıristiyan Batı'da -kısmen geleneklerin devam etmesi dolayısıyla- kötü şeytanın ve onun yeryüzündeki 'hizmetli'lerinin büyüsüyle bağıntılandırılır. Şeytan hilesi, büyü desisesi, Tanrı'ya ve onun iyilik dolu mucizelerine karşıt yere konulurlar. Tanrı gösterdiği mucizelerde hile ve desiseye ihtiyaç duymaz. O insanlara verip bağışlamış olduğu imkânların her zaman üzerine çıkabildiği için; hile düzenleme, kültürel açıdan bakıldığında, burada, Hıristiyanlık karşıtlarının, şeytan tarafından aldatılmış hasımların, Tanrı tarafından 'göz yumulan' karşıt dünyasına ait olur. 'Hile', Batı'da, örneğin Hugo Steger'in 'Hıristiyan Karşıtlığının Karşıt Dünyası'nı analizinde bu karşıt dünya içine konulur ve reddedilir." ("Hile: Doğa ve Kültür Arasındaki Bir İletişimsel Aldatma Edimi", Yayımlayan: Harro von Senger: *Die List* [Hile], Frankfurt a.M 1999, s.326).

Buna karşılık Yang'a karşılık bir Yin öğesini çağrıştıran ve "hile" olarak çevirebilecek olan Çince "ji" terimi, Çinlilerin ışık ve gölgenin, aydınlık ve karanlığın bir arada olduğunu öğreten ünlü Yin-Yang öğretilerinde Yin öğesini çağrıştıran olumlu bir anlama sahiptir. Bu bağlamda ana hatlarıyla daha MÖ 10. ve 8. yüzyıllar arasında ortaya çıkmış bir kehanet kitabı olan *Yijing*'e (Seyahatler Kitabı) bakıldığında, 36 strategem üzerine yazılmış en eski kitap olan *36 Strategeme*'den (Das Geheime Buch über die Kriegskunts / Savaş Sanatları Üzerine Sırlar Kitabı) 500 yıl önce yazılmış olan bu kitapta, kehanetlerin toplam 36 bölüm içinde işlendiği görülür.

Çin eski çağının hiç şüphesiz en ünlü eserlerinden birisi olan *Seyahatler Kitabı*'nın temel düşüncesi, en eski yorumuna göre (MÖ 1. binyılın ortaları), Yin ve Yang arasındaki kozmolojik ikiliktir. Yang, örneğin, bir tepenin güneş gören, Yin ise gölgede kalan tarafını temsil eder. Yin, aynı zamanda "hile" karşılığı olarak da kullanılır. Bununla birlikte Yin alanı, Çin düşüncesinde hiç de "Yang karşıtı dünya" olarak değil, tersine Yang alanını tamamlayan, onunla kutupsal olarak bağlı sphare (etki alanı) olarak görünür. Yin olmaksızın Yang meydana çıkamaz. Bu Yin-Yang düşüncesinden hareketle hile, sanki kozmolojik bir meşruluk kazanır. Hile, zorunlu ve doğal olarak, hile-olmayanla birlikte var olur, tıpkı "doğru ile yalanın sonsuzca birlikte var olması"nda olduğu gibi (*Volkszeitung* / Halk Gazetesi, Pekin 26.11.1998, s.12). Sadece hile-olmayan üzerine inşa edilmiş bir insanlar arası ilişkiler dünyası, öyle görünüyor ki, Çinliler için düşünülemez bir şeydir. Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), şu özdeyişiyle, tam da bu noktada Çinlilere yakın durur: "Dünyayı işimize geldiği gibi tanıyabiliyoruz; oysa o, daima, bir yüzüyle günü, öbür yüzüyle geceyi saklar."



Bambu üzerine yazılmış *Savaş Sanatı* kitabı.

Yin-Yang birlikteliğinden hilenin bir temel onaylanışı çıkar ki, bu onun sonuçta bilgelik ve akıllılığın bütünleyici bir yapıtaşı olarak görülmesini getirir. Hatta öyle ki, Yin ve Yang arasındaki ilişkilerden doğan değişimler örneğinde, insanın talihinin yaver gitmesini sağlamak, 36 kitabına uygun olarak, strategem bilgisinin eksenini, belkemiğini oluşturur. ("Hile"nin Arapçadaki anlamlarından birisi "çare"dir -ç.n.)

Ayrıca Batı'da yaygın olduğu şekliyle, "Hıristiyanlığın Tanrısı"nın her türlü hileden arındırılmış görüntüsü, acaba bir -hile kokan- fiksiyon (gerçekte olmadığı ya da olup olmadığı bilinmediği halde varmış gibi düşünülen şey, yapıntı) olmasın? Tanrıya özgü hilekârlık şüphesiz sadece uygun strategemik analizlerle ortaya konulabilir; fakat Batı ne yazık ki böyle bir analiz geliştirmemiştir. (bkz. Ulrich Mauch: *Der listige Jesus* / Hilekâr İsa, Zürih, 1992).

Batılılar için maymunluk, Çinliler için bilgelik örneği

Freiburg'daki Albert-Ludwig Üniversitesi Klasik Filoloji Bölümü'nden Prof. Wolfgang Kullmann, bana yazdığı 2.10.1994 tarihli bir mektupta şöyle diyordu: "Açıktır ki, hile erken dönem Grek destanlarında bir rol oynar: Tahta at, hilebaz Odysseus'un marifetidir ve onun hilesi çok olumlu karşılanmıştır. Hesiodos'un eserinde sözü edilen bir aldatmaca, Prometheus'un Zeus'un yanında gerçekleştirdiği kurban aldatmacası (tanrılar kurbanın yalnızca kötü kısımlarını alırlar); aşk hilesi (Zeus'un Hera tarafından savaş alanından uzaklaştırılmak amacıyla baştan çıkarılması), Grek destanlarındaki diğer ünlü hile örnekleridir. Daha sonraları Aphrodite ve sevgi, sık sık 'hile' ile bağıntılı olarak birlikte anılmışlardır. Pek gariptir ki, klasik çağ Grek etiğinde bu fenomen hiç de göze batar bir şekilde ele 'alınmamıştır (Aristoteles'te 'hile' sözcüğü bir kez bile geçmez)."

Renate Zoepffel ve Ute Guzzoni, bunun neden böyle olduğu sorusuna ilişkin birkaç görüş ortaya atmışlardır (bkz.: Harro von Senger -yayımcı-: *Die List* [Hile], Frankfurt a.M. 1999, s.111 ve devamı, 386 ve devamı). Hilenin Grek filozofları tarafından üzerinde hiçbir irdeleme inceleme yapılmadan mahkûm edilmesinden sonra, o, eski Roma'da, üstelik bir derece daha kötü duruma düşürüldü. Büyük Romalı tarih yazarı Livius (MÖ 59 - MS 17), hileyi, *Roma Tarihi* (kitap I. 53,4) adlı eserinde "asla Roma'ya özgü olmayan bir araç" olarak jurnalledi. Böylece havari Pavlus şunları söylerken, verimli bir toprak bulmuş oluyordu: "Bu dünyadaki bilgelik, Tanrı nezdinde saf ve budala olmaktır." Batı'da hilenin "akıllılığın yanlış tarzları"ndan, hatta "Tanrı'ya küfür"den sayılmasına şaşmamak gerekir (bkz.: Peder Dr. Bernhard Kalin'in Yeni Thomasçılığı öğreten *Einführung in die Ethik* / Etiğe Giriş adlı kitabı, 2. Baskı, Sarnen 1954, Nr.204). Ve pek tabii bunlara uygun olarak, Katolik Kilisesi'nin 2865 paragraflık *Wehkatechismus*'unun (Dünya İlmihali) 700 sayfayı aşan kısmında (Oldenburg, 1993) "Papa'nın 'İsa'nın mesajının tam ve kısaltılmadan' nakledilmesi"ne ilişkin sözlerine dayanılarak (*Neuer Zürcher Zeitung* -Yeni Zürih Gazetesi-, 1.10.1993, s.23), hile, tek bir sözle bile olumlu şekilde anılmaya değer bulunmamıştır (bkz.: *İlmihal*'in "konu dizini" bölümü, s.797).

Büyük Alman askerlik düşünürü Clausewitz'in bakış açısından görüldüğünde, "Hile; kendileri için hiçbir bilgeliğin yeterli olmadığı, tam anlamıyla zayıf ve küçük insanların medet umdukları son şey olarak" kendisini gösterir (Carl von Clausewitz, *Vom Krieg* / Savaş Üzerine, üçüncü kitap, Bölüm XI, Pfaffenhofen 1969, s.108). Buna göre hile, bilgelikle hiç de bağdaşmaz; tersine, ona ancak, bilgelikle yapılacak şeylerin sonuna gelindiğinde, bunlar tükendiğinde başvurulur. Aydınlanma'nın öncüsü John Locke için hile, az çok iğrenç bir şeydir: "Hile (cunning) bilgeliğin maymunudur ve bilgelikten olabildiğince uzaktır. Maymun olarak hile, bununla birlikte, kendisini insana gerçekten özdeş kılabilecek şeyden (akıldan -ç.n.) yoksun olan maymunun insana benzerliğinden ötürü bu kadar iğrençtir. Hile, sadece akıl yönünden bir eksikliktir (...)" (*Gedanken über die Erziehung* / Eğitim Üzerine Düşünceler, Nr. 140).

Bilgelik ve hile bağıntısı, binlerce yıldan beri, merkez Çin devletinde tamamen farklı görülmüştür. Merkez Çin yazımında "bilgelik" için kullanılan işaret, bugünkü Çin'de Latin harfleriyle "zhi" şeklinde yazılmaktadır. "Zhi"nin açıklanması ko-



nusunda Çin dilinin Batı'da yayımlanmış (yayımcı: Institut Ricci) en iyi sözlüğü olan *Dictionnaire française de la langue chinoise* [Fransızca-Çince Sözlük], Paris 1976, s.149) aşağıdaki dört anlamı vermektedir: 1) yetenek, kapasite; 2) zihin, anlama yetisi, basiret, sağgörü, uyanıklık, açıkgözlük; 3) kavrayışlı, sağgörülü, uyanık, açıkgöz; 4) **strategem**, savaş hilesi (Her bir anlam için bkz.: Harro von Senger: "*Strategemische Weisheit*" ["Strategemik Bilgelik"], *Archiv für Begriffsgeschichte* [Kavram Tarihi Arşivi], cilt XXXIX, Bonn 1996, s.29 ve devamı). Muhakkak ki, hile ve bilgeliğin karşıt kavramlar olduğuna inanılması, özgül bir terim içinde, Batı'ya esasen hiç de yabancı değildir. M. Detienne ve J. P. Vernant'ın *Grekçenin Etimolojik Sözlüğü* adlı eserlerinde "metis" sözcüğünü açıklama tarzlarına bakıldığında, eski Grekçe "bilgelik"in, söylenişi esas alınarak Latin harfleriyle "zhi" olarak yazılan Çinlilere özgü kavrama pek yakın bir anlamı olduğu görülür. "Metis", buna göre şudur: "Bir zekâ ve düşünce biçimi, tanımanın bir şekli; zihinsel duruşlardan, önseziyi düzenleyen entelektüel davranışlardan, kavrayıştan, öngörüden, düşünce esnekliğinden, aldatmacadan, beceriklilikten, özenli dikkatten, uygunluğun kanısından, değişik ustalıklardan, elde edilmiş deneyimden oluşan karmaşık ama birbiriyle bağıntılı bir bütünü kapsar; belirsiz, şaşırtıcı, oynak ve uçucu -ne belirgin ölçüye, ne de kesin hesap ve akıl yürütmeye uygun olan- gerçekliklere uygulanır" (Marcel Detienne, Jean-Pierre Vemant: *Le ruses de l'intelligence: la metis des Grecs,* Paris-1974, s.9 ve devamı).



Almanca "list" (hile) sözcüğü de, diğerleri arasında erken bir dönemde "bilgelik" anlamına geliyordu. Öyle ki, eski Grekçe "metis" ve Çince "zhi" sözcüklerine karşıt olarak, Almanca "list" sözcüğü -hiç de hile karışmamış anlamıyla- bilgeliğe o zamanlar verilen anlamı ifade ediyordu ve modern anlamda "list" (bkz.: Duden Sözlüğü'nde "list"in 12 başlık altında toplanmış anlamları) bu eski anlamla özdeş değildi ve sözcüğün kökeni bakımından olumlu anlamından modern, dar ve olumsuz anlamına doğru kısa bir zaman dilimi içinde gerçekleşen geçişin karşılaştırmalı bir incelemesi, bunu açıkça gösterir. Çincedeki "zhi"nin özelliği, sadece eşzamanlı değil, hatta -zorlu dönemlerden geçerek- "bilgelik"-"hile" bağıntısındaki çift anlamı, artzamanlı olarak korumaya devam etmesindedir.

Pekin'de yayımlanan bir günlük gazetenin 22.6.1995 tarihinde verdiği bir haber, "Yi lao fu *zhi* dou san jiefan" başlığını taşımaktadır ki; başlık, "yaşlı bir kadın üç haydudun hilesiyle (list) savaşıyor" şeklinde çevrilebilir. Habere göre, Jia Yumei adlı yaşlı kadın yanında bir yakını olmaksızın, Hui adlı azınlığın yaşadığı, Ningxia otonom bölgesinde bulunan Yinchuan kentindeki, alt katı dükkân olan evinde oturuyordu. Dükkanın bulunduğu bina, göçmenlere tahsis edilmiş olan geniş bir kamp arazisi üzerinde tek başına yükseliyordu. Çünkü diğer göçmen evleri göçmenlerin bir eylemine tepki olarak tamamen yıktırılmıştı. Gece yarısı üç haydut ev kapısı önünde gürültü patırtı çıkardılar ve içeriye alınmalarını ve kendilerine para verilmesini istediler. Yaşlı kadın şu hileye başvurdu: Haydutları önce dostça bir ses tonuyla oyalamayı denedi. Baktı ki bundan bir sonuç elde edemeyecek; canhıraş bir sesle üst kattaki oğullarına -aslında olmayan oğullarına- seslendi: "Polisi çağırın! Silahlarınızı alıp hemen aşağıya inin!" Hemen ardından, kendisine sözde yanıt veren sözde oğullarından birinin sesini taklit etti. Haydutlar o anda ortadan kayboldular.

Büyük Alman askerlik düşünürü Clausewitz'e göre "hile; kendileri için hiçbir bilgeliğin yeterli olmadığı, tam anlamıyla zayıf ve küçük insanların medet umdukları son şey"dir.



Güç kullanmak yerine kafayı çalıştırarak savaşmak

Pekin'de yayımlanan gazetenin yaşlı kadının davranışının karakteristiğini ifade etmek için kullandığı "zhi dou" terimi ("hileye başvurarak savaşmak", ilgili olarak "aldatmak") veya "dou zhi" (sözcük anlamıyla: "kendini bilgelik/hile ile bağıntılı olarak tartmak" ve ilgili olarak "bilgelik ödülü için çekişmek"); ne var ki, en yeni modern metinlerde hiç de sıklıkla kullanılmaz, tersine hâlâ

eski zamanlara ait metinlerde yer alırlar. Çin'de, tüm Çin hanedanlarının en uzun süre hüküm süreni olan Han hanedanının (MÖ 206 - MS 220) kurucusu Liu Bang'ın, içinde "dou zhi" terimi geçen bir ibaresi oldukça ünlüdür: "Ning ken dou zhi, bu neng dou li": "Ben bir bilgelik ölçütü öneriyorum, kas gücünü ölçüt almaya kalkışmıyorum." Liu Bang'ın büyük rakibi Xiang Yu, Liu Bang'ın babasını yakalatmış ve Liu Bang'a karşı, kendisi meydana çıkmayacaksa, babasını ateşte kaynatacağı tehdidini savurmuştu. Buna karşılık Liu Bang, bu durumda kendisine bir tas et suyu göndermesi haberini uçurdu. Küplere binen Xiang Yu amacına ulaşamadığını görüp bu girişiminden vazgeçti. Liu Bang ile görüşmelere başladı ve hükümdarlık tacı için aralarında göğüs göğse dövüşmeyi önerdi. Bunun üzerine Liu Bang, gülerek, kendisine yukarıdaki ibareyle yanıt verdi.

Gerçekten Liu Bang'ın Xiang Yu ile mücadelesinde önerdiği ve başvurduğu "bilgelik ölçütü", esasen, hilelerin icadında ve kullanımında meydana çıkar. Çinlilerin 36 strategeminden sekizincisine ad olmuş olan "Görünüşte Asma Köprüyü Onarmak, Fakat Gizlice Chencang'a Yürümek" ifadesi, zaten Liu Bang'ın bir savaş hilesine dayanır.

"Zhi" Çin'in en eski askerlik kitabı olan *Meister Suns Kriegskunst* [Sun Usta'nın Savaş Sanatı] adlı kitapta (yaklaşık MÖ 500) toplam yedi kez geçer. Bunlardan birinde şöyle bir cümle vardır: "Fei sheng zhi bu neng yong jian": "Üstün bir bilgelik (zhi) olmadan hiçbir gizli ajanlık işi yapılamaz." Burada "bilgelik"in hileye dayalı bir çeşniye sahip olduğu, önemli Çinli yorumcular tarafından vurgulanmaktadır. Örneğin Du Mu (803-852) şöyle yazmıştı: "Öncelikle söz konusu olan, göreve alınan bir ispiyoncunun dürüst, ciddi ve çok hile bilir olup olmadığını saptamak için, onun karakterini değerlendirmektir. O ancak bundan sonra görevlendirilebilir." Tabii ki ancak hilenin ne olduğunu bilen birisi bir diğer insanın hilebazlığını kavrayabilir.

Sun Usta'nın Savaş Sanatı'nda bir askeri lider üzerine şöyle denir: "Bir generali general kılan şey, bilgelik (zhi), inanılırlık, duygudaşlık, cesaret ve kararlılıktır." "Bilgelik" (zhi) hemen yukarıda adı geçen yorumcu Du Mu tarafından "becerikli ve hile bilir olmak ve değişen durumlara kendini uyarlamak" kapasitesi olarak açıklanmaktadır. Yorumcu Mei Yaochen (1002-1060) şöyle yazmaktadır: "Bilgelik (zhi) becerikli ve hilebaz olmaktır." Daha önceleri Wang Fu (76-157) şuna dikkat çekmişti: "Bilgelik (zhi) sayesinde general düşmanını yola getirebilir (...) General düşmanını yola getirdi mi, değişen koşullara kendini uyarlayacak muktedir bir konumda olur (...) O etkili ve bilge (zhi) insanlar kullanırsa, gizli planları (yinmou) başarıya ulaşır."

Sun Usta, 2500 yıldan fazla bir zaman önce, Konfüçyüs'ün de (MÖ 551 veya 552-479) yaşadığı zamanı içine alan İlkbahar ve Yaz Çağında yaşamıştı. Bu çağda yaşayan bir başka filozof, kendisi hakkında her şeyden önce bizzat varlığını ve kuruculuğunu kendisine ithaf edilmiş olan *Tao Te Ching* (İzlenecek Yol ve Erdemler Kitabı) adlı kitaptan bilgi sahibi olduğumuz Lao Tzu, "bilgelik"i, hileyi çağrıştıran düşünceler içinde şöyle belirlemektedir: "Akıllılık ile bilgeliği (zhi) aynı şey sanmak, büyük bir yanlıştır." (*Tao Te Ching*, bölüm 18). Buna uygun olarak Lao Tzu şunu saptamaktadır: "Kutsallığa set çekilir ve bilgelikten (zhi) umut kesilirse, halk yüz kat fazlasıyla kazanır." (*Tao Te Ching*, bölüm 19). "Kim ki devleti bilgelikle (zhi) yönetir, devlete zarar vermiş olur; kim ki devleti bilgelikle yönetmez, o devletini mutlu kılar." (*Tao Te Ching*, bölüm 65).

Çin'de modern, ama biraz sıradan bir yorumda, Lao Tzu tarafından bir kenara atılan bilgelik ve sanki bilgelikten çıkar gibi gösterilen hile arasındaki ilişki, şöyle yorumlanmaktadır: "[Lao Tzu] tarz bilgelik üzerine kaçınmak gerekliliğini talep etmiştir. (...) Lao Tzu bilgiyi ve bilgeliği, halkın zor yönetildiğini, çünkü aynı halkın bilgilere sahip olduğunu söylemek suretiyle reddeder. İnsanlar niye yalan ve dolana başvururlar ki? Bunun sebebi bu şekilde anılan bilgeliğinin aldatma işinde oynadığı rolde yatıyor olsa gerek (...)"

Lao Tzu bilgelik (zhi) ve hileyi pekâlâ eşanlamlı olarak ele almış olabilir ki, eğer böyleyse, hile onun gözünde bilgeliğin bir zorunlu sonucu olmuştur. Çünkü bir şey ne kadar akıllıca ve bilgece planlanır, tasarlanır veya kurgulanırsa; hileci kimseler buna o kadar tepki gösterirler. Ne kadar çok bilgelik, o kadar çok karşı karelere geçmeye yönelmiş hile; ne kadar az bilgelik, insanların hileciliğine o kadar az meydan okuma. Lao Tzu tarafından yazılmış olan *Tao Te Ching* adlı eserde, açıktır ki, *Tao Te Ching*'i savaş sanatı üzerine bir kitap ve Lao Tzu'yı bir entrika filozofu olarak gösterme fırsatı sunan düşünceler de bulunur (bkz.: 17.31).

Hileyi hile yapan nedir?

Çinliler açısından hilenin göstergesi, çok eskiden beri, "aldatma" ve "yalan-dolan" değil, tersine "olağandışılık"tır (qi). Bunun, Duden

Han Hanedanının (MÖ 206 - MS 220) kurucusu Liu Bang.



sözlüğünün verdiği geniş tanımda olduğu gibi, "normal" ve bağıntılı olarak "olağan" (zheng) ile nasıl bir diyalektik birlik içinde görüldüğü, *Sun Usta'nın Savaş Sanatı*'ndan aşağıdaki pasajda açıkça görülür:

"Tüm ordunun güven içinde düşmanın karşısında dayanması ve asla yenilgiye uğramaması, 'qi' [olağandışı] ve 'zheng'ten [olağan] kaynaklanan bir sonuçtur (...) Her savaşta düşmanla ilk temas sırasında 'zheng' [(olağan) birlikler, savaş yöntemleri vd.] uygulanır; fakat zafer 'qi' sayesinde [olağandışı ve sürprizli bir tarz içinde saldıran birliklerle vd.] elde edilir (...) 'Qi'nin üretiminde geçici çareler; gök ve yeryüzü, hızla akan nehirler ve ırmaklar, kaybolan ve fakat yeniden doğan güneş ve ay, geçip giden ve fakat sürekli olarak hep geri dönen dört mevsim gibi; sınırsızdır, bitmez tükenmezdir. Müzikte beş sesten fazlası yoktur; fakat [onların farklı enstrümanların katılması suretiyle oluşturdukları kombinasyonlarla] sağlanan değişiklikler sayesinde duyulan seslerden çok daha fazla melodi elde edilir. Beş renkten fazlası yoktur; fakat [onların farklı maddelerin katıştırılması suretiyle oluşturdukları kombinasyonlarla] görülenden çok daha fazla renk tonu elde edilir. Sadece beş tat vardır; fakat [onların farklı gıda maddelerinin kullanılması suretiyle oluşturdukları kombinasyonlarla] tek tek gıda maddelerinin verdikleri tatlardan çok daha fazla tat elde edilir. Savaşın yönetim tarzı bakımından, böylece artık sadece olağandışı (qi) ve sadece olağan (zheng) olandan daha fazlasına ihtiyaç vardır; öyle ki, onların katıştırılmasıyla ortaya çıkan varyasyonlar [çeşitli somut senaryolar çerçevesinde] sınırsız sayıda imkân açar. Olağandışı (qi) ve olağan (zheng) karşılıklı olarak birbirinden çıkarlar, onların karşılıklı ilişkileri bir döngünün sınırsızlığıyla karşılaştırılabilir; onların kombinasyonlarından çıkan imkânları başka ne (kim) yaratabilir ki?"

Sun Usta'nın Savaş Sanatı üzerine 1978'de Şanghay'da yayımlanmış olan bir toplu basımda, daha ilk satırda, bu düşüncenin yorumu, Tang Çağı'ndan (618-907) Li Quan tarafından bir özdeyiş halinde şöyle yer almaktadır: "Bir savaşta düşmanı hilesiz yenmek zordur." Song Çağı'ndan (960-1279) He Yanxi tarafından Tang Çağı'ndan kısa bir süre sonra yapılan bir yoruma göre, "qi" sözcüğü, MÖ 3. yüzyıl ortalarına ait ve strategemlerin kullanılmasıyla elde edilmiş ünlü askeri zaferlerde bu strategemlerin katkısını aydınlatır.

"Qi" ve "zheng", *Sun Usta'nın Savaş Sanatı*'nın Batı dillerindeki çevirilerinde farklı şekillerde verilmektedir; "manoeuvres direct and indirect" (doğrudan ve dolaylı manevra), "direkter und indirekter methode" (doğrudan ve dolaylı yöntem) ve "normal ve extraordinary force" (normal ve olağandışı kuvvet) gibi. "Qi"nin "extraordinary" olarak çevrilmesi ön sırayı almaktadır. Bu yönde "zheng"in "straightfonvard" (düz yolda giden, doğru sözlü, dürüst) ve "qi"nin "the suprise" (sürpriz) olarak çevrildiğini görüyoruz. Ne var ki, "normal-olmayan", "ortalamaya uymayan", "olağandışı" sözcükleri sürpriz etkisi yapmakta ve bu sözcüklerle karşı tarafın bir entrikasının kastedilmiş olmasını mümkün kılmaktadır. Lionel Giles de Sun Zi'den yapılmış söz konusu alıntı üzerine bir yorum metni yayımlamış ve orada "qi"yi "abnormal" (anormal) ile karşılamıştır.

"Qi zheng" başlıklı özel bir bölüm, yaklaşık 2000 yıl bilinmeden kalan, 1972'de kısmen meydana çıkarılmış olan *Sun Bin'in Savaş Sanatı* adlı kitapta yer almaktadır. Ralph D. Sawyer "qi zheng"i mükemmel bir şekilde "Unorthodox and Orthodox" (Ortodoks olmayan ve Ortodoks olan) diye çevirmiştir (Ralph D. Sawyer [çev.]: *Sun Pin: Military Methods* / Sun Bin: Askeri Yöntemler, Boulder/Col. 1995, s.230). Sun Bin, "qi" ve "zheng" arasındaki ilişki üzerine şöyle yazmaktadır: " Değişik (tabii duruma göre: karşıt) türde olana olağandışı (qi) olarak bakmak gerekir; hareket içindeki durağanlık, zorluk içindeki rahatlık gibi. Çokluk, azlık içinden görüldüğünde olağandışıdır; yolunda giden ve dıştan bu özelliği ayan beyan görülen bir eylem olağandır (zheng), onda henüz açığa çıkmamış, keşfedilmemiş olan yön olağandışıdır (qi).

Bir yorumda şöyle denmektedir: "'Zheng' genel ve normal olandır; 'qi' ise özgül ve değişik olandır. (...) 'Olağan' (zheng) ve 'olağandışı' (qi), birbirine bağlı kavramlardır. Normal koşullarda 'olağan' (zheng) görünen şey, özel ve özgül koşullarda biraz 'olağandışı'na (qi) dönüşebilir veya tersi olabilir (...)" (Zhang Zhense: *Sun Bin Bing Fa Jiao Li* / Sun Bin'in Savaş Sanatı, İyileştirmeler ve Açıklamalarla Genişletilmiş Olarak, Pekin 2. Baskı, 1986, s.195).

36 strategem üzerine yaklaşık

Tao Te Ching (İzlenecek Yol ve Erdemler Kitabı) adlı kitabın yazarı olduğu söylenen bilge Lao Tzu MÖ 6. yüzyılda yaşamıştır (Lao Tse diye de bilinir).



500 yıl önce meydana çıkmış olan bir incelemede 8 no'lu strategem hakkında şu yoruma rastlanır: "Olağandışı (qi), olağandan (zheng) çıkar; olağan olmasaydı, olağandışı yaratılamazdı." Hilenin bu Çinlilere özgü kavranılışında temel düşünce, "chu qi zhi sheng" deyiminde billurlaşır: Sözcüğü sözcüğüne çevrildiğinde, deyim şu anlama gelir: "Olağandışı olanı yaratmak ve zafere ulaşmak" veya "olağandışı bir şey yaratmak suretiyle zaferi elde etmek". *Das neue chinesische-deutsche Wörterbuch* / Yeni Çince-Almanca Sözlük, (Pekin 1996, s.123) deyimi şöyle çevirmektedir: "Önceden fark edilemeyecek bir hileyle zafere ulaşmak", "birisini bir sürpriz taktiğiyle alt etmek; rakibi (düşmanı) gafil avlamak". Bu deyim, içeriği itibariyle, *Sun Usta'nın Savaş Sanatı*'na kadar geri gider; bununla birlikte formülasyonu Tang Çağı'nın düşünce yazılarıyla ünlü yüksek devlet memuru Lu Zhi'ye (754-805) aittir. Çin'de "hile" sözcüğü altında anlaşılan şeyin ne olduğu sorusunu yanıtlamam gerekseydi, bana hilenin Duden Sözlüğünün verdiği geniş tanımının en iyi Çince çevirisi olarak görünen bu deyimle yanıt verirdim.

Çinlilere özgü kavranılışına uygun olarak hile bilgelikten çıkar ki, bu nedenle, hileye özgü olan "olağandışının yaratımı", bilinçli, entelektüel bir süreçtir. Böylece örneğin büyü ve dinsel mucize -her ikisinin de amaca olağandışı yollarla ulaştırdığına inanılır- ve ayrıca olağandışı içgüdüsel/otomatik tepkiler de hile kavramının dışında kalırlar. Örneğin, Ming Çağı'na ait *Reise in den Westen* (Batı'ya Yolculuk) adlı romanda hilelerin uygulanımında her ne kadar teknik bir araç olarak büyüye yer verilirse de, büyünün hilenin tasarımında hiçbir rolü yoktur. Büyü yapan kimse, hile de yapmak isterse, her sıradan insan gibi 36 strategem üslubundaki hilelere başvurmak durumundadır. Hilenin özünün "olağandışı"dan yaratılmış olma olduğu görüldüğünde, bu iş için gerekli entelektüel çabanın da, her an olağanın dışında olması gerekir ki; bu, hilenin kurnazlık/açıkgözlük basamağından çok daha yüksekte ve farklı bir özde olması demektir.

Sun Usta'nın 12 hile yolu

Çok eski zamanlardan beri Çin'de yaygınlaşmış olan geniş anlamıyla hile anlayışına uygun olarak, *Sun Usta'nın Savaş Sanatı*'nda "savaş hileli yolları izler" saptamasına dayanılarak bir araya getirilmiş 12 hileli yoldan söz edilir. Bu 12 yolu, kendi Almanca çevirimle, pek özlü ve kısa cümleler içeren Çince ana metine köşeli parantezler içerisinde tamamlayıcı sözler eklemek suretiyle, aşağıda sıralıyorum:

1) [Düşmana karşı bir silahlı saldırıda vd.] etkili mi olmak isteniyor; karşı tarafa etkisizlik görüntüsü verilmelidir.

2) [Düşmana karşı belirli bir eylemde] bulunmak mı isteniyor; ona [bununla ilgili] hiçbir eylemde bulunulmadığı görüntüsü verilmelidir.

3) [Düşmana yakından] saldırmak mı isteniyor; ona uzaktan saldırılacağı görüntüsü verilmelidir.

4) [Düşmana uzaktan] saldırmak mı isteniyor; ona yakından saldırılacağı görüntüsü verilmelidir.

5) [Düşman] avantaj [elde etmeye çalışıyorsa]; [önüne bir parça yem atmalı ve] onu [yanılgıya] sürüklemelidir.

6) Kendini güçlendirmek için [düşmanda ortaya çıkan] kaos [desteklenmeli veya ondan yararlanılmalıdır].

7) [Düşman] tam [teçhizatlı] ise; ona karşı [en üst düzeyde] silahlanılmalıdır.

8) [Düşman] kuvvetliyse; geri çekilmelidir.

9) [Düşman kolayca] gazaba geliyorsa; onu bu yönde kışkırtmalı ve [düşüncesizce eylemler yapmaya sevk etmelidir].

10) [Düşmanı] kibrinden yararlanarak yanlış yöne sevk etmek için [kendini düşmana] küçük ve boyun eğmeye hazır göstermelidir.

11) [Düşman] sakin sakin yürüdüğünde; [atları dörtnala üzerine sürmeli ve] onu yok etmelidir.

12) [Düşman kendi içinde] yekvücut olmuşsa; [onu] bölmelidir. *Sun Usta'nın Savaş Sanatı*'nda şöyle denir: "[Düşmanın] hazırlıksız olduğu [bir anda ve yerde], [ona] saldırılmalıdır; [düşmanın bir saldırı beklemediği bir anda ve yerde] eyleme geçilmelidir."

7. ve 8. maddelerin gösterdiği gibi, "hile" hiç de "aldatma" demek değildir. Yüksek düzeyde silahlanmış bir düşmana karşı uyanık olmak ve kuvvetli bir düşmanın önünde geri çekilmek (bu konuda karş.: strategem Nr. 36), Çinlilere tamamen hileye dayalı işler olarak görünür. Buna karşılık tersi durumlarda, örneğin düşman tarafından kullanılması mümkün bir hal olarak düşman karşısında teyakkuzun gevşemesi veya ölümü göze alacak kadar cesur yüz yüze mücadeleler (Almanlar yönünden 1. Dünya Savaşı'nda Verdün'de ve 2. Dünya Savaşı'nda Stalingrad'da olduğu gibi) Çinlilere, tipik hilesiz, fakat firar strategemine başvurulmayan, ahmakça eylemlerin olumsuz modelleri olarak görünürler. "12 hileli yol" takım halinde kullanılabilir ve-


Sun Tzu'nun heykeli.

ya onlardan ayrı ayrı yararlanılabilir, düşmanın "hazırlıksız olduğu" ve bağıntılı olarak bizden bir eylem "beklemediği" durumlarda.

"Hile"nin geniş yorumu, yaklaşık 2000 yıl sonra ortaya çıkarılan *Sun Usta'nın Savaş Sanatı*'nda yer alan 36 strategem kataloğunda ifade edilmiştir. 36 strategemin bu kataloğu muhakkak ki mümkün hilelerin büyük bir kısmını kaplamaktadır; bununla birlikte onları asla tüketemez. Bu nedenle 58, 64 ve hatta daha fazla sayıda strategem içeren kataloglar veren Çince yayınlar vardır.

36 strategem kataloğunda yer alan her bir strategemi ağırlık noktasına uygun şekilde ve kendisine başvurularak erişilmeye çalışılan amaca göre, aşağıdaki temel kategorilerden birine sokmak ve tüm strategemleri bu kategorilere göre düzenlemek mümkündür:

1) Simülasyon-strategemleri: Mevcut olmayan bir durumu mevcutmuş gibi göstermek (örneğin, Nr. 7, 27, 29).

2) Dissimülasyon-strategemleri: Gerçekten mevcut olan bir durumu gözden saklamak, üstünü örtmek, mevcut değilmiş gibi göstermek (örneğin, strategem Nr. 1, 6, 8, 10).

3) Bildirişim-strategemleri: Hakkında bilgi sahibi olunmayan bir durum hakkında bilgi vermek (örneğin, strategem Nr. 13, 26).

4) İstismar-strategemleri: Aktif olarak yürütülen veya hiçbir şey yapmaksızın geçici olarak ortaya çıkan uygun bir durumdan yararlanmak (örneğin, strategem Nr. 2, 4, 5, 9, 12 (rastlantı gibi sahneye koymak, mizansen uydurmak vd.), 18, 19, 20).

5) Firar-strategemleri: Can sıkıcı, müşkül bir durumdan kendini çekip kurtarmak (örneğin, strategem Nr. 11, 21, 36).

6) Melez-strategemler: Bir ve aynı eylemi farklı temel kategorilerin strategemlerine göre düzenlemek. Örneğin, her dissimülasyon strategemi bir simülasyon strategemiyle birlikte uygulanabilir vb.

Şuna dikkat etmek gerekir: Sadece 1. ve 2. kategorideki strategemler aldatmaya ilişkindir. Batı'da "hile" ve "yalan"ın sık sık özdeş tutulmaları, ancak ve sadece bu iki kategori çerçevesinde onaylanabilir. 3'ten 5'e kadar olan kategorilerin strategemleri muhakkak ki kapalı kartlarla oynamak imkânı sağlar. Gerçeklik, Çinlilerce, iç içe geçen daireler gibi, çok yüzlü ve ilgili olarak çok yüzeyli, her an etkin ve her an dönüşebilir olan bir şey olarak kavrandığından, strategemlerin de gerçekliğin bu özelliklerine uygun olması beklenir. Toplam 36 strategem, gerçeklikle olan bağları bakımından üç ana sınıfta toplanabilir:

1) Aldatma strategemleri (1. ve 2. temel kategoriler).

2) Durum strategemleri (3, 4 ve 5. temel kategoriler).

3) Karışık strategemler (6. temel kategori).

Temel özellikleri maharet/beceri, hazırcevaplık/şaşkınlığa düşmeme, uyanıklık/teyakkuz, hayal gücü, kombinasyon yeteneği, düşünsel hareketlilik vd. olan salt durum-strategemlerinde, aktif aldatma öğesinden tamamen kaçınılır. 36 strategem arasında durum-strategemleri sayıca ve önemce diğerlerinden üstün görünüyor. 36 strategemin burada altı temel kategoriye ve üç ana sınıfa bölünüşü, Çinli yazarların yaptığı bir bölümleme değildir, tamamen bana aittir. Çin'de 36 strategem başka şekillerde de kısımlara bölünür. Buna göre strategemler, bir güçlü pozisyonda uygulanan strategemler ve bununla ilgili olarak saldırı strategemleri; bir zayıf pozisyonda uygulanan strategemler ve bununla ilgili olarak savunma strategemleri olarak da bölümlenirler.

Çinlilerin kafalarında yer etmiş olan 36 strategem, Avrupalıların saplanıp kaldıkları birçok somut hileye dayalı tekil episoddan çok daha yüksek bir soyutlama basamağında yer alırlar. Bizde malum strategem-anekdotları, sistematik olmayan bir şekilde birbiri ardı sıra dizilir; Çin'de ise 36 hile tipi yardımıyla, hile içeren olaylar karmaşasına bir düzen getirilir. Avrupalılar hileler ormanında birbiriyle bağıntısız birçok tekil ağaç görüp bunlarla sınırlı bir alegorik konuşma imkânına sahiplerken; Çinliler 36 strategem kataloğuna dayanarak tekil ağaçların büyük bir bölümünü az sayıda birkaç ağaç cinsi altında toplarlar ve buradan hareketle tekil ağaçların durumu hakkında çıkarımlar yaparlar. Kendisiyle yüz yüze geldiği her tekil hile olayında, Çinli hemen o tekil olaya en uygun hile tipini bulur ki, bu tip ona olayı tümüyle aydınlatır ve o söz konusu tekil hile olayını bu büyük toplu bağlam içinde benzeri diğer tekil olaylarla birlikte aynı hile tipinin altına koyar. Bu nedenle Çinlilerde hile bilinci ve hile duyarlılığı, sadece ve hep tekil ve somut hile olaylarını algılayabilen, aynı hile olaylarına ortak bir ad veremeyen ve dikkatini onlara bir toplu bakış altında yöneltemeyen Avrupalılardan çok daha güçlüdür. Avrupalılar 36 strategem kataloğunu ya özgül hilelere dayalı davranış alanı olarak ya da yabancıların, Avrupalı olmayanların hileli bir eylemini anlamak için pusula olarak kullanırlar. Çinliler ise hile alanının içindekileri, hileye karşı duyarsız Avrupalılardan çok daha iyi haritalandırma imkânına sahiptirler.

36 strategem, gerçeklikle olan bağları bakımından üç ana sınıfta toplanabilir: Aldatma strategemleri, durum strategemleri, karışık strategemler.



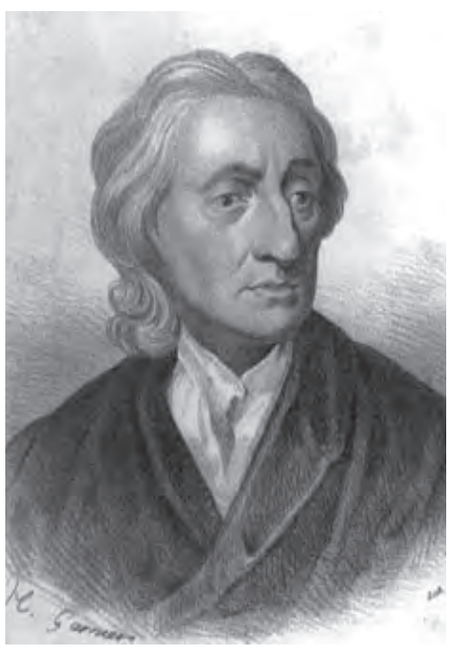
John Locke'un hileyi önemsizleştirmesinin Çinlilerce reddedilişi

Fransız moralisti La Rochefoucauld (1613-1680) şuna dikkat çeker: "En hileci olanlar, kendilerini daima hilenin düşmanları olarak gösterirler." Buna uygun olarak üzerine dikkat yöneltilmeden veya küçümseyici ifadelerle anılan hilenin Batılılarca reddedilişi, çok özel bir tarzda Batılılara özgü hilekârlığın bir göstergesi olarak görülebilir. İyi niyetli Çinliler kendi hileleri üzerine konuşurlarken, Batı'da kasti olarak bu konunun üstüne suskunluk mantosu örtülür. Şüphesiz böyle bir yorumun amacı aştığına ilişkin bir görüş olduğunu da biliyorum. Batı'da hilenin dikkate alınmadığı, çünkü onun basitçe önemsiz görüldüğü hakkında çok şey söylenir. Strategemler, sadece "bakışlarını sofuca öte dünyaya çevirmiş olan gerçek Hıristiyanların kutsal sadeliği" açısından *(Der Spiegel*, Hamburg Nr. 23/1998, S. 90) olumsuzlanmazlar. Daha az olmakla birlikte, dünyanın "sadece yalanlardan oluşmuş bir dünya" olmadığı söylenerek de reddedilirler *(Neue Zürcher Zeitung* / Yeni Zürih Dergisi, 12.8.1997, S.46) Ve üstelik, tüm strategemler, John Locke'un (1632-1704) aşağıdaki sözlerinde şöyle görülürler: "Hile, dolap çevirmeyi ve dolambaçlı yolları dener. Bununla birlikte, burada yanılgılı olan, hileli bir düzenlemenin sadece bir kez yararlı olacağına bakılıp onun her zaman yararlı olacağının sanılmasıdır; oysa hileli düzenlemeler uzun vadede daima engelleyici olurlar. Hiçbir zaman bir örtü, bizzat kendisini örtecek kadar kalın veya ince yapılmamıştır. Her hilenin foyası mutlaka ortaya çıkar. Bir hile, hiçbir zaman kendisini saklayacak kadar hileli olamamıştır. Ve bir kez bir hilenin foyası ortaya çıkarılmaya görsün, herkes uyanır ve kurnaz insanlar karşısında güvensizlik belirir ve tüm dünya onunla savaşmak ve onu zararsız hale getirmek konusunda ortak bir iradeyle eyleme geçer; öyle ki, açık, temiz ve bilge bir insan her yerde yardıma hazır olmalı ve kendi meşgalesinin düz [hilesiz] yolunda yürümelidir." (Gedanken über die Erziehung / Eğitim Üzerine Düşünceler, Nr. 140)

Hilenin sözde önemsizliğine ve değersizliğine ilişkin bu türden tezler, Çin'de John Locke'tan yaklaşık 2000 yıl önce sık sık ortaya atılmış ve reddedilmiştir. Han Fei'nin (MÖ 280-233) yazdığı *Meister Han Fei* (Han Fei Usta) adlı eserde şunlar anlatılır:

Jin Prensi Wen (636-628) Chu devletini savaşa çekmek niyetinde olduğu sırada, amcası Fan'ı [=Hu Yan, Jin devletinde önemli bir makam sahibi] çağırttı ve ona sordu: "Chu devleti ile savaşmak istiyorum. Onların sayısı çok, bizimki ise az. Ne yapmalı?" Amca Fan şöyle yanıt verdi: "Uyrukların şunu öğrenmeli: Ritüellerin yerine getirilmesinde soylu insanlar iyi kalplilik ve inanılır olmayı küçümsemezler, hor görmezler. Buna karşılık savaş alanında da hileyi ve ikiyüzlülüğü küçümsemezler, hor görmezler. Prensim düşmanı, hiç takıntısız, aldatabilir!" Prens Wen amcası Fan'ı yolcu ettikten sonra, Yong Ji'yi çağırttı ve ona sordu: "Ben Chu devletiyle savaşmak istiyorum. Onlar çok, biz azız. Ne yapmalı?" Yong Ji şöyle dedi: "Avlanmak için tüm ormanı ateşe verirseniz, bu size bir kerede çok sayıda hayvan getirir. Fakat daha sonra artık hiç hayvan kalmaz. Halka karşı hile uygularsanız, buradan bir defaya mahsus olmak üzere yarar sağlayabilirsiniz; fakat böyle bir olay asla bir daha tekrarlanamaz." Prens Wen şöyle dedi: "Doğru". Ve Yong Ji gitti. O Amca Fan'ın strategemini destekledi, birliklerini Chu devletinin üstüne sürdü ve savaşı kazandı. Savaştan döndükten sonra memurlara ödül ve onur ihsan ettiği sırada, önce Yong Ji'ye ve sonra Amca Fan'a ihsanda bulundu. Saray erkanı şaşkın şaşkın sordu: "Chengpu'da kazanılan zaferi Amca Fan'ın strategemine borçluyuz. Onun sözlerinden yararlandınız, fakat kişiliğini arka plana atıyorsunuz, olur mu?" Prens Wen yanıt verdi: "Siz bu işlerden anlamazsınız. Amca Fan'ın sözleri bir defalık ve istisnai bir durum (quan) için yararlıdır. Buna karşılık Yong Ji'nin sözleri, her zaman ve her durumda yarar sağlar." Konfüçyüs bunları öğrenince şöyle dedi: "Prens Wen'in üstün gelmesini sağlayan şey sadece her duruma uyanı uygulamasıdır. O hem bir defalık bir istisna yardımı hem de sürekli yarar sağlayanı anlamıştı." Birisi [açıktır ki bu "birisi" ile örtük olarak kastedilen bizzat Han Fei'dir ve Han Fei Konfüçyüs karşıtı Yasacı Okulun başıdır] şöyle dedi: "Yong Ji'nin yanıtı Prens Wen'in sorusuna uygun bir yanıt değildir. Bir soruya yanıt veren birisi, yanıtında, sorulan şeyin önemlilik veya önemsizlik, geciktirilebilirliğini veya derhal yerine getirilme zorunluluğunu dikkate alır. Yüksek ve büyük bir şey hakkındaki soruya alçak ve dar bir şeyle yanıt verildi mi, aydınlık kafalı bir hükümdar bu yanıtı dikkate almaz." Prens Wen az sayıdaki insanla çok sayıda insanı (askeri) bulunan düşmanın nasıl alt edilebileceğini sormuş ve Yong Ji'den şu yanıtı almıştı: "Böyle bir olay bir daha asla tekrarlanamaz." Bu onun sorusunun hiç de yanıtı değildi. Bunun üzerine Prens Wen, ne sözde bir defalık istisna yardımdan ne de sürekli yarardan yana bir tavır aldı. Savaşı Amca Fan'a borçlu olarak kazandığında, böylece devletini güvenliğe kavuşturmuş, kendi yerini sağlamlaştırmış, ordusunu güçlendirmiş ve otoritesini yükseltmiş oldu. Ne var ki o, daha sonra bir kez daha savaşmak durumunda kaldığında, bundan ilk savaştan sağladığı yarardan daha büyüğünü sağlayamayacağını biliyordu. O halde o sürekli bir ya-

İngiliz filozof John Locke (1632-1704), hileli düzenlemeleri olumsuzlar.



rarın sağlanmamasından ötürü niye tasalansındı? O savaşı Yong Ji'nin tavsiyesine uymak suretiyle kaybetmiş olsaydı, devleti batabilecek ve ordusu iyice budanacak, bizzat kendisi telef olacak ve şanını şöhretini kaybedecekti. O bugün kefeni yırtabildiyse, uzun süreli bir yararı beklemek üzere ona niye daha fazla zaman gereksindi? Uzun süreli yarar bugünkü savaşla sağlama alınmış oldu. Bugünkü zafer muhakkak ki düşmanın hileyle kandırılması sayesinde kazanıldı. Böylece düşmanın kandırılması uzun süreli yararı getirdi. Bu nedenle Yong Ji'nin yanıtı soruya uygun yanıt olmamıştı. Bunun dışında Prens Wen kendi amcası Fan'ın da sözlerini anlamamıştı. Amca Fan soylu insanların hile ve aldatmayı küçümsememelerinden söz ettiği sırada, o, kendi halkının değil, tersine düşmanın aldatılması gerektiğini düşündü. Kendisine saldırılması gereken, kendi halkı değil, düşman devletti. Hatta daha sonra Amca Fan tarafından önerilen hile bir daha tekrarlanamayacak idiyse, bu daha kötü olmaz mıydı?

Prens Wen, Yong Ji'yi rütbe ve onurla ödüllendirme töreninde, hizmetinden ötürü onu ilk sıraya almakta haklı mıydı? Hayır. Chu karşısında kazanılan zafer ve karşı tarafın ordusunun yok edilmesini, o muhakkak ki amcası Fan'ın strategemine borçluydu. O bunu haklı olarak Yong Ji'nin güzel sözlerinden dolayı mı yapmıştı? Hayır. Yong Ji sadece, böyle bir olayın asla tekrarlanamayacağını söylemişti. Bunlar güzel sözler değildi. Amca Fan'ın sözleri hem yararlı hem güzeldi. O şöyle demişti: "Ritüellerin izlenmesinde soylu insanlar iyi yüreklilik ve inanılırlığı küçümsemezler." İyi yüreklilik halkı sevmek demektir. İnanılırlık, halkı aldatmamayla sağlanır. Böylece o, halkı sevmek ve onu aldatmamaktan söz etmiş oldu. Pek tabii o daha sonra hile ve aldatmadan da ve muhakkak ki askeri planla ilgili olarak söz etmişti. Böylece Amca Fan önce güzel sözler söyledi, sonra bir askeri zafer kazanıldı. Amca Fan böylece bir iki katlı yarar elde etmiş oldu ve ne var ki arka sıraya yerleştirildi. Buna karşılık Yong Ji'nin tek bir yararı olmadı ve fakat önce o ödüllendirildi. Prens Wen'in üstün gelmesini sağlayan şey, sadece her duruma uyanı uygulaması mıdır? Konfüçyüs aslında ödüllendirme sanatından hiçbir şey anlamıyordu.

Han Fei'nin sözünü ettiği ve MÖ 632'de cereyan eden Chengpu (Shandong Eyaletinin Pu bölgesindedir) meydan savaşı, "büyük ve güçlü orduların yenilgiye uğratılmasında ve küçük ve zayıf orduların zafere ulaşmasında tarihsel örnek"lerden sayılır (Mao Zedung). Meydan savaşı başladığında, Chu ordusu avantajlı durumdaydı. Bunun üzerine Jin prensi Wen, Hu Yan tarafından önerilen aldatma ve istismar etme hilesine başvurdu. 90 Çin mili geri çekildi, uygun zamanı bekledi, amacına ulaşmak için Chu ordusunun zayıf olan sağ ve sol cenahlarını seçti ve bu cenahlara kıyıcı darbeler indirdi. Böylece o Chu ordusunu çok ağır bir yenilgiye uğrattı. Han Fei'nin metninde "hile"nin sadece bir defalık bir durum için kullanılması ve daha sonra asla kullanılmamasına ilişkin argümanla tartışılması, dikkate değerdir. Belirli bir hile "sadece bir defa" yardımcı olabiliyorsa, biricik, küçük bir anda örtük halde duran bir potansiyelin hileye dayalı bir şekilde değerlendirilmesi, uzun süreli, hatta geriye dönüşlü olarak da yapılabilir ki, bu konuda Batı kültür çevresinde Davut'un Golyat'a uyguladığı hile akla gelebilir. Bir defalık bir hile kullanımının uzun süreli sonuçları (genellikle başarılmışsa), hilenin daha sonraki -hatta çok daha sonraki!- açığa vurulmasını birçok bakımdan asla geriye dönüşlü kılamaz. Ayrıca zaten Batı dünyasının hileleri fiilen tüm boyutlarıyla hemencecik kavramak ve onları akamete uğratmak ve "hilebaz insanlar"ı "açık, temiz ve bilge adam"dan ayırmak konularında gözleri hileye karşı kör durumdadır.



Machiavelli hiç de hilenin gurusu değildir

Mısır hidivi Muhammed Ali (1728-1773) vaktiyle Machiavelli'nin *Der Fürst* (Prens) adlı eserini Arapçaya çevirtmişti. İlk iki bölümün çevirisi tamamlandığında, çevrilen bölümler, okunması için Muhammed Ali'ye sunuldu. Muhammed Ali bu iki bölümü okuduktan sonra haykırdı: "Ben bu Avrupalı emirden çok daha fazla hile biliyorum!" Ve hemen o anda Machiavelli'nin eserinin çevirisinin rafa kaldırılması buyruğunu verdi.

Muhammed Ali, Batılıların hâlâ hile uzmanı olarak gördükleri Machiavelli'yi öylesine naif bulmuştu ki; onun en ünlü eserinin çevirisini yarıda kestirmişti. Şüphe yok ki, Arap hükümdarı, 36 strategem üzerine Çin'de yayımlanan incelemelerin ilk iki bölümünün çevirisini okumuş olsaydı, çok daha değişik davranacaktı. Ve herhalde şöyle diyecekti: "Hiçbir Arap, Çinli emirin bildiği kadar böylesine çok hile bilemez! Bana hemen 36 strategem üzerine kitabın tamamını çevirin!"

Muhammed Ali niye böyle bir tepki gösterebilirdi? Çünkü yaklaşık 500 yıl önce Çin'de gün ışığına çıkarılan 36 strategem üzerine inceleme, hileyi merkeze yerleştirir ki, onun iki bakımdan nasıl Machiavelli'den ayrıldığı anlaşılır:

İlk olarak hile, Machiavelli'nin düşüncesinde ilk planda yer almaz. Bizim "Makyavelizm" olarak adlandırdığımız şeyin temel göstergesi, sadece ve başlı başına hilecilik değildir. Machiavelli için ilk planda söz konusu olan,özellikle devleti tehlike içine atan koşullarda hükümdarı (prensi) etik normlara uygun davranma zorunluluğundan kurtarmaktır. Machiavelli, kavramı kullanmadan, devlet aklı (hikmet-i hükümet) öğretisini temellendirir. Ve böylece o, Hıristiyanlığa özgü metafizik devlet öğretisini parçalamış olur. Machiavelli hükümdarın Hıristiyanlığa uygun erdemlerinin yerine, onun politik güç elde etmek ve bunu elde tutmak için sürekli çaba göstermesi gerektiğini, bir hükümdarın amacının iktidarını sürekli kılmak, politik hâkimiyetin koşulunun kendini ve iktidarını ne pahasına olursa olsun korumak olduğunu öğretir. Machiavelli böylece -en azından kısmen- politikanın etikten elini ayağını çekmesini öğütlemiş olur.

İkinci olarak Machiavelli, bu esas konunun ele alınışı sırasında, diğer konular yanında hile üzerine de seyrek ve ana konudan yalıtık bir şekilde konuşur ki, burada hile politik güç elde etmek ve onu elde tutmak için hükümdara hizmet edebilir olması bakımından ele alınır. Örneğin o, "böl ve yönet" hilesinden söz eder. Bu bakımdan Machiavelli'nin daha az tanınan *Vom Staate* (Devlet Üzerine) adlı kitabı *Der Fürst*'ten (Prens) daha verimlidir. *Devlet Üzerine*'de Machiavelli, içlerinde bir veya başka hilelerin rol oynadığı çok sayıda olay anlatır. Fakat o çeşitli hile tarzlarını sistematik olarak birbirinden ayırmak veya bir hileler kataloğu derlemek gibi bir denemeye hiç girişmez.

Bu nedenle Machiavelli Arap politikacı Muhammed Ali'ye, hile yönünden bakıldığında, can sıkıcı gelmiş olmalıdır. Çünkü hile içeren anekdot ve öyküler derlemeyi, Araplar çok uzun zamandan beri biliyorlardı.

Yılan gibi akıllı olmak

Fransız semiyoloğu Roland Barthes (1915-1980), şu iddiasında haksızdı: "Doğu'yu incelerken elde etmeyi umabileceğimiz şey, (…) hiç de başka türden bir bilgelik değildir." (*L'empire des signes*, Genf 1970, s.10) Gerçek hiç de böyle değildir; örneğin Çin başka türden bir bilgeliğe sahiptir. Çin'e özgü bilgelik, üstelik Batı'ya özgü bilgelikten çok daha kapsayıcıdır. Bu, "bilgelik" sözcüğünü ifade eden Çince ideogramda bile görülür. Bu ideogram, "bilgelik"le birlikte ve aynı zamanda "hile"yi de simgeler. Öyle ki hile, Ortaçağ'da azizlerin başlarının çevresindeki hale gibi, bu kez "bilgelik"in çevresindeki hale olarak parıldar. Bilge kişi, Çin'de, gerektiğinde hileye başvurabilir, hatta kendi yaptığı hileye hayran bile kalabilir. Oysa Hıristiyan Batı'da durum tamamen başkadır. Burada hile şeytan işi sayılıp kınanır, ona lanet okunur. O, *İncil*'de (Matta 7, 21-23; *Luther İncili*'nin 1912'deki Zürih baskısı versiyonunda 1,29) ölümle aynı sıraya konulur. Bilgelik ve hile, Batı'da ateş ve su olarak görülürler.

Böylece biz Batılılarda hile kriminal bir olaya dönüştürülür ve bilgelikle tüm bağı kökünden kesilir. Bu yüzden biz hileyi suç ve ceza hukukuna havale eder ve özellikle savaşta komutana yasaklarız. Maalesef Batılı bilgeler onun önünde gözlerini kaparlar. Batılının tini ve düşüncesi hile yönünden boştur, nasipsizdir. Bunun bir sonucu olarak, bizim bilgeliğimiz Çinlilerin bilgeliği karşısında "hileye karşı kör" bir bilgeliktir. Hilelerdeki ayrıntı zenginliği konusundaki cahilliğimiz içinde, biz, onları yalan ve aldatmayla özdeş sayarız. Onları "dolap çevirme", "taktik" veya "sinizm" vd. olarak küçümsemek suretiyle, rötuşlayıp gerçek hallerinden çıkarırız. Bize, Batı'ya özgü strategemler veya Batılılara ait olmayan strategemler üzerine açıkça konuşmaya kim cesaret edecek! Batı'da bir politik süreç sistematik şekilde içerdiği bir hile yönünden ne zaman araştırılacak! Sanki hile hiç yokmuş, var olmamış gibi davranıyoruz. Oysa geçmişte ve şimdi Batı'da hile uzun zamandan beri içgüdüsel ve anlık bir şey olarak hep vardı ve vardır; onu uygularken utanmıyoruz, fakat hakkında konuşmaktan utanıyoruz. Ben yüzlerce kişiye, bu arada yönetici ve üniversite profesörüne, şu cümlenin sahibini sordum: "Yılan gibi akıllı ve güvercin gibi saf ve temiz ol!" Soruyu yönelttiklerimin yüzde 90'ı yanıtı bilmiyordu. Oysa cümle İsa'ya aitti (Matta İncili, 10,16). Yılan, *İncil*'de hilenin bir simgesidir (bkz. Korentliler, 11.3). "Yılan gibi akıllı olun" demek, düz ifadeyle, "Yılan gibi hileci olun" demektir. Fakat nasıl yılan gibi hileci olunur ki?

Pek tabii *İncil*'de böyle açık bir öğüt yoktur. Batılı bilgelik, bizi bu konuda, tüm bilimsel disiplinleriyle, kendi halimize bırakmaktadır. Hile Batı'da şüphesiz öteden beri "Bildiğimizi bilmeden 'bildiğimiz' bir şeydir. O bilinçsizlik bölgesinde uyur ve gerçekten ne olduğunu bilmek suretiyle, onu bilincimize yerleştirmeliyiz." (Javier Marias)

Ünlü Machiavelli, eski Çinli strategem ustaları yanında zayıf kalır (Machiavelli'nin Santi di Tito tarafından yapılmış bir portresi).



Machiavelli'nin *Hükümdar*'ını okumaya başlarken

"Hükümdar"ın verdiği ders şudur: Siyaset ve ahlak iki ayrı dünyadır. Bu iki ayrı dünyanın uzlaşması gerçi güzel bir hayaldir, ama sadece hayaldir. Ahlakçının da, siyasetçinin de bu hayalden vazgeçmeleri, çıkarları gereğidir. Machiavelli, siyasetin tanrısını -bir tanrıya tapınmayı reddetsek bile- tanımamıza imkân sağlıyor. Siyasetin tanrısı: yani kuvvetler oranı.



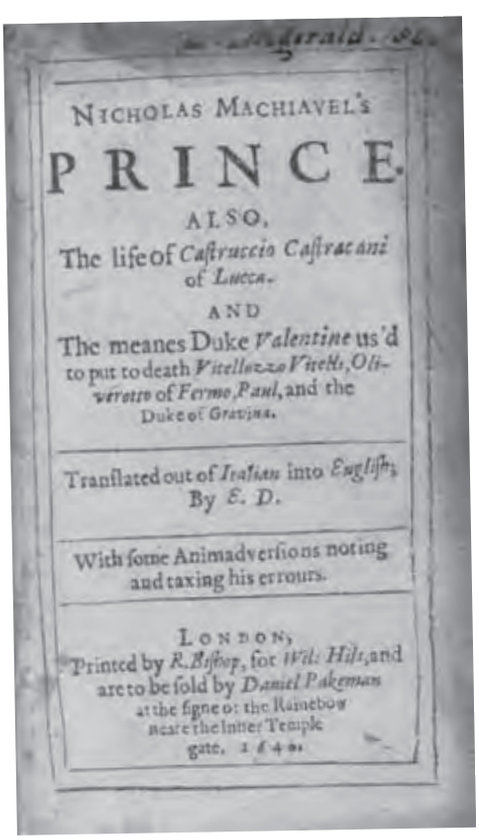
Patrick Dupouey

Okuyacağınız metin, Sosyal Yayınları'ndan çıkan Machiavelli'nin *Hükümdar* adlı kitabına (Beşinci basım, Eylül 1998) Patrick Dupouey'nun yazdığı sunuş yazısından alınmıştır. Eserin Türkçeleştirilmesi H. Kemal Karabulut'a ait.

Siyasi düşüncenin Machiavelli'den önceki durumunu; Machiavelli'nin bazen yararlandığı, ama çoğu kez de karşı çıktığı siyasi düşünce "geleneği"ni bilmeden, *Hükümdar*'ı okuyamayız.

Keza, makyavelcilik meselesini geçiştirmek de mümkün değildir. Bir düşünürün adının, günlük dilde böylesine anlam yüklü bir kelimeye hayat vermiş olması, üzerinde durulması gereken bir olaydır. Bu kelimenin ortaya çıkarmış olduğu sorunların şaşılacak sürekliliği -beş yüz yıldan beri-, siyaset-ahlak ilişkisinden söz edildiğinde, esaslı bir noktaya parmak basıldığını yeterince gösteriyor.

MACHIAVELLI VE GELENEK



NICHOLAS MACHIAVEL'S
PRINCE.
ALSO,
The life of *Castruccio Castracani* of *Lucca*.
AND
The meanes Duke *Valentine* us'd to put to death *Vitellozzo Vitelli*, *Oliverotto* of *Fermo*, *Paul*, and the Duke of *Gravina*.
Translated out of *Italian* into *English*, By *E. D.*
With some Animadversions noting and taxing his errours.
LONDON,
Printed by *R. Bishop*, for *Will: Hils*, and are to be sold by *Daniel Pakeman* at the signe of the Rainebow neare the Inner Temple gate. 1640.

Machiavelli'nin *Hükümdar* (Prens) adlı eserinin 1640 Londra baskısı.

Hükümdar'ı ister siyaset üzerine genel bir meditasyon olarak, ister ustaca yönetme sanatının reçetelerini içeren bir katalog olarak okuyalım, bu literatür türünün, Machiavelli'den önce de yaygın bir revacı olduğunu kabul etmemiz gerekir.

Her şeyden önce, devrin bütün okumuş yurttaşlarının kitaplığında Platon'un ve Aristoteles'in *Devlet*'i ve *Politika*'sı bulunuyordu. Machiavelli, her türlü ütopyanın reddi namına, Platon'un, hayal ettiği ideal site ile ilgili görkemli inşalarını çürütür.[1] Buna karşılık, o, Aristoteles'in siyasi iktidar hakkındaki -daha pozitif karakterli- analizlerine çok şey borçludur.

Öte yandan, "hükümdarlara öğütler", çok eski ve hayli zengin bir edebi tür oluşturur. Gelenek, Ksenophon'un *Kyru padeia*'sına kadar iner: Geleceğin kralı için bir imparatorluk fethetmek ve yönetmek sanatı. Bu gelenek, Ortaçağ boyunca, methiyeler, "chanson de geste"ler, yeni hükümdara görevlerini öğretmeye yönelik hikâyelerle devam edip gitmiştir. Bütün bu literatür, siyasi strateji ve taktik problemlerinden çok, iktidarın ahlaki yönleri üzerinde durur. 1516 ve 1519'da -yani aşağı yukarı *Hükümdar*'la aynı zamanda- bu öğretici geleneği sürdüren iki eser yazıldı: Erasmus'un *İnstitutio Principis Christiani*'si (Hıristiyan Hükümdarların Eğitimi) ve *Guillanme Bude*'nin *L'instruction du Prince*'i (Hükümdarların Eğitimi).

Machiavelli, siyasi iktidar hakkındaki bu tür yazılarla ilişiğini radikal bir şekilde keser: Hükümdara gösterilebilecek ideal hedef artık iyilik değil, mevkiini korumaktır. Machiavelli, problematikteki bu değişikliği, ancak Ortaçağ'ın ve Hıristiyanlığın siyasi görüşünü yine radikal bir şekilde tartışma konusu yaparak temellendirir. Aziz Augustinus'un (MS

354-430) semavi site ile dünyevi site arasında yapmış olduğu ayrıma bağlı anlayışa göre, bu dünyadaki siyasi iktidar, ancak, dini ve ahlâki gayeleri gerçekleştirmek için vardır. Tanrı'nın yeryüzündeki vekili (kelimenin tam anlamıyla) olan hükümdar, her şeyden önce, tebaasının günahlarından kurtulup, selâmete kavuşmasını sağlamak amacıyla hükümet eder.

Gerçi, bu görüşü ilk kez tartışma konusu yapan kişi Machiavelli değil, fakat Padovalı Marsilio (1280-1343) adında bir İtalyan ilahiyatçısıdır. Marsilio, *De fensor pacis* (Barışın Savunucusu) adlı eserinde, "kutsal"ın dışında, din dışı bir alan olarak siyasetin bağımsızlığını ileri sürer. Toplum -Aziz Thomas'ın söylediği gibi- "iyiliğin gerçekleşmesi amacıyla düzenlenmiş" olmayıp, "hayat için yeterli olanın sağlanması amacıyla düzenlenmiştir" (insanın, yaşamak için gerekli vasıtaları üretebilmesi amacıyla düzenlenmiştir- diye anlayalım). Kendi kendini yönetten sitede, rahip ile emekçi eşittirler; her ikisinin fonksiyonu da aynıdır: Yani, sırasıyla, biri ruhların selamete kavuşmasını, öteki de bedenlerin beslenmesini sağlar.

Siyasetle din arasında artık hiçbir alan karışması olamaz. Daha iyisi: Din artık hükümdarın siyasetinin bir cephesinden -önemli, ama temelli olmayan bir cephesinden- başka bir şey değildir. Hükümdar, dini "kullanmasını" bilmelidir. O, bu konuda, Aragonlu Fernando'yu[2] ve Roma'nın bütün büyük liderlerini örnek alabilir. Halkın inançlarından yararlanmak, kendini bir dindarlık örneği olarak göstermek söz konusu olduğunda "hakiki bir din" (Hıristiyanlık) ile öteki dinler arasındaki fark artık tamamen hükümsüz olur. Her din iyidir, yeter ki, hükümdarın iktidarını sağlamlaştırsın.

Makyavelcilik ve augustinusçuluk (siyasi augustinusçuluk) için, bunların "iki farklı gezegen"[3] oldukları söylenmiştir. Acaba antik problematiklerle de kopukluk aynı derecede çarpıcı mıdır? Aristoteles konusunda, Machiavelli'nin ona ne derece borçlu olduğunu göreceğiz.[4] Ama, Floransalımız, adını anmadan Platoncu idealizmi eleştirdiği halde, onun tarih felsefesini benimsemekten (Polybios aracılığıyla) geri kalmıyor. Siyasi rejimlerin devri hareketi hakkındaki makyavelci teori, doğrudan doğruya *Devlet*'in VIII. kitabından alınmadır. Fakat devri hareketlerin determinizmi, ülkelerini en iyi yönetim tarzına kavuşturmakla yükümlü olan siyaset adamlarının etkinliğine önemli bir özgürlük marjı bırakıyor. Kadim mesele! En iyi devlet şekli hangisidir? Machiavelli bu konuda, asla *a priori* bir kriter kabul etmiyor ve belli bir gerçekçiliği tercih ediyor. En iyi yönetim şekli sorunu, şu soru sorulmadan bir anlam ifade etmez: Hangi toplum için en iyi yönetim şekli? Bu nedenle, Machiavelli'yi oportünist, cumhuriyetçi, ya da körü körüne monarşist yapan aceleci hükümlerden kaçınmamız gerekir.

MAKYAVELCİLİK

Makyavelce, makyavelcilik… Claude Lefort, günlük dilimizde yer etmiş bu kelimeleri tahlil ediyor: "Şer mantığı, hile-hurda koleksiyonu, soğukkanlı kalleşlik, cürüm işlemekten zevk alma -işte, makyavelcilik kavramını oluşturan unsurlar ya da, hiç değilse, edebiyatın, basının ve günlük dilin bizi alıştırmış olduğu bir terimin, zihnimizdeki yankıları bunlardır."[5] Unutmamak gerekir ki, kavramın bu şekilde ortaya konulması, bir tasavvurun "çağdaş zihinler"de uyandırdığı çağrışımla ilgilidir, yoksa Machiavelli'nin eserinin içeriğiyle değil. Ama, makyavelcilik eğer gerçekten bu ise, onu ilk uygulayan, Machiavelli'nin kendisi olmak gerekmez mi?

Machiavelli makyavelci miydi?

Hiç şüphesiz, o, ilk makyavelci değildi. Çünkü, hükümetler, muhaliflerini tasfiye etmek, verdikleri sözleri tutmamak, erdemli havalara bürünmek için, elbette ki *Hükümdar*'ı okumayı beklememişlerdir. Fakat, içinde yazılmış olduğu şartlar, Machiavelli'yi makyavelci bir yazar olarak göstermektedir.

Makyavelcilik demek, hile, yalan, düzenbazlık demektir. Gerçekten de, işin içinde bir aldatmaca olmadığına nasıl inanabiliriz? Machiavelli, Floransa cumhuriyetinin bu yorulmak bilmez hizmetkârı, Roma cumhuriyetinin bu kayıtsız şartsız hayranı, nasıl olur da tiranların yararına bir elkitabı yazar? Rousseau ve Diderot, buna inanmayı reddediyorlar. Machiavelli'nin koyu cumhuriyetçiliğinden başka, *Hükümdar*'ın ithaf yazısı da, mistifikasyon tezini doğrular mahiyettedir: San Casciano sürgünü, bu yazısıyla, kendine iktidar yollarını yeniden açmayı tasarlıyordu. Kısacası, hakiki Machiavelli'yi biz, Titus-Livius üzerine *Konuşmalar*'da bulabiliriz. *Hükümdar* ise ikili oynar: O, "zamanın gadrine ödenen bir haraçtır"; ve her şeyden önce "cumhuriyetçilerin kitabıdır" (Rousseau)[6]; devlet büyüklerinin oyunlarını açığa vurarak "halkları irşat eder." (Diderot)[7]

Hükümdar'ın bu açıdan okunması, Machiavelli'yi ahlaki yönden temize çıkarmakla birlikte, üç ciddi itiraza yol açıyor:



Machiavelli'nin *Hükümdar*'ı ithaf ettiği Lorenzo de Medici (Girolamo Macchietti'nin tablosu - 16. yüzyıl).

1) Machiavelli'nin cumhuriyet yandaşlığını rölatif bir yandaşlık olarak görmek icap eder. Gerçi o, teorik olarak, cumhuriyete bazı mutlak üstünlükler atfeder:

"…bir devleti güçlü kılan şey genel iyiliktir, yoksa özel çıkarlar değil; ve, hiç şüphesiz, ancak cumhuriyetlerde gerçekten halkın iyiliği göz önünde tutulur; bu ortak iyiliğe kat-

kıda bulunan her şey, orada gerçekleştirilir; ve, bu arada, bazı özel kişiler zarara uğrasalar bile, o kadar çok yurttaş bundan yarar sağlar ki, az sayıdaki zarar gören yurttaşların muhalefeti, daima bertaraf edilebilir."

"Oysa bir hükümdarın yönetiminde bunun tam tersi söz konusudur: Çoğu kez, hükümdarın özel çıkarları, devletin çıkarlarıyla çatışır" (*Konuşmalar*, II, 2.)

Fakat, siyasi gerçekçilik, hükümet şekli ile onun tarafından düzenlendiği farz edilen madde arasında uyum sağlanmasını zorunlu kılar:

"…ahlaki çürümüşlüğün yasayla durdurulamayacak kadar güçlü olduğu memleketlerde, aynı zamanda, her şeyin üstünde bir kuvvet, yani çürümüş zedegânın ihtiraslarına gem vurabilecek bir güçlü hükümdar eli bulunması gerekir." (*Konuşmalar*, es, I, 55.) Machiavelli'ye göre, 1512 yılında İtalya'nın işte böyle bir çürümüşlük içinde bulunduğuna şüphe yoktur.

2) Her ne kadar, ithaf yazısının son cümlesinde, yeniden ikbale kavuşturulma ricası dile getirilmekteyse de, yazının genel edasının dalkavuklukla bir ilgisi yoktur. Lorenzo de Medici methüsenaya boğulmuş değildir. Dahası: Dağ teşbihi, bilgi hiyerarşisinin, sosyal hiyerarşinin tersi olduğunu belirtiyor. Machiavelli, halktan biri olduğu için, hükümdarın iktidarının niteliğini hükümdarın kendisinden daha iyi bilebilir. Dolayısıyla, bilgi bakımından, o, kesin bir üstünlüğe sahiptir; o olmasa, hükümdar, kendi kendisinin cahili olmaya mahkum kalırdı.

3) *Hükümdar*, "cumhuriyetçilerin kitabı" mıdır? Machiavelli'nin, hükümdarı mahvetmek için yazılmış bir kitabı, bizzat hükümdara ithaf ettiği düşüncesi, gerçekten de cazip bir düşünce (bundan daha makyavelce bir şey de olamaz). Hükümdarın rezilliklerini sergileyerek, "halkı bilinçlendirmek": Machiavelli'nin amacı bu olabilirdi belki ama, o başka bir yerde (*Konuşmalar*) cumhuriyetlerin de -hükümdarlıklar gibi- kendilerini koruyabilmek için aynı yöntemlere başvurmak zorunda olduklarını gösteriyor.



Alman düşünür Johann Gottlieb Fichte (1762-1814), *Yazar Makyavel ve Eserlerinden Pasajlar Üzerine* adlı bir kitap yazmıştı.

Her ne kadar *Hükümdar*'ı, tamamen makyavelce -yani yazarın sırf Mediciler'i kandırmak için (tek kelimesine bile inanmadan) yazmış olduğu- bir kitap olarak okumak mümkün değilse de, Machiavelli'nin ikili oynadığı hipotezini büsbütün ihtimal dışı sayamayız. Nitekim, o, sürgünde bulunduğu sırada, asla ateşe iki demiri birden sürmekten geri kalmamıştır: Bir yandan cumhuriyetçi mahfillere devam ederken, bir yandan da Mediciler'e kur yapıyordu. *Hükümdar* da, muhtemelen, böyle bir strateji içinde yer almaktadır. Machiavelli, "bütün yazarların uydukları bir teamül"den söz ederken şu satırları yazar (1517):

"Eserlerini, şu ya da bu hükümdara sunmaktan ve onu utanç verici türlü çeşit zaaflarından dolayı yerecek yerde, bütün erdemlere sahip olmak gibi bir meziyetle taltif ederler; çünkü, yükselme ve para hırsı gözlerini kör etmiştir." (*Konuşmalar*'ın ithaf yazısı)

İnsan, Machiavelli'nin bu satırları yazarken, durup biraz da kendi yaptığını düşünmemiş olmasına inanamıyor.

Machiavelli, hak, ancak bir kuvvet tarafından empoze edilebildiği ölçüde vardır, diye açıklıyor. Kuvvet işini gördükten sonra, hak onu meşrulaştırır.



Siyaset ve ahlak

Machiavelli, erkenden iki lanetle damgalandı: ateizm ve immoralizm. Bunlardan birincisi, Trento Konsili'nin (1559), *Hükümdar* yazarının Index'e (okunması yasak metinler) geçirmesine yol açtı. Biz burada, yalnızca immoralizm suçlamasını inceleyeceğiz. Hıristiyan geleneği, siyaseti ahlakın uzantısı olarak görüyordu. Machiavelli, bu anlayışı yerle bir etmiştir. Ancak, Machiavelli'nin katkısı, kesinlikle, ahlakın reddi temeline dayanmaz. Machiavelli, ahlakı siyasetten ayırmakla birlikte, ahlaki görüş açısını reddetmez.

Ne demektir bu? Bu, şu demektir: Machiavelli için, iyilik ve kötülük, anlamsız kelimelerden ibaret değildir. Ahlaki kavramları, olması ve olmaması aynı derecede mümkün birtakım toplumsal itibari şeylerden ibaret gören Yunanlı sofistlere ayak uydurmak söz konusu olamaz. Gerçi, Machiavelli için, başarı, en birinci değerlendirme kriteridir (Birinci, ama biricik değil). Ama, yalnızca siyasi değerlendirme söz konusudur

burada. “İyi siyaset”, her şeyden önce, amacına ulaşan siyasettir, ama amacına ulaştı diye bir siyaset mutlaka iyi olmaz. Başarı, bir kötüyü iyiye dönüştürmez, zafer de kazansa bir alçaklık, alçaklıktır.

Hükümdar’ın sekizinci bölümünde. Machiavelli şu soruyu soruyor: hangi şartlarda “zulmün iyi uygulandığı” söylenebilir? (Herhangi bir Hıristiyani siyaset için skandal yaratacak bir sorudur bu.) Ama, hemen esaslı bir parantez açarak, ekliyor: “Ama eğer iyi sıfatı, kötü bir şey için kullanılabilir olsaydı.” (*Hükümdar*, s.132) Eğer bir zulüm, iyilik olabiliyorsa, bu ancak siyasi (ya da daha doğrusu -görüleceği gibi- tarihi) bir görüş açısından böyle olabilir. Zalimlik, ustaca, etkili, belki kaçınılmaz olabilir, ama ahlak bakımından iyi ve övülmeye değer olamaz. Agathokles’i alalım: Agathokles’in cesareti, mahareti, ona büyük kumandanların ön sırasında yer verir, ama, “onun zalimliği, gayriinsaniliği, sayısız cinayetleri, büyük insanlar sırasında sayılmasına imkân vermez. (*Hükümdar*, s.128) Jacques Maritain’in çok doğru olarak belirttiği gibi Machiavelli “hiçbir zaman kötüye iyi, iyiye de kötü demeyiştir.”[8]

Keza, o, hiçbir zaman, hükümdara düzenli ve sistemli bir şekilde gayriahlaki davranmasını tavsiye etmez. Erdemin özünde saklı herhangi bir siyasi değer olmadığı gibi, erdemsizliğin özünde saklı herhangi bir siyasi değer de yoktur. Machiavelli, siyasette genellikle kabul edilen değerleri tersyüz etmez, sadece siyaseti bu değerlerin vesayetinden kurtarır -ve bunu fazlasıyla yapar.

Nihayet, eğer devletin yönetimi, bazen hükümdarı erdeme aykırı bir davranışta bulunmaya zorlayacak olursa, hükümdar, bu gibi sapmalara, ancak bir devlet adamı olarak, kamu iyiliğinin hizmetkârı olarak tevessül etmelidir. Hükümdar, devlet içindeki durumundan meşru bir şekilde yararlanarak, kendi kişiliğini ahlak yasasına bağlı olmaktan çıkaramaz. “Hükümdar, devlet içindeki durumundan meşru bir şekilde yararlanarak, kendi kişiliğini ahlak yasasına bağlı olmaktan çıkaramaz. Hükümdar, özel hayatında, tıpkı en hakir tebaası gibi, evrensel ahlak kanunlarına uymakla yükümlüdür.” (Fichte, *Machiavelli*) Fakat, ahlakın, iktidarın icrasıyla daima uyum halinde olmasını isteyen “iyi yüreklilik”e kesinlikle yer yoktur. Her şeyden önce “iyi yüreklilik” siyasetin spesifik yanından habersizdir, bunu özel alanla karıştırır. Sonra da, bu teorik saçmalığa, bir de pratik bir tehlike ekler: Sonuçta kendisini bir kan gölü yaratma mecburiyetinden kurtaracak olan acil tenkil önlemlerini almayı reddederek, körlüğünü caniliğe dönüştürür. Buna örnek olarak, Floransa’nın, Pistoia’da uç veren karışıklıkları bastırmak için yeterli olabilecek birkaç temizlik işini yapmaktaki aczini gösterebiliriz. Kendisine bağlı olan şehirden çekilmeye razı olmayan -acaba nasıl razı olacaktı- Floransa, orada cinayetlerin ve talanların başını alıp gitmesine göz yummuş oldu. Yine Fichte’den bir alıntı yapalım:

“‘İnsaniyete inandım, sadakate ve dürüstlüğe inandım.’ Bu sözü bir özel kişi söyleyebilir; bu yüzden bir kayba uğrayacak olursa, bu onun kendi sebep olduğu bir kayıptır. Ama, bir hükümdar böyle söyleyemez, çünkü uğrayacağı kayıp, onun kişisel kaybı olmayacaktır, o yalnız kendisi başarısızlığa uğramakla kalmayacaktır. Özel işlerinde, o, istediği kadar insaniyete inanabilir: yanılacak olursa, zarar kendi zararıdır, ama, böyle bir inanca dayanarak, bütün bir ulusu riske sokmaya kalkışmamalıdır, çünkü bu ulusun ve belki bununla birlikte başka ulusların ve yine belki bunlarla birlikte tüm insanlığın binlerce yıllık bir mücadeleyle elde etmiş olduğu en soylu başarıların, sırf o hükümdar hakkında insaniyete inanmıştı denilsin diye tehlikeye atılması doğru bir şey değildir.” (*Machiavelli*)

Hükümdar’ın verdiği ders şudur: siyaset ve ahlak iki ayrı dünyadır. Bu iki ayrı dünyanın uzlaşması gerçi güzel bir hayaldir, ama sadece hayaldir. Ahlakçının da, siyasetçinin de bu hayalden vazgeçmeleri, çıkarları gereğidir.

Siyaset üzerine düşünmek, onu değiştirmek isteyenler, her türlü ham hayali bir yana bırakmalıdırlar: Girdikleri yer, her türlü vuruşun mubah olduğu bir kapalı mücadele alanıdır. İster ulusal, ister uluslararası düzeyde olsun, hiç kimse, karşısındakinin erdem gösterilerine, samimiyet güvencelerine inanacak kadar safdil değildir. Lenin -haklı olarak- siyasette, sözlerine bakarak insanlara güvenen kimsenin, dört dörtlük bir ebleh olduğunu, ondan hiçbir şey beklenemeyeceğini yazar. İşin esası tehlikeye

Machiavelli’nin ilk büyük eseri, *Titus-Livius’un ilk on yılı üzerine konuşmalar*.



girdi mi, ne liberalin liberalizmi, ne de insan hakları savunucusunun insan haklarına bağlılığı kalır; hepsi hemen birer maske gibi düşüverir. Hatta, kişinin, en az komşusu kadar, belki ondan da çok yaptığı rezaletleri avaz avaz ilan edip yermesinde yarar bile vardır.

Machiavelli, siyasetin tanrısını -bir tanrıya tapınmayı reddetsek bile- tanımamıza imkân sağlıyor. Siyasetin tanrısı: yani kuvvetler oranı. Gerçi, o, bu kuvvetlerin mahiyeti hakkında bize fazla bir şey öğretmiyor, ama onun öğretisinin bugün artık kulak verilecek yanı olmadığını kim iddia edebilir?

"Makyavelcilik" veya bilinç altına itilmiş Machiavelli

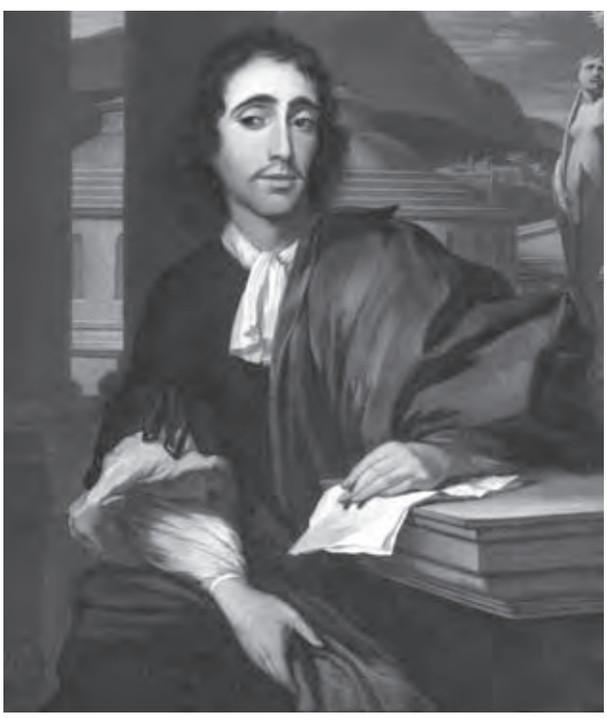
Marx'ın yorumcularından biri "marksizm" denince, Marx'ın eserleri hakkında yapılmış yanlış yorumların tümü anlaşılmalıdır, diye yazar. Bu nükteli söz, makyavelcilik için de geçerlidir; hele hele "makyavelcilik" her türlü siyasi anlamından soyutlanıp, günlük dilde kullanılan bir deyim haline gelince. Yukarıda, Claude Lefort'un "makyavelcilik" deyiminin bizde uyandırdığı imajı, ana hatlarıyla nasıl resmettiğini gördük. Bu deyimin, Machiavelli'nin düşüncesini deforme eden bir ayna işlevi gördüğünü tespit etmemiz gerekir. Deforme eden, dedik, çünkü *Hükümdar* (ve Machiavelli'nin diğer eserleri), insanları aldatmak için uydurulmuş bir dizi insanlık-dışı reçeteden hem daha başka, hem de daha fazla şeyi içerir.

Bu tespit -yani Machiavelli'nin, hiçbir zaman makyavelcilik dersi vermemiş olduğu- yeni bir şey değildir. Yeni olan, çarpıtmanın nedenlerinin tahlilidir. Gerçeğe böylesine aykırı bir imajın taşıyıcılığını yapan bir kelime, nasıl olmuş da dilde kendine bu kadar iyi bir yer edinebilmiştir?

Şüphe yok ki, Machiavelli'nin Roma Katolikliğine ve papaların siyasetine karşı hücumları, Kilise'yi, *Hükümdar*'da salık verilen gaddarlıkları ve düzenbazlıkları özellikle vurgulayarak çarçabuk ve etkili bir şekilde karşılık vermeye sevk etmiştir. Makyavelciliğin özü itibariyle şeytani bir düşünce olarak gösterilmesi Kilise için önemliydi. Oysa, aslında Kilise'yi şoke eden ve öfkelendiren şey, Borgia'nın "gaddarlıklar"ından çok daha fazla, insanlık alanında siyasetin Tanrı'ya dayandırılmasının reddiydi.

Dahası var. Kilise'nin, tarih içinde, entelektüel nüfuzunun gerilemesi, Machiavelli'nin gerçek bir rehabilitasyonuna imkân vermedi. En büyük siyasi düşünürler bile, Machiavelli'den esinlendikleri halde -Montesquieu gibi- onun adını anmaktan fazlasına cesaret edemediler. "Makyavelcilik"in yüz kızartıcı bir doktrin olarak görüledurması, Machiavelli'nin klasik siyasi düşünce alanındaki orijinal yerini belirten bir semptomdur (Psikanalitik anlamda: hem maskeleyen, hem de açığa vuran belirti). Nedir bu yer?

Hollandalı düşünür Baruch Spinoza (1632-1677), Machiavelli'yi, ezelden beri siyasetin üstünü örten ham hayaller tülünü ilk yırtmaya başlayan gerçekçi düşünür olarak selamlar.



Hıristiyan siyaset anlayışları eleştirisi, esas itibariyle, 17. ve 18. yüzyıllar burjuva felsefesi tarafından üstlenilmiş ve geliştirilmiştir. Machiavelli bu eleştirinin yararlanacağı seçkin bir müttefik olabilirdi. Nitekim, bu ittifakın gerçekleştiği de olmuştur (örneğin Spinoza'da). Ama, burjuva siyasi felsefesi, Machiavelli'nin eserlerinin içeriğini tümüyle özüne sindiremezdi, çünkü bu eserde burjuva siyasi felsefesiyle uyuşmayan bazı unsurlar bulunuyordu. Burjuva siyasi düşüncesinin Machiavelli'nin **materyalizm**ini hazmetmesi mümkün değildi. Nasıl bir materyalizmdi bu materyalizm?

Bu materyalizm, en başta, siyaseti hakka, hukuka dayandırmayı reddetmesiyle kendini belli eder. Machiavelli, hak, ancak bir kuvvet tarafından empoze edilebildiği ölçüde vardır, diye açıklıyor. Kuvvet işini gördükten sonra, hak onu meşrulaştırır (bu sözün tam söyleneceği yer). Hak, iktidarların, kaynaklarını örten nisyana *a posteriori* olarak verdikleri isimden başka bir şey değildir; ve bu kaynak, daima şiddettir. Siyasette ilk veri olarak kuvvetler oranının kabulü: Machiavelli'yi -Spinoza gibi- materyalist yapan, işte budur.

Bu berrak bilinç, asla kaba kuvvet meddahlığına yol açmadığı gibi, özgürlüğün mezarını da kazmaz. Machiavelli'nin özgürlük kelimesi karşısındaki tepkisi, Lenin'in her zaman gösterdiği tepkiyi andırır biraz: Özgürlük, ama kimin için, diye sorar. İmdi, böyle bir soru, özgürlüğü "tek ve bölünmez" olarak isteyen bir "liberal" anlayış için asla kabul edilemez. Oysa, Machiavelli, şöyle diyor: Seçmeniz gerek, aynı zamanda hem halk, hem de büyükler için hükümet edemezsiniz. Machiavelli, toplumun bireylerden -hak sahibi kişilerden- meydana gelmiş olmadığını, fakat zıt çıkar gruplarından -Lenin, sınıflardan söz edecektir- oluştuğunu görüyordu. Makyavelci siyasetin, son derece halkçı karakteri de, onun siyasi düşünce tarihinde yer almasını gerektiren temel verilerden biridir. Ama, onun, *Hükümdar*'da en az fark edilen cephesi de işte bu cephesidir.

TARİH VE ÖZGÜRLÜK

Ahlak ve tarih

Machiavelli, immoralist değildir. Kuvvet, hiçbir yüksek ahlaki değer taşımaz. Ama ne var ki, siyasette son hükmü veren daima kuvvettir: Ahlaklılık ise, hemen her zaman aciz kalır. Şu halde, acilen yapılması gereken şey, türlerin birbirine karıştırılmasına son vermektir. Ahlak ve siyaset, birbirinden ayrı tutulmalıdır: İşte makyavelciliğe bir siyasi gerçekçilik damgası vuran şey budur.

Floransalı düşünürü eleştirenlerin başlıca suçlama nedeni "immoralizm" olmasına karşılık, "gerçekçilik" de onun takipçilerinin açtıkları bayrak olmuştur. Çünkü, en büyük siyasi düşünürlerin (ve bu arada bazı daha az parlaklarının)[9], bu lanetlenmiş yazarda kendi öncülerini gördüklerine şüphe yoktur.

Siyasi düşünce tarihinde, eserlere bakarak, makyavelciliğin soy zincirini izlemek kolay değildir. Machiavelli'nin adı az anıldığı gibi, yazıları daha da az anılır. Onun -Spinoza ile birlikte- adı küfürsüz anılmayan yazarlar arasında yer aldığı unutulmamalıdır.[10]

Spinoza, Machiavelli'ye açıkça gönderme yapmaktan hiç çekinmez[11]; onu, ezelden beri siyasetin üstünü örten ham hayaller tülünü ilk yırtmaya başlayan -evet, sadece başlayan- gerçekçi düşünür olarak selamlar. Spinoza da, Machiavelli gibi, siyaset ve ahlak dünyalarını birbiriyle örtüştürmeye kalkışmamak gerektiğini, böyle bir uyum probleminin, sahte bir problem olduğunu düşünür. Ancak Spinoza, bu görüşü, kendisi hukuk dünyası ile kuvvet dünyası arasında her türlü ayrılığı ortadan kaldırdığı için reddeder. Ona göre, "olması gereken şey" (ahlak) düzeninden ayrı bir "olan-şey" (doğa) düzeni yoktur. İdeal, reelle zıtlaştırılmamalıdır: Siyasi özgürlüğün şartları, doğanın içinde aranmalıdır. Machiavelli'nin birbirinden ayırdığı iki şeyi, yani ahlakla siyaseti, Spinoza birleştirir, uzlaştırır. Ancak, spinozacı **uzlaştırma**nın olabilmesi için, türlerin birbirine **karıştırılması**nın sona ermesi gerekiyordu. Bu karıştırmanın adı: ütopya'dır.

Ütopya, Machiavelli ile Spinoza'nın ortak düşmanıdır (Spinoza, Thomas Morus'u okumuştu). *Tractatus politicus*'un (Siyaset incelemesi) ilk sayfasında (Böl. I) şu sözleri okuyoruz:

"Onlar (filozoflar), … insanları, oldukları gibi değil, olmasını istedikleri gibi düşünürler."

"Oldukları gibi" alındıklarında, insanlar -Machiavelli'yle Spinoza bu noktada hemfikirdir- arzu ve ihtiras sahibi varlıklardır.[12] Aklın onları yönetmesi istisnadır. İnsanların, aslen kötü oldukları hakkındaki ünlü makyavelci formülün anlamı budur:

"…bir devlet kurmak ve ona yasalar koymak isteyen bir kimse, peşinen, insanların kötü olduklarını ve bir fırsatını bulduklarında daima kötülüklerini göstermeye hazır beklediklerini kabul etmelidir." (*Konuşmalar*, Kitap I, 3)

Machiavelli'nin sık sık tekrarladığı bu cümlede, insan doğası hakkında hiçbir metafizik ya da antropolojik tez aranmaması gerektiğini, Fichte çok iyi anlamıştır.[13]

"İnsanların gerçekten belli bir istidat taşıyıp taşımadıkları tartışmasına girmeye gerek yoktur; biz bu konuda bir şey söylemiyoruz ve konumuz da zaten bu değil. Biz, sadece kişinin, aksiyonunun hesabını bu hipoteze göre yapması gerektiğini söylüyoruz." (*Machiavelli*, s.58)

Jacques Maritain, Machiavelli'nin, kuvvetler oranının hüküm sürdüğü alan olan siyasette, hiçbir ahlaki değere yer vermediğini güzelce belirtiyor. Siyaset, "Tarihin iradesini yerine getirir ve içinde tarihin gücü yer aldığı için muzaffer olur"[14] diyen Hegel'in aksine, Machiavelli, tarihte yüce ahlakiliğin ifadesini görmeyi reddeder.

İşte bu noktada, soruların sorusunu sormak gerekiyor. Gaye, vasıtaları meşru kılar mı? Machiavelli'nin bu soruya, hiç tereddütsüz, olumlu cevap verdiğini kabul etmekte çekinecek bir taraf yok:

"Şu halde, hükümdar, yalnız ve yalnız kendi hayatını ve devleti korumayı düşünmelidir: Eğer bunu başarırsa, bu uğurda başvurduğu bütün vasıtalar, herkesçe şerefli ve övülmeye değer bulunacaktır." (*Hükümdar*, Böl. XVIII, s.197)

Herhangi bir yanlış anlamayı önlemek için şunu belirtmekle yetinelim: Burada söz konusu olan gaye, ahlaki değil, siyasi bir gayedir. Devletin başı, bu sıfatla kendi kendini inkâr etmeden, devletinin muhafazasından başka bir gaye tanıyamaz. Siyaset adamı, kendi kendisine bir gaye tespit edebilecek kadar bağımsız bir kişiliğe sahiptir. *Hükümdar*, işte bu gayeyi gerçekleştirmeye yarayan vasıtaları anlatan kitaptır. Kantçı terimlerle söylemek gerekirse, Machiavelli hipotetik emperatif (şartlı emir) düzeyde düşünüyor: Eğer bir devlet yönetmek istiyorsam, bunun vasıtalarını kullanmam gerekir.

Hegel de, Spinoza gibi, Machia

Ünlü Alman düşünür Friedrich Hegel (1770-1831) de Machiavelli'ye büyük değer veriyordu.



velli'ye büyük değer veriyordu. *Hükümdar*'ı okurken, Floransalı yazarın düşüncesini, çarpıcı formüllerle vurgular:

"Kangren olmuş uzuvları, lavanta suyu ile iyileştiremezsiniz."(15)

Hegel'e göre, İtalya'da bir devletin kurulması söz konusu olduğundan, bu yolda kullanılacak vasıtaların meşru olduğuna şüphe yoktur; çünkü devlet, özgürlüğün somut realizasyonunu temsil eder. Hegel'de tarih, bir gayeye doğru ilerleyen bir süreç olarak düşünülmüş olduğuna göre: Özgürlük ve "vasıtalar" iki bakımdan incelenebilir. Öyleyse, yukarıda ne zaman iyi kullanılmış olacakları araştırılan "gaddarlıklar" için ne denilebilir? Özel hayatla ilgili sübjektif ahlaklılık bakımından, bunlar hiç şüphesiz kötü şeylerdir (bir kötülük). Ama, bunları mutlak surette mahkûm etmek, objektif ahlaklılığın daha yüksek görüş noktasına yükselmekten aciz olduğumuzu gösterir; tarihin, -özel kişilerin rölatif dar sinirli bakış açısından kaçanbir transandan gayesi olduğunu ve bu gayeyi en kötüsünden bir sürü acılar ve haksızlıklar içinden geçerek gerçekleştirdiğini görmemek olur bu. Siyasette gayenin vasıtayı meşru kıldığı doğrudur, çünkü burada söz konusu olan gaye, herhangi bir özel gaye olmayıp, mutlak gayedir: yani "özgürlük"tür (buna Tanrı da diyebiliriz).

Machiavelli de, tamamen özel, egoist gayeleri devletin iyiliğinden ayırmakta aynı özeni gösteriyor. Ancak, Machiavelli'de "tarihin gayeliliği"nden söz edilemez. Machiavelli, şu nokta üzerinde ısrarla durur: Zaman nötrdür, ona hiçbir akış istikameti atfedilemez; o, insanlığı elinden tutup özgürlüğe doğru götürmez.

Böyle olmakla birlikte, *Hükümdar*'da olsun, *Konuşmalar*'da olsun, devlet sırf bir kaba kuvvet ifadesi değildir. Hatta, o, çoğu kez, özel bencillikler arasındaki şiddetli çatışmaları gemleyebilecek bir merci olarak görünür. İnsanların "kötülüğü", ancak devletin dışında kendine serbest bir akış yolu bulur. Aklın rehberlik etmediği insanlar için, devlet bir şans, özgürlüğe kavuşma şansıdır. Bu anlamda devlet bir gayedir, ama onun, bencilce düzenlere karşı ağırlığını koyabilecek güçlü bir devlet olması gerekir. Güçlü bir devlet: Bu zorunluluk, özgürlüğü tehlikeye düşürmüyor mu acaba?

Machiavelli'nin Floransa'daki heykeli.



Özgürlük

Bu soruyu cevaplandırmak için, Machiavelli'ye göre "güçlü devlet" deyiminin ne anlama geldiğini bilmek gerekiyor. Aslında bu deyimin birden çok anlamı vardır ve *Hükümdar*'ın leitmotiv'i (tekrarlanan nakarat) olan bu güç, kendini birçok yönde yayar. Fakat, devlet, asla halka karşı kullanılan bir güç değildir. Machiavelli, devlet gücünün halk üzerinde kullanılması durumunda -ondan kaynaklanacak yerde-, artık güçten değil, ancak zaaftan söz edilebileceğini, tarihten aldığı örneklerle kanıtlar. Bütün gücünü halktan almak: işte, **her** iktidarın, kendini en kısa zamanda gerçekleştirmekle görevli sayması gereken gaye budur.

Peki, *Hükümdar* ne olacak o zaman? Monarşinin statüsü nedir? Çünkü besbellidir ki, iktidarla halk arasında en sıkı simbiyoza, ancak halkın bizzat iktidarı kullanması durumunda erişilebilir. Nitekim, Machiavelli'nin "özgür site" dediği de budur.

Demokrasinin en iyi rejim olduğunu kabul edelim. Peki, bir hükümdardan demokrasiyi gerçekleştirmesi istenebilir mi? Bu, onun kendi kendisinden vazgeçmesini istemek demektir. Böyle bir şeyin imkânsız olduğunu biliyoruz. Ama, yine de bir çözüm yolu vardır ve bu çözüm, siyasette **tarih**in daha yüksek boyutunun ciddiye alınmasını gerektirir.

Bazı durumlarda, demokrasinin ne temenniye değer, ne de mümkün olduğunu biliyoruz. En iyi rejimin hangi rejim olduğu sorusuna saf teorinin soyut alanı içinde cevap aramak abestir. Öyle harap ve bitap düşmüş ülkeler -1513 İtalya'sı gibivardır ki, ancak güçlü "bir kral eli" onları yeniden düzen yoluna sokabilir. Bu afet hallerinin kökünde, çoğu kez, aynı neden bulunur: Büyüklerin bencil ihtirasları. Şu halde, monarşinin tarihi misyonu, kötülüğün kaynağı olan en büyüklerin bellerini kırmaktır. Bu durumda hükümdarın rolü, yalnız ve yalnız, zemini demokrasi için hazırlamaktır. Nitekim, Machiavelli'nin Fransız okuyucuları: -IV. Henri ve Richelieu- başka türlü davranmadılar.

Giderek daha iyi görüldüğü gibi, içinde her türlü şeyin ("iyi ya da kötü") gelişigüzel cereyan ettiği bir tarih fikri, Machiavelli'ye tamamen yabancı bir fikirdir. Tarih, devletleri demokrasiye, özgürlüğe taşıyan bir hareketin oluş sahnesidir.

Fakat, bu kadarla kalmak da, yine Machiavelli'ye ihanet etmek olur. Çünkü, özgürlük yolundaki bu ilerleme, tarihin bir başka yasasıyla iç içe geçer: Machiavelli, tarihi bir sıra dönüşlü hareketler olarak düşünüyordu. Bu dönüşlü hareketler, sürekli olarak, tarihi, büyük zahmetler pahasına kendini çekip kurtardığı

bir duruma yeniden döndürür. Bu dönüşlü hareket konsepsiyonu eskilere ait bir konsepsiyondur ve Machiavelli, bunu Polybios'tan almıştır.

"İyinin ardından kötünün geldiği ve kötünün yerini iyiye bıraktığı hep görüldü, görülüyor ve her zaman da görülecek ve her zaman bunlardan biri diğerinin nedeni olacak." (Altın Eşek, canto V)

Gerçi, bu dönüşlü hareketler konsepsiyonu, Machiavelli'de çok önemli bir teorik rol oynamaz. Varlık nedeni, her türlü Tanrı hikmetinin eleştirilmesinin ortada bıraktığı boşlukla açıklanabilir. Tanrı hikmeti bir yana atıldığına göre, ezeli ve ebedi dönüş, tarihte rasyonellik fikrinden vazgeçmeye yanaşmayan bir düşüncenin sığınağı oluyor.

Bu durumda özgürlük ne oluyor? Bu konuda da, Machiavelli'nin cevaplarının isabetliliği ve güncelliği üzerinde düşünmeden geçemeyiz. Özgürlük, hiçbir zaman kesin olarak elde edilemez, çünkü daima bozulma tehlikesi arz eden hassas bir denge sistemine dayanır.

Sosyal anlaşmadan kaynaklanan bir özgürlük (Rousseau) belki daha tercihe değerdir, çünkü daha sağlam görünmektedir. Genel irade, özel çıkarlara bağlı olmamak gibi, çok büyük bir avantaj arz eder, toplumu parçalayıp dağıtan bencil güçlerin bir toplamı değildir, onları aşan bir şeydir. Bu genel iradeye katılan yurttaşlar, kendi özel çıkarlarını reddeder, bir yana bırakırlar.

Machiavelli'ye sorarsanız, yurttaşlardan kesinlikle istenmeyecek bir şey varsa, o da budur, derdi. Zaten, Rousseau da bunu bildiği için, böyle bir anlaşmaya bağlı kalabilecek yurttaşların ve -haydi haydi- hükümetlerin var olup olmadığını kendi kendisine sorar. Rousseau'nun yasa yapıcısının, "kendini adeta insan tabiatını değiştirebilecek güçte hissetmesi gerekir." Machiavelli ise, tam aksine, insanları oldukları gibi alır.

Bugün, tarih üzerinde düşünmek için başka teorik aletlere sahip bulunan bizler için, Machiavelli'nin verdiği ders yine de yararlı olabilir. Şunu unutmamamız gerekir ki, bir tarih teorisi, ancak bir tanrı (adına ne denirse densin) dini haline dönüşmemesi şartıyla, özgürlüğün fethinde bir silah vazifesi görebilir. Hiçbir Tanrı bize özgürlük vaat etmez. Özgürlük, daima, meydana getirilmesi gereken bir şeydir.

DİPNOTLAR

1) Machiavelli, *Hükümdar,* Sosyal Yayınlar, Çev. H. Kemal karabulut, Böl. XV, s.177-178
2) *Hükümdar,* Böl. XXI, s.226.
3) Jean François Duvernoy, *Pour connaitre la Pensée de Machiavel,* s.111.
4) Metin içindeki notlara bakınız.
5) Claude Lefort, *Le Travail de l'Oeuvre Machiavel*, s.75.
6) *Toplum sözleşmesi;* III, 6.
7) *Ansiklopedi;* "Makyavelcilik" maddesi.
8) Jacques Maritain, *La Philosophie morale*, Gallimard, s.252, Bkz. *Hükümdar*, s.290'daki metin.
9) Kendisini Machiavelli'nin öğrencisi sayan Mussolini, Hitler'e Floransalı bakanın eserlerini armağan etmişti. Hitler de, teşekkür makamında, ona Nietzsche'nin eserlerini gönderdi. Her zaman kendisini şu ya da bu şekilde kullanan kimseler çıkabilecek olan bir yazarı, bu yüzden sorumlu tutabilir miyiz?
10) Ateistlikle suçlanan Spinoza'ya -Jacobi'nin Lessing'e atfettiği bir deyişle- felsefenin "köpek dişi" deniliyordu.
11) *Tractatus politicus,* böl. V, s.7. Bkz. *Hükümdar*, s.282.
12) Örneğin, *Konuşmalar*, Kitap I, 37 ile *Tractatus politicus*, Böl. II arasında bir karşılaştırma yapılabilir.
13) Georges Mounin, bu hatayı işliyor: *"Machiavel limité par sa conception de l'homme"* (*Machiavel*, s.206).
14) Jacques Maritain, *La philosophie morale,* "Bibliotheque des ideés", Gallimard, 1960, s.252. Bkz. *Hükümdar*, s.290.
15) Hegel, *Almanya'nın Anayasası*. Bkz. *Hükümdar*, s.285.

İZMİT'TE ETKİNLİKİZİ
KÜLTÜREL ETKİNLİKLER PLATFORMU

İzmit'te kamusal bilgi üretimini artırmak, kamusal değerleri korumak ve kültürel vasatlaşmayı aşmak amaçları ile organize olmuş; Koceli Kültür Kolektifi Derneği (KKKD), Kocaeli Yüksek Öğrenim Derneği (KYÖD), Türk Mimar ve Mühendisler Odası (TMMOB), Mimarlar Odası Kocaeli Şubesi ve Kamu Emekçileri Sendikası-Eğitim Sen (KESK) kurumlarının katılımlarıyla oluşturulmuş bir platform olan etkinlikizi, 2016-2017 güz dönemi etkinliklerine 3 Ekim günü başlıyor. Bilim, felsefe, sinema, müzik, edebiyat, psikanaliz, hukuk ve siyaset, kültür tarihi ve gökkuşağı söyleşi dizilerinden oluşan programın bilim söyleşileri kısmı, Bilim ve Gelecek dergisinin katkılarıyla hazırlanıyor. Platform, her hafta 3 farklı mekânda 3 ayrı söyleşi, ayda toplam 12 farklı söyleşi ile Ekim ayından Mayıs ayına kadar dopdolu bir program vaat ediyor. Bu programı sergi, gezi, sempozyum, konferans, atölye gibi çalışmalarla da güçlendirmeyi hedefleyen etkinlikizi platformu, hem yeni gönüllü katılımcılara hem de yeni etkinlik önerilerine açık. http://etkinlikizi.org/ sayfasından etkinlik programını bulabileceğiniz gibi, hem platform hem de etkinliklerle ilgili detaylı bilgiye erişebilirsiniz.

Ekim ayında Bilim ve Gelecekçiler Etkinlikizi'nin bilim söyleşilerinde



Yer: Aytekin Yazgan Salonu - Kafe Kedi, Tahsin Marmara Sok. Vakıf Apt. No:7/D İzmit



Yer: Mimarlar Odası Tarihi Bina, Ankara Cad. M. Levent Ersoy Sok. İzmit

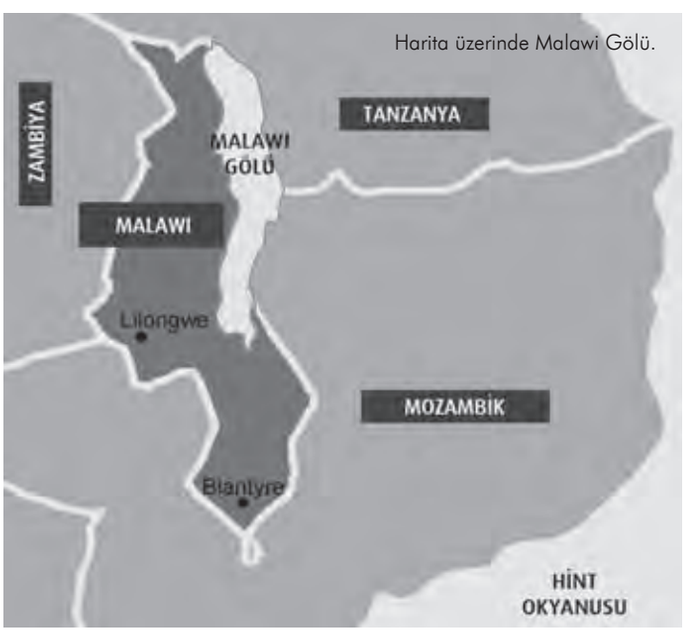
Doç. Dr. Ergi Deniz Özsoy ergiozsoy@gmail.com

Darwin devrimi - 7
Balık genomlarının anlattığı türleşme öyküsü

Evrimsel biyolojinin vardığı son nokta itibarıyla, Darwin'in de favori tür oluşumu çerçevesi olan simpatrik türleşme sürecini ortaya koyan, Malawi Gölü ve ona komşu diğer bir göldeki cichlid balıklarına ilişkin çalışma, hiç kuşkusuz, Darwin devriminin genomik düzeyden vardığı zirvenin bir örneğini oluşturuyor.

Yarattığı büyük bilimsel değişimi, kalıtımsal temeli bulunan tür içi biyolojik özellik değişimine yaptığı vurguyla gerçekleştiren Darwinci evrimsel biyolojinin tarihsel çerçevesiyle çok genel biçimde özetlediğimiz öyküsünün sonuna gelmiş bulunuyoruz. Bu son bölümde, aynı ortamda yaşayan ve ortak bir türden köken almış olan balık formlarının türleşme hakkında söylediklerini ifade eden yakın tarihli bir genom bilim çalışmasına odaklanacağız.

Ele alacağımız çalışma, Doğu Afrika'daki Rift Vadisi'nde yer alan en büyük göllerden birinde, Malawi'de başlayan, cichlid balıkları türleşmeler silsilesini ortaya koyan en son ve genom çaplı bir analizi konu alıyor. Devasa Malawi Gölü ve muhtemelen, ona komşu bir diğer gölden köken alan bu büyük ve yaklaşık 5 milyon yıllık bir süreyi kapsamasıyla[1] evrimsel anlamda son derece hızlı gerçekleşen türleşmeler serisi, evrimsel biyolojinin uyumsal açılım olarak tanımladığı, çeşitli nedenler dolayısıyla önceki sakinlerinin geride bıraktığı ekolojik açıdan elverişli alanlara yenilerinin yerleşerek hızla farklılaşmasıyla gerçekleşen çarpıcı bir örnek oluşturuyor.[2] Özetleyeceğimiz çalışma ise, Malawi'den köken almış cichlid balıklarının iki farklı formunun yer aldığı, Tanzanya sınırları dahilindeki, 700 metre çapındaki küçük bir krater gölündeki evrimleşmeye odaklanıyor ve türleşmenin ilk safhaları hakkında önemli bilgiler sağlıyor.[3] Massoko adını taşıyan bu küçük göldeki cichlid balıklara odaklanan bu analizi diğerlerinden ayıran en önemli özellik, kullandığı yöntemin genom çaplı bir genetik varyasyona dayanmasında yatıyor: Balıklar arasındaki evrimsel farklılaşmaları bir ya da bir avuç gendeki genetik çeşitlilik miktarı üzerinden ortaya koymak yerine, bütün genomdaki genlerin ve genetik bölgelerin sahip olduğu genetik çeşitliliğin katkısıyla ortaya koymayı amaçlıyor. Çalışma, ayrıca, formlar arasındaki farklılaşmanın düzeyini genom üzerinden açtığı geniş bir pencereyle çok daha keskin hatlarla gösterebilmesinin yanı sıra, farklılaşmayı ölçmek için kullanılan genetik belirteçlerin genom çaplı genetik ilişkilenme haritalaması yapılmasına izin verişi nedeniyle, farklılaşmanın biyolojik ve evrimsel sebepleri üzerine doğrudan bilgiler de veriyor.



Harita üzerinde Malawi Gölü.

Derinliğin getirdiği farklar

Araştırıcılar ilk önce, Massoko Gölü'nde odaklandıkları cichlid formlarının ekolojik açıdan farklılıklarına dikkat çekiyorlar: Bu iki form, gölün farklı derinliklerinde yaşıyorlar ve her biri de bu farklı derinliklerin yarattığı özel çevresel koşulları ima eder şekilde renk ve büyüklük açısından da farklılaşmışlar. Gölün fazla ışık almayan, tabiri caiz ise gözün gözü görmediği 20-25 metrelik derin kısımlarında yaşayan formları, gölün yüzeye yakın, 5 metre kadar derinlikteki formlarından hayli farklılar: Derin formların erkekleri koyu mavi-siyah tonlu bir vücut rengine sahipken, yüzey formlarının erkekleri açık sarı renkli. Bu formlar ayrıca, vücut büyüklüğü, baş ve vücut şekli ve boğazlarındaki dişlerin genel yapısı itibarıyla da net biçimde birbirilerinden ayrılabiliyorlar. Formlar arasındaki, bes-

lenme farklılıklarına dikkat çeken ve farklı derinliklerin ekolojik farklılıklarını ortaya koyduğu şüphe götürmeyen çarpıcı bir diğer fark ise, vücutlarındaki kararlı izotop oranlarının birbirinden farklı oluşu: Derin formların, daha çok kıyıdan uzakta yaşayan planktonlarla beslendiğinin açık kanıtı ortaya konuyor.

Çalışmanın bir sonraki aşamasında, aralarında çarpıcı morfolojik ve besinsel farklar bulunan bu iki formun genetik akrabalık hikâyesi ortaya konuyor. Öncelikle, her iki formun da *Astatotilapia calliptera* adlı cichlid türünden köken aldığı görülüyor. Derin ve yüzey formları, öyle görülüyor ki, bu türün Malawi Gölü ve ilgili nehirlerindeki bireylerinden türemişler.

Bir diğer çarpıcı nokta ise, Massoko Gölü'ndeki bu derin ve yüzey formların evrimleşme tarihlerine bakıldığında, derin formların yüzey formlarından genç olduğu ve dolayısıyla yüzey formlarından türemiş olması; bu küçük krater gölüne ulaşan *A.calliptera* bireylerinin bir kısmının zamanla gölün derin kısımlarına geçip yaşamayı başarmasıyla, bir başka deyişle doğal seçilim yoluyla derin kısımlarda yaşamayı başaranların hayatta kalmasını takip eden ileri farklılaşmayla bu formlar meydana gelmişe benziyor.

Çalışmanın genom çaplı genetik belirteçler kullandığından söz etmiştik. Bu belirteçler, genom boyunca yoğun biçimde dağılmış bulunan ve günümüzde insan dahil hemen tüm türler açısından genetik farklılaşmayı genom seviyesinde anlamayı mümkün kılan tekli nükleotid yer değişimlerini (SNP) ifade ediyorlar. Türlerdeki milyonlarca SNP üzerinden saptanan genetik farklılaşmaların evrimsel biyolojinin temel argümanları açısından da büyük bir ivme sağladığını hemen belirtelim.

Türleşme adacıkları

Çalışmadaki iki form arasındaki farkı ortaya koymak için bütün genomdaki SNP'lerin taranmasıyla hesaplanan bir genetik farklılaşma değerinin ortaya koyduğu manzara ise oldukça etkileyici. Büyük evrimsel genetikçi Sewall Wrigth'ın kuramsal temelini hazırladığı F_{ST} adlı bir farklılaşma parametresinin hesabına dayalı bu değer, derin ve yüzey formlarının kromozomlarına dağılmış son derece belirgin genetik farklılaşma bölgelerinin, çalışmayı gerçekleştiren araştırıcıların tabiriyle "farklılaşma adacıklarının" varlığını açığa çıkarıyor.

Çalışmanın tamamlayıcı bir diğer bileşeni ise, formlar arasındaki eş seçimi farkına odaklanmış durumda. Araştırıcıların dizayn ettiği bir deneyde, derin formların dişilerinin hep derin form erkekleriyle, yüzey form dişilerinin ise hep yüzey erkekleriyle eşleşmeyi tercih ettiği gösteriliyor. Konumuz açısından çarpıcı bir nokta ise, eşleşme farklılaşmaları şeklinde ortay çıkan bu form temelli ayrımlaşmalar ile, en yüksek genetik farklılaşma düzeylerinin birbiriyle çakışması: dişilerdeki form temelli erkek tercihinin sıklığı genomik farklılaşma adacıklarının ortaya koyduğu farklılaşma büyüklüğüyle doğrudan ilişkileniyor. Bu durum, eş tercihinin önemli bir türleşme bileşeni olduğu düşünüldüğünde, araştırıcıların formlar arasındaki bu yüksek genomik farklılık bölgelerini "türleşme adacıkları" şeklinde adlandırmalarının haklılığını da işaret ediyor.





Astatotilapia calliptera adlı cichlid balığı türünün erkek (solda) ve dişisi.

Çalışmanın son ayağında ise, genomdaki bu türleşme adacıkları dahilinde yer alan genlerin kimliği ve işlevlerine odaklanılmış. Genom boyunca elde edilen SNPlerin kullanılmasıyla gerçekleştirilen genom çaplı ilişkilendirme haritalaması sonucu saptanan genlerin yüzgeç, solungaç ve kıkırdak gelişimi biyolojisinde; ışığa duyarlılık ve görmeyle ilişkili fotoreseptör kodlayan genleri de içeren algı sistemlerinde ve steroid hormon sinyal süreçlerinde iş gördükleri ortaya konuyor. Bu genlerin derin ve yüzey formlarının morfolojik ve ekolojik farklılıklarını büyük oranda yansıtıyor olması, eşleşme tercihinin form temeli de düşünüldüğünde, bu küçük gölde gerçekleşmekte olan türleşmeye, iki formdan farklı türlerin ya da belki de koyu renkli derin form yönünde -yüzey formundan köken alan- tek bir türün oluşumunun ilk safhalarına kuvvetle işaret ediyor.

Bununla birlikte, göldeki geniş manasıyla ekolojik koşulların değişmesini sağlayan olası faktörler düşünüldüğünde, bu farklılaşmaların mutlaka farklı türlerin oluşumuyla sonuçlanacağını söylemek elbette mümkün değil. Ancak burada söz konusu olan, tarihsel koşulların uygunluğu çerçevesinde yeni türlerin ortaya çıkacağı bir yolun genom düzeyindeki genetik çeşitliliğin söyledikleriyle net biçimde ortaya konabilmesidir.

Evrimsel biyolojinin vardığı son nokta itibarıyla, Darwin'in de favori tür oluşumu çerçevesi olan simpatrik türleşme sürecini ortaya koyan bu çalışma, hiç kuşkusuz, Darwin devriminin genomik düzeyden vardığı zirvenin bir örneğini oluşturuyor. Darwin devrimi, *Türlerin Kökeni*'ni takip eden 150 yılı aşan bir sürede bilim emekçilerinin yarattığı büyük birikimin izlerinde, gezegendeki en büyük gösteri olan biyolojik çeşitliliği yetkin biçimde izah etmeye bütün ışıltısıyla devam ediyor.

KAYNAKLAR

1) Martin J. Genner, Benjamin P. Ngatunga, Semvua Mzighani, Alan Smith ve George F. Turner (2015); "Geographical ancestry of Lake Malawi's cichlid fish diversity", *Biol. Lett.* 11: 20150232.http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2015.0232

2) George W. Barlow (2000); *The Cichlid Fishes: Nature's Grand Experiment in Evolution*, Basic Books.

3) Milan Malinsky, Richard J. Challis, Alexandra M. Tyers, Stephan Schiffels,Yohey Terai, Benjamin P. Ngatunga, Eric A. Miska, Richard Durbin, Martin J. Genner ve George F. Turner (2015); "Genomic islands of speciation separate cichlid ecomorphs in an East African crater lake", *Science* 350: 1493-1498.

Bilimin evreni anlama serüveni

Dünya dönüyorsa neden savrulmuyoruz? Ay neden düşmüyor? Ağırlık sıfır olur mu? Fil ile fare neden aynı anda düşer? Uzay mekiği Dünya'ya dönerken yapay engellemeler olmasa, düşene dek hızlanmaya devam eder mi? Dünya'nın ekseni ekliptik düzleme dik olsaydı ne olurdu?.. Milattan önce Apollonius'la başlayıp Kepler'le anlam kazanan, Galileo ve Newton'la doruğa ulaşan uzay yolculuğu devam ediyor.



Ahmet Doğan

Apollonius MÖ 262-190 yılları arasında yaşamış. Pergeli Apollonius da deniliyor. Perge Antalya çevresinde eski bir yerleşim alanı. Kültür ve sanatın geliştiği önemli kentlerden. Perge'de doğan Apollonius daha sonra Mısır'ın İskenderiye kentine geçiyor. Bir süre sonra da Bergama'ya. İskenderiye, dönemin en önemli bilim - kültür merkezi. Bergama da bu anlamda önemli merkezlerden biri.

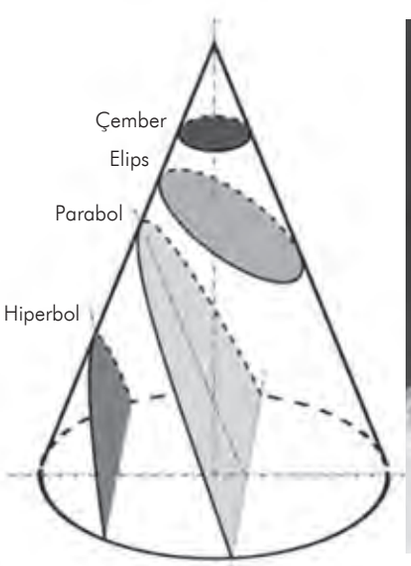
Apollonius'un matematik üzerine birçok çalışması var. Örneğin üç çembere teğet çizme çalışması "Apollonius problemi" olarak bilinir. En önemli çalışması ise "koni kesitleri" ile ilgili çalışmasıdır. Koninin içinde bir şeyler olduğunu seziyor Apollonius. Koniyi bir düzlemle kestiriyor. Değişik konumlarda oluşan arakesitleri gözlemliyor ve adlandırıyor. Düzlem koninin tabanına paralel ise oluşan şekil çember. Koniyi kesen düzlem koni tabanına paralel değilse (verev) elips, tabanına dik ise hiperbol, ana doğruya (koninin tepe noktası ile taban çemberinin herhangi bir noktasını birleştiren doğru) paralel ise parabol olduğunu görmüş. Bu karşılaştırmayı biraz daha kurcalamış ve arakesitin kâh kesişen iki doğru, kâh paralel iki doğru, hatta bir nokta olduğunu görmüş…

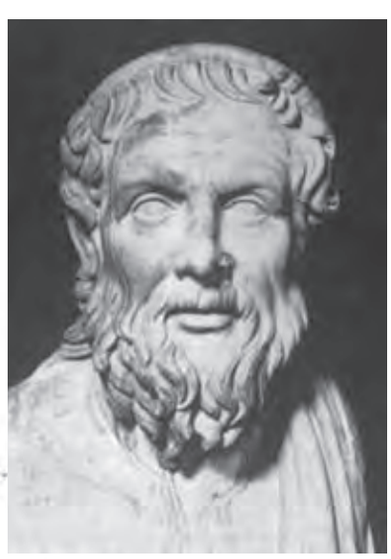
Elips, hiperbol, parabol o güne dek bilinmeyen şekiller değil. Doğada var. Bilinmeyen, bu şekillerin koni ile ilişkisi. Bu ilişkiyi ortaya koymuş Apollonius. Peki, neden yapmış bu incelemeyi? Bu sorunun belli bir yanıtı yok… Kim bilir kaç kişi dudak bükmüştür Apollonius'a, "Yapacak işin mi yok" diyerek. Bugün bile bilimle ilgili etkinliklere birçok insan benzer sözleri etmezler mi?

Yaratmak, bulmak, üretmek için "işi olmamak" mı, yoksa yaratmanın, bulmanın, üretmenin "kendisinin iş" olması mı tartışması, sanırım o gün bugündür sürüyor. Kişinin konumuyla ve niyetiyle ilgili. Ama bulunanların işe yaradığı açık… Bulurken yaşanan süreç ya da bulmaya yönelten itki de önemli. Anlatılır: Küçük bir çocuk kayayı yontan heykeltıraşı görmüş ve sormuş: Sen ne yapıyorsun? Heykeltıraş yanıtlamış, "At yapıyorum." Anlam veremeyen çocuk dudak bükerek uzaklaşmış. Bir süre sonra aynı yerden geçerken at heykelinin bitmek üzere olduğunu görmüş. Hayretle sormuş. "Sen o taşın içinde at olduğunu nereden anladın?"

Apollonius koni içinde elips olduğunu bilmese de bir şeyler olduğunu seziyordu mutlaka.

Pergeli Apollonius (MÖ 262-190) ve koni kesitleri.





Merak, sezgi ve olgular

Eratosthenes MÖ 276-194 yıllarında Yunanistan'da yaşamış. Matematikçi ve astronom. Eski bilimciler genellikle matematikçi ve felsefeci. Bu anlamda her biri birer filozof. Eratosthenes Dünya'nın olgularıyla yetinmemiş. Güneş'i ve gezegenleri gözlemlemiş. Coğrafyanın temellerini

atmış, enlem boylam düşüncesini geliştirmiş. Dünya'nın çevresini, yarıçapını hesaplamış.

Yetinmemiş bununla Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığını da hesaplamış. Ona da "Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığını bilsek ne olur, bilmesek ne olur, işin mi yok" diyenler olmuştur sanırım. Ama o yine de hesaplamış…

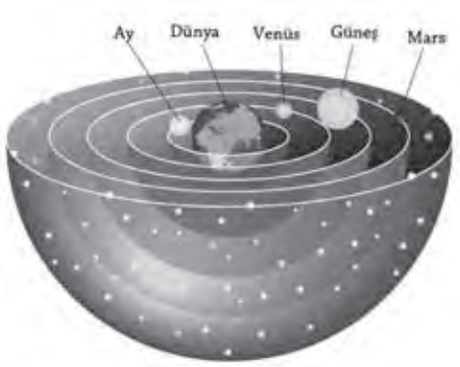
Eratosthenes'in bulgusu Apollonius'un konik kesitleri bulgusundan farklı. Erathosthenes olgulardan yola çıkarken, Apollonius'a sezgileri yön veriyor. Ama ikisi de meraklı, ikisi de kayanın içindeki atı arıyor. İçinde at olduğunu bilse de bilmese de.

İlkel çağlardan beri gökyüzü, yıldızlar, gezegenler, Ay, Güneş ve bunların hareketi insanların ilgi odağı. Bazen salt merak, bazen "Dünyadaki yaşamla ilintisi var mı?" sorusuyla. Elbette Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığı Güneş'e yapılacak bir yolculuk için araştırılmıyor. Ama enlem ve boylamların saptanması fiziksel dünyadaki olayları açıklamak ve yönlendirmek yönüyle anlamlı.

Açıklama ve anlamlandırmada objektiflik sorunu

İster merak ister gereklilik nedeniyle olsun, insanın anlama ve anlamlandırma çabası ilkel çağlardan beri tazeliğini korumaya devam ediyor. Bu çaba sonucunda eski çağlarda gözlem ve gözlem sonuçlarına bağlı olarak yoruma dayalı bilgiler üretilmiş. O nedenle birçok kez yanlış sonuçlar da ortaya çıkmış.

Yanlışlardan en bilineni "Yer (dünya) merkezli evren" modelidir. Bu model Aristoteles'in evren modeli olarak geçer. Aslında Aristoteles'in ortaya koyduğu model daha genel ve



hareketle ilgilidir. Aynı zamanda felsefi… Fiziksel evrene tanrısal anlam yükler Aristoteles. Ona göre evrenin merkezinde dünya vardır. Eflatun da evrenle ilgili Aristoteles'inkine benzer düşünceler ileri sürer. Bu nedenle Yer-merkezli evren modeli birçok kez Aristoteles-Eflatun modeli diye anılır.

Fiziksel modellemeyi bir sistem olarak yazılı hale getiren ise MÖ 1. yüzyılda yaşadığı sanılan Yunanlı astronom Batlamyus'tur (Ptolemais). Modellemeye göre evrenin merkezinde Dünya vardır. Dünya hareketsiz bir kütledir. Güneş ve Ay, Dünya'nın etrafında dönen cisimlerdir. Her ne kadar MÖ 200 yıllarında yaşayan Yunanlı Aristarchus Güneş-merkezli evren modelini ortaya atmışsa da ikna edici olamamıştır.

Gökyüzü-Yeryüzü ve yanlışlar

Dünya-merkezli evren modeli en etkili yanlışlardan biri olma özelliğini yüzlerce yıl korudu. Dünya'nın Güneş etrafında dönüyor olması aklın alabileceği şey değildi. İnsanlar kayak yapar gibi dengeleri bozulmadan Yerküre üzerinde nasıl duracaktı? Hele de Dünya'nın kendi etrafında dönüyor olması! Dünya dönüyorsa üzerinde bulunan insanlar, nesneler savrulmadan nasıl duracaktı?

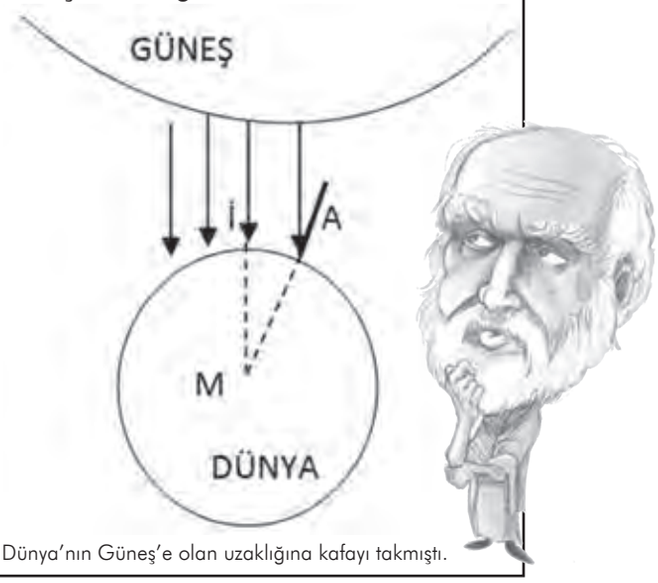
Bugün bile bunu anlamak/anlatmak kolay değil. Hele de Dünya'nın dışına çıkıp "İşte bak Dünya dönüyor" demenin olanaksız olduğu koşullarda… Yaşanan ama gözlemlenemeyen bir gerçeklik.

Yeryüzünde gözlemlenen olayları doğru yorumlamak da çok kez kolay değildi. Düşme (bugün serbest düşme diyoruz), insanların var olduklarından beri gözlemledikleri bir olgu. Gözlem sonucunda varılan yargı: "Tüm cisimler yere düşer." Devamında da "Hava, gaz, bulut vb. cisim değildir" yargısı. Çünkü onlar yere düşmemektedir! Bir diğer yanlış, Aristoteles'in "Cisimler düşerken ağırlıklarına (bugünkü kavrayışımızla kütle) göre hız kazanırlar" tezi. "Aynı yükseklikten düşen (ya da bırakılan) farklı ağırlıktaki iki cisimden ağır olan önce düşer" çıkarımı yüzlerce yıl tartışmasız kabul gördü. Bugün bile sorulduğunda ağır olan önce düşer yanıtı hatırı sayılır ölçüde çoktur.

Harekete ilişkin başka ilginçlikler de gözleniyordu. Örneğin cam (ya da benzeri) üzerinde duran bir cisim camı kırmıyordu. Ancak aynı cisim belirli bir yükseklikten bırakıldığında cam kırılıyordu. Yine herkesin her an görebildiği bir olay, bir gözlem. Düşüşteki şiddet gözlemleniyor, ama düşüşün ya da hareketin yarattığı etki ölçülemiyordu. Ölçme araçları olmadığı gibi ölçme düşüncesi de yoktu. Çünkü "deney" bilgiye ulaşmanın yöntemi değildi ve akla bile gelmiyordu. Böyle olunca da deney için gerekli araçlar yapılmıyor ya da yapılamıyordu.

Eratosthenes Dünya'nın Güneş'e uzaklığını nasıl buldu?

Eratosthenes aralarında 5000 stadyum (zamanın ölçü birimi) uzaklık bulunan İskenderiye ve Aswan'da yere dik birer çubuk diker. İ ve A çubuklarının uzantılarının dünyanın merkezinde kesişeceğini söyler. Güneş ışınlarının birbirine paralel olduğu varsayılır. Güneş ışınlarının "İ" ye dik olduğu anda "A" ile yaptığı açıyı ölçer ve yaklaşık "7,2" derece bulur. Bu açı aynı zamanda merkezil açıya eşittir. Oran kullanarak; "7,2/360 =5000/çevre" ile "Ç = 250.000 stadyum" olarak bulur. Bu da bugünkü ölçülerle "40.000 km"ye çok yakın bir ölçüm. "Ç=2πr " ile de yarıçapı bulur.



Eratosthenes (MÖ 276-194) Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığına kafayı takmıştı.

Modern bilimin ayak sesleri

15.- 16. yüzyıla değin süreç böyle işledi. Gözleme, sınama-yanılmaya ve basit ölçmelere bağlı bir süreçti bu. Özellikle hareket alanında. Gezegenlerin ve yerçekiminin yarattığı hareket de bu kavrayışa göre açıklanmaya çalışılıyordu. 1472-1543 yıllarında yaşayan Kopernik, Güneş- merkezli evren modelini ortaya koydu. Bu model modern astronominin ilk adımı olarak tarihe geçti. Oysa o yıllarda hâlâ Aristoteles ve Eflatun tarafından ortaya konulan "Yer-merkezli evren" modeli kabul görüyor, okullarda İskenderiyeli Ptolemais'in yazdığı "Yer-merkezli evren" kuramını esas alan kitabı okutuluyordu. 14 yüzyıl boyunca okutulan bu model belleklere öyle kazınmıştı ki, yerini Kopernik'in Güneş-merkezli evren modeline terk etmesi hiç de kolay değildi. Kaldı ki kilisenin öğretilerinde de Aristoteles modeli, Tanrı yaratısı olarak savunuluyordu. Aksini savunmak yürek işiydi.

Öte yandan Kopernik'in Güneş-merkezli evren modeli, Yer-merkezli evren modeline göre çok daha gerçek olmasına karşın eksikleri ve hatta hataları vardı. Kopernik gezegenlerin yörüngelerinin çemberler biçiminde olduğunu söylüyor ve bu yanlış nedeniyle gezegenlerin ve uydularının hareketi tam olarak açıklanamıyordu.

Galileo Pisa Kulesi'nde deneyler yaptı.



Dönem için daha iyi gözlem olanaklarına sahip olan Kepler (1571-1630) Kopernik'in teorisini geliştirdi. Yörüngelerin, odaklarının birinde güneş olan birer "elips" olduğunu belirledi. Apollonius'un 1800 yıldır atıl olan konik kesitler bulgusu işlevsellik kazanmıştı. Kepler evreni "Kepler yasaları" olarak bilinen üç temel yasaya göre açıkladı. Bunlar:

1) Tüm gezegenlerin yörüngeleri bir odağında Güneş bulunan elipslerdir.

2) Gezegenler eşit zaman aralıklarında eşit alanlar süpürerek hareket ederler. Bu nedenle hızları (yörünge hızı) Güneş'e yakın olduklarında fazla, uzak olduklarında azdır.

3) Bir gezegenin Güneş etrafında dönüş periyotunun karesinin (T^2), yörüngesinin (elipsin) büyük eksen uzunluğunun küpüne (R^3) oranı sabittir ($T^2 / R^3 = C$). Bu oran bütün gezegenler için geçerlidir.

Kepler'in ortaya koyduğu yasalar da aslında gözleme dayanıyordu. Giderek gelişen teleskoplar gözlem sonuçlarını daha gerçekçi sonuçlarla açıklasa da inandırıcılık yönü yeterli olmuyordu. Yüzyılların köklü inanışlarını değiştirmek hiç de kolay değildi.

Galileo ve deney

Galileo (1564-1642) da Güneş-merkezli evren modelini savunuyordu. Elbette dünyanın kendi etrafında döndüğünü de. Aslında Dünya'nın kendi etrafında döndüğünü anlamak-anlatmak zor değildi. 24 saat içinde gece ve gündüzün yaşanması dünyanın döndüğünün ispatı için inandırıcı bir kanıttı. Dünya kendi etrafında dönmese gece ve gündüz bir dönüş boyunca yani 365 günde birer kez yaşanacaktı. Dünya'nın Güneş'e bakan yüzü gündüz, bakmayan yanı gece olacaktı. Merkezde Güneş de olsa, Dünya da olsa bu böyleydi.

Ama en çok karşı çıkışlar kendi etrafında dönen bir kütlenin üzerindeki cisimlerin savrulmadan durmasınaydı. Galileo Pisa kulesinde deneyler yaptı. Öyle ya kulenin tepesinden bırakılan cisim yere inene kadar kule bir yol alacak ve cisim geriye düşecekti. Öyle olmuyor, cisim kulenin dibine düşüyordu. İlkel çağlarda bile bazı bilimciler hareket halindeki bir geminin direğinin tepesinden bırakılan cismin direğin dibine düştüğüne ilişkin deneyler yapmıştı. Ve hareket halindeki gemide cisimlerin savrulmadığına ilişkin başka deneyler…

Cisimlerin düşerken ivme kazanması yani hızlanması ile ilgili deneyler de yaptı Galileo. Modellemeyle birleştirerek. Kulenin tepesinden düşen bir cismin saniye saniye hızlanmasını ölçmek (hele o günün koşullarında) olanaklı değildi. İvmelenmeyi kanıtlamak ve ölçmek için eğik düzlemleri kullandı. Sürtünmenin olabildiğince azaltıldığı bir düzlemde yuvarlanmaya bırakılan bilyelerin giderek hızlandığını görmek ve ölçmek daha olanaklıydı. Bu deneylerin sonucu Galileo'yu; "Bir cismin düşerken aldığı yol, o yolu almak için geçen zamanın karesiyle orantılıdır" sonucuna götürdü. Modellemeye dayanan bu deneyin matematiksel sonuçlarıyla da kesin bilgiye ulaşıldı. Galileo'nun çalışmalarına sarkaç yasası gibi başka örnekler de verilebilir.

Sonuç olarak söylemek gerekirse Galileo'yla bilime deneyin girmesi ve matematikte analitik yöntemin bulunması bilimin dayanılmaz ağırlığını ortaya çıkardı. "Deneye dayalı" kavrayışlar, "inanmaya dayalı" eski kavrayışları zorluyordu. O nedenle adı geçen biliminsanları modern bilimin öncüleri sayılmaktadır. Art arda gelen kuramlar dünyayı, olguları ve hareketi daha gerçekçi kavramaya yol açtı. Bilim gündemine "yerçekimi", "kütleçekimi", "serbest düşme", "kuvvet" gibi yeni kavramlar deneysel ve matematiksel kanıtlarıyla art arda girdi. Ve arkasından Newton'la uzayın ve hareketin kavranması devrimci bir yörüngeye oturdu.

Ve Newton…

MÖ 4. yüzyılda başlayıp 1400'lü yılların sonuna dek hâkim olan Aristotelesçi dünya görüşü yıkılıyordu. Kopernik ile başlayan bilimsel dev-

rim aşağı yukarı 200 yıllık bir sürede Newton'la doruğa ulaştı. Newton 1687'de ünlü eseri *Principia*'yı yayımladı. Okullarda hâlâ Aristotelesçi evren modelinin okutulduğu yıllarda yayımladığı bu eserinde üç temel yasaya indirgediği "dinamik ilkeleri"ni ortaya koydu ve bunları kanıtladı. Bu üç yasa:

1) Üzerinde etki ettirilen kuvvetlerle durumunu değiştirmeye zorlanmadıkça her cisim kendi durgun durumunu, ya da düz çizgi üzerindeki hareket durumunu sürdürür (eylemsizlik ilkesi).

2) Hareketteki değişme, etki eden hareket ettirici kuvvet ile orantılıdır. Ve bu değişme kuvvetin etki ettiği düz çizgi doğrultusunda olur (dinamiğin temel kanunu).

3) Her etkiye eşit bir karşı tepki vardır; ya da, iki cismin birbirleri üzerine karşılıklı etkileri daima eşittir. Ve karşı cisme doğru yönelmiştir (etki ve tepki yasası).

Kabaca yorumlarsak; yerden 1 m uzaklıktaki cisim yerçekimi kuvveti (hareket ettirici kuvvet) olmasa havada asılı kalacaktır. Bu cisme bir yönde yere paralel bir itme uygulanırsa sürtünme ve yerçekimi bir yana bırakıldığında itme uygulanan yönde sonsuza dek hareketini sürdürecektir. Yani eylemsizlik yasası. Aynı cisme bir yönde ek bir kuvvet uygulanırsa, cisim uygulanan kuvvetin yönü ve şiddeti ölçüsünde hızlanarak harekete devam edecektir. Bu Newton'un ortaya koyduğu ikinci ilkeydi.

Üçüncü yasa, yani etki tepki yasası oldukça açıklayıcı. Yere düşen elma yerde durmaya devam eder. Yerin ve elmanın birbirine uyguladığı kuvvetler eşittir. Hareketi (düşmeyi) sağlayan yerin ve elmanın kütleleri arasındaki farktır. Eğer yerçekimi daha az veya daha çok olsaydı yaşadığımız koşullar, davranışlarımız ve belki de bizler bile daha farklı olacaktık. Ama elma yine düşmeye devam edecekti.

Elma neden düşüyor?

Anlatılan, ağacın altında otururken Newton'un kafasına elmanın düşmesi ve Newton'un neden düştü deyip yerçekimini bulduğudur. Hikâye öyle midir, değil midir bilinmez; ama bu düşüşe kafa yormuş Newton. Kendisinden önce kafa yoran bilimciler gibi. Çünkü çağlardan beri yüksekten bırakılan cismin ağırlığından daha fazla bir şiddetle düştüğü gözlemlenen bir olguydu. Bu olguyu kargalar bile kullanıyordu. Onlar da düşme şiddetiyle düşme uzaklığının orantılı olduğunu biliyor, aşırdığı cevizi kırmak için belli bir yüksekliğe kadar çıkıp ağzındaki cevizi yere bırakıyor, kırılmadıysa daha yükseğe çıkıp tekrar bırakıyordu. Ancak ne kargalar ne de insanlar bu şiddet artışını biliyor, ama şiddetin ölçüsünü bilmiyordu. Ölçme araçları yoktu. Asıl önemlisi ise ölçme-deneme düşüncesi yoktu. Bu nedenle deneyi bilimin merkezine yerleştiren Galileo bilimsel devrimin öncüsü kabul edilir. Daha önce bilgi iknaya dayanıyordu. Ve sanırım bu nedenle güzel konuşma, hitabet, dil becerisi gibi anlamlarda kullanılan "retorik" bilimle birlikte anılan en önemli disiplinlerden biriydi. Deneyin bilime girmesi, sözün yerini alması, bilimin seyrini değiştirdi. Galileo'nun başlattığı süreç yerçekiminden hareketle Newton'un kütleçekim yasasına ulaştı.

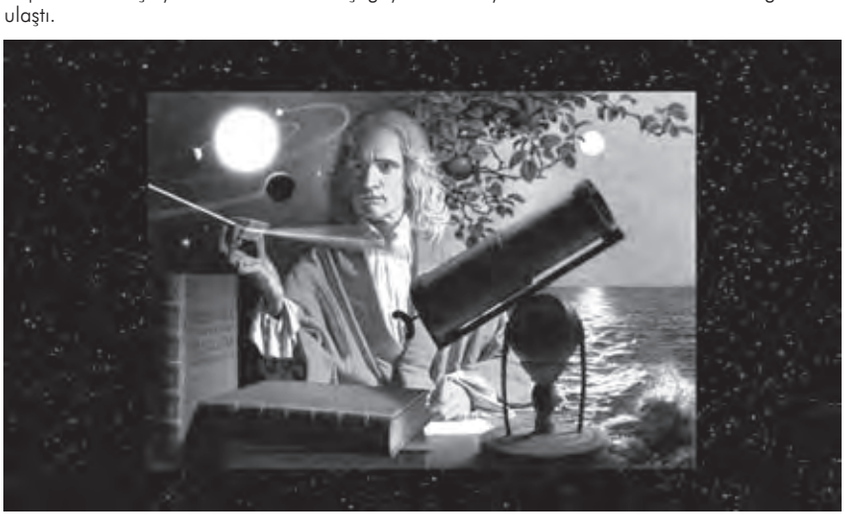
Düşmeyle ilgili ilk adımlar Galileo'dan gelmişti. Farklı kütleli cisimler aynı zamanda ama hızlanarak düşüyor ve de düşme şiddetleri kütlelerine bağlı olarak artıyordu. Yani köprüden atlayan fare de fil de hızlanarak (ivmelenerek) ama aynı zamanda düşüyordu. Düştükleri anda ise filin altında olmayı kimse yeğlemezdi. Tüm bu deneysel sonuçlar matematiksel kanıtlar sunulmadan yeterince inandırıcı olamıyordu. Newton kanıtlamalarda matematiği daha yoğun olarak kullanmaya başladı. İşte o zaman; "g" yerçekimi ivmesini, "t" geçen zamanı, "y" alınan yolu göstermek üzere "$y = 1/2\ g.t^2$" bağıntısı ortaya kondu. Bu bağıntı serbest düşmede alınan yolun zamana göre değişimini gösteren evrensel bağıntı. Evrensel diyoruz çünkü Ay'da ya da başka bir gezegende de aynı bağıntı geçerli. Ancak yerçekimi ivmesi dediğimiz "g" farklı gezegenlerde farklı olmak üzere.

Serbest düşme bağıntısını yaratan yerçekimi kuvveti aslında "kütleçekim kuvveti" denilen ve genel anlamda evrende her şeyin yerli yerinde durmasına neden olan temel kuvvet. Elbette yerli yerinde durmaktan hareketsizliği kastetmiyoruz. Yerkürede bize göre yerde duran bir taş hareketsiz… Ya o taşa Ay'a gidip oradan bakan için öyle mi?

Kütleçekim kuvveti

Dünya elmadan büyük ve elmayı kendine doğru çekiyor. Elma da uysal bir kabullenmişlikle bu isteğe uyuyor. Ya dünya küçük elma büyük olsaydı, aynı olay gerçekleşecek miydi? Elma, taş gibi toprak gibi dünyanın bir parçası değil mi? Taş, toprak, elma ve yerküredeki tüm nesneler dünyanın merkezine doğru çekiliyorsa merkezde ne vardı? Nesnelerin parçalarını (örneğin taşı oluşturan parçalar, moleküller) yapışık tutan neydi? Bir kaya parçalandıktan sonra neden birleşmiyordu? Ya da bir taş kolayca parçalanabil-

Kopernik ile başlayan bilimsel devrim aşağı yukarı 200 yıllık bir sürede Newton'la doruğa ulaştı.



diği halde bazı taşlar ya da metaller niçin parçalanamıyordu?

Benzer sorularla Newton, çekim kuvvetini salt dünyaya yüklemenin yanlış olacağını düşünmüş olacak ki, her iki cismin birbirlerine kuvvet uyguladığını ortaya koydu. Örneğin masanın üzerinde duran bardak o kadar da masum değildi. Yere doğru masayı bir kuvvetle zorluyordu. Masa da ilgisiz kalamıyordu bu meşke. O da bardağa karşı yukarı doğru bir kuvvet uyguluyordu. Öyle ki bu kuvvetler eşit olduğu için bardak masanın üzerinde duruyor, bir anlamda geçinip gidiyorlardı. Daha önce de söyledik. Bardak yerine demir bir gülle, masa yerine de ince camdan bir sehpa seçtiğimizi düşünün… Geçinmek ne mümkün? Cam paramparça, gülle yerlerde… Newton iki cismin birbirini çekmesini ortaya koymakla kalmadı, olgulara dayanarak ispatladı. Daha da önemlisi kütleçekim kuvveti adı verilen bu kuvvet tüm evren için geçerliydi. O nedenle adı "evrensel çekim kanunu"na çıktı. Daha önceki çalışmalarında çekim kanununda çekilen cismin kütlesine yer veriyordu sadece Newton. İşte bu yeni saptamayla iki cismin kütlesini de kullandı.

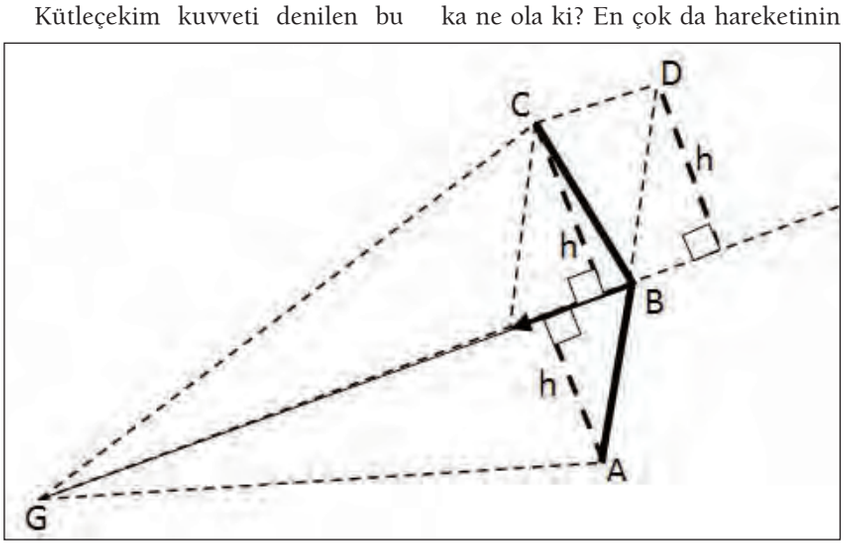
Kütleçekim kuvveti, kütlelerin çarpımı ile doğru, aralarındaki uzaklığın karesiyle ters orantılıdır biçiminde tanımlandı. Yani dünya elmayı çekmek için bir kuvvet uygularken, elma da (kütlesine bakmadan) dünyaya eşdeğer bir kuvvet uyguluyordu. Ve de aynı şey uzaydaki koca koca cisimler için de geçerliydi.

Kütleçekim kuvveti denilen bu kuvvet "$F = G = m.g$" bağıntısı ile ifade edildi. Bağıntıda "m" cismin kütlesini (cismin madde miktarını), "g" yerçekimi ivmesini göstermektedir. Örneğin bir bardağın kütlesi Dünya'da ya da Ay'da değişmiyor, oysa ağırlık değişiyordu. Değişime neden olan ise Dünya'nın ve Ay'ın yerçekim ivmelerinin farklı olmasıydı. Yerçekim ivmesi de hızdaki değişimin, zamandaki değişime oranı olarak tanımlandı ve matematiksel olarak ortaya konuldu…

Kepler - Newton

Newton'a göre Yer ve elma birbirlerini hangi yasaya göre çekiyorsa Güneş ve gezegenler de aynı yasaya göre çekiyordu. Yani evrenseldi. Newton'un yasaları Kepler'in yasalarından farklı olarak genel hareket yasalarıdır. Evrensel hareket yasaları diye adlandırılan bu yasalar elbette gezegenlerin hareketlerini de kapsıyordu. Newton'un yasalarının diğer üstün yanı ise matematiksel olarak kanıtlanmış olmalarıdır. Öyle olduğu içindir ki, Newton'un yasaları geriye dönülmez biçimde uzayın konumuna ve devinimine noktayı koydu. Bu nokta Kopernik'le başlayan sürecin sonucuydu. Bu nedenle Newton, Kopernik, Galileo ve Kepler'i kastederek; "Eğer ben uzağı görebilmişsem, devlerin beni omuzlarında taşımış olmasındandır" der.

Gökyüzü ve gökyüzündeki hareket en ilkel çağlardan beri insanlığın ilgi odağı olmuştur. Nasıl olmasın ki? Engin maviliği ile coşturan, yıldırımı ile korkutan, yağmuru ile umutlandıran, buzu ile üşüten… başka ne ola ki? En çok da hareketinin gizemi çekiciliğini hep korumuştur. Ama ürkekliğini de! Gizemin olduğu yerde dogmatik düşünüşün olması da kaçınılmazdı elbette. Bu nedenle gökyüzünün ürkütücü gizemi tanrısal yaptırımlardan, falcılığa kadar birçok alana kapı açmıştır.



Gizemli tur

Kepler'in gözleme ve yoruma dayalı olarak ortaya koyduğu "Gezegenlerin yörüngelerinin elips biçimli olduğunu ve eşit zaman aralığında eşit alanlar süpürdüğü" saptamasının Newton tarafından kanıtlandığını söylemiştik. Ama nasıl? Newton "Gezegen A'dan B'ye ve B'den C'ye eşit zaman aralığında yol alıyorsa taradıkları alanlar eşittir" iddiasını nasıl kanıtlamıştı?

Bunun için ardışık iki eşit zaman aralığında gezegenin aldığı yolları karşılaştırmakla başlayalım. Ve aşama aşama harekete etki eden unsurları ele alalım.

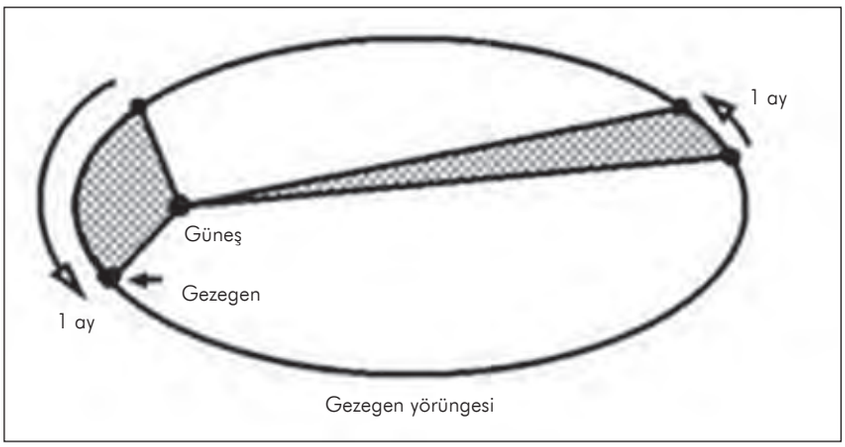
Alttaki şekilde, A noktasındaki gezegenin bir zaman aralığında B noktasına gittiğini düşünelim. Eylemsizlik ilkesi nedeniyle aynı zaman aralığında D noktasına ulaşması beklenir ki; lBDl yolu lABl yoluna eşit olacaktır. Ancak B noktasındayken Güneş'in (G) çekim kuvveti nedeniyle yolu lBCl biçimine dönüşecektir. Üç köşesi B, C, D olan dördüncü köşesini adlandırmadığımız dörtgenin paralelkenar olduğu ve paralelkenarın köşegeni olan lBCl uzunluğunun lAB=lDBl'den küçük olduğu açıktır. Paralelkenar özelliğinden C ve D noktalarından indirilen dikmelerin eşit olacağı da açıktır. Diğer yandan lABl ve lDBl hipotenüslü diküçgenler de eş üçgenlerdir. Bu nedenle A noktasından indirilen dikme de D noktasından indirilen dikmeye eşittir ki; bu dikmeler lGBl tabanlı AGB ile CGB üçgenlerinin yükseklikleridir.

Bu durumda yükseklikleri eşit olan lGBl tabanlı AGB ile CGB üçgenlerinin alanlarının eşit olduğunu söyleyebiliriz. Yani gezegen eşit zaman aralığında daha az yol aldığı halde eşit alan süpürmektedir.

Aslında biz söylemiyoruz. Bu kanıt 1600'lü yıllarda Newton'un ortaya koyduğu matematiksel ve geri dönüşsüz mükemmel bir kanıt.

Kepler'in gözleme dayalı bulgusunun matematiksel kanıtı. Elbette inceleme çok daha kapsamlı. Bu kanıt ayrıntılarıyla (ve kendi katkılarıyla) yakın tarihin büyük fizikçilerinden Richard Feynman (1918-1988) için yazılan ve TÜBİTAK yayınlarından çıkan *Feynman'ın Kayıp Dersi* adlı kitapta anlatılmaktadır.

Bu kanıtın ardından da, gezegenin eşit zaman aralığında (örneğin 1 Ay) Güneş'e yakınken taradığı alanla uzakken taradığı alanlar eşittir. Yakınken aldığı yol ise uzakken aldığı yoldan daha fazladır. Sanırım artık gezegenin yörüngede hareket ederken hızlanıp yavaşlamasını kanıtlamaya gerek kalmadı.



Gezegen yörüngesi

Ay neden düşmüyor? Ya da savrulmuyor?

Bilim Ay'ın Dünya'nın uydusu olduğunu açıklıyor. Bu dönüşün nedenini de dünyanın çekim kuvvetine bağlıyor. Ama karşı çıkışlar da başlıyor… "Dünya Ay'ı çekiyorsa, Ay neden düşmüyor?" Bunu söyleyen içinden "İyi ki de düşmüyor" diyordur elbette. Ya da düşecek seviyede çekemiyorsa neden uzay boşluğuna savrulup gitmiyor? Yanıt yine bilimden geliyor.

Bu denge olmasa Ay'ın Dünya etrafında dönüşü düzenli ve dengeli olmazdı. Ya savrulma kuvveti ağır basar eylemsizlik ilkesi nedeniyle yatay kuvvet yönünde savrulur kaybolur giderdi. Ya da yerçekimi ağır basar, Dünya'nın merkezine doğru düşüş Dünya'ya çarpmasına neden olurdu. Bizim için de tartışılacak kafa yorulacak bir şey kalmazdı. İşte bu savrulma-düşme dengesinin yarattığı aşk, Ay'ın Dünya etrafında biteviye dönmesini sağlıyor. Düşmeden ve savrulmadan…

Milattan önce Apollonius'la başlayıp Kepler'le anlam kazanan, Galileo ve Newton'la doruğa ulaşan uzay serüveni devam ediyor. Uzaya ilk yolculuğu yapan Sovyet uzay adamı Yuri Gagarin, Ay'a ilk ayak basan Amerikalı Neil Armstrong ve günümüzde Kızıl Gezegen'e yapılan yolculuklarla… Ve de yeni sorularla: Hâlâ neden savrulmuyoruz, Ay neden düşmüyor, ağırlık sıfır olur mu, fil ile fare neden aynı anda düşer, uzay mekiği Dünya'ya dönerken yapay engellemeler olmasa düşene dek hızlanmaya devam eder mi, Dünya'nın ekseni ekliptik düzleme dik olsaydı ne olurdu vb.

Son sözümüz eğitimle ilgili. Yukarıda söz ettiğimiz şeyler aşağı yukarı lise öğrenimi boyunca öğrencilere anlatılan konulardır. Matematik, fizik, coğrafya derslerinde. Ancak bu sorulara ya da benzer sorulara çoğunlukla doğru yanıtlar alamayız. "Ocak ayında mı Dünya Güneş'e daha yakın, Temmuz ayında mı?" sorusunu sorun ve deneyin. Bu denli merak duyulan bir alanı bile öğrenilemez duruma getirmek eğitimin içerik ve yöntem sorunu değilse nedir? Nedenleriyle ortaya konmayan bilginin kalıcılığı yetersizdir. Ne yazık ki öğrenme yöntemi ya da bilgiye sahip olma yöntemi genellikle ansiklopedik yaklaşımla olmaktadır. Yani nedenleri ortaya konulmadan ve de ezberlenmesi istenerek. Elbette bilgi aktarımı bir öğrenme yöntemi. Ancak kalıcı olmayan, unutulmaya hazır bir öğrenme yöntemi. Okullardaki öğretimde "Neden öğrenemiyorlar?" yakınmasının temel nedenlerinden biri bu. Öğrenciler için bilgi; hesabı verilecek, unutulmaya hazır "beyin ve duygu yükü…"



Evren hakkında ne kadar bilgi edinebiliriz?

Bir kozmolog olarak derslerden sonra sıkça duyduğum sorular genellikle şunlar oluyor: Evrenimizin ötesinde ne var? Evrenimiz neyin içerisinde genişliyor ve sonsuza dek genişlemeye devam edecek mi? Bu soruların akla gelmesi son derece doğal olsa da, temelinde daha önemli bir soruyu barındırmaktadır; esasında asıl bilmek istediğimiz şey, bildiklerimizin bir sınırının olup olmayacağıdır. Doğanın bilime koyduğu bir sınır var mıdır?



Lawrence M. Krauss / Prof., Arizona Devlet Üniv.
Çev. Hakan Sert / YTÜ Fizik Böl. Doktora Öğr.

Bu oldukça ilginç ve rahat okunan makalede, çok sayıda popüler bilim makalesi ve kitabıyla "halk aydını" sıfatını kazanmış teorik fizikçi ve kozmolog Lawrence M. Krauss, evren hakkında bileceklerimize doğanın, fizik yasalarının bir sınır koyup koymadığını tartışıyor. Bunu yaparken, evrenin genişlemesinden çoklu-evrenlere kadar pek çok fiziksel teoriye değiniyor. Geçtiğimiz yıl Türkçede *Hiç Yoktan Evren* (Aylak Kitap) başlığıyla bir kitabı da yayımlanan Krauss'un, fizik teorilerinden yalın ve akıcı bir biçimde söz ettiği bu makalesini, dijital yayın yapan *Nautil.us* dergisinden aldık. Spot ve arabaşlıklar ekledik, Hakan Sert'in çevirisiyle sunuyoruz.

Bir kozmolog olarak derslerden sonra sıkça duyduğum sorular genellikle şunlar oluyor: Evrenimizin ötesinde ne var? Evrenimiz neyin içerisinde genişliyor ve sonsuza dek genişlemeye devam edecek mi? Bu soruların akla gelmesi son derece doğal olsa da, temelinde daha önemli bir soruyu barındırmaktadır; esasında asıl bilmek istediğimiz şey, bildiklerimizin bir sınırının olup olmayacağıdır. Doğanın bilime koyduğu bir sınır var mıdır?

Bu temel sorunun cevabını henüz bilmiyoruz ve sınırı geçmeye çalışana dek de bilemeyeceğiz, ancak şimdiye dek böyle bir işaret yok. İlerlemeye çalışırken belli başlı engellere takılsak da bunlar geçici ve üstesinden gelinebilir gözükmektedir. Bazıları bana "Evrenin nasıl başladığını ve Büyük Patlama öncesinde ne olduğunu asla bilemeyeceğiz" diyor. Ben bu söylemleri neyi bilip bilemeyeceğimiz hakkında peşin hüküm barındıran kibirli ifadeler olarak görüyorum. Bunlar sadece doğrulanmamış önermeler olmakla beraber, bilim tarihi bize göstermiştir ki böyle bir sınır yoktur. Alanım olan kozmolojide elde ettiğimiz ilerlemeler ve keşifler 50 yıl öncesinden tahmin edilemez boyutlardadır.

Bilgi sınırı, doğanın bize neyi gözlemleyip gözlemleyemeyeceğimize bir sınır koymadığı anlamına gelmez. Örneğin Heisenberg'in belirsizlik ilkesi herhangi bir zamanda parçacıkların hareketi hakkında edinebileceğimiz bilgilere sınır koyar. Işık hızı, ne kadar uzağı görebileceğimiz ve belirli bir zaman aralığında ne kadar uzağa seyahat edebileceğimiz hakkında yine bir sınır koyar. Fakat bu limitler yalnızca neyi gözlemleyemeyeceğimize kısıtlama getirir; neyi bilemeyeceğimize değil. Örneğin belirsizlik ilkesi kuantum mekanik yasalarını, atomların davranışlarını veya -asla doğrudan gözlemleyemeyeceğimiz- sanal parçacıkları öğrenebilmemizi engellemedi.

Peki ya Büyük Patlama'dan öncesi, onu bilebilir miyiz?

Evrenin genişlediğinin gözlemlenmesi bir başlangıca işaret eder. Genişlemeyi geri sardığımızda uzak bir geçmişte tüm gözlemlenebilir evrenimizin tek bir noktada birleşmesi doğrudan bir çıkarımdır. Büyük Patlama olarak adlandırılan bu anda bildiğimiz fizik yasaları geçerliliğini yitirir. Kütleçekimini açıklayan genel görelilik, atomik boyutların fiziğini açıklayan kuantum mekaniğine başarılı entegre olamaz. Fakat birçok bilimci bunu doğal bir sınır olarak görmez, çünkü gelecekte genel göreliliğin modifiye edilerek kuantum teorisinin tutarlı bir bileşeni olarak ifade edileceğini beklemekteyiz. Sicim kuramı, bu alanda süregelen önemli çalışmalara örnek verilebilir

Böyle bir teorinin rehberliğinde, Büyük Patlama'nın -eğer varsa- öncesi ile ilgili çıkarımlar yapabiliriz. En basit açıklama belki de en az tatmin edilecek olandır. Özel ve genel görelilik kuramları, uzay ve zamanı "uzayzaman" adı verilen yapı altında birbirine bağlar. Eğer uzay Büyük Patlama ile meydana geldiyse, zaman da doğal olarak bu anda meydana gelmiş olmalıdır. Dolayısıyla bir "önce" söz konusu olamaz ve soru mantığını yitirir. Bu cevap tek olası açıklama değilse de, doğru cevabı güvenle verebilmek için kütleçekiminin kuantum teorisini ve deneysel başarılarını beklememiz gerekiyor.

Evrenimizin sınırları neler?

Uzaysal olarak evrenimizin ötesinde ne olduğuna dair bir soru da mevcut. Evrenimizin sınırları nelerdir? Yeniden bir tahmin yapmak gerekecek olursa, eğer uzayzamanımız (*Hiç Yoktan bir Evren* adlı kitabımda ayrıntılı olarak tartıştığım ve en olası sonuç olarak gördüğüm şekilde- anlık olarak ortaya çıktıysa, toplam enerjisi muhtemelen sıfıra eşittir. Enerjinin madde olarak temsili, doğrudan kütleçekimsel alan olarak temsiline denk düşer. Böylece başlangıç enerjisinin de sıfır olduğu göz önüne alınacak olursa, şu çıkarımı yapabiliriz: Miktarı "hiç (sıfır)" olan bir şey pekâlâ hiçlikten ortaya çıkabilir.

Şimdilik gözlemleyebildiğimiz ve toplam enerjisi sıfır olan tek evren, kapalı bir evrendir. Böyle bir evren sonlu, fakat sınırsızdır. Nasıl ki sonlu bir küre üzerinde herhangi bir sınırla karşılaşmadan sonsuza dek dolaşabiliyorsak, aynı şey evrenimiz için de söz konusu olabilir. Yani tek bir yönde yeterince uzağa bakmayı başarırsak ensemizi görebiliriz.

Pratikte ise bunu başarmamız söz konusu değil, çünkü gözlenebilir evrenimiz çok daha büyük bir hacmin küçük kısmından ibaret. Bunun sebebi de enflasyon (şişme) kuramıyla doğrudan ilişkili. Anlık ortaya çıkan birçok evren, çok kısa bir zaman ölçeğinde mikroskobik ölçeklerin ötesine geçemeden tekrar kendi içerisine çöker. Fakat bazen boş uzay enerji ile dolu olup evrenin -en azından kısa bir süreliğine- üstel (exponansiyel) olarak genişlemesine sebep olabilir. Evrenimizin de Büyük Patlama'dan çok kısa bir süre sonra enflasyon sürecinden geçip kendi içerisine çökmekten kurtulduğunu düşünüyoruz. Bu süreçte evren kısa bir anda inanılmaz boyutlara ulaşıp, şimdiki düz ve sonsuz görünümüne zemin hazırladı. Nasıl ki Kansas'taki bir mısır tarlası düz ve sonsuz gözükmesine rağmen Dünya küresinin küçük bir parçasından ibaret ise, evrenimiz de düz ve sonsuz bir görünüme sahiptir. Benzer sebepten, evrenimiz her ne kadar en büyük boyutlarda kapalı olabilse de uzayda bir yönde baktığımızda ensemizi göremeyiz.

Görüşümüzün bir sınırı var: Prensipte görebileceğimiz en uzak mesafe 45,3 milyar ışık yılıdır. Bu mesafe bilgimize doğrudan bir sınır koysa da, bizi doğanın işleyiş mekanizmalarını yakalamaktan alıkoyamaz. © NASA / Bill Ingalls.



Başka evrenler?

Henüz gözlemleyemediğimiz ve belki de hiçbir zaman gözlemleyemeyeceğimiz evrenin uzak bölgeleri ise halen enflasyonla genişliyor olabilir. Esasen şimdiki teorilerimize göre en olası senaryo da bu yöndedir. Eğer "bizim evrenimiz" ifadesini bir zamanlar iletişim kurabilme olasılığımızın olduğu veyahut birgün iletişim kurabilme olasılığımızın olacağı bölgeleri de içine alacak şekilde tanımlarsak, enflasyonlar genellikle evrenimizin ötesindeki evrenler yaratır. Enflasyon bizim uzay hacmimizin içinde kısa süreli etkili olmuş olsa da, uzayın geri kalan kısmı sonsuza dek üstel genişlemesini sürdürür. Tıpkı donma noktasından düşük sıcaklıkta akan bir nehrin yüzeyinde buzulların oluşması gibi enflasyondan kopan -bizim evrenimiz gibi- evrenler mevcut olabilir. Kendi uzaysal hacimlerindeki enflasyonun bitme zamanıyla ilişkili olarak da hepsinin ayrı bir başlangıcı vardır. Bu durumda bizim evrenimizin başlangıcı zamanın başlangıcı olarak addedilemez ve Büyük Patlama'nın bilgimizin sınırı olduğuna dair kanıya da şüpheyle yaklaşmamızı sağlar.

Başka evrenlerde başka fizik yasaları?

Evrenlerin arkaplan uzayından ayrışmasına sebep olan süreçlere

bağlı olarak her bir evrendeki fizik yasaları farklı olabilir. Bu olası evren setlerinin toplamını "çoklu-evren (multiverse)" olarak adlandırıyoruz. Çoklu-evren fikri, sadece motivasyonunu enflasyon gibi fenomenlerden almasından değil, aynı zamanda farklı evren biçimlerine kapı aralamasından ötürü bilim camiasından oldukça ilgi gördü. Her biri farklı fizik yasalarına tabi evrenlerin olasılığı, evrenimizdeki "anlaşılmaz" gözüken temel parametrelerin anlaşılır zemine oturtulabilmesine olanak tanır: Bu parametreler yalnızca evrenimizin doğumunda gelişigüzel olarak ortaya çıkmış değerlerden ibarettir.

Peki başka fizik yasaları, bilgimizin sınırı mı?

Eğer diğer evrenler varsa bile, bizim evrenimizden inanılmaz uzak mesafelerdedir ve göreli hızlarda bizden uzaklaşmaktadır. Dolayısıyla onları hiçbir zaman doğrudan tespit edemeyebiliriz. Peki çoklu-evren fikri bu durumda sadece bir metafizikten mi ibaret? Olası çoklu-evrenin doğrulanması durumunda ise bilgimizin nihai sınırına ulaşmış mı olacağız? Cevap: Zorunlu değil. Her ne kadar başka bir evreni doğrudan gözlemleyemesek de teoriyi test etme imkânımız mevcut. Örneğin enflasyonun üreteceği kütleçekim dalgalarını gözlemleyebiliriz. Bu gözlem, prensipte evrenimizin oluşmasına olanak tanıyan, enflasyon sürecinin detaylı doğasını test etmemize olanak tanır. Bu tür kütleçekim dalgaları LIGO'nun keşfettiği ile benzer olsa da temelde farklıdır. İki kara deliğin çarpışması gibi şiddetli bir yok oluş sürecinden kaynaklanmayan bu kütleçekim dalgaları, Büyük Patlama'nın ilk anlarında, enflasyon sürecinden gelmektedir. Bu dalgaları doğrudan tespit edebilirsek enflasyonun fiziğini ortaya çıkarır ve sonsuz enflasyonun bu fiziğin bir sonucu olup olmadığı hakkında fikir yürütebiliriz. Böylece doğrudan gözlem yapamasak da başka evrenlerin olup olmaması gerektiğini dolaylı olarak test edebiliriz.

Akıl ve deneysel gözlem birleşirse, bilgide sınır mınır tanımaz!

Kısacası, önceden deneysel olarak ulaşabilmenin mümkün gözükmediği başka evrenlerin varlığı gibi derin metafizik soruların esasen yeterince kavrayışlı yaklaşıldığında cevaplandırılabilir olduğunu görmüş bulunuyoruz. Aklın ve deneysel gözlemlerin bileşkesi ile evrenden neler öğrenebileceğimizin bildiğimiz herhangi bir sınırı yok.

Sınırların olmadığı bir evren, arayışlarımızı sürdürmemizde ek bir motivasyon yaratıyor. Fakat yine de gelecekte böyle bir sınırla karşılaşılabilir.

Enflasyon, özellikle geçmişe dair bilgimize temel bir sınır koyar. Evreni adeta yeniden başlatan enflasyon süreci, öncesinde dinamik süreçlerde oluşmuş tüm bilgiyi de yok eder. Enflasyon boyunca süratle genişleyen uzayda bölgelerin yoğunlukları şiddetli biçimde azalır. Yani enflasyon, manyetik tek-kutup gibi, teorinin çok erken evrende öngördüğü parçacıkların ayak izlerini silmiş olabilir. Bu tür parçacıkları hiçbir zaman görememiş olduğumuz gerçeği ile üretilmesi gerektiğine dair tahminler arasındaki uzlaşmazlık da enflasyona yüklenerek giderilebilir.

Daha da kötüsü, silme işlemi bitmemiş olabilir. Göründüğü kadarıyla şu anda enflasyonun farklı bir periyodunda yaşamaktayız. Ölçümler göstermektedir ki, evrenimizin genişlemesi yavaşlamaktan ziyade hızlanmaktadır. Genişlemeyi hızlandıran bu enerjinin kaynağının ne olduğuna dair şu anda herhangi bir bilgimiz yok. Tüm olası açıklamalar da bilgi sürecimize ve hatta varlığımızın devamlılığına limitler koymakta.

Boş uzayın enerjisi, tıpkı buharın suya yoğunlaşması gibi evrende meydana gelecek bir tür faz geçişi neticesinde bir anda yok olabilir. Gerçekleştiği takdirde ise evrenimizin temel kuvvetleri değişebilir, atomlardan büyük ölçekli cisimlere dek, evrende gördüğümüz her şey dengesiz hale gelir veya yok olur.

Genişleme sorunsuz şekilde devam etse bile, gelecek yine de iç karartıcı gözüküyor. 2 trilyon yıl içinde evren o denli genişleyecek ki, evrenimizin geri kalanı görüş alanımızdan çıkmış olacaktır. O dönemde gözlem yapan bilimciler, evrenin tek bir galaksiden ve sonsuz boşluktan ibaret olduğunu gözlemleyeceklerdir. Evrenin genişlediğine, Büyük Patlama'ya dair hiçbir kanıt bulamayacaklardır. Belki de tıpkı bizim manyetik tek-kutupların izini bulamamamız gibi, onlar da bizim şu anda net olarak gördüğümüz evren tarihine karşı enflasyon tarafından kör edilecekler (Şu anda erişemediğimiz fakat onların erişebileceği bir fenomen üzerinden keşif yapabilme ihtimallerini de göz ardı etmemek gerekir).

Her iki durumda da Güneş etrafındaki şu kısa zamanımızın tadını çıkarmalı ve öğrenebileceğimiz her şeyi öğrenmeliyiz. Daha sıkı çalışın lisansüstü öğrencileri!

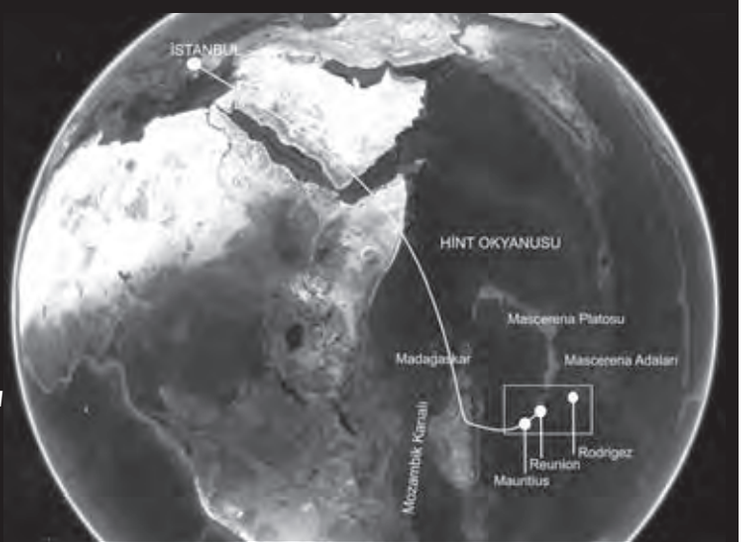
Çarpışan galaksiler: Bu tür dinamik yapılar bir gün dinecek ve belki de uzak gelecekteki gözlemciler evrenimizin bir zamanlar ne kadar dinamik olduğunun farkına varamayacaklar.
© NASA



Evrimin merkezine yolculuk
Madagaskar

Yine bir merak, beni bu sefer Hint Okyanusu'nun doğu ucundaki dünyanın dördüncü büyük adası Madagaskar ile Mascerene platosundaki Reunion ve Mauritius adalarına götürdü. Jeolojik evrim ile biyolojik evrimin nasıl iç içe geliştiğinin tipik örneklerinden olan Madagaskar ve diğer adaları endemik flora ve faunası ve yok olan türleriyle yakından görmek heyecan verici olacaktı.

Foto 1. İstanbul'dan Madagaskar, Reunion ve Mauritius'a.



Prof. Dr. Mehmet Sakınç

Evrim kuramının, yalnız biyolojik yönünü kullanarak anlatılmaya çalışıldığında, anlaşılmasının ne denli güç olabileceğini, bir zamanlar ekranlarda sıkça yapılan evrim tartışmaları sırasında anladım. Hiç unutmam, tanınan bir biyolog sinek kanatlarını ve meşhur *Drosophila*'nın (sirke sineği) renkli göz değişimlerini kullanarak evrimi anlatmaya çalışıyordu. Konuşma uzadıkça uzuyor ve bir süre sonra anlaşılmaz hale geliyordu. Konuk ile sunucu arasında geçen konuşma o kadar anlaşılmaz bir hale gelmişti ki, bırakın evrimin ne olduğunu anlamayı, bu konuşmaların anlamı ne diye düşünmeye başladım. Sunucunun yüzünde şaşkınlık ifadesi gittikçe artmış, konuyu daha ilginç hale getirmek için, hocam şimdi biz AÜ'deki antropoloji müzesine gitsek orada insan kemiklerine bakarak evrimi anlayabilir miyiz diye bir soru daha yöneltmişti. Biyolog tabi ki anlarız deyince, ben de yerimden kalkarak TV'yi kapattım. Bu konuşmalar, fırsatı kaçırmak istemeyen evrim karşıtlarının ekmeğine yağ sürmekten başka bir işe yaramadı ve öyle de oldu. Bu tartışmalardan hiçbir anlam çıkaramayan halkımız din motifleriyle süslenmiş evrim konuşmalarına daha çok ilgi gösterir oldu.

Foto 2: Başkent Antananarivo'da Yüksek Tepeler (zenginlerin oturduğu yerler).



Basit olarak şunun açıklanmasında yarar var. Evrim=Zamandır. Zaman=Harekettir. Hareket=Süreçler topluluğudur. Süreçler=birbiri ardına sıralanmış olaylar dizisidir. Evrimi ve bu tarz düşünebilmeyi anlamak için yukarıda belirtilen eşitliklere çok dikkat etmemiz gerekir. Evrim, jeoloji ile sarmaş dolaştır. Jeolojide zaman vardır. Süreçler vardır. Tüm bu özellikleri barındıran çok güzel bir örnek var: Madagaskar Adası. Onun geçirdiği jeolojik ve biyolojik evrim, gerçek bir evrim dersi niteliğinde.

Yolculuk başlıyor

Yine bir merak; beni bu sefer Hint Okyanusu'nun doğu ucundaki dünyanın dördüncü büyük adası Madagaskar ile Mascerene platosundaki Reunion ve Mauritius adalarına götürdü. (Foto-1) Jeolojik evrim ile biyolojik evrimin nasıl iç içe geliştiğinin tipik örneklerinden olan Madagaskar ve diğer adaları endemik flora ve faunası ve yok olan türleriyle yakından görmek heyecan verici olacaktı.

Geziye katılmadan önce adalar hakkında kısa bil-



Foto 3: Başkent'te yoksulluk ve tek et gıdası Zebu öküzleri.

gileri edinip ve en önemlisi fotoğraf makinemi yanıma alıp, 13 Mayıs'ı 14 Mayıs'a bağlayan gece saat 01.25'te havalanan uçakla 14 saatlik yorucu bir yolculuktan sonra Madagaskar'ın adını söylemesi zor olan başkenti Antananarivo'ya (Tana) ulaştığımızda yerel saat 14.30'u gösteriyordu. (Foto-2) Kısa bir gezi şehri tanımak için yeterli oldu. Başkent olmasına rağmen deyim yerindeyse her tarafı b.. götürüyordu. Burası böyle olursa diğer şehirler kim bilir nasıldır diye düşündüm. Bu pisliğe insanlar nasıl dayanıyordu anlamak mümkün değildi. Bağışıklık sistemleri çok iyi gelişmiş olmalıydı. Öyle ya, Ortaçağ'da Avrupa'yı kasıp kavuran veba denilen illetten daha yeni kurtulmuşlardı. Durgun suların, bataklıkların, yaygın pirinç tarlalarının vazgeçilmezi sivrisineklerin taşıdığı "zika" virüsüyle bulaşan sıtma (sarıhumma) zaman zaman bölgede salgın derecesinde yaşamı tehdit etmekteydi. Buna karşın, Antananarivo ya da kısaca "Tana" denilen şehirde halk bu önemli sağlık sorunlarına aldırış etmeksizin günlük yaşamlarına devam ediyordu. (Foto-3)

Birçok önemli sorunla boğuşan kentin tarihi oldukça eskiye dayanıyordu. 1612-1630 yılları arasında bir krallığın başkenti olan Tana daha sonra Fransızlar tarafından 1897'de kolonize edildi. Bu 1960'a kadar sürdü ve bu tarihten itibaren Madagaskar bağımsızlığını kazandı. Olumsuz bir sosyolojik yapısı olmasına rağmen, muhteşem ve değişken doğasıyla adaya gelen insanları büyülemesi, onu dünyada görülmesi gereken yerlerin ilk sıralarına yerleştirdi.. Tarihsel derinliğinin yanı sıra, tropikal iklimin yarattığı flora ve fauna birlikteliğinin endemik özelliği ve jeoloji tarihi, Madagaskar Adası'nı tam anlamıyla jeolojik ve biyolojik evrimin daha doğrusu yalnızca evrimin mabedi yaptı.

Uçak Antananarivo'ya inişe geçtiğinde toprak dikkati çekecek kadar kırmızıydı. Yoğun buharlaşma, yağmur, kısaca subtropikal iklim buradaki kayaları halen devam eden yoğun bir alterasyona uğratıyordu. Hidrotermal süreçler, genelde yengeç ve oğlak dönenceleri arasında yer alan ve yarı tropikal kuşakta yaygın olarak rastlanılan, demir ve alüminyum minerallerince zengin, laterit (Latince: sonra) adı verilen kırmızı toprakları ve kayaları meydana getiriyordu. İşte Antananarivo ve adanın merkez ve güney kesimlerinde yaygın olarak rastlanılan kırmızı topraklar nedeniyle bu adanın diğer bir ismi de "Kırmızı Ada" olarak biliniyordu. Yerleşimlerin çoğunun bu topraktan üretilen tuğlalardan yapılmış olması burayı bir tuğla kent haline dönüştürmüş, şehrin tuğla rengine bürünmesi görülmeye değer görüntüler meydana getirmişti. (Foto-4)

Bütün bunları gördükten sonra aklıma, binlerce yıllık tarihi olan şehrim İstanbul geldi. Fakir ve sağlık problemleri olan bu adadaki yapılaşmanın halen geleneksel tuğla ile devam ediyor oluşu, dünya görüşü dar, gördüğünü de anlamayan basiretsiz ve bilgisiz idarecilerin İstanbul'u rant uğruna ne hale getirdiklerini bir kez daha üzülerek anlamamı sağladı. Geziye yüksek topraklar diye bilinen ve zenginlerin oturduğu tepelik alanlarda yer alan krallık sarayından başladık. Kente hakim bir tepede yer alan saray ve kralları hakkında bilgiler veren rehberimiz Ayşe Hanım'ın anlattıkları oldukça heyecan vericiydi. Buraya ilk gelenlerin ve yerleşenlerin hep Afrikalı olduğu düşüncesi egemendir, ama öyle olmadığını öğreniyoruz. İlk yerleşimlerin, MÖ 300'lü yıllarda pigme tipli insanların kanolarla Polinezya'dan adaya gelmesiyle başladığı düşünülüyormuş. İnsanların adaya ilk ulaşımı güneydoğu sahillerinden olmuş. Kendilerine ekim alanları açmak için yağmur ormanlarını kesmeye başlamaları önemli bir sorunu da beraberinde getirmiş. Adanın endemik türleri olan bir primat

Foto 4: Kırmızı toprak sıvalı geleneksel yapılar.



türü lemurların, bol etli devekuşu benzeri fil kuşlarının, etçil fossaların ve hippopotamusların yok olma süreci de böylece başlamış olmalı.

Gezinin ikinci gününde, sabahın erken saatlerinde başkenti terk etme zamanı gelmişti. Otelin önünde bekleyen aracımızın üstüne bavullar yüklenmeye başladığında, yolculuğun bundan sonraki günlerinin çok daha heyecanlı olacağını sezinliyorduk. (Foto-5)


Foto 5: Madagaskar'dan ayrılma vakti.

Lemurlar dünyasına yolculuk

Bu primatları görmek bir yerde evrimi anlamak gibi bir şey olmalıydı. Hem zoolog hem de jeolog olmanın kazandırdığı bilgilerle Madagaskar'ı bu yönleriyle görmek gerçekten ilginç olacaktı. Kanımca bu özelliklere sahip başka bir coğrafya gezegende yoktur. Aracımız lemurları göreceğimiz yağmur ormanlarına doğru hareket ettikten kısa bir süre sonra ana yolu terk etti. Bol çamurlu kırmızı yollar bizi biraz yorduysa da ilk koruma alanı Pareyras Çiftliği'ne ulaştığımızda ve ilk lemurla karşılaştığımızda yorgunluktan eser kalmamıştı.

Lemurlar her taraftaydı. Rehberin elinize verdiği muz parçası, onun omzunuza gelip yerleşmesi için yeterliydi. Bazen çıkardıkları sesler ürkütücü oluyordu. Rehberin dediğine göre bu sesler iki lemur grubunun karşılaşması sırasında sıkça çıkartılıyordu. "Burası benim alanım senin ne işin var" gibilerden "burayı terk et" anlamına gelen tehdit sesleriydi. Bunu öğrendikten sonra onlara yaklaşmak ve iletişim kurmak daha kolay oldu.

Foto 6: Muhteşem *Argema mimosae* (Kuyruklu Yıldız Güvesi).



Bu tanışma sonrasında korunaklı bölgede dünyanın en büyük kelebeği (güve) olan *Argema mimosae* (Kuyruklu Yıldız Güvesi) ile karşılaştık. Muhteşem görüntüsü ile ağaç dalına asılmış vaziyette sessizce dinleniyordu. (Foto-6) Güney Afrika ve Doğu Afrika'da yaşayan bu kelebeğin kanat açıklığı 10-12 cm'yi buluyordu.

Can alıcı renkleriyle dünyanın en zehirli kurbağalarının mekânı Madagaskar adasıydı. Ancak rehberimiz önemli bir ayrıntıyı anlattıktan sonra içimiz rahatladı. Bu küçücük kurbağalar doğal hayattan alınıp özel koruma yerlerine konulduklarında tehlikeli özelliklerini kaybedip uysal ve zararsız bir canlıya dönüveriyormuş. Bu arada ağaçta ve yerde boa yılanları, hani birisi beni alıp da boynuna dolasa der gibi kıvrılarak sakin sakin size bakıyordu. Rehberimiz Ayşe Hanım daha öncesinden alışık olmalı ki korkusuzca boa yılanının boynuna sarılmasına izin verdi. Aslında uysal hayvanlar, ama ne olur ne olmaz diyerek uzak durmanın daha güvenilir olduğunu unutmamak gerek.

Tel örgülerle kaplı, içinde birçok bitkinin bulunduğu dev bir kafesin içine rehberlerin eşliğinde girdikten sonra, burada ne var niçin bizi buraya soktular diye düşünürken, kamuflaj ustası olan bukalemunları (*Calumma parsonii*) görüverdik. Ortamla o kadar güzel uyum sağlıyorlardı ki onları bir an göremiyordunuz. Gözlerimiz ortama alıştıktan sonra fotoğraflar için en güzel pozlarını vermeye başladılar. (Foto-7) Renklerinin anında değişmesi ve o meşhur dillerini bir anda avının üstüne göndermeleri gerçekten görülmeye değerdi.

Foto 7: *Calumma parsonii* kamuflaj ustası bukalemunlar.





Foto 8: Madagaskar'da yok olma tehlikesi altında olan lemur türü Indri-Indri.

Bukalemunlarla olan fotoğraf şöleni sonrası, başka bir koruma alanı olan Andasibe Milli Parkı içindeki Perinet Rezervi'ne doğru yola çıktık. Burada yeri gelmişken rezervlerden (koruma alanları) söz etmek yerinde olacaktır. Kolonileşme döneminden kalma muazzam araziler. İçinde yağmur ormanları, göller ve el değmemiş doğal yaşam alanları var ve çoğunlukla zengin Fransız ailelerine ait. Bu araziler doğaları nedeniyle koruma altında. Hem bilimsel hem de turistik amaçlı olarak kullanılıyorlar. Gelen turistler ortam ile uyumlu bungalovlarda kalıyor ve doğal ortamı rehberler eşliğinde araçlarla dolaşıyorlar.

Perinet Rezervi işte böyle bir yer. Vahşi doğa içinde bir gece kalıp adanın en büyük lemurlarından olan ve yerli halkın kutsal kabul ettiği 'Indri Indri'leri (yerel dilde Babakoto) göreceğiz. Sabah erken saatlerde bu lemurları görmek için yola çıktık. Bir gün öncesinden yağan şiddetli yağmur etrafı çamur içinde bırakmıştı. Nem de oldukça yüksekti. Ormanın derinliklerine ilerledikçe nem dayanılmaz oluyordu. Bir süre sonra rehberler seslerini taklit ederek indri-indrilerle irtibat kurdu. Bu hayvanların en önemli özelliği, sabah beslenmelerini ağaçları üzerindeki meyve, böcek ve bitkilerle yaptıktan sonra, öğleye doğru yediklerini sindirmek için ağaçların yere daha yakın alt dallarında son derece süratli hareket ederek dolaşmaları. Bir süre sonra birkaç tanesi yanımıza kadar gelerek rehberin verdiği muzu yemeye başlayınca fotoğraf makinelerinin deklanşör sesinden başka bir şey duyulmaz oldu. Kocaman şaşkın gözleri ile durmaksızın etrafı kollayan bu primatlar, kim bilir kaçıncı fotoğraf makinesinin kendi gözleri gibi parlayan objektiflerine poz veriyorlardı. (Foto-8) Fazla ilgiden sıkıldıkları belliydi. Birden çığlıklar atarak, daldan dala atlayarak ormanın içlerinde kayboldular.

İkinci bir şölen daha bizi bekliyordu. Sıra, adanın en ender bulunan, yalnızca gece görülen, yerli halk tarafından kötü ruhlar olarak bilinen ve soyu tükenme tehlikesinde olan lemuru, *Daubentonia madagascariensis*'i (Aye-Aye) görmeye gelmişti. Bunun için bir günlük yolumuz daha olacaktı. Gezi ekibi sabahın erken saatlerinde yola koyuldu. Akşam Hint Okyanusu kıyısında littoral ormanın içindeki Palmarium Rezervi'nde olmalıydık. Bunun için aracımız bizi Pangalanes kanalının yakınındaki bir köye bıraktı. Motorla kalacağımız yere gidecektik. Köyde ilginç birkaç portre çektikten sonra yola koyulduk. Kanal, okyanus kıyısının hemen arkasında yer alan birçok lagünün yapay kanallarla birleşmesi sonucunda oluşmuş, yaklaşık 450 km uzunluğunda adanın en önemli ulaşım ağlarından biriydi. Kanalı takip eden ve ulaşımı sağlayan demiryolu da adanın ikinci büyük şehri ve en önemli uluslararası limanı olan Toamasina'ya kadar devam ediyordu.

Uzun süren yolculuktan sonra kalacağımız özel rezerve ulaştık. Burası gerçekten görülmeye değer bir yerdi. Şöyle bir duyguya kapılmamak mümkün değil: Yağmur ormanlarının içinde, gezegenin ulaşılması güç bir yerinde, ürkütücü lemur seslerine karışan okyanus dalgalarının uğultusu arasında, gökyüzündeki milyarlarca yıldızın altında insan olarak ne düşünebilirsiniz ki? Burada insan, doğa karşısında ne kadar çaresiz olduğunu bir kez daha anlıyor.

Kalacağımız bungalovu kaybetmemek için sahildeki bir palmiye ağacını işaretlemiştim. Yolu kolaylıkla bulduktan sonra içeri girdik. Görünüşü çok otantikti. Tümüyle ağaçlardan yapılmış bu kulübede yatak, yerlere kadar sarkan ve yatağı kaplayan bir nevi cibinlikle kaplanmıştı. Bunun nedenini anlamakta gecikmedim. Her yer örümcekle doluydu. Rehberimizin korkmayın, hepsi zararsız dediğini hatırladım ama gel de onu sen bana anlat… Neyse, zoolog olmanın vermiş olduğu cesaretle bir süre sonra okyanusun dalga sesleri arasında uyuyakalmışım.

Sabah bakalım neyle karşılaşacağız diye erkenden kalktım, niyetim biraz fotoğraf çekmekti. Bembeyaz kuvars kumlarından oluşmuş sahil güneş ışığı altında pırıl pırıl parlıyordu. Filmlerde olduğu gibi suya kadar eğilen palmiye ağaçları görülmeye değerdi. Yağmur ormanlarının içinde kahvaltı yapmak güzel olacaktı. Yemek yerine kısa bir yürüyüşten sonra ulaştık. Etrafta lemurlar bize günaydın dercesine bir daldan ötekine atlayarak zıplayıp duruyorlardı. O şaşkın ve hayret içindeki halleri insanları cezbediyordu. Birçok fotoğraf çektikten sonra motorla kanaldaki koyları, mangrov ormanını ve içindeki kuşları görmek için yola koyulduk. Bütün gün böyle geçecekti. Akşamüstü kanalın hemen yanında bulunan bir balıkçı köyü ziyaret edildi. Burada insanların

ne kadar zorluklar içinde yaşadıklarını gördük. Zor koşullara rağmen, yüzlerinden hiç eksik olmayan gülümsemeleri yine de mutlu olduklarının işareti gibiydi.

Motorla başka bir yere hareket ettik. Karanlık çökmeye başlamış, dolunay dönemindeki Ay yükselmişti. Rehberlere neyi göreceğimizi sorunca, eğer şansımız varsa, *Daubentonia madagascariensis*'in (Aye-Aye) bize bir şov yapacağını söylediler. Neydi bu Aye-Aye? Bu hayvan sadece Madagaskar'da bulunan, soyu tehlike altında olan, şempanze, maymun ve insanlara en yakın olan bir primattı. Yerli halk bu hayvanın uğursuz olduğunu ve kötülük getireceğine inandığından ve onu gördüklerinde öldürdüklerinden, ayrıca yabani hayatın yine insan eliyle tahribatı sonucunda bu ilginç primat yok olma tehlikesi ile karşı karşıyaydı. Günümüzde soyu tehlike altında olan bu hayvan gerek yerel halk gerekse hükümet tarafından koruma altına alınmıştır. Görünümü ürkütücü olmasına rağmen son derece uysal olan Aye-Aye, büyük gözleri, ince uzun parmakları, büyük ve hassas kulakları, bol kıllı kuyruk ve bedeni ile dikkati çeker. Uzun tırnaklarını kullanarak ağaçlarda asılı kalabilir. Beslenmedeki en önemli özelliği, uzun olan orta parmağını bir stetoskop (dinleme aleti) gibi kullanarak ağaç gövdelerinin içindeki kurt larvalarının hareketlerini hissetmesi ve onları ortaya çıkartarak yemesi. En sevdiği meyve de Hindistan cevizidir.

Hava iyice kararmıştı. Özel ışıklarla donatılmış çubukları taşıyan rehberler, Aye-Ayeler için hazırladıkları Hindistan cevizini bir ağacın iki dalı arasına sıkıca koydular. Yaklaşık bir saat gibi bir zaman geçmiş ve yavaş yavaş yorgunluk alametleri gösteren bizlerde galiba gelmeyecek, boşuna bekliyoruz mırıldanmaları artmıştı ki, rehberler heyecanla sağa sola koşuşturmaya başladılar. Aye-Aye'nin yakınlarda bir yerde olduğunun müjdesini veriyor olmalıydılar. Özel ışıklarla aydınlatılmış alanın gerisinde toplanan grup fotoğraf makinelerinin ayarlarını yapmakla meşguldü. Profesyonel makineleri olanlardan flaşlarını kullanmamaları rica edildikten kısa bir süre sonra Aye-Aye göründü.



Foto 9: Ürkütücü Lemur (Aye-Aye) *Daubentonia madagascariensis*.

Çok iri gözleri ve uzun parmaklarıyla ilk bakışta bir vampiri andırıyordu. Keskin iki ön dişi önceleri onu kemirici sınıfına sokmuştu ama o bir primattı ve insan soyunun ilk örneklerinden biriydi. (Foto-9) Şov başladı. Önce keskin ön dişleriyle Hindistan cevizinin sert kabuğunu kısa sürede parçaladı. Sonra uzun orta parmak devreye girdi. Sulu kısma ulaşıncaya kadar epey bir zaman geçti. Arada sırada ağzına gelen lifleri tükürerek yere atıyordu. Bir süre sonra meyvenin öz suyuna ulaştı ve herkesin şaşkın bakışları arasında lıkır lıkır sesler çıkararak bir güzel içti. Yemeğini bitirmişti, etrafına şöyle bir baktı ve gece karanlığında ağaçların arasında kaybolup gitti. Herkes şaşkındı. Ne yalan söyleyeyim, ben çok daha fazla şaşkındım. Neden mi? Çünkü bu şovu bir zoolog gözüyle izleyen şanslılarından biriydim.

Foto 10: Devasa kutsal Banyan ağaçları.



Tekrar kaldığımız yere hareket ettik. Yerel halkın ateşler altında bizi karşılama dansının müziği rüzgârın eşliğinde kulağımıza gelmeye başladı. Bu sefer bir dans şovu bizi karşıladı. Yorulmuştuk. Ertesi gün kanalda üç saatlik Toamasina yolculuğu başlayacaktı. Hemen yattık. Gece büyük bir gürültüyle uyandım. Dışarıda sanki kıyamet kopuyordu. Siklon yağmuru ve rüzgârı okyanus dalgalarının gürültüsü ile birlikte etrafı kıyamete çevirmişti. Hiç böyle bir şey görmemiştim. Sabah kıyamet halen devam ediyordu. Bungalovdan çıkıp sert rüzgârın ve yağmurun altında yemek yenilecek yere zorlukla ulaştık. Herkes endişeliydi. Bu kötü hava koşulları altında kanalda üç saatlik yolculuk yapacaktık. Bavullar tekneye yüklendi. Yerliler pek endişeli görünmüyordu. Alışık olmalıydılar. Yağmur ve rüzgâr altında yola koyulduk. Daha sonra hava açtı. Birçok ilginç köyün, su bitkilerinin ve kuşların görüntüleri arasında Toamasina'ya ulaştık. Devasa Banyan ağaçlarının bulunduğu park ilk

duraktı. "Buda" ilk kez Hindistan'da bu ağaçların altında dua etmişti. Bu nedenle yerel halk Banyan ağaçlarını kutsal sayıyordu. Bu ağaçlar, saçı başı birbirine karışmış çok yaşlı insanlar gibiydi; gövdesi ve kökleri birbirine karışmıştı. (Foto-10).

Bu adada aslında görülmesi gereken iki şeyi göremedim. Bunlardan biri adanın kuzey batısındaki taş ormanları, diğeri de adanın güney batısındaki çöl ortamında yaşayan ve yalnızca Madagaskar'da bulunan *Adansonia grandidieri* (Büyük baobab) ağaçları. Yolların çok kötü olması nedeniyle bu ağaçları göremedik ama Reunion Adası'nda küçük bir örneğini fotoğrafladım. (Foto-11) Bir jeolog olarak özellikle "taş ormanlarını" görmek isterdim ama gezi programı içinde değildi. Olsa bile oraya ulaşmak oldukça zordu. UNESCO tarafından koruma altında olan bu özellikli yer, doğanın bize bıraktığı önemli bir mirastır. Burası milyonlarca yıl süren Jura yaşlı kireçtaşı platosunun erozyonlarla parçalanması sonucunda, yüzeyleri bıçak gibi keskin sivri uçlu derin vadilerin ve mağaraların oluşmasıyla ortaya çıkan Madagaskar dilinde "Tsingy - çıplak ayakla yürünemeyen yer" anlamına gelen karstik bir platodur. (Foto-12) Burası jeolojik önemi yanı sıra biyolojik olarak da önemlidir. Fauna ve florası halen keşfedilmeyi bekleyen endemik birçok cins ve türü barındırır.



Foto 11: Baobab ağacı.

Jeolojik olarak Madagaskar

300 milyon yıl önce Karbonifer döneminin sonlarına doğru, Karoo rift sisteminin bir parçası olan Somali havzası riftleşme ile oluşmaya başlarken Gondvana da parçalanma sürecine girecektir. Jura'nın erken dönemlerinde, Toarsiyen zamanında 182 milyon yıl önce (dinozorların koşuşturduğu ikici zamanın ortalarında) transform fay boyunca oluşan volkanik faaliyetler sürerken, Gondvana'nın doğusundaki Hindistan, Madagaskar, Antarktika ve Avustralya levhaları Afrika levhasından ayrılır. (Foto-13) Madagaskar'ın jeolojik bağımsızlığını ilan etme süreci de böylece başlamıştır. Hindistan, 135 milyon yıl önce kuzeye Lavrasya kıtasına doğru giderken, 100 milyon yıl öncesine gelindiğinde büyük bir transform fayla Madagaskar Hint ana karasından kopar ve bir ada olarak Afrika kıtasının doğusuna yerleşerek jeolojik bağımsızlığını ilan eder.

Adanın bugünkü jeolojik görünümünde merkezde ve büyük bir bölümü neoproterozoyik yaşlı genelde kristalen bir temel ile bunun üstüne adanın batısında yaygın olarak görülen fanerozoyik yaşlı sedimenter bir örtü bulunur. Gondvana kıtasının tüm jeolojik özelliklerini taşıyan ada, buna paralel olarak ilginç bitki çeşitliliğini de içerir. Jura ve Kretase zamanlarında yaşamış ve soyları tükenmiş dinozorlar ile yine aynı zamanın ammonitleri Madagaskar'ın karakteristik fosilleri olarak doğa müzelerini süslemektedir. Milyonlarca yıllık bu hareketli süreç kıtaları nasıl evrimleştirdiyse, canlı yaşamı da öyle evrimleştirecektir.

Foto 12: 'Tsingy' Madagaskar dilinde 'çıplak ayakla yürünemeyen yer' (Taş Ormanı).



Yaşayan fosil: lemurlar

Biliyoruz ki lemur denilince akla gelen coğrafya Madagaskar Adası'dır. Günümüzde filmlere bile konu olan çocukların sevgilisi lemurların evrim gibi önemli bir düşüncenin kahramanları oldukları bu filmlerde anlatılmaz ama bilim dünyası ne denli önemli canlılar olduklarını bilir. Afrika'da yaşayan lemur benzeri primatlar ya da onların ataları olan nokturünal (gündüz uyuyup gece aktif) primatlardan Lorisoidea alt familyasına ait Lemuriformların 60

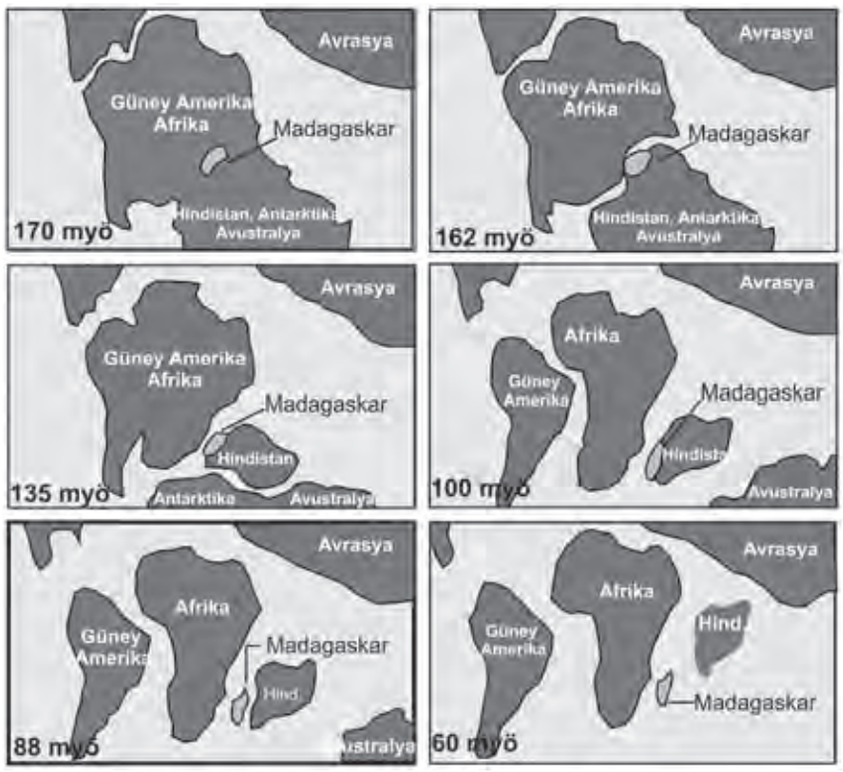


Foto 13: Madagaskar Adası'nın jeolojik evrimi.

milyon yıl önce Eosen döneminde suda yüzen bitki ve ağaç topluluklarını kullanarak ana kıta Afrika'dan Madagaskar'a kadar rüzgar ve akıntılarla geldikleri tahmin edilmektedir.

Lemurların ait olduğu primat grubunun evrimine kısaca bir göz atalım. Memeli benzeri ilk primatlar, 2. Zaman sonundaki büyük yok oluştan hemen önce yani dinozorlar gezegenin hayatından çekilmezden 66 milyon yıl önce evrimleşmeye başlamışlardı. Bunlarla ilgili fosil kayıtları, Kuzey Amerika'da, Çin'de, Avrasya'da, Avrupa'da ve Afrika'da subtropikal koşulların etkin olduğu Paleosen ve Eosen zamanlarına ait çökellerde bulunmuştur. Bu konudaki kesin ve önemli bilgi, erken primatların en fazla Avrasya'da geliştiği ve evrim yollarının da maymunlar ve sonrası insana kadar devam ettiğini yönündedir. Afrika'daki erken primat topluluğu 63 milyon yıl önce dallanarak evrimleşme sürecine girmiştir (Foto-14). Bu süreç içinde yer alan iki önemli primat grubu Strepssirhini (Islak Burunlular - Lemuriform Primatlar) ve Haplorhini (Kuru Burunlular - Tarsieriform Primatlar) gibi iki farklı grup oluşturarak gelişmeye başlamış, bunlardan Haplorhini'nin yolu insana kadar devam etmiş, Strepssirhini ise Madagaskar'ın endemik lemurlarını oluşturmuştur.

Ancak bu ilginç evrimleşmede levha tektoniğinin önemli rolü bulunur. Nokturinal (ıslak burunlu) Lorisoidea'nın 62 milyon yıl önce Afrika'yı Madagaskar'dan ayıran Mozambik Kanalı'nı yüzen bitki toplulukları üzerinde geçerek Madagaskar'a ulaşması ile yaklaşık 54 milyon yıl önce başlayan bu evrimleşme süreci, adada farklı ortamlara uyum sağlayan türlerin gelişmesine olanak sağlamıştır. Kimi türler yağmur ormanlarında, kimisi littoral ormanda, ya da jilet gibi keskin kireçtaşı dağlarında veya çöl koşullarındaki ortama uyum sağlayarak yaşamlarını sürdürmeye başlamıştır. 2010'da yapılan çalışma verilerine göre, adada beş lemur ailesi, 15 cins ve 101 tür ve alt türle temsil edilmektedir. Çoğu tehlike altındaki türlerdir.

Mascarene Adaları

Madagaskar Adası'nın doğusunda yer alan volkanik üç ada Reunion, Mauritius ve Rodrigez'dir. Portekizli Pedro Mascarenthas tarafından 16. yüzyılın başlarında keşfedilir. Kaşifinin adı verilen Mascarene deniz altı platosundaki bu sıcak noktaların (Hot Spot) oluşumu 65 milyon yıl önce Hint plakasındaki Dekkan bazalt indifaları ile ilgilidir. 28-18 milyon yıl önce denizaltı volkanizması sonucunda resifleriyle ünlü Mauritius Adası oluşur. Reunion ise çok daha yenidir ve 5 milyon yıl önce aktif olmuştur. Mascerene adalar topluğunun en genci 1,5 milyon yaşında olan Rodrigez Adası'dır. Renuion iki önemli volkanı ile dikkati çeker. Bunlardan biri aktifliğini kaybetmiş 3000 m yüksekliğindeki Piton des Neiges, diğeri ise gezegenin en aktif volkanı 2632 m yüksekliğindeki Piton de la Fournaise'dir. Bu volkan yapılan araştırmalar ve radyometrik yaş tanımlamalarına göre 500.000 yıldan daha fazla bir zamandır aktif haldedir. 1986'daki püskürmesinde lav nehri birçok küçük yerleşim alanını ve ana ulaşım yolunu keserek denize kadar ulaşmıştır.

Piton de la Fournaise'ye yolculuk: Reunion Adası

Muhteşem bir doğada lemur-



Foto 14: Lemurların evrimi.



Foto 15: Romlarıyla meşhur Reunion Adası.

larla geçen dört günün sonunda Madagaskar'ı terk etme zamanı gelmişti. Bundan sonraki durak yanardağların adası Reunion'du. Yaklaşık bir saatlik yolculuktan sonra inişe geçen uçağın penceresinden adayı yakından izlemek bir jeolog için keyif vericiydi. Gezegenin en genç Sheild (Kalkan) biçimli aktif volkanlarından biri olan Piton de la Fournasie (2632 m), bu keyfin en can alıcı görüntüsü olarak, muhteşem krateri ile sanki dokunacak kadar bize yakındı. Otelimize yerleştikten sonra rehberimiz Ayşe Hanım bir tam günümüzü volkanı gezmek ve incelemek için ayırdığını söyleyince oldukça heyecanlandım. Öyle ya, dünyanın aktif volkanlarının ilk sırasında yer alan Piton de la Fournaise'yi yakından görme, fotoğraflama ve hatta küçük lav örneklerini alma fırsatını yakalamıştım. Tümüyle volkanik bir ada olan Reunion, volkanları yanı sıra vanilya üretimi ve şeker kamışından elde edilen romlarıyla da meşhur bir Fransız adasıydı. (Foto-15 ve 16) Yüzyıllardır çekilen koloniyal acılara rağmen bu değerlerini kaybetmemişti.

Hint Okyanusu kenarındaki otele yerleştiğimizde akşam olmuştu. Okyanus kıyısında kısa bir keşif gezisi yapmak ilginç olacaktı. Sahil tümüyle mercan kalıntılarından oluşmuştu. İrili ufaklı hatta neredeyse kum boyutuna gelmiş mercan kırıntıları tüm sahile yayılmıştı. Kıyıdaki dalga enerjisi o kadar fazlaydı ki devasa okyanus dalgaları mercan resiflerini paramparça ederek, işleyerek sahil şeridine yaymıştı. (Foto-17)

Sabah "Piton de la Fournaise" bizi bekliyordu. 2600 metreye çıkacaktık. Uzun ve dönemeçli bir yolculuktan sonra keşif gezisine başlayacağımız noktaya geldik. Rehberimiz özellikle böyle doğa şaheseri olan yerlerde bana özel bir zaman aralığı tanıyordu. Ben de bunu değerlendirip biraz daha iyi fotoğraflama yapmak için yabancı rehberle birlikte daha fazla yer görme ve resim çekme fırsatını buluyordum. Yanardağın kalkan biçimli görüntüsü muhteşemdi. (Foto-18) Etrafında birkaç tane parazit koni dikkati çekiyordu. Kratere kadar yürüyüş yolları, gözlem taraçaları, derin yamaçlardaki yürüme yolları, bilgilendirme panoları ile tam bir açık hava müzesi şeklindeki "Piton de la Fournaise", aynı zamanda lokantaları, hediyelik eşya ve diğer ilginç satış malzemeleriyle birlikte bir para makinesi gibi de çalışıyordu.



Foto 16: Reunion'dan Hint Okyanusu ve şeker kamışı tarlaları.

Yanardağ Hawaii'deki volkanların püskürme tipiyle (Phreatic püskürme) benzerdi. Bu tip püskürmelerde, magma kanallarından akan bazaltik lavlar yeraltı sularına rastlayınca su buharı ve volkanik malzeme birlikte yüzlerce metre yüksekliğe püskürüyordu. Bazı durumlarda kızgın lavlar yanardağın yamacı boyunca denize ulaşabilir ve önünde ne varsa yakar yıkar yok edebilirdi. Piton de la Fournaise bu tür bir volkandı. Adanın doğu kesiminde bulunan bu yanardağ her patladığında bir lav nehri okyanusa kadar ilerleyerek suyla karışmış ve muhteşem görüntülerle doğanın ne denli güçlü olduğunu göstermiştir.

Bunları görmek için adanın doğu tarafındaki yerleşim alanlarına doğru gitmeye başladık. Manzara görülmeye değerdi. Sol tarafta Hint Okyanusu sağ tarafta Piton del la

Foto 17: Reunion'da mercan kalıntılarından oluşmuş plaj.





Foto 18: Dünyanın en aktif volkanı Piton de la Fournaise'nin kalkan biçimli krateri.

Fournaise'nin lavları. Kısa bir fotoğraf molası iyi olmuştu. Süratle arabadan inip henüz bir iki yıllık olan lavların üzerinde yürümek bir jeolog için önemliydi. Lavlar ortalığı yakıp yıkmıştı ama eski lavların arasından fışkıran bitki toplulukları her şeye rağmen yaşamın devam ettiğini gösteriyordu. (Foto-19) Her bir lav akıntısının ne zaman oluştuğunu, kimyasal içeriklerinin neler olduğunu anlatan bilgi panoları "aynen ülkemizdeki volkanlarda olduğu gibi " etrafa konulmuş, gelen ziyaretçiler volkanın özelliklerini okuyarak volkan hakkında bilgi alıyorlardı. Biz de öyle yaptık. 17. yüzyıldan beri Piton del la Fournaise'nin tüm patlamaları biliniyordu. En son patlamasının lavları ise 1 yıllıktı. 1 Ağustos 2015'de patlayan volkanın lavları okyanusa kadar ulaşmış yine etrafı özellikle kesif ormanlarını yakıp yok etmişti. Bu görülmeye değer geziden sonra otele dönüp, yorgunluk gidermek için erkenden yattık. Ertesi gün resifler adası Mauritius bizi bekliyordu.

Resiflere yolculuk: Mauritius Adası

Sabah kötü bir sürpriz bizi bekliyordu. Mauritius uçağı 5 saatlik bir gecikmeyle kalkacaktı. Bu programın yarım gün aksaması demekti. Fazladan bir yarım gün Reunion'da dolaşacaktık. Başkent St. Denis küçük bir şehirdi. Evlerin hemen hepsi iki katlıydı ve çok güzel bahçeleriyle dikkati çekiyordu. Zar zor zamanı geçirdik. Havalimanına gitme zamanı gelmişti ama yeni bir sürpriz bizi epey etkiledi. Uçak iki saat daha rötar yapmıştı. Neyse sabrın sonu selamettir diye bekleyip, akşamüstüne doğru Mauritius'a ulaştık. (Foto-20)

Adada şiddetli okyanus dalgaların parçaladığı ve sahile yaydığı mercan resiflerinin kum, çakıl ve blok boyutundaki kalıntılarından oluşan kilometrelerce uzunluğundaki sahil şeridi tatil köyleri tarafından neredeyse kapatılmıştı. Biz de bunlardan birine yerleştik. Burada üç gün geçirecektik. Tatil köylerini hiç sevmem ama katlanacaktık. İlk gün botanik parkının yolunu tuttuk. Buranın bir özelliği vardı. 50'ye farklı türde palmiye ağacı bulunuyordu. Ayrıca neredeyse çapları iki metreyi bulan devasa nilüfer havuzları ziyaretçilerin uğrak yeriydi. Asrın modası "selfie" burada da geçerliydi! Rengârenk egzotik kuşlar insanlara alışkındı ama etli butlu bir tanesinin soyu insanlar tarafından tüketilmişti. Meşhur Dodo kuşu (*Raphus cucullatus*) Mauritius'un simgesiydi. (Foto-21) Kendisi ortalıkta yoktu ama her yer de biblolarda, tişörtlerde, magnetlerde, insanların kullandığı her eşyada ona rastlamak mümkündü. Adaya gelen gemiciler insandan korkmayan bu kuşu kolayca avlayarak neslinin tükenmesine neden olmuştu.

Botanik parkı gezisinden sonra adada görülebilecek önemli bir yer daha kalmıştı: Chamarel yerleşim alanının hemen yanındaki "yedi renkli topraklar". Şansımız vardı ki, akşamüstü güneş batarken oraya ulaşmıştık. Eğer hava kapalıysa ya da yoğun ışık varsa yedi rengi görmek mümkün olmuyordu. Güneş ışıklarının en uygun olduğu zamanda oradaydık. Volkanik tüflerin içeriğindeki renkli mineraller (demir, kükürt, bakır ve bunların bileşikleri) güneş ışığının yardımıyla gökkuşağına benzeyen güzel bir görüntü oluşturuyordu. Gezinin geri kalan iki gününü tatil köyünde dinlenerek geçirecektik. On iki gün boyunca oldukça yorulmuştuk ama gördüklerimize de değmişti.

Otelde birçok aktivite vardı. Bunlardan biri de mercan resiflerine dalmak, o muhteşem balıkları, mercanları ve diğer canlıları yerinde

Foto 19: Piton de la Fournaise'nin lavlarından sonra yaşamın yeniden başlaması.



görmekti. Bunlardan birine hemen yazıldım. Bizi resiflere götürecek motor bir süre sonra hareket etti. Kısa bir yolculuktan sonra bariyer resiflerine ulaştık. Tek korku köpek balıklarıydı ama şimdiye kadar insanlara bir saldırı olmamıştı. Birbirinden güzel renkleriyle hekzakoral mercanlar bazen tek bazen de koloniler şeklinde her tarafa yayılmıştı. Özellikle Kırmızı Algler (Rhodophycea) mercan ve alg birlikteliğini tamamlıyordu. Rengarenk balıklar ve diğer dip canlıları bu muhteşem ortama ayrı bir güzellik katarken, gözlüğünüze dokunacak kadar yanı başınıza ürkmeden yaklaşan balıklar aktivitenin güzelliğini tamamlıyordu.

Resif denilince ilk akla gelen Darwin olmalıdır. Resiflerin oluşumu hakkındaki ilk görüşlerini 1842'de yayınladığı *The Structure and Distribution of Coral Reefs* isimli eserinde açıklar. Beagle gemisi ile geri dönüş yolculuğunda, Hint Okyanusu'ndaki volkanik irili ufaklı yüzlerce adadan oluşan Keeling adalar topluluğundaki resifler dikkati çeker. Ona göre resiflerin oluşumu volkanik adaların okyanus tabanına belli bir zaman içinde batmaları ile ilgilidir. Bu batış sürecinde volkanik adanın civarında okyanusun ekolojik koşulları (fiziksel ve kimyasal) sert mercan kolonilerinin gelişimine neden olmaktadır.



Foto 20: Mauritius.

Bu yaşam ortamı daha sonra gelişerek bir biyolojik çeşitlilik zenginliğine dönüşür. Özellikle Pasifik ve Hint okyanuslarındaki binlerce sıcak nokta (hot spot) ve bu volkanik adalardaki mercan resifleri bu şekilde oluşmuştur. Okyanus haritalarına baktığımızda bu adaların genelde levha sınırlarının bulunduğu yerlerde sıralandığını ya da kümelendiğini görürüz. Örneğin, Galapogos, Keeling, Polinezya, Avustralya, Tahiti, Maldivler, Masceren (Reunion, Mauritius, Rodrigez) ve diğerleri… (Foto-22)

Darwin, oluşumlarına göre, saçak resifleri, atol ve bariyer resifleri olarak üç tip resif tanımlar. Saçak resifler doğrudan kıyı ile bağlantılıdır ve adanın etrafının çevreler. Örneği: Bahamalar, Karayipler ve Kızıl Denizdeki resifler. Atol ise ortası batan volkanik adanın kalderasının oluşturduğu derin bir ortam ve onu çevreleyen resiftir. Örneğin: Maldive, Chagos Adaları ve Seyşeller. Eğer resifle kıyı arasında lagün denilen sakin bir sığ ortam bulunuyorsa buna da bariyer resif adı verilir Örneğin Avustralya kıyılarında olduğu gibi. Bazen bariyer resiflerin yüksek enerjili okyanus dalgaları tarafından parçalanması sonucunda yama resifleri denilen bir başka resif tipi daha gelişebilir. Resiflerin jeoloji tarihi boyunca Paleozoyik, özellikle Mesozoyik zamanda ve de günümüze kadar olan jeolojik süreçte tropikal okyanuslarda gelişmeye başladığını biliyoruz. Önemli bir özellikleri var. O da organik malzeme bakımından son derece zengin olan jeolojik resiflerin petrol oluşumunun en önemli kaynağı olmasıdır.

Foto 21: Soyu insan tarafından tüketilmiş Mauritius'un simgesi *Raphus cucullatus*, meşhur Dodo kuşu.



Darwin Madagaskar'a uğrasaydı…

Beagle Galapagos adalarına uğradığında buradaki biyolojik çeşitlilik ve doğal seçilim Darwin'in evrim hakkındaki düşüncelerini iyice güçlendirmişti. Darwin daha sonra buradan ayrıldı. Batıya doğru hareket etti. Yolunun üstündeki Keeling (Cocos) adalarında resiflerin nasıl oluştuğunu keşfetti. Daha sonra Mauritius'a geldi, adayı haritaladı. Reunion'u geçti ve Madagaskar'a uğramadan adanın güneyinden geçerek Ümit Burnu'na doğru yöneldi. Şimdi soralım: Eğer Darwin Madagaskar'a uğrasaydı neler görecekti? Bir defa şimdiye kadar uğradı-



Foto 22: Mauritius'un resifleri. Uzakta olan saçak, yakında olan da Barier resifi.

ğı yerlerin hem coğrafyasından hem de biyolojik çeşitliliğinden çok daha farklı bir manzara ile karşılaşacaktı. Darwin'in karaya çıkıp yağmur ormanlarının içlerine doğru yürüdüğünü varsayalım. İlk karşılaşacağı görüntüler, gruplar şeklinde daldan dala süratle atlayan ve acayip ürkütücü sesler çıkardan lemurlar olacaktı. Adanın değişik yerlerinde ise farklı ortamlara uyum sağlamış lemur türleriyle karşılaşacaktı. Bunların bir kısmı yüzeyleri bıçak kadar keskin kireçtaşları (Taş Ormanları) üzerinde atlayarak yaşayanlar, ya da adanın güneyindeki Boabab ağaçlarının yaygın olduğu çöl ortamına uyum sağlayarak yaşayanlardı. Bir şey daha dikkatini çekecekti: Burada lemurlara zarar verecek Fossa hariç büyük etçillere (aslan, kaplan gibi) rastlamayacaktı.

Galapagos adalarında vakit geçiren ve örnek toplayan Darwin Madagaskar'a uğramamakla bir yerde tembellik yapmış. Onun bu adaya neden uğramadığını bilemeyiz ama dönüş yolculuğunda lemurların adası Madagaskar'a uğramak evrim düşüncesi için daha iyi bir final olabilirdi.

Not-1: Bu yazı hazırlanırken Piton de la Fournesie'nin bir kez daha püskürmeye başladığı ve bazaltik lav akıntılarının alevler içinde akmaya başladığı haberi basında yer almaya başladı. Ne zaman olacağı belli olmaz ama adanın doğu yamacında yer alan yanardağ şiddetli bir patlama sonucu oluşan volkanik bir heyelanla adanın önemli bir kısmını okyanusa gömebilir ve hatta oluşacak tsunami de doğuya doğru önündeki Mauritius ve Rodrigez ile diğer küçük adaları haritadan silebilir.

Not-2: Yazıdaki fotoğraflar yazara aittir.



Bir gelecek projesi olarak imam hatip okulları

İmam hatip okulları ne tek başına bir okul projesidir ne de bu okullar yalınkat bir dille eğitim hakkı kapsamında ele alınabilir. Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın dediği gibi bu okulların bir misyonu vardır; o okullarda okuyanlar "geleceğin umudur". Ve yine Erdoğan'ın deyişiyle o gençlerin devraldığı bir Necip Fazıl mirası vardır...

Aydın Tonga
Araştırmacı Yazar

"Düzce'nin Akçakoca İlçesi'nde, okullarının Kız İmam Hatip Lisesi'ne dönüştürülmesine tepki gösteren Sosyal Bilimler Lisesi öğrencileri, sınıf girişlerinde barikat oluşturup İmam Hatip Lisesi öğrencilerinin girişine izin vermedi." Haber medyada böyle yer aldı.[1] Bu görüntünün adı toplumsal, siyasal bir sorun haline dönüşmüş "imam hatip okulu" meselesi midir, yoksa günlük adli bir vaka mıdır siz karar verin. Bize göre ise hadise günlük bir vakadan ziyade daha derin bir muhteviyata sahip toplumsal bir sorundur. Zira son 14 yılda lehine en çok ayrımcılık yapılan "imam hatip okulları" beraberinde bu tür sorunları da getirecekti. Nitekim bu durum yakın gelecekte de önemli problemler açığa çıkaracaktır.

İfade ettiğimiz gibi imam hatip okulları iktidarın açık bir desteğine mazhar olan eğitim kurumları olarak kayıtlarda yerini almıştır. Öyle ki geleneksel İslam anlayışının hızlı savunucularından biri olan İhsan Şenocak kendi sosyal medya hesabından bu konu bağlamında şu sözleri söylemekten kendini alamamıştır: "Okullar başlıyor. Kasabalara kadar İmam-Hatiplerin açıldığı bir zamanda maneviyat devrimi yapılamazsa bütün sorumluluk biz hocalarda..." Şenocak'a göre iktidar üzerine düşeni yapmıştı, sıra artık "maneviyat devrimi"nde idi? Peki bu devrimden amaçlanan neydi, dahası"imam hatipler" ile "manevi devrim" arasında nasıl bir bağ vardı? Bu soruları aklımızda tutarak devam edelim ve bir soru daha soralım: İmam hatiplerin sayısının bu kadar çok arttırılmasının bilimsel, etik ve sosyolojik bir karşılığı var mıdır? Sorumuzun cevabını birazdan aktaracağız. Ama öncelikle şu çarpıcı verileri de aktarmamıza izin verin.

Toplamda imam hatip okullarında eğitim gören öğrenci sayısı 1.136.000'dir.



Lise öğrencilerinin yüzde 15'i imam hatipli

Bugün liselerde okuyan her 100 öğrenciden 15'i imam hatip liselidir. Buna göre açıköğretim liseleri dahil olmak üzere bugün ülkemizde eğitim gören imam hatip liseli öğrenci sayısı 605.205'e ulaşmıştır.[2] Toplamda imam hatip okullarında eğitim gören öğrenci sayısı ise 1 milyon 136 bindir.[3] Diğer liselerle imam hatip liseleri arasındaki farkı görmek bakımından şu verilerin de çarpıcı olduğunu düşünüyoruz. "2010'dan 2015'e İmam-hatip lisesi öğrenci sayısı, 198.581'den 668.381'e çıkarak 3 katından fazlasına (artış yüzde 337'dir) yükselmiştir. Bu dönemler arasında diğer mesleki liselerde okuyan öğrenci 1.439.872'den 2.043.846'a çıkmıştır. Oransal olarak artış yüzde 70'tir. Yani İmam-hatip lisesi öğrenci sayısındaki oransal artış diğer meslek liselerindeki oransal artışın neredeyse 5 katıdır."[4]

Yukarıda zikrettiğimiz sorunun cevabına dönersek söz konusu okulların bu derecede arttırılmasının toplumsal hiçbir karşılığı yoktur. Çünkü bu okulların ne evrensel ölçekte bilimsel bir başarısı ne de eğitim öğretim kalitesi noktasında başat bir yeri vardır. Diğer taraftan bütün etik, ahlaki kaygıları bir yana bırakıp sözüm ona bu okulları "dini ihtiyaçlar çerçevesinde" pıtrak gibi büyütürken, Alevilere ait cemevlerini ibadethane olarak kabul etmemek, Alevi öğrencilere hâlâ zorunlu din dersini dayatmak da yaşanan samimiyetsiz durumu gözler önüne sermektedir. Bu anlamda söz konusu okullar hem laiklik hem de adalet ilkesine aykırı bir biçimde var olmaktadır.

Bu noktada önemli bir ayrıntıyı da sizlerle paylaşmak istiyoruz. Anılan okulların yüzde 99'u, en başarılı yüzde 10'luk dilimden öğrenci alamamaktadır. Dahası Türkiye'de sadece 5 lise 450'nin üzerindeki TEOG tabanıyla öğrenci alabilmiştir.[5] Bu veriden çıkaracağımız iki önemli sonuç ise şunlar olabilir. Birincisi bu okullara gelen öğrencilerin eğitim kalitesi düşüktür; ikincisi de buna rağmen bahse konu okullar yüz binlerce öğrenci ile buluşabilmektedir. Durum bu kadar vahimdir işte. Devam edelim.

İmam hatiplilerin geleceği sorunu

Bir İmam Hatip Lisesi Müdiresi, öğrenci kalitesinde ortaya çıkan bu başarısız grafiği kendi zaviyesinden şu sözlerle eleştirmektedir: "Verileni alma, aldığını depolama, sentezleme, geliştirme kapasitesi düşük öğrenciler içerisinden geleceğin Türkiye'sini şekillendirecek yeni Recep Tayyip Erdoğanlar çıkmasını beklemek safdillik olur. Böylesi bir durumda/vasatta 'İmam-Hatip tabelasının altından geçmek bile yeter' tesellisinden başka tutunacak bir dal kalmamaktadır."[6] Görüldüğü üzere kamuya ait bir okulun yöneticisi için mesele imam hatip okullarının asıl amacı yeni Recep Tayyip Erdoğan'lar yetiştirmekmiş. Oysa imam hatip okullarının geldiği nokta bu durumdan çok uzakmış. Yanlış anlaşılmasın, Adalet ve Kalkınma Partisi teşkilat yapılanmasının içinde bulunduğu durumdan değil, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı imam hatip okullarından bahsediyor Müdire Hanım!

Oysa bu noktada sorgulaması gereken husus, anılan okullarda biriken bu başarısız öğrenci profilinin geleceği ve bu okullarda okutulan eğitim müfredatının sonuçları olmalıydı. Zira bu okullar "mesleki" bir hedefi olan kurumdan ziyade, "dini bütün" nesiller yetiştiren okullar olarak düşünülmektedir. Öyle ki kız çocukları gelecekte "imam" olmayacağı halde adı "imam-hatip okulları" olan bu okullara büyük teveccüh göstererek katılım göstermektedir.

Müfredat: Fıkıh ders olarak meşrulaşırsa...

Elbette bu oldukça önemli bir sorundur ve bu sorunun üzerinde ayrıca durulmalıdır. Diğer taraftan imam hatip okullarının eğitim müfredatı da yukarıda zikrettiğimiz sorun kadar yakıcı bir biçimde karşımıza çıkmaktadır. Öyle ki bu okullarda okutulan "fıkıh" dersi bile başlı başına problemlidir. Çünkü bu derslerde her ne kadar "fıkıh kuralları" yüzeysel bir dille gösterilmiş olsa da gelinen noktada "fıkıh anlayışı" eğitim-öğretim katında meşruluk kazanmıştır. Nitekim bir Anadolu İmam Hatip Lisesi Fıkıh kitabında bu durum şu sözlerle ortaya konulur: "Fıkıh kelimesi, Peygamber'in (s.a.v.) vefatından sonra zamanla özel bir anlam kazanmaya başlamış ve bir ilim dalının adı olmuştur. Bu süreçte kazandığı ilk anlamı "bir bütün olarak dinin doğru biçimde anlaşılması"dır."[7] Fıkıh bir defa zihinlerde "dinin doğru anlaşılması" olarak kodlanınca, bu okumayı yapan akıl için fıkhın kapıları sonuna kadar açılacaktır. Bu açılım sonrasında ise "dinini doğru yaşamak" isteyen bireyin karşısına şu fıkıh kuralları çıkacaktır: "Namaz kılmayanı, zina edeni, dinden döneni, Peygamber ve Allah'a hakaret edeni öldür; içki içene 40 ya da 80 değnek ceza ver; hırsızlık yapanın elini kes, üstelik tekrar hırsızlık yapıyorsa tekrar kes, acıma; kadınları tek başına dışarı çıkarma, dahası ergenlik çağına geldiğinde onların elini ve yüzünü dahi kapat (Hanbeli ve Şafi Mezhebi), erkeklerle aynı ortamda bulunmasına zinhar izin verme, süslenmesini katiyen yasakla; müzik, sanat, resim gibi dünyevi zevklerden uzak dur; şans ya da keyif verici oyunlar dahi oynama ve daha nice böyle hüküm![8]

Kız ve erkek öğrencilerin "kadın haklarına" bakış farkı

Evet bir defa "fıkıh" anlayışı ders olarak meşrulaştığı ve itibar gördüğü anda, öğrencinin karşılaşacağı yeni din dünyası da tam da bu hükümler üzerine şekillenecektir. Elbet bu durum bütün öğrenciler için söz konusu olmayabilir, lakin burada önemli olan bu kapının, üstelikte eğitim başarısı düşük olan öğrencilere açılmış olmasıdır. Bu noktada Bahattin Akşit ve Mustafa Kemal Coşkun tarafından kaleme alınan "Türkiye'nin Modernleşmesi Bağlamında İmam Hatip Okulları" isimli makale bize oldukça çarpıcı veriler sunmakta. Öyle ki anılan makalede aynı sorulara imam hatip liseleri ile diğer liseli öğrencilerin verdiği cevaplar karşılıklı olarak gösterilmiş ve bu bağlamda imam hatip okullarının düşünsel profili gözler önüne serilmiştir. Buna göre "Kadınlar dışarıda çalışarak eve kazanç sağlamalıdır" önerisine imam hatip liselerinde okuyan erkek öğrencilerin yalnızca yüzde 19,7'si olumlu cevap vermiştir. Oysa aynı oran diğer liselerde yüzde 63,9'dur. Yine "Kadın kendi fikirlerini serbestçe başka erkeklere söyleyebilir" önerisine sahip çıkan imam hatipli erkek öğrenci oranı yüzde 24'lerde kalırken bu oran diğer liselerde yüzde 60'lar düzeyindedir. "Kadın kendi fikirlerini yalnızca kocasına söyleyebilmelidir" önerisine sahip çıkan erkek imam hatip öğrenci yüzdesi ise çarpıcıdır. Çünkü söz konusu öğrencilerin yüzde 60'ı bu düşünceyi desteklemektedir. Oysa aynı oran diğer liselerde yüzde 30'lar düzeyinde kalmaktadır.

"Fıkıh" anlayışı ders olarak meşrulaştığında, öğrencinin karşılacağı din dünyası, örneğin müzik, resim gibi dünyevi zevklerden uzak durulmasını, kadınların çalışmamasını, hırsızlık yapanın elinin kesilmesini söyleyen fıkıh hükümleri üzerine şekillenecektir.



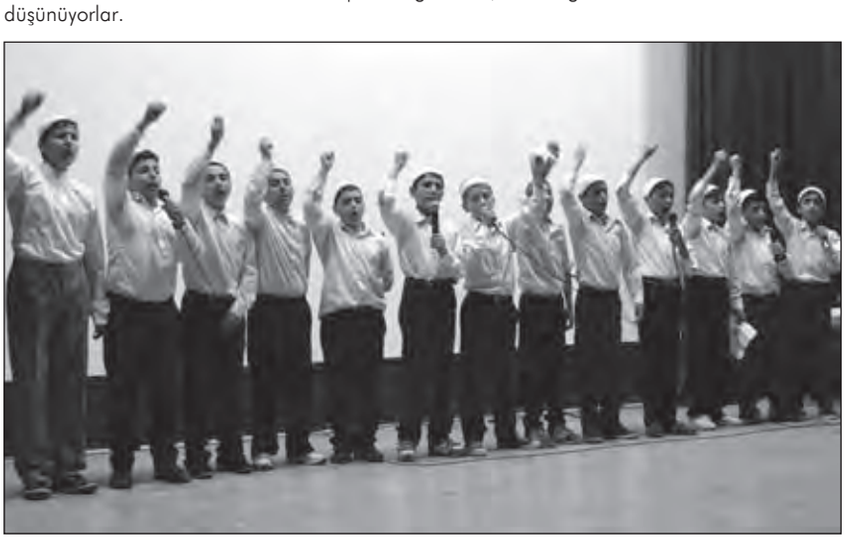
Söz konusu öneriler arasında en düşündürücü olanlarından bir tanesi de kuşkusuz "Kadının meslek sahibi olması gereksizdir" önerisidir. Kadını toplumsal yaşamdan dışlayan ve statü olarak bir değere layık görmeyen bu öneriye imam hatip liselerinde okuyan her beş öğrenciden biri sahip çıkmış ve desteklemiştir. Buna karşılık diğer liselerde bu durum yüzde 10'ların bile altındadır. Tahmin edileceği üzere "Kadınlar dışarı çıktıklarında ya da başkalarının yanında mutlaka örtünmelidir" önerisini erkek imam hatip öğrencilerinin yüzde 90'ı desteklemiştir. Benzer biçimde imam hatip liselerinde okuyan kız öğrenciler de yüzde 90 oranında bu öneriye sahip çıkmıştır. Buna karşılık diğer liselerde okuyan erkek öğrencilerin yüzde 25'i bu öneriyi desteklerken, kız öğrencilerin yalnızca yüzde 10'u bu öneriye sahip çıkmışlardır. Son olarak "Kadının esas yeri evi olmalıdır" önerisine destek veren erkek imam hatip öğrenci oranı yüzde 83'ler düzeyindedir.

Bu noktada bizim açımızdan önemli olan sonuçta "imam hatip liselerinde" okuyan kız çocuklarının konu "kadın hakları" meselesine geldiğinde erkek öğrencilerden farklı düşündüğü gerçeğidir. Öyle ki anılan liselerde okuyan kız öğrenciler, kadınların çalışmasına, fikirlerini başka erkeklerle paylaşma hakkına, meslek sahibi olma isteğine ve yalnız başına dışarı çıkma talebine büyük oranda hak vermekte ve bu noktada erkek öğrencilerden farklı düşünmektedir. Üstelik hâkim fıkıh anlayışının bu noktada "erkek egemen" bir görüşü benimsemesine rağmen böyle düşünmektedirler. Buna göre tarihsel süreç içerisinde emir telakki edilen dini görüşler "kimi muhataplarınca" kabul edilmemektedir. Çünkü bu noktada söz konusu olan bizatihi kendi yaşamlarıdır!

"İmam hatipler iyi, ama öğretmenleri kötü!"

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan açısından ise durum oldukça farklıdır. Çünkü o gerek İmam Hatipli öğrencilerin düşünsel, itikadi dünyasından gerekse de bu dünyayı kuşatan iklimden oldukça hoşnuttur. Öyle ki İmam Hatip Lisesi Mezunları ve Mensupları Derneği'nin düzenlediği bir etkinlikte, yaşadığı mutluluğu şu sözlerle açıkça ortaya koymuştur Erdoğan. "Allah'ın izniyle, Hazret-i Peygamber'in ve şehitlerimizin şefaatiyle, aziz milletimizin ve sizlerin gayretleriyle inşallah bu topraklar üzerinde *Kuran-ı Kerim* ebediyen okunacak, Peygamber ve Ehl-i Beyt sevgisi hiç sönmeyecek, Ezan-ı Muhammedi hiç susmayacaktır. Kur'an ahlakıyla ahlaklanmış, Siyer-i Nebi'yi kendisine rehber edinmiş imam hatip mezunları, bugüne kadar olduğu gibi, bundan sonra da inşallah bu milletin, bu ülkenin, hatta insanlığın hem hizmetkarı, hem de medarı iftiharı olmaya devam edecektir."[9] Buna karşılık önceki satırlarda yer verdiğimiz, "Erdoğan Sevdalısı" Müdire Hanım Ayfer Yıldırım İmam Hatip Liseleri'nin durumunu hiçte iç açıcı görmemektedir. Bir okul Müdiresi olarak şu sözler ona aittir: "İmam-Hatip liselerindeki öğretmen profili de sorunludur. İmam-hatiplerin misyonuna karşı bir duruş ortaya koyan siyasal angajmanlara sahip öğretmenler öğrenme ortamını ifsad etmekte, bir kısım öğretmen de fırsat bulduğunda öğrenciyi kendi ideolojisinin ocağına, bucağına, lokaline taşıma çabası içerisine girmektedir. Özellikle 2010 Referandumu'ndan sonra yeni dönemde İmam Hatip liselerinin özel ilgiye mazhar olacağını gören 17-25 Aralık sürecinin aktörü malum yapıya entegre öğretmenler, bir merkezden yönlendirilmişçesine İmam-Hatip liselerinde yoğunlaşmışlardır. Malum yapıyla yollar ayrıldıktan sonra bu yapının kurşun askeri olan bu nev'i öğretmenler İmam-Hatip liselerinin önünde birer takoz olarak okulların gelişimine engel olmak üzere misyonlandırılmıştır. Ne yazık ki, İmam-Hatip lisesinde çalışan ancak, belli puanın üzerinde puanı olan öğrencileri 'Size burada yazık olur' kabilinden ayartmalarla başka okullara taşıma gayreti içerisine giren öğretmenler bulunmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı, İmam-Hatip ortaokulları ve liselerindeki öğretmen profilini mutlaka gözden geçirmeli, içi geçmiş, heyecanını kaybetmiş öğretmenlerle içi bozuk, İmam-Hatiplerin misyonuna inanmayan, İmam-Hatiplerin mesafe almasına engel olmaya koşullanmış; öğrencileri kendi ocağına taşıyıp saf zihinleri vurdulu kırdılı hikâyelerle izlal eden, kendi bucağına taşıyıp derste başladığı propagandayı maklubeli mülaane ile sürdüren öğretmenlerden İmam-Hatipleri mutlaka kurtarmalıdır."[10]

"Kadın hakları" meselesinde imam hatipli kız öğrenciler, erkek öğrencilerden farklı düşünüyorlar.



Müdire Hanımı yaşadığı hayal kırıklıklarıyla başbaşa bırakalım ve yazımıza imam hatip liselerinin başarı durumuyla devam edelim. Peşinen şunu ifade edelim ki anılan okulların karnesi oldukça kötüdür. Öyle ki "Anadolu İmam Hatip ile İmam Hatip Liselerinin 4 yıllık YGS matematik ve fen bilimlerinin soru çözme ortalama sonuçları karanlık bir tabloyu işaret etmektedir. Özellikle fen bilimleri alanında soru çözme ortalaması 1'in altında olan liselerin oranı Anadolu liselerinde % 66,47'ya, İmam-Hatip liselerinde ise % 81,26'ya ulaşmaktadır. Soru çözme ortalaması 5'in

üzerinde olan Anadolu Liselerinin oranı % 3.41, İmam-Hatip liselerinin oranı ise 0'dır. Matematik alanı fen bilimlerine göre bir nebze daha iyi olmakla birlikte bu alanda soru çözme ortalaması 5'in üzerinde yer alan liselerin daha çok büyük kentlerde yer alan liselerdir."[11]

Eğitim aklını siyasal akla uydurmak...

Bütün bunlara karşın imam hatip okullarında yaşanan artışın gerekçesini, ancak "eğitim aklını" "siyasal akla" uydurmak ve bu akla uygun nesiller yetiştirmek olarak açıklayabiliriz.

Dahası bu durum bizatihi Cumhurbaşkanı Erdoğan tarafından da ifade edilmiş ve kendisi "geleceğin umudu" olarak gördüğü imam hatiplilere şöyle seslenmiştir: "Sizler, yani mensubu olmaktan şeref duyduğum İmam Hatip'liler. Son dinin ve son peygamberin bendeleri ve günümüzdeki hizmetkârları olarak rahmetli Mehmet Akif Ersoy'un özlemini çektiği Asım'ın Nesli olarak, üstad Necip Fazıl'ın 'Zaman bendedir, mekân bana emanettir şuurunda bir gençlik' olarak tarif ettiği gençler. Sadece bu milletin değil, aynı zamanda tüm ümmetin de umudusunuz. Açık söylüyorum, bu bilince sahibe olmayan bir İmam Hatip'linin benim nazarımda sıradan bir İmam Hatip'li olmasının bir önemi yoktur. İmam Hatipliyim diyorsanız hayatınız sonuna kadar şerefle ve sorumlulukla taşıyacağınız bir görev üstlenmişsiniz demektir." [12]

Alıntısını yaptığımız bu pasaj pek çok açıdan sorgulanmaya ve üzerinde tekrar tekrar düşünmeye muhtaç düşünceler içermektedir. Bu noktada birkaç kelam etmek istiyoruz. Yukarıda yer verdiğimiz sözlere göre imam hatipliler açıkça "dini düşüncenin" hizmetkârları, taşıyıcıları olarak ifade edilmiştir. Üstelik bu ifadeler ülkenin Cumhurbaşkanına aittir. Durum bu kadar açık ilen imam hatip okullarını "bilimsel-eğitim faaliyeti" yürüten okullar olarak görmek ne derece mümkündür peki? Aynı şekilde cumhurbaşkanının sözlerini göz önünde bulundurursak, bu okullara yapılan yatırımları ne ölçüde "eğitim-öğretime" yapılan yatırımlar olarak açıklayabiliriz. Çünkü bu sözlerde buram buram "dinsellik" ve "misyonerlik" faaliyeti kokmaktadır. O halde söz konusu okulların "Milli Eğitim Bakanlığı" bünyesinde faaliyet yürütmesi ne ölçüde doğrudur? Daha doğrusu böylesine yüksek profilli bir düzlemde faaliyet yürüten "dinsel okulların" bulunması kabul edilebilir bir durum mudur? Nitekim laikliği ilke edinen ve Anayasasında buna yer veren bir devlette söz konusu okulların en azından böylesi bir tahayyül ve içerikle var olması mümkün değildir; olmamalıdır. Görebildiğimiz kadarı ile "selefi, bağnazlığı" ile meşhur ülkeler dışında Yunanistan hariç dünyada "din liseleri" olan bir başka ülke de yoktur. Eğer kimi "meslek" gruplarına duyulan ihtiyaç üzerine bu tür okullar açılacaksa, bunun için de öncelikli tercih yüksek öğrenim kurumları olmalıdır.

Diğer taraftan Türkiye'de "din öğretimi" sorununun imam hatip okulları ile sınırlı kaldığını söyleyemeyiz. Ötesinde Türkiye'de bilimsel anlamda bir din öğretimi verildiğini söylemek bile güçtür. Dini örgütlerden tutun ilahiyat fakültelerine kadar bu durum maalesef böyledir. Örneğin Prof. Dr. Abdülaziz Bayındır tam bu noktada "Bugün Türkiye'deki ilahiyat fakültelerinde okutulan din ile IŞİD'in dini arasında en küçük bir fark yoktur"[13] diyerek bu korkunç gerçekliğe parmak basmaktadır. Yine ilahiyatçı yazar İhsan Eliaçık bu durumu şu ibretlik sözlerle ifade eder: "Bugün Türkiye'deki ortalama bir cemaatte mevcut din anlayışıyla eğitilen bir genç üç gömlek sonra IŞİD'cidir." [14] Pek tabi olarak tarikatlar temelinde hurafeci, bağnaz; medrese, okul temelinde ise tekfirci, dışlayıcı bir söylem ile var olmaya çalışan Türkiye İslami yorumu, bilimsel açıdan da kabul edilemeyecek bir içerikte görünür olmaya çalışmaktadır.

Sorulara yansıyan...

Bu anlamda hem Türkiye'deki din öğretiminin içeriğini hem de "bilimle" kurduğu ilişkiyi görmek açısından "28 Kasım, 2013 tarihli 'M.E.B. 8. Sınıf Birinci Dönem Ortak Sınavı Din Kültürü ve Ahlâk Bilgisi Dersi' soruları bize din eğitimiyle ilgili bazı ipuçları sağlıyor. Liseye geçişte anahtar olan bu sınav, din derslerinin nasıl okutulduğunu gösteriyor…

İlk örnekle başlayalım (9. Soru):

"Ertuğrul: Yağmur'un ve karın yağması

"Zehra: Güneş ve ayın hareket etmesi

"Muhammet: Gece ve gündüzün birbirini takip etmesi

"Nesrin: Depremde çürük yapıların yıkılması

"Buna göre, Allah'ın herşeyi bir ölçüye göre yaratmasıyla ilgili hangi öğrencinin verdiği örnek yanlıştır?

"A)Nesrin B)Zehra C)Muhammet D)Ertuğrul"

Görüldüğü üzere doğa olayları başta olmak üzere her şeyin bir çırpıda yaratıcıya havale edildiği bu soru ile zihin bir anda durağanlaşıyor ve bütün araştırma faaliyetlerini noktalayabiliyor. Oysa Ertuğrul, Muhammet ve Zehra'nın verdiği örneklerin bulunması ve açığa çıkarılması için doğa ve fen bilimleri binlerce yıl çaba sarf etmiş, söz konusu bilgilerin halkla buluşması için yüzlerce in-

"İmam Hatipliyim diyorsanız hayatınızın sonuna kadar şerefle ve sorumlulukla taşıyacağınız bir görev üstlenmişsiniz demektir." Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın imam hatiplerle ilgili söylemleri, "dinsellik" ve "misyonerlik" vurgusu içermektedir.



san canı pahasına mücadele etmiştir. Böylesi bir hakikat ortada iken fen ve doğa bilimleri alanına giren konuların "ilahi" bir söylemle ilişkilendirilmesinin anlamı nedir? Dahası bu tür söylemler dünden bugüne "itaatkâr" bir toplum ile "teokratik" bir iktidar tipi yaratmaktan başka bir işlev görmemiştir. Yani bu ilişkilendirmenin tarihsel süreç içerisinde yüklendiği mana da ortadadır.

Gelelim diğer örneğimize. 16. soru:

"Nasrettin Hoca, ceviz ağacının altında uzanmış dinleniyordu. Bir bal kabaklarına baktı, bir de koca ceviz ağacındaki küçük cevizlere:

"Ey yüce Rabb'im, şu incecik kabak sapına kocaman bal kabağı, koca ceviz ağacında ise küçücük cevizi yaratmışsın!" diye söylenirken bir ceviz tanesi hocanın kafasına düştü. Gözünde şimşekler çakan hoca şöyle dedi:

"Tövbe Yüce Rabb'im, bir daha senin işine karışmam. Ya kafama ceviz yerine kabak düşseydi, halim ne olurdu!" Bu fıkrada vurgulanan ana fikir aşağıdakilerden hangisidir?

"A) Allah'ın işine karışılmaz

"B) Allah her şeyi bilir ve gözetir

"C) Allah'ın her şeyi yapmaya gücü yeter.

"D)Allah her şeyi bir ölçüye göre yaratmıştır."

Oldukça problemli şıklar içerisinde yazarın bizi götürmek isteği yer, yine kötürümleşmiş bir zihin ve o zihnin çeperinde bir dünya olsa gerek. Zira örneğe göre Nasreddin Hoca'nın cevizi yerip, bal kabağını övmesi onun düşünsel sınırlarının ötesinde bir durumdur. Dolayısıyla Hoca, böylesi bir konuşmayla haddini aşmış, Allah'ın "ölçülülüğüne" ya da "takdirine" müdahale etmiştir. Tam da bundan dolayıdır ki, Hoca'nın kafasına düşen ceviz tanesi aslında bir uyarıdır; ona gönderilen bir mesajdır. Bu mesajdan almamız gereken ders ise canlılar/nesneler dünyasında bile karşı karşıya kaldığımız durumları sorgulamamak ve bu doğrultuda haddi aşmamak olmalıdır![15] Bu mesajın politik yansımaları ise beşeri konularda olsa bile maksadı aşan düşüncelere girmemek, bilgilerimizin sınırlı olduğunu görmek ve sıkıştığımız, bocaladığımız yerde "Allah Dostu" olarak nitelendirilen kimselere müracaat etmek olmalıdır.

Düzce'nin Akçakoca İlçesinde cereyan eden bir olayla başladığımız yazı Nasreddin Hoca örneğine kadar getirdi bizi. Hiç şüphesiz örnekler arasında sıkça dolaşmamız ve farklı alanlara eğilerek hadiseyi anlamaya çalışmamız, karşı karşıya kaldığımız meselenin öneminden kaynaklanmaktadır. Konunun önemi şudur ki "İmam Hatip Okulları" özellikle muhafazakâr çevrelerce bir "eğitim hakkı" ve "dini öğrenme" hakkı olarak sunulurken bu okullara yönelik eleştirilerde bu haklar çerçevesinde yanıtlanmaktadır. Ötesinde söz konusu okulları eleştiren çevrelerde, bu hakları gözetmediği suçlamasıyla itham edilmektedir. Oysa bu ithamlar oldukça sığ, dayanıksız bir zemin üzerinde dile getirilmektedir. İmam hatip okulları ne tek başına bir okul projesidir ne de bu okullar yalınkat bir dille eğitim hakkı kapsamında ele alınabilir. Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın dediği gibi bu okulların bir misyonu vardır; o okullarda okuyanlar "geleceğin umudur." Ve yine Erdoğan'ın deyişiyle o gençlerin devraldığı bir Necip Fazıl mirası vardır. İşte o mirasta Necip Fazıl'ın adeta her bir harfi çivilerle zihnimize vurulan şu sözleri mevcuttur ki; imam hatip okulları başta olmak üzere bütün bir siyasal islam dünyası bu sözlerden azade olarak okunamaz. Bakın o sözlerde Necip Fazıl nasıl seslenmiş o meşhur gençliğe: "Allah ve Sevgilisinin düşmanlarını, bütün ölüleri ve dirileri, bütün soyları ve sopları, bütün cinsleri ve şubeleriyle en küçük af ve ihmale terk etmeyi, bizzat Allah ve Sevgilisine en büyük ihanet sayacağız! Bunları, çürümüş ataları ve henüz doğmamış torunlarına kadar kezzapta eritmeyi ve Allah ve Sevgilisi düşmanlığına karşı, yarın Allah imkan verecek olursa, vatan ormanlarının yetmeyeceği kadar idam sehpası kurmayı, bu sehpalarda asırlık ihanetlerin bütün cesetlerini, manalarını, eserlerini ve tesirlerini sallandırmayı ve karşılarında tarihin henüz bir eşini kaydetmediği şehrayinler tertiplemeyi, İslami merhametin hakikatı adına şimdiden taahhüt ediyoruz."

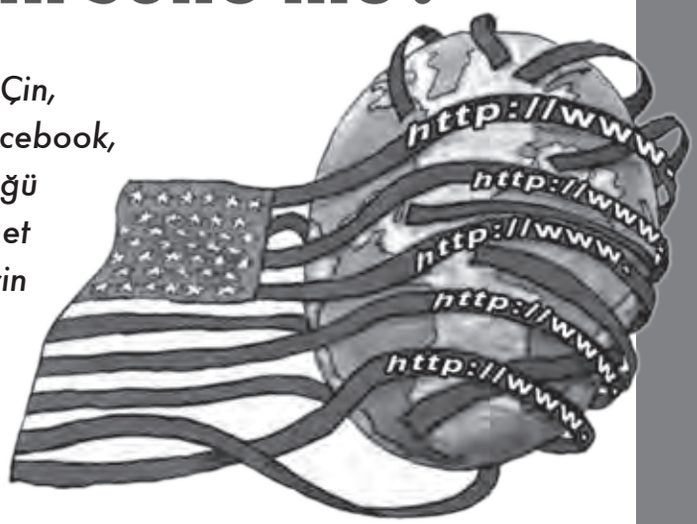


KAYNAKLAR

1) http://www.hurriyet.com.tr/okullari-imam-hatip-lisesine-donusturulen-ogrencilerden-eylem-40227805
2) Eğitim-Sen Raporu: "2015-2016 Eğitim-Öğretim İstatistikleri: Eğitimde Ticarileşme Ve Dinselleşmenin Temel Göstergeleri"
3) A.g.e.
4) Mustafa Solak, *Cumhuriyetçilerin Laiklik Hataları*, Yayınlanmamış Kitap.
5) Ayfer Yıldırım, Ankara-Gölbaşı Şehit Sebahattin Koçak Anadolu İmam-Hatip Lisesi Müdürü Yıl: 11 / Sayı: 35 Ekim / Kasım / Aralık 2015.
6) A.g.e.
7) Ahmet Memduoğlu vd., Anadolu İmam Hatip Liseleri, Taşova Anadolu İmam Hatip Lisesi Fıkıh Materyali, M.E.B. 2015.
8) Aydın Tonga, *Derin İslam*, Doğu Kitabevi, 2015.
9) http://www.sabah.com.tr/gundem/2012/04/25/erdogan-imam-hatipler-goz-bebegi-olacak
10) Ayfer Yıldırım, a.g.e.
11) http://www.egitimajansi.com/alaaddin-dincer/gunumuzde-imam-hatip-okullarinin-liselerinin-akademik-basarisi-kose-yazisi-655y.html
12) http://www.aksam.com.tr/siyaset/cumhurbaskani-erdogan-imam-hatip-genclik-bulusmasinda/haber-511523
13) http://odatv.com/ilahiyat-fakultelerinde-okutulan-din-ile-isidin-ogrettikleri-ayni-2306161200.html
14) https://www.evrensel.net/haber/101771/turkiyedeki-islam-kulturuyle-yetisen-bir-genc-3-gomlek-sonra-isidcidir
15) Çiğdem Kağıtçıbaşı, *Gençlerin Potansiyeli ve Din Eğitimi: İmam-Hatipler ve Din Dersleri*, Bilim Akademesi.

Bildiğimiz internetin sonu mu?

İnternetteki balkanlaşmanın bir tarafında İran, Çin, Kuzey Kore ve Rusya varsa, diğer tarafında Facebook, Google ve Apple var. Bu gerçek, ifade özgürlüğü ve özel hayatın gizliliğini savunan birçok internet aktivisti tarafından göz ardı ediliyor. Aktivistlerin hedefinde çoğunlukla İran, Kuzey Kore, Çin ve Rusya'daki totaliter yönetimler var. ABD ise "özgür internetin" destekçisi bir ülkeymiş gibi görülüyor.



Ağustos ayı sonunda *BBC Türkçe*'de "İran milli internet ağı kurdu" başlıklı bir haber yayımlandı. Haberin devamında ise İran'ın milli internet kurma projesinin bütününün değil ama ilk aşamasının tamamlandığı belirtiliyordu. Milli internet fikri ilk kez 2010'da ortaya atılmış ve projenin 2015 yılında tamamlanması hedeflenmişti. Haberde İran hükümetinin ve muhaliflerin proje hakkındaki görüşlerine de yer veriliyordu. İran hükümeti, milli internetin "yüksek kalitede, hızlı ve az maliyetli" internet bağlantısı sağlayacağını iddia ederken muhalifler projenin iktidarın gözetim olanaklarını artıracağına dikkati çekiyorlardı (http://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-37212801). Yalnız İran'ın değil, yazının devamında tartışılan diğer aktörlerin de girişimleriyle internet yerini internetlere bırakıyor.

Öncesinde de tahmin ediliyordu, ama Arap Baharı'ndan sonra iktidarların ithal ettikleri teknolojilerle ülkelerindeki internet kullanıcılarını ayrıntılı bir biçimde gözetlediklerinden emin olduk. İran yönetiminin açıkça ifade ettiği gibi, İran da milli bir ağ olmaksızın vatandaşlarının faaliyetlerini sürekli izleyip müdahale edebiliyordu. Pekâlâ milli internet ile hedeflenen ne? Sansürü daha derinleştirmeyi ve yaygınlaştırmayı mı hedefliyorlar? İngiliz insan hakları kuruluşu Article 19'a göre milli internetin, "İran halkını dünyanın geri kalanından ciddi bir biçimde tecrit etme, bilgiye erişimi sınırlama ve toplu eylem ve halk protesto girişimlerini engelleme riski var." Article 19, gerçekleşme olasılığı oldukça yüksek de olsa, yalnızca bir riskten söz ediyor. Kuşkusuz milli internet, hükümetin gözetim gücünü artıracak, ama projenin çok daha iddialı hedefleri var. Article 19'un, milli internete doğrudan cephe almamasının nedeni de bu hedefler. Article 19, Mart ayında yayımladığı bir raporda projeyi ayrıntılı bir biçimde tartışıyor (https://www.article19.org/data/files/The_National_Internet_AR_KA_final.pdf).

BBC, söz konusu haberde milli internet fikrinin 2010 yılında ortaya atıldığını yazmasına karşın rapora göre milli internet ilk kez 2005'te, Mahmud Ahmedinejad'ın cumhurbaşkanlığı döneminde konuşulmaya başlıyor. 2006 yılının başında Enformasyon ve İletişim Teknolojileri Bakanı Yardımcısı Abdulmajid Riazi'nin milli internet hakkında sunduğu raporda projenin bir milyar dolarlık bütçeyle ve üç yıl içinde tamamlanacağı yazıyor. Ancak milletvekilleri, projenin uygulanabilirliğine ikna olmadıkları için milli internet projesi 2010 yılına kadar rafa kaldırılıyor. 2010 yılında Enformasyon ve İletişim Teknolojileri Bakanlığı kamu kuruluşlarına, web sitelerinin altı ay içinde yerel sunuculara taşınması talimatını veriyor. Yine aynı yıl Ahmedinejad'ın Enformasyon ve İletişim Teknolojileri Bakanı ilk kez **temiz** internetten söz ediyor. Bakan konuşmasında, enformasyon ve iletişim teknolojilerinin beklendiği gibi barış ve dostluk getirmediğini, insanoğlunun yetkinliğini artırmadığını, Batı'nın bu ağları ahlaksız amaçları doğrultusunda kullandığını vurguluyor. Bu tarihten sonra, şimdilerde Milli İnternet olarak anılan ağ, *SHOMA, Milli İç Ağ* (National Intranet), *Milli Enformasyon Ağı*, *Temiz İnternet, Helal İnternet* gibi isimlerle karşımıza çıkıyor.

İranlılar 2010'da neden fikirlerini değiştirdi?

Stuxnet (https://en.wikipedia.org/wiki/Stuxnet), internet üzerinden gerçekleştirilen bir saldırı olmasa da, Stuxnet vakası İran'ın siber güvenliği daha ciddiye almasına neden oldu. İranlı yetkililer, Edward Snowden'ın 2013'te NSA (National Security

Agency - ABD Ulusal Güvenlik Dairesi) faaliyetleri hakkındaki ifşaatlarından önce de Google ve Yahoo'yu bir arama motoru olarak değil, bir casus makinesi olarak görüyorlardı. Kullanıcıların ve kullanım pratiklerinin Amerikan şirketlerince gözetlenmesine ve kullanıcı verilerinin yabancı sunucularda saklanmasına karşı itirazlarını ifade ediyorlardı. 2009'daki eylemler ve sosyal medyanın kullanımı da İran için uyarıcı oldu. Şimdi Google'da, o zamanlarda ABD Dışişleri Bakanlığı'nda çalışan Jared Cohen'in İran'daki eylemlerde Twitter kullanımının aksamaması için Twitter'ın CEO'su Jack Dorsey'i arayıp daha önce bakım gerekçesiyle geçici bir süre kapatılacağı duyurulan Twitter sunucularının bakımının ertelenmesini istediği hatırlanırsa İran'ın paranoyası daha anlaşılır olacaktır. Bunun yanında İranlılar, elektronik hizmetlerin dışarıya kapalı bir ağda verilmesinin siber saldırılara karşı daha güvenli olacağını düşünmekteler. 2013'te, Snowden'ın ifşaatlarından sonra, tüm dünyada olduğu gibi İran'da da internet altyapısının ABD'ye bağımlılığına karşı daha büyük bir tedirginlik ortaya çıktı.

Projenin hedefleri

Aşağıdaki hedeflerden de anlaşıldığı gibi İran hükümeti, bir yandan enformasyon ve iletişim teknolojileri ile ülkesini modernleştirmek diğer yandan da bunu yaparken dışarıya bağımlılığı en aza indirmek ve ülkesini dış müdahalelerden korumak istiyor. Projenin başlıca hedefleri şunlar:

- Enformasyon ve iletişim teknolojilerinin İran'daki gelişimine güvenli ve gelişmiş bir zemin hazırlamak.
- Halkı bilgilendirmek ve son e-hizmetleri iletmek için gerekli altyapıyı oluşturmak.
- Enformasyonun saklanması ve iletimi ile hizmetler için ihtiyaç duyulan temeli kurmak.
- İran'ın bölgesel veri iletiminde lider bir merkez olmasına zemin hazırlamak.
- İnternet bağlantısı ile ilgili maliyet ve gideri kısmak.
- IPv4'ten IPv6'ya geçerek IP sistemini modernleştirmek.

Proje tamamlandığında ise aşağıdaki teknik hedeflere ulaşılması planlanıyor:

- İranlı kullanıcılara 20 Mbps bant genişliği sağlanması.
- İşlemlerin yüzde 80'inin e-ödeme şeklinde olması.
- Kamu kurumlarından kamu kurumlarına tüm hizmetler için elektronik çözümler sunması.
- Kişi başına düşen bant genişliğinde İran'ın Ortadoğu ve Kuzey Afrika'nın ikinci ülkesi olması.
- Tüm kamu kurumlarının ulusal enformasyon ağına bağlanması.
- Enformasyon ve iletişim teknolojileri endüstrisinin GSYİH'daki payının yüzde 2'ye çıkması.
- Geniş bant ağlar desteklenerek milli büyümenin artması.

İran milli internete doğru kararlı adımlarla ilerliyor.



Article 19 raporu, Dünya Bankası'nca hazırlanan başka bir rapora atıfta bulunarak, bant genişliği girim hızındaki yüzde 1'lik bir artışın düşük ve orta gelirli ülkelerin büyüme hızında yüzde 1,4'lük bir artış sağlayabileceğini belirtiyor. Ayrıca altyapı çalışmaları istihdam oranını da artıracak, özel sektörün sunabileceği hizmetleri çeşitlendirecek.

Adım adım "milli internet"

İran'ın 2011'de açıklanan 5. Kalkınma Planı'na göre 2015 yılında tamamlanması öngörülen milli internetin 2019'dan önce tamamlanması zor görünüyor. Bu gecikmede projedeki belirsizliklerin ve teknik yetersizliklerin önemli payı var. Gecikmeye karşın üç aşamadan oluştuğu duyurulan projede İran (belki de başka seçenekleri olmadığından) milli internete doğru kararlı adımlarla ilerliyor.

Birinci aşama, **Resim 1**'de gösterildiği gibi İran'ın temiz internetinin internetten ayrılması. Milli internet ile kullanıcıların internete doğrudan erişim hakkı olmayacak. Kullanıcılar, milli ağ üzerindeki hizmetleri (e-posta, arama, sosyal ağ vb) kullanacaklar. İranlı internet kullanıcılarının ve uluslararası insan hakları kuruluşlarının en büyük endişesi milli internet ile hükümetin denetim olanağının genişlemesi, derinleşmesi ve kolaylaşması. Böylece sansür ve gözetim sonucu oluşacak otosansür nedeniyle ifade özgürlüğü kısıtlanacak. Bu bağlamda, İran'ın milli interneti Kuzey Kore'nin *Kwangmyong* adlı iç ağ (*intranet*) hizmeti ile karşılaştırılabilir (http://www.economist.com/node/8640881). Kuzey Kore'de sadece birkaç bin kişinin internete doğrudan erişim hakkı var. İnternetteki olumsuz içerikten korunan diğer Koreliler Kwangmyong'a bir web tarayıcı üzerinden erişerek ağdaki e-posta hizmetini ve rejimin süzgecinden geçirilmiş haberleri okuyorlar ve bir arama motoruyla kendi ağlarında arama yapıyorlar. İranlı yetkililer Kwangmyong'daki gibi kullanıcıların internetten kopartılmasının söz konusu olmadığını, kullanıcıların internete erişmeye



Rusya'nın da egemenlik sınırları içindeki internet serbestliğine itirazları var.

devam edebileceğini ancak milli internet ile ülke içindeki sitelere çok daha hızlı erişilebileceğini savunuyorlar. İranlı yetkililerin milli iç ağ (intranet) yerine özellikle milli internetten söz etmelerinin arkasında internetten kopulmadığını vurgulama kaygısı olsa gerek.

İranlı yetkililerin sözleri olağan durumlar için geçerli olsa bile, hükümet karşıtı bir hareketlenmede yeni teknoloji altyapısı ile muhalefeti daha rahat bastırabilecekler. Bir diğer deyişle, toplumsal eylemlerde güç Twitter'dan İran hükümetine geçiyor.

İkinci aşamada, tüm İranlı web sitelerinin yerel sunuculara taşınması planlanıyor. Bu adım, güvenlik ve hız açısından önemli bir adım olacak. Son aşamada ise yetkililerin milli interneti tam kontrol ve yönetimi sağlanacak.

ABD ne kadar masum?

Eğer İran başarılı olursa, ülkelerin "kendi sınırları ve egemenliği çerçevesinde milli internetler kurmaları" anlamına gelen internetin balkanlaşması (http://www.usak.org.tr/tr/usak-analizleri/yorumlar/acik-internet-yapisindan-balkanlasan-internet-yapisina) yönünde önemli bir adım daha atılmış olacak. Ne İran'ı ne de bu balkanlaşmayı destekleyen adımlar atan Kuzey Kore, Çin ve Rusya'yı savunacak değilim. Ama "usulsüz müdahale veya sansürden arınmış, küresel bir interneti ve internete daha geniş erişimi" savunan, "İnternetin, fikir beyan edenlerden iş kurmak isteyenlere kadar, herkes için açık bir forum olarak kalmasını sağlamak" için mücadele edeceğini ilan eden (https://turkish.turkey.usembassy.gov/scott-busby_ozgurinternet.html) ABD ne kadar masum?

Bu soruya yanıt verebilmek için Eylül ayının başında gerçekleşen bir başka olaya, SpaceX'e ait Falcon 9'un patlamasına bakalım. ABD'li girişimci Elon Musk'un kurduğu, uzay taşımacılığı şirketi SpaceX'in Falcon 9 roketi test sırasında patladı. Patlamada, Facebook'un değeri 200 milyon dolardan fazla olan Amnos-6 isimli uydusu büyük zarar gördü. Mark Zuckerberg patlama sonrası yaptığı açıklamada tüm Afrika'nın internete bağlanabilirliğine yardımcı olacak bir uyduyu kaybetmekten duyduğu üzüntüyü ve tüm insanlığa internet bağlantısı sağlama misyonları konusundaki kararlılıklarını duyurdu (https://www.techinside.com/patlayan-spacex-roketi-facebookun-hayallerini-suya-dusurdu/).

Hayırsever Zuckerbeg'i en çok üzen Facebook ve ortaklarının internetsiz ülkelere internet götüreceği internet.org projesinin aksaması oldu. Zuckerberg, 2013 yılında yayımladığı makalesinde (http://bit.ly/1jMu40e) dünyayı daha açık ve bağlı (*connected*) hale getirmek misyonuyla hareket ettiklerini belirtiyor, dünyada sadece 2,7 milyar (dünya nüfusunun üçte birinden biraz fazla) kişinin internet erişimi olmasından yakınıyor ve internet erişimini bir insan hakkı olarak değerlendiriyordu. Bunun için bir şey yapmalıydı...

Ama bu "bir şey", ne Facebook ne diğer hayırsever şirketler için ilk değildi. Facebook daha önce de, 2010 yılında, internet kullanıcı sayısını artırmak amacıyla 45 ülkede 50 operatörle işbirliği yaparak Facebook'un resimlerden arınmış sadece metin içeren, ücretsiz Facebook Zero (https://en.wikipedia.org/wiki/Facebook_Zero) sürümünü kullanıma sunmuştu. Ancak Facebook Zero arzulandığı gibi internet kullanıcısı sayısını artıramamış, sadece zaten internet bağlantısı olan kullanıcıların Facebook kullanımını teşvik etmişti. Google da 2012'de Facebook Zero'da olduğu gibi Google Free Zone ile Gmail, Google+ ve Google Arama'yı ücretsiz olarak kullanıma sundu. Hem Facebook Zero'nun hem de Google Free Zone'un en büyük sorunu tıklanan bağlantılar bu hizmetlerin dışına çıktığında yaşanıyordu. Sunulan bu hizmetler dışındaki adreslere erişim normal biçimde ücretlendiriliyordu.

Mike Elgan'a göre Google, Google Free Zone ile internet kullanıcı sayısını artırmaktan çok gelişmekte olan ülkelerde Facebook Zero'ya bir alternatif sunmak istiyordu. Ama Google'ın 2013 Haziranı'nda, Zuckerberg'in makalesinden iki ay önce duyurduğu Loon projesi (https://www.solveforx.com/loon/) daha kapsamlı ve görünen amaç yi-

"İnternetteki ulusal kısıtlamalar ile internetin evrenselliği, yani Amerikan emperyalizmi arasında diyalektik bir ilişkisinin olduğunu düşünüyorum. İnternetin açıklığı serbest ticaret doktrininin bir çeşit teknolojik karşılığıdır. Ve eşitlikçi bir evrenselcilikle uygulanmadığından beraberinde ulusal kontrolün tepkisel ve otoriter baskıcı biçimlerini getiriyor.

ne internete erişim olanaklarını artırmak. Loon, internet bağlantısı olmayan bölgelere balonlarla internet bağlantısı götürüyor (http://www.datamation.com/mobile-wireless/facebook-and-google-we-need-a-bigger-internet.html).

Facebook'un internet.org'u ne yapıyor?

Dolayısıyla Facebook'un internet.org'u yeni bir girişim değil, ama Google'ın Loon'undan daha az iddialı olduğu da söylenemez. Liderliğini Facebook'un yaptığı internet.org'un arkasında altı büyük şirket var: Samsung, Ericsson, MediaTek, Opera Software, Nokia ve Qualcomm. Zuckerberg, projenin amacının daha çok para kazanmak olmadığını bir hak olarak gördüğü internet erişimini dünyanın fakir ülkelerine de götürmek olduğunu, insanların internet ile gıda veya ilaç arasında herhangi bir seçim yapmak zorunda kalmaması gerektiğini söylüyor. internet.org'un amacının "Zuckerberg'in daha da zengin olma isteği" olduğunu söyleyenleri ise "Eğer daha fazla para kazanmak isteseydim, 1 milyar üyeli Facebook üyelerine daha fazla odaklanırdık. Çünkü Facebook dışındaki 6 milyar kişi daha fakir" diye yanıtlıyor.

Ancak Facebook'un yoğun çabalarına, kamuoyu oluşturmak için düzenlediği kampanyaya karşın (bunun için 45 milyon dolar harcadığı söyleniyor) Hintliler, "kral çıplak" dediler ve Facebook'un 2015 Eylül'ünde Free Basics ile yeniden pazarlamaya çalıştığı internet.org'u Hindistan'da yasakladılar (http://www.hurriyet.com.tr/zuckerberge-hindistanda-internet-org-darbesi-40051654). Hintliler, kendilerine internet getirenlere karşı neden böyle nankörlük etti?

Kamuoyuna öyle tanıtılmasına karşın internet.org kâr amacı gütmeyen bir hayır kurumu değil. internet.org'u oluşturan şirketler de diğerleri gibi kâr amacıyla hareket ediyorlar. Yalnızca henüz tam belirgin olmayan yeni iş modelleri peşindeler. Birçok insan, internet.org'un altında yeni iş modellerinin yattığını zaten tahmin ediyor. Ama



Facebook'un kurucusu hayırsever (!) Mark Zuckerberg.

sorun, Facebook ve ortakları için, "Olsun, kâr ediyorlar ama yoksullara internet getiriyorlar" diye düşünüyor olmaları.

Facebook ve ortakları, insansız hava araçlarından ücretsiz erişime kadar yoksulları internete bağlamak için ellerinden geleni yapıyor. Şimdi bu amaç doğrultusunda tamamı Afrika, Asya, Ortadoğu ve Latin Amerika'da bulunan 38 ülkede, yalnızca telefon operatörlerinin izniyle kullanılabilen Facebook Free Basics uygulamasını devreye sokmuş durumdalar. Free Basics hizmeti, internet erişiminin *megabyte* ya da kullanım süresi ile ücretlendirildiği yerlerde sunuluyor. Dolayısıyla Free Basics'in sunduğu ücretsiz erişim olanağı bu yerler için cazip oluyor. Ancak İran'ın milli interneti ne kadar internet ise Free Basics (ya da internet.org) de o kadar internet. Kullanıcıların Free Basics ile hangi web sitelerine ücretsiz erişebileceğine Facebook ve telefon operatörü karar veriyor. Bir diğer deyişle, kullanıcılar asıl internetten Facebook duvarlarıyla ayrılarak otoritenin uygun gördüğü siteleri kullanabiliyorlar.

Mike Elgan, Facebook'un internet.org'da uyguladığı stratejiyi bir müşteri edinme stratejisi olarak değerlendiriyor. Nitekim Free Basics, kullanıldığı ülkelerde internet kullanıcılarının sayısını artırmaktan çok, var olan kullanıcıların Free Basics'te yer alan uygulamaları ücretsiz kullanarak veriden tasarruf edebilmesini sağlıyor. Elgan, Facebook'un daha önce de "Facebook içinde internet yaratmakla" suçlandığını hatırlatıyor, bunun devamı olan internet.org'un kullanıcıları asıl internetten koparmayı hedeflediğini vurguluyor (http://www.pcworld.com/article/3033274/internet/the-surprising-truth-about-facebooks-internetorg.html).

Bu nedenle, Hindistan Telekomünikasyon Düzenleme Kurulu'nun, internet servis sağlayıcıların ilkesel olarak farklı içerikler ya da uygulamalar arasında ayrım yapmaması, tüm web sitelerinin ve internet teknolojilerinin eşitliğini kabul etmesi olarak tanımlanan ağ tarafsızlığına zarar verdiği gerekçesiyle, başta Free Basics olmak üzere ülkede ücretsiz ama kısıtlı internet hizmeti verilmesini yasaklaması yerinde bir karar. Birçok insanın hiç yoktan iyidir olarak değerlendirdiği Free Basics, normal internet erişiminin ücretli, Free Basics'in ücretsiz olması nedeniyle diğer uygulamaları ve ağ hizmetlerini Free Basics'te var olmaya zorluyor. Örneğin, topluma yararlı bir hizmeti daha çok insana götürmek istiyorsanız, Facebook'un kapısını çalmanız gerekiyor. Bu stratejinin de zamanla kullanıcıları platforma daha bağımlı hale getirdiğini geçmiş deneyimlerimizden biliyoruz.

İnternetteki balkanlaşmanın iki boyutu

Bu yazıdaki örneğimiz Facebook üzerine. Ama yukarıda belirttiğim gibi benzer bir strateji Google ve kısmen Apple tarafından da izleniyor; İnternetteki balkanlaşmanın bir tarafında İran, Çin, Kuzey Kore ve Rusya varsa, diğer tarafında Facebook, Google ve Apple var.

Dolayısıyla internette özgürlüğe karşı olan totaliter yönetimleri kınamadan önce internetteki balkanlaşmanın diyalektiğine dikkati çeken Nick Dyer-Witheford'un sözlerine kulak vermek gerekiyor:

"İnternetteki ulusal kısıtlamalar ile internetin evrenselliği, yani Amerikan emperyalizmi arasında diyalektik bir ilişkisinin olduğunu düşünüyorum. İnternetin açıklığı serbest ticaret doktrininin bir çeşit teknolojik karşılığıdır. Ve eşitlikçi bir evrenselcilikle uygulanmadığından beraberinde ulusal kontrolün tepkisel ve otoriter baskıcı biçimlerini getiriyor. Ama birinin diğerini koşullandırdığını görmenin gerçekten önemli olduğunu düşünüyorum. İran'ın veya Çin'in internet politikasının gerici doğasına itiraz edenler olabilir. Fakat bu, dünyanın Google versiyonunun Amerikalıların dünya ekonomilerini yönetmesine ve onlara nüfuz etmesine yardım ettiğini göz ardı etmektir." (http://sendika10.org/2015/12/nick-dyer-witheford-ile-soylesi-defol-git-google/)

Dyer-Witheford'un belirttiği diyalektik ilişki ne yazık ki ifade özgürlüğü ve özel hayatın gizliliğini savunan birçok internet aktivisti tarafından göz ardı ediliyor. Aktivistlerin hedefinde çoğunlukla İran, Kuzey Kore, Çin ve Rusya'daki totaliter yönetimler var. ABD ise "özgür internetin" destekçisi, en azından kendi vatandaşlarının taleplerine kulak veren bir ülke olarak görülüyor. "Görünmeyen el" interneti gerektiği gibi işletirken totaliter rejimler çeşitli müdahalelerle onun doğasına zarar veriyor. Ancak ABD'nin internet politikası Facebook, Google, Microsoft, Apple vb. şirketlerin gereksinimleri doğrultusunda şekillenmekte ve bu şirketlerin çıkarları evrensel değerler olarak sunulmakta. Görünmeyen değil ama görülemeyen bir el, bu şirketlerin önündeki engelleri temizlemekte ve neredeyse sınırsız bir serbestlikle hareket etmelerini sağlamakta. İran, Çin ve Rusya'yı, uluslararası şirketlerle oldukça içli dışlı olan Ortadoğu ülkelerinden ayıran da kendi egemenlik sınırları içinde bu serbestliğe itirazları. Elbette ki bu ülkelerin internet politikalarını desteklemiyorum. Söylemek istediğim sadece şirketlerin (ve tabi ki ABD'nin) en az bu devletler kadar toplum için tehlikeli ve zararlı olduğu ve Dyer-Witheford'un da vurguladığı gibi "birinin diğerini koşullandırdığını görmenin gerçekten önemli olduğu."

Sansüre ve gözetime karşı internette özgürlük için mücadele gerekli ama eşitlik olmadan özgürlük ne gelişebilir ne de kalıcı olabilir. Dolayısıyla çoğalan internetleri ve sınırları ağ tarafsızlığı bağlamında tartışmak ve buna karşı mücadele etmek daha verimli olacaktır. Ancak Singh'in belirttiği gibi, ağ tarafsızlığını serbest piyasaya ya da altyapıdaki düzenlemelere indirgeme eğilimine karşı, eşitlikçilik temelinde ele almak gerekir (http://bit.ly/2cC8DxR). İnternet, yalnız ticari aktörlere değil, çeşitli toplumsal aktörlerin farklı etkinliklerine de açık olmalıdır. Ayrıca ağdaki eşitliğin yalnız telekom şirketlerinin ya da hükümetlerin altyapıdaki düzenlemeleriyle değil uygulamalar ile de bozulabildiği göz ardı edilmemeli.



Yerküre'nin iç çekirdeğini keşfeden bilimkadını:

Inge Lehmann

2016 Yerküre'nin iç çekirdeğinin Inge Lehmann tarafından bulunuşunun 70. yılı. Inge Lehmann, henüz daha kayıtların çok iyi yapılamadığı zamanlarda, farklı sismograflardan gelen verileri yorumlama gücüyle, Yer'in bir iç çekirdeği olması gerektiğini ileri sürmüştü. Lehmann'ın iç çekirdek önerisi, gözlemlenen çekirdekten gelen sismik dalgaların, tek bir bütün çekirdek modeli ile yorumlanmasında ortaya çıkan problemlerin üstesinden gelmek içindi. Ömür boyu titizlikle yürüttüğü çalışmalarının asıl meyvelerini emeklilik yıllarında olgunlaştıran Lehmann, öldüğünde 105 yaşındaydı.



Bruce A. Bolt / Prof., Kaliforniya Ünv. Sismografi İstasyonu
Çevirenler: Ebru Oktay - Dilege Gülmez

Dr. Inge Lehmann 13 Mayıs 1888'de Kopenhag'ın göller bölgesi olarak bilinen Osterbro Mahallesinde doğmuş ve hayatının 50 yıldan fazlasını yine Kopenhag'da Kastelvej'de geçirmişti. Lehmann ailesi, kökleri Çekoslovakya'ya dayanan Bohemya'dan gelmişlerdi ve ailede çok sayıda avukat, politikacı, mühendis vardı. Lehmann'ın baba tarafından dedesi 1854'de açılan Danimarka'nın ilk telgraf ağını tasarlamıştı. Yine büyük büyük dedesi Ulusal Banka'nın müdürüydü. Annesinin babası Hanks Jakob Torsleff, her kuşakta rahip bulunan ünlü bir Danimarkalı aileye mensuptu. Anne Groes isimli torun, bir süre ticaret bakanlığı yapmıştı. Inge'nin çocukluğu 1890'larda mutlu ve barışçıl bir ortamda geçmişti. Babası Alfred Lehmann, Kopenhag Üniversitesi'nde ilk deneysel psikoloji çalışmalarına öncülük eden bir psikoloji profesörüydü. Ailesini sadece yemek saatlerinde ya da pazar günleri birlikte çıktıkları yürüyüşlerde görebilecek kadar meşguldü. Inge'nin bir de Harriet adında kız kardeşi vardı.

Inge ailesi tarafından ufku epeyce geniş, kız ve erkeklerin bir arada okuduğu ve Hannah Adler tarafından yönetilen bir okula gönderildi. Adler, Nobel ödüllü kuramsal fizikçi ve yine Danimarkalı Niels Bohr'un da teyzesiydi. Inge kadınlara hem çalışmada hem de hayatta aynı şekilde davranılabileceğini burada fark etti. Gerçi Brush'a verdiği söyleşisinde, hayatın zaman içerisinde kendisini bu konuda hayal kırıklıkları yaşattığını ve çok zaman bu eşitliğin sağlanamadığına tanıklık ettiğini söyleyecekti. Okulda matematik öğretmeni ayrıcalıklı zekâsını fark etmiş olacak ki, ona çözmesi için farklı ve özel problemler veriyordu. Ancak ailesi onu fiziksel açıdan zayıf gördüğünden, bu fazladan çalışmayı pek onaylamıyordu. Kendi ifadesiyle "O-

Inge Lehmann'ın önerdiği iç çekirdek modelini yaptığı çalışmalarla kanıtlayan biliminsanlarından biri olan sismolog Prof. Bruce A. Bolt'un Lehmann'ı yaşamöyküsü ve sismolojik çalışmalarıyla anlattığı bu makalesini, http://cwp.library.ucla.edu/articles/bolt.html adresinden aldık. Inge Lehmann, sadece bilimkadınlarına değil, sadece biliminsanlarına da değil; Dünya'ya ve insanlığa katkı yapmak isteyen çok farklı alanlardan insanlara esin verebilecek kişilik özellikleri, araştırma yaklaşımı ve bir ömre sahip. Okurlarımızın da değerini takdir edeceğini düşündüğümüz bu bilim neferini, Bruce A. Bolt'un makalesiyle tanıtıyoruz. Makalenin son bölümlerini özetledik ve sonunda yer alan Lehmann'ın aldığı ödülleri ve bibliyografyasını içeren uzun listeyi dışarıda tuttuk. İlgili okurlarımız, yukarıdaki internet adresinden ulaşabilir. Başlık, spot ve arabaşlıklar tarafımızdan oluşturulmuştur.

kulun sıkıcı ödevlerini yapmasam daha güçlü olabilecektim, ancak sanırım ailem bunu anlamak istemiyordu." Sonunda üniversiteye giriş sınavını en üst seviyede geçerek bu muhteşem okuldan mezun oldu.

Kopenhag Üniversitesi'ne 1907 sonbaharında matematik okumak üzere girdi. Bölümünün diplomasını alabilmek için (Candidata magisterii) aynı zamanda fizik, kimya ve astronomi dersleri alması da gerekiyordu. 1910'da sınavlarının bir kısmını geçtiğinde, Cambridge'de Newnham Koleji'ne bir yıllığına kabul edilmişti bile. Kadın-erkek arasındaki farklılığın belirgin bir biçimde hatırlatılması ve "genç bir hanım" olarak kendisine getirilen çeşitli davranış kısıtlamalarına rağmen, burada olmaktan çok mutluydu. Matematik Bölümü bitirme sınavlarına girmek için kalışı uzamıştı, ancak yoğun çalışma temposu sonucu yaşadığı rahatsızlık sebebiyle 1911 Aralık ayında evine döndü. İyileşme sürecinin yavaş olması sebebi ile uzun süre üniversite çalışmalarıyla ilgilenmeyecekti.

Bir süre istatistik uzmanı olarak çalıştı. Bu çalışma esnasında hesaplama alanında ciddi bir eğitim edinmiş oldu. 1918'de Kopenhag Üniversitesi'ne dönüp 1920'de mezun oldu. Şubat 1923'de yine istatistik hesaplamalarıyla ilgili bölümde üç yıl kadar asistan olarak çalıştı ve bu sürede kendisindeki "gözlem teorisi" merakının farkına vardı.

Sismolojiye giriş

1925'de "Gradmaalingen" ismindeki, Kopenhagö Ivigtut ve Scoresbysund yakınlarındaki birkaç yerde kurulacak sismografi istasyonları projesinde çalışmak üzere, projenin yöneticisi Prof. N. E. Norlund'un yanına asistan olarak atandı. Bu sayede, tesadüfen, sismoloji alanında "asismik" olarak bilinen ve Danimarka'da nadir bulunan bir meslek edinmiş oldu.

"Ben ve üç genç erkek arkadaşım, birlikte epeyce yabancı olduğumuz 'sismik çalışmalar' içine girmiştik. Ki hiçbirimiz daha önce sismograf görmemiştik. Wiecher, Galitzin - Wilip ve Milne - Shaw sismograflarını Kopenhag'a kurarken bir yandan da Grönland donanımlarını hazırlıyorduk. Bu arada ben yardımsız bir şekilde sismoloji çalışıyordum, fakat 1927 yazında üç aylığına yurtdışına gitme fırsatı buldum. Darmstadt'ta bir ay kadar bana inanılmaz yardımı olan Prof. Beno Gutenberg ile çalıştım. Daha sonra Hamburg'da Profesör E. Tam, Strasburg'da Prof. E. Rothe bana çok yardımcı oldular. Her gittiğim yerde çok nazik karşılandım ve pek çok bilgi aldım."

Sözü edilen biliminsanları o dönemde Avrupa'da sismoloji çalışmalarına önderlik eden kişilerdi. Özellikle Gutenberg, daha 1914'lerde yaptığı sismik kayıtlarla dünyanın "merkez çekirdeğinin" ortalama 2900 km mesafede olduğunu belirlemişti (Günümüzdeki en iyi tahmin, 3 km yanılma payı ile 2885 km).

Bilim yapmakta özgürdü, ama bu ondan beklenmiyordu…

1928 yazında Lehmann, Kopenhag Üniversitesi Jeodezi Bölümü sınavlarını geçerek Danimarka'da tanımlanmış olan "magister scientiarum" derecesini elde etti. Bunun arkasından 1953'deki emekliliğine kadar çalışacağı, o sıralarda yeni yapılanmış olan Danimarka Kraliyet Jeodezi Enstitüsü'nün şefinden davet almıştı. Sorumlulukları arasında Kopenhag, Ivigtut ve Scoresbysund'daki sismografik verilerin en güvenilir şekilde elde edilmesi ve uluslararası birimlere ulaştırılması vardı ve adeta bir bekçi gibi bu verileri takip edip bilgi vermesi gerekiyordu. Özellikle Scoresbysund İstasyonu yıllardır birebir izlenemiyor; sadece yılda bir kere deniz yoluyla alınan tek bir veriyle yetinilebiliyordu.

Kopenhag'daki gözlem merkezinde Lehmann, cihazları düzgünce ayarlamaktan tutun tesisin bakım ve onarımına kadar neredeyse her şeyden sorumluydu. Bu ona, sismik dalga modellerini titizlikle kaydetme ve o dönem için erken sayılabilecek bir sismografik bilgi ağı oluşturma önceliği kazandırmıştı. Çoğunlukla asistansız, hatta büro elemanı olmadan tek başına çalışıyordu. Bilim yapmakta özgürdü, ancak bu resmi görevleri arasında değildi ve cesaretlendirilmiyordu.

Verileri yorumlama gücü

Lehmann araştırmasına başladığında, depremlerin merkez üslerini belirleme ölçümlerinin pek de güvenilir olmadığını fark etti. Sismik dalgaların varış zamanlarının en az hatayla rapor edilebilmesi için farklı sismograflar arasındaki veri farklılıklarını gözle takip ederek ilişkilendirmeye çalışıyordu. Böylelikle evreler, açık ve güçlü bir şekilde birbirine uygun olarak yorumlanabiliyor ve kaydediliyordu. Alçakgönüllü karakterine uygun şekilde yazdığı biyografik notlarında, merkeze yakın bölge uzaklığından gelen bazı evrelerin yorumlanabilmesi için belirgin bir "iç çekirdek" olması gerektiğini yazar. Bu soyutlama elbette onun en büyük başarısıdır, ancak sadece bu değildir elbette. İlk çalışma sonuçları 1926'da yayımlanmıştır. Enstitüdeki yıllarında kaleme aldığı çoğu Danca olan 35 makale Jeodezi Enstitüsü Yayınları arasında yer alacaktır.

Inge Lehmann (13 Mayıs 1888 - 21 Şubat 1993) ilkgençlik yıllarında. Okulda yeteneğini fark eden matematik öğretmeni ona çözmesi için farklı ve özel sorular vermeye başlamıştı.



19. yüzyılın son yarısında, dünyanın çeşitli yerlerindeki sismograflardan gelen bilgiler İngiltere Kew'de toplanıyor ve *Uluslararası Sismolojik Özet*'de (ISS) yayımlanıyordu. Her bir istasyondan gelen bilgilerin jeolojik sonuçlara dönüşmeden önce kesinliklerinin ölçülebilmesi çok önemliydi. Bu da Lehmann'a Avrupa sismoloji istasyonlarından gelen bilgilerin güvenilirliğini erken saptayabilme gerekliliğini göstermiş olmalı ki; dikkatini en gerekli, faydalı ve kesin olan verilerle sınırlama kararı aldı. Pek çok çağdaşı gibi o da depremlerin az olduğu bir bölge olan Kuzey Avrupa verilerini inceliyordu. Bu kararla çalışmalarında, Arktik ve Kuzey denizi fırtınalarının oluşturduğu küçük, bölgesel depremler, mikro sismik dalga hareketleri ve patlamalara yöneldi.

Lehmann son makalesinde, Kopenhag Gözlemevi'ndeki resmi kariyerinin önemli hatıralarına dair değerli bilgiler vermişti. Sismologların gözlemevinden uzaklardaki depremlerin merkez üslerini belirlemede yaşanan sıkıntıları özetlemiş: "Birçok gözlem sonunda ortaya şu çıktı: Yol alma sürelerinin tam bir şekilde ölçümünün çoğu gözlem merkezinde mümkün olmamasına karşı, grup halinde verilerin incelenmesi yol alma sürelerinin eğimini belirlemeyi mümkün kıldı. Modern teknolojide, Avrupa istasyonlarının bir sıralı birlik olarak kullanıldığını söyleyebiliriz."

K. E. Bullen ile yaptıkları sismolojik yol alma süresi eğrisi hesapları sırasında Harold Jeffreys ile üretken bir çalışma içerisindelerdi. Lehmann gibi Jeffreys de dünya genelindeki farklı türdeki sismik dalgaların yol alma süresi eğrilerinin hesaplanması problemiyle ilgiliydi.

O zamanlarda bu tarz ham verilerden yola çıkılarak yapılan yol alma süresi hesaplama çalışmalarının zorluğu, artık kullanılan modern teknikler ve hassas ölçümler sebebiyle sismografi çalışmaya yeni başlamış birisi için yeterince anlaşılır olmayabilir.

2. Dünya Savaşı, getirdiği karanlıkla, geleneksel "uluslararası veri paylaşım" ağını engellemişti. Ancak, bu dönemde Kopenhag gibi belirli yerlerde rutin kayıtlar ve deprem okumaları sürdürülebilmiştir.

Savaştan sonra Lehmann'ın çalışmaları, 1951'de Kolombiya Üniversitesi Lamont Jeolojik Gözlemevi'nden (L.G.O) gelen Prof. Maurice Ewing ile hızlandı. Lehmann'ın çalışmalarından çok etkilenen Ewing, onu, o sıralarda "Lg" kısaltmasıyla anılan yeni bir sismik faz üzerinde çalışan Prof. Frank Press ile tanışıp çalışabilmesi için L.G.O'ya davet etti. Bu faza Amerikan kayıtları üzerinden ulaşılmıştı. Lehmann 1952'de defalarca ve hatta emekliliğinden sonra

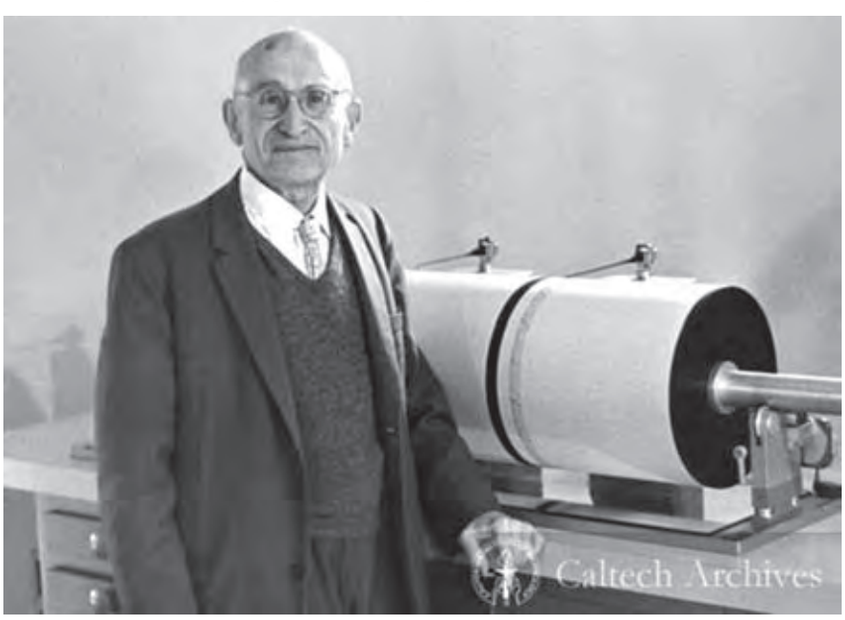


Inge Lehman, 1932'de.

da birçok kere ABD ve Kanada'daki gözlem istasyonlarına gitmiş ve çalışmalar yapmıştı.

Lehmann, Ewing ve Press'in çeşitli yüzey dalgaları, dalga kılavuzu yaklaşımları ve özellikle Lg yüzey dalga fazı çalışmalarından etkilenmişti. Ancak Lehmann'ın dalga kılavuzu yayılımı çalışmalarını anlamak için yeterli teorik altyapısı yoktu. Bu sebeple o da kendi yaptığı dikkatli sismik dalga büyüklükleri ve yol alma süresi ölçümlerini sürdürdü. O zamanlar, gözlemsel sismolojinin bu alanı yüzey dalgaları analizinden çok daha zor kontrol edilebilir bir alandı ve o da diğer bütün sismologlar gibi 1960'lara kadar sismografların farklılıkları ve birbiriyle koordine edilememe sorunlarıyla uğraşıyordu.

Beno Gutenberg, Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nde, sismografın yanı başında, 1959. Lehmann, 1954'da Almanya Darmstadt'da Gutenberg ile dört ay çalışma fırsatı bulmuştu. Lehmann kendisine esin kaynağı olan Gutenberg'in çalışmalarını sürdürdü.



Alanında Danimarka'nın uluslararası temsilcisi

Bütün bilim dalları gibi sismoloji de doğası gereği ulusal ve uluslararası işbirliğini gerektiriyordu. Lehmann kısa zamanda bu işbirliğinin başkişilerinden biri haline gelmişti. 1931 ve 1938'de İngiltere'de iki büyük buluşmaya katıldı. 1936 Eylül'ünde Edinburgh'da Uluslararası Jeodezi ve Jeofizik Dernekleri Kongresi'nde bulundu ve buradan sonra üç aylığına çalışmaları için Cambridge'e döndü. 1947'de Heligoland Adası'nda yapılan ilk kimyasal patlamanın etkilerini izlemek ve ölçmek için Danimarka'da sismografın başındaydı. Aynı yılın Kasım a-

yında aynı deney Cambridge'de yapıldığında da sonuçları gözlemek ve kaydetmek için iki ay orada çalıştı.

Artık Danimarka'nın bu alandaki resmi temsilcisi olduğundan, 1950'de Verona'daki Avrupa Sismoloji Federasyonu'nca düzenlenen uluslararası kongreye de sorumlu kişi olarak katıldı. Bildirisi I.U.G.G (Uluslararası Jeodezi ve Jeofizik Dernekleri Kongresi) tarafından onaylanmasa da, 1951'de Avrupa Sismoloji Komisyonu tarafından desteklenip yeniden düzenlenerek bundan sonra yapılan toplantılarda E.S.C'nin (Avrupa Sismoloji Komisyonu) onayına sunuldu.

1952-1968 yılları arasında başta L.G.O (Lamont Jeolojik Gözlemevi) olmak üzere, Tuscon, Pasadena, Berkeley, Saint Louise ve Washington'da çeşitli çalışmalara katıldı. Bu arada alanındaki ünü artıyordu ve çalışmaları Emil Wiechert Madalyası'yla ödüllendirildi (Wiecherde, Yerküre'nin katmanlarına ilişkin ilk doğrulanabilir modeli ortaya koyan Alman jeofizikçi). Kaliforniya Berkeley Sismoloji İstasyonu'na 1952-1954 ve 1965'de yaptığı üç ziyaret sonrası sürdürülebilir bir projeyi üstlenmek üzere 1968 kış ve ilkbaharının 3,5 ayını burada geçirdi. Burada pek çok arkadaş edinecekti. Ayrıca 1960'ların ilk yarısında ISS'in (Uluslararası Sismolojik Özet) güncellenmesi üzerine önemli tartışmalar başlamıştı ve Lehmann'da bu yeni oluşumun önemli bir parçaydı.

Emeklilik: Araştırmalarının olgunlaşması dönemi

Lehmann, Jeodezi Enstitüsü'ndeki görevinden, zorunlu emeklilik yaşından 5 yıl önce 1953 yılında emekli oldu. Otobiyografisinde belirttiği üzere, bundan sonra çalışmalarını daha "özgür" bir rutin içerisinde sürdürebilmeyi istiyordu. Kuzeni Nils Groe'nin yorumuna göre, belki de bu dönem kendisini ilk kez gerçekten özgür hissedebildiği bir dönemdi. Danimarka'da çalışmalarının onaylanması epeyce zaman almıştı, ama sonunda değeri anlaşılmıştı. Yurtdışından çokça teklif almış ve pek çok arkadaş edinmişti.

1971'de Amerikan Jeofizik Derneği tarafından Bowie Madalyası aldığında ise konuşmayı yapan Prof. Francis Birch, "Lehmann süreksizliği"nin birçok farklı sismik kayıtların takibi ve birleştirilmesi sonucu adeta büyülü ve doğruya en yakın şekilde keşfedilmiş olmasının hiçbir bilgisayar sistemi ile tamamen değiştirilemeyeceğine değinirken; Lehmann'ın emeklilikten sonra yayın sayısını arttırdığını, bunun da artık Scoresbysund'daki işleri kimin yapacağı konusunda endişelenmemesinden kaynaklandığını söylemiştir.

Aslında bu dönem dünyada da sismolojik aktivitelerin nitelik ve niceliklerinin dramatik şekilde yükseldiği bir zaman dilimidir. Lehmann'ın emeklilikte ne yapacağını planladığı süreçte, 2. Dünya Savaşı etkisiyle azaltılan araştırma bütçeleri nedeniyle uluslararası istasyonlar çok sayıda ve kaliteli çalışma yapamaz hale gelmişti. Gerek fotografik gerekse kâğıt üzerindeki kayıtlarda büyük bir karmaşa vardı. Farklı sıklıktaki dalga aralıkları farklı oranlarda kaydediliyordu. Çok az cihaz vardı ve yeryüzünün gerçek hareketleri doğru ölçülemiyordu. Sadece sıklık ağırlıklı bir dalga analizi yapılabiliyordu.

Her deneysel bilim çalışması çeşitli gözlem ekipmanına ihtiyaç duyar. Savaş sonrası, yani 1950'lerde bu ekipmanlar daha çok, o dönemde daha fazla heyecan uyandıran yüksek enerjili fizik, sofistike radyoastronomi çalışmalarına ayrılıyordu. Bu sırada sismolojiye beklenmedik şekilde bir ivme kazandırıldı. Bu da ne yazık ki deprem risklerini azaltmaya yönelik çalışma azmiyle değil de, gözetim altında gizli kapaklı şekilde yürütülen nükleer çalışma sırasında yaşanan bir patlama sonucuyla olmuştu. Daha sonra Amerika, Başkan Eisonhower döneminde Vela Uniform Projesiyle, nükleer çalışmalar sırasında ortaya çıkan sismolojik olayları hem gözlemlemek hem de denetim altında tutmayı hedefledi. Bu proje aynı zamanda 1960'ların başında dünya çapında 20 büyük istasyondaki sismografların standardize edilmesini de içeren WWSSN (World-Wide Standardized Seismographic Network) çalışmasını da ortaya çıkaracaktı. Kopenhag'daki istasyon da bunlardan biri olacaktı.

Buradaki cihazlar altı kalibrasyon içeriyordu. Bunlardan biri üç kısa periyotlu, diğeri üç uzun periyotlu sismografik kayıt yapıyordu. Cihazlara gelen tüm sismik dalgalar cihazlar arasındaki frekans tepki eğrileriyle dikkatli bir şekilde ölçülüyordu ve zaman duyarlılığı o zamanlar standart haline gelmiş kristal saatlerle yapılıyordu.

Maurice Ewing (solda) ve Frank Press (sağda), Kolombiya Üniversitesi Lamont Jeolojik Gözlemevi'nde (L.G.O.), sismograf başında veriler hakkında konuşuyorlar (1950). Ewing, çalışmalarından çok etkilendiği Lehmann'ı 1951'de Frank Press ile tanışması için L. G. O.'ya davet edecek.



1960 yılı boyunca, herhangi bir yayın zorunluluğu olmaksızın WWSSN'den gelen kayıtlar Washington'daki US Jeodezi Veri Merkezinde biriktirildi. Yeni sismograflar, Lehmann gibi hevesli araştırmacıların da işi üstlenmesiyle daha önce edinilen bilgilerin üstüne eklenerek çok değerli ve hassas ölçümlere ulaştı. Kısacası o dönemdeki sismografik bilgi birikiminin WWSSN ağına bağlı olduğunun hakkını vermek gerekiyordu.

Prof. Beno Gutenberg'in sismik dalga boyu çalışmalarını sürdürüyor

Lehmann'ın ilk uluslararası uzun soluklu sismik dalga boyu çalışması, 1954'de dört ay birlikte çalıştığı ve akıl hocası olduğunu söylediği Prof. Beno Gutenberg ile olan çalışmalarının devamıydı. Lehmann, merkez üssü kısa mesafeler için yol alma süresi hesaplamalarını yaptı. Ancak yol alma süreleri bölgesel olarak değişiklik gösteriyor ve yerkabuğunun üst katmanında meydana gelen P dalgalarında oluşan düşük hızlı katman (ki bu bilgi Gutenberg tarafından başka bir yerde de elde edilmişti), Avrupa ve Kuzey Amerika'da doğrulanamıyordu. Lehmann, 200 km'den derinde, güçlü ve muhtemelen ani bir hız artışı olduğunu varsayarak Jeffreys'in düzenlenmiş yol alım süreleri modeline uygun bir hız yapısı bulmayı ümit ediyordu. Bu model, başlangıçta 400 km derinlikte kesikli bir şekilde Jeffreys-Bullen tablosu olarak ortaya konmuştu. Lehmann'ın 220 km süreksizliği ise daha sonra diğer biliminsanlarının (Anderson, 1981) yapacağı üst katman modellemelerinde önemli rol oynayacaktı. Lehmann yol alma sürelerini bu şekilde bir hız yapısını varsayarak hesapladığında, sonuçların birçok farklı sismograf değerleriyle uyuştuğunu gördü. Öncelikle tüm Avrupa sismograflarından elde edilen verilerle, daha sonra yoğun şekilde nükleer çalışmalar sırasında oluşan patlamalar sonrası oluşan sismografik okumalarla aynı bölgeden elde edilmiş birçok veriyle oluşturduğu yapıyı doğrulama fırsatı bulmuştu. Ne var ki kariyerinin sonunda bile, düzgün olmayan coğrafi yapının doğası gereği sismolojik ölçümleri engellediği 220-400 km açı genişliğindeki süreksizlik tam olarak belirlenememişti.

Lehmann çalışmasını, Avrupa kayıtlarından elde edilen S dalgaları üzerinde yoğunlaştıracak şekilde genişletmeye karar verdi. Çünkü S dalgaları hemen her zaman birbiri üzerine çakışmış ve P dalgaları üzerinde dönüşmüş dalgalar olarak gözlemleniyordu ve bu yüzden de ayrımlarını yapabilmek giderek zorlaşıyordu. Buna rağmen Avrupa kayıtlarında, kısa mesafeli merkez üssüne sahip dalgalarda, iki S fazı olduğunu belirlemekte başarılı olmuştu. Kapsamlı bir hesaplamadan sonra bu bulgusunu yayımladı. Daha sonra da 400 km süreksizliğindeki aynı çalışmaları yapmaya devam etti. Bulguları bazı bölgelerde çok açık şekilde elde edilirken diğerlerinde yok seviyesinde olabiliyordu.

Lehmann 1974'de Lamont Jeolojik Gözlemevi'nden çalışması için kendisini destekleyen yakın arkadaşı Maurice Ewing'in ölümüyle sarsılacaktı. Kişi başarılı olsa da yalnızlığın kaçınılmazlığını bu ölümden sonra Lady Jeffreys'e yazdığı mektupta dile getirmişti.

"Maurice Ewing'in ölümü beni fazlasıyla sarstı. Onun çalışmalarının bu kadar erken zamanda kesilmiş olması çok üzücü. Ona son derece hayranım, ancak o benim için sadece muhteşem bir biliminsanı değil aynı zamanda çok iyi de bir arkadaştı. Lamont'a ilk başta gelebilmemin sebebi onun davetiydi ve o davet sayesinde araştırmalarıma uzunca yıllar, öncesinde hiç görmediğim kadar iyi koşullarda devam edebildim. Hayatımın son kısmı bu sayede ilginç ve güzel bir hal aldı. Geçmiş 20 yılın verilerini kontrol ederken, ona borçlu olduğum şeyleri düşündükçe daha da fazla şevkleniyorum. O Galveston'da, benden çok uzaktaydı ama onun yokluğu bende garip bir yalnızlık hissiyatı oluşturdu. Burada onu tanıyan çok kişi yok, ya da benim için ne kadar çok şey yaptığını bilen. Bu yüzden onun hakkında konuşabileceğim kimse yok burada. Bu yüzden sizden bir mektup almak gerçekten de çok hoştu."

70 yaşının üzerindeyken, Lehmann, Vela Uniform Programının sağladığı fırsat ile sismoloji alanındaki problemler hakkında oldukça heyecanlıydı. Programdan gelen maddi destekle üst katmandaki yapılar hakkındaki araştırmasını nükleer patlamalarda oluşan sismik dalgaları kullanarak geliştirmeyi planlıyordu. Bu çalışmalar birçok yansıyan sismik fazın olduğu sismogramların yorumunu da barındırıyordu.

Jeofizikçi Harold Jeffreys, Lehmann'ın çekirdek hipotezini inceledikten sonra doğrulamıştı.



İç çekirdek modeli

İç çekirdeğin Inge Lehmann tarafından 1936'da bulunmasının 50. yılı anısına sempozyum ve özel yayınlar yapılmıştı. Lehmann'ın iç çekirdek önerisi, gözlemlenen çekirdekten gelen sismik dalgaların, tek bir bütün çekirdek modeli ile yorumlamasında ortaya çıkan problemlerin üstesinden gelmek içindi. Kendisinin 1936'da incelediği sismik dalga kayıtları ve basit Dünya modelini Şekil 1'de görebilirsiniz.

İlk sismolojik gözlemlerde, P dalgalarının merkezden 105 derece ya da ötesinden geldiği gözlemlendi. Ancak, dünyanın öteki tarafından aynı gözlemler yapıldığında, bilhassa 140 derece mesafede, deprem merkezlerinden antipotlara doğru teşhis edilemeyen sismik dalgalar vardı. Bu dalgalar P tipi dalgalardı, ancak basit Dünya modelinin öngörüsüne göre 5 dakika gecikmeli olarak geliyorlardı.

Çekirdeğin bir bütün olarak modellenmesi ilk olarak R. D. Oldham tarafından bu dalga özelliklerini açıklamak için yapılmıştı. Sismolojik yol alma süresi verilerine göre, dış çeperin içinde P dalgalarının hızında ani bir düşüş olduğu sonucu çıkıyordu. Bu kadar merkezi çekirdekten geçen dalgalara PKP ışınları deniliyor. Bu ışınların yolları figürde takip edilebilir. Çekirdeği tam kesen ışının bir kısmı, çekirdek yüzeyine teğet devam edip yüzeyde 2 numaralı ışın olarak görülürken, bir kısmı da 180 derece kırılarak yüzeyde 2a ışını olarak görülüyor. Bu PKP dalgalarının çekirdeğe giriş açısı dikleştikçe, kırılma açıları daralıyor (yaklaşık 142 derece) ve daha kısa mesafelerde yüzeyde görünüyor, 1-şın 3 gibi. Daha da dikleştikçe, 4. ve 6. ışınlarda olduğu gibi, yönleri daha az kırınımlı bir hal alıyor.

Sismografların 1920-30'larda gelişmeleri ile Lehmann daha fazla dalgayı 105-142 derece arasında gözlemleyebildi ve bunlarda bazılarının tek çekirdek modeline tam olarak uymadığını fark etti. Bu beklenmeyen ışınları açıklamak için ortada birkaç farklı fikir vardı ve en çok düşünüleni 142 derecede yaşanılan sismik dalgalardaki kostik hareketti (Sonrasında, Harold Jeffreys bu ışınların kostik hareket ile teorik olarak açıklanamayacağını ispatladı).

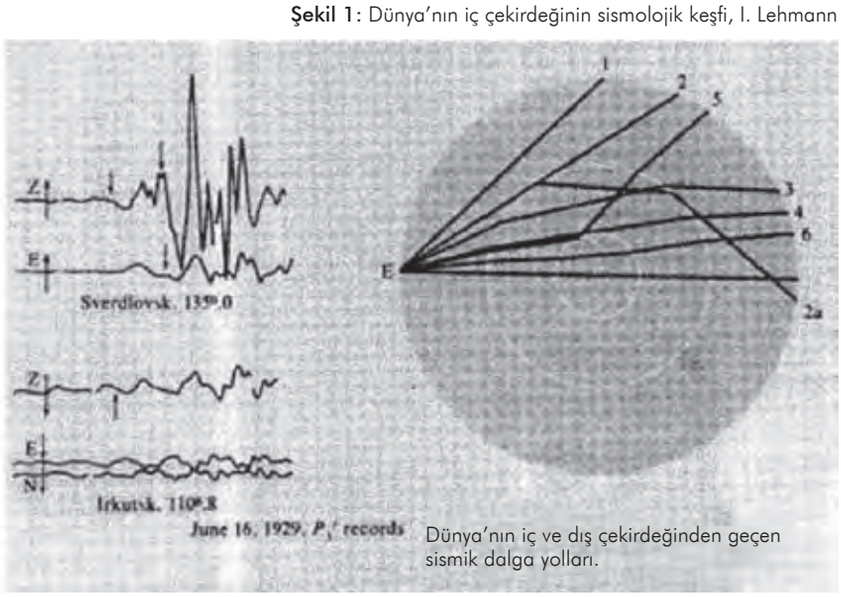
Daha önce de belirtildiği gibi, Lehmann bu dalgaları çalışmak için mükemmel bir bölgedeydi. Danimarka'da çalıştığı sismograf veri ağı ve Avrupa istasyonundan aldığı diğer veriler, Güney Pasifik'teki sismograflara kıyasla, sismografik dalgaların merkez üslerinden çok daha geniş açılarda kaydediliyordu.

Lehmann'ın argümanları, gerekli olmayan bilgileri eleyebilme kabiliyeti ile beraber destekleniyordu. Kendisi, Şekil 1'deki gibi iki çekirdekli bir Dünya modeli oluşturdu ve sismik P dalgalarının hızlarını, mantoda ve çekirdekte ayrı ayrı sabit varsaydı. Bu iki farklı bölge için varsaydığı sabit hızlar mantıklı ortalamalardı. Bunlardan sonra bir de daha küçük merkezi bir çekirdek daha varsaydı ve bu çekirdeğin içi için de farklı bir sabit P dalga hızı belirledi. Bu tarz basitleştirmeler sismik ışınların kavisli bir yoldansa dümdüz bir yol aldıklarını varsaymasına yaradı, ki bu da sismik dalgaların yol alma sürelerini basit trigonometrik hesaplarla yapabilmesi demekti. Sonrasında ise Lehmann hesaplarını geliştirip sabit hızları ve çekirdekleri, incelediği verilerle düzeltti ve sonunda mantıklı olanın 10 km/s hız ile 1400 km yarı çaplı bir iç çekirdek olduğuna karar verdi. Bu sayılarla yol alma süresi eğimi gözlemlenen verilerle uyuşuyordu (5 numaralı ışın gibi ışınlardan bahsediyoruz).

Bunların sonucunda Lehmann varolan üç kısımlı bir Dünya modelini ispatlamış oldu. Ancak kendisinin yapmadığı şey ise tersini ispatlamaktı. Yani ispatladığı teoremi ve yol alma süresi verilerini kullanarak, istatistiksel olarak iç çekirdek parametrelerini hesaplama işlemini yapmamıştı. Bu son basamak ise iki yıl sonra Gutenberg ve Richter tarafından yapıldı ve yarıçapı 1200 km ve ortalama P dalga hızını ise 11,2 km/s olarak belirlediler. Bunu yayınladıkları makalede söyledikleri başka bir şey ise şuydu: "Hem gözlemlenen dalga büyüklükleri hem de yol alma süreleri, kısa bir mesafede ani ama sürekli bir hızlanmanın var olduğunu öngörüyor... Bunun çekirdeğin yüzeyinde, süreksizlik noktasında değil içinde olması daha olası. Ayrıca, süreksizliğin olduğu noktada oluşması gereken kırılan ışınlar gözlemlenemedi." Daha sonrasında Harold Jeffreys de dikkatli şekilde inceledikten sonra Lehmann'ın çekirdek hipotezini doğrulayacaktı ve Gutenberg ve Richter'in aksine bu çekirdeğin keskin bir sınırı olduğunda Lehmann ile hemfikir olacaktı.

Sonradan, Birch (1940) ve Bullen (1946) tarafından yayımlananan birbirinden bağımsız makalelerde, P dalga hızlarının çekirdekteki ani artışının sebebinin sıvıdan katıya geçiş olabileceği tartışılmış. 1962'de Bolt'un yaptığı çalışmalara kadar Lehmann'ın keskin çekirdek sınırı modeli tam olarak doğrulanamadı ve 1970 yılına kadar bu sınırda kırılan P

Şekil 1: Dünya'nın iç çekirdeğinin sismolojik keşfi, I. Lehmann



Dünya'nın iç ve dış çekirdeğinden geçen sismik dalga yolları.

dalgaları gözlemlenemedi. Sonrasında gözlemlenen bu yüksek frekanslı kırılan P dalgalarının, iç çekirdekteki sınırın ve yoğunluğundaki sıçramanın ispatı olduğuna karar verildi. Bu modeller güncel Dünya modelleri tarafından da desteklenmiştir. İç çekirdeğin iç yapısı hakkındaki araştırmalar ise hâlâ sismolojide merak uyandıran sorulardan biri.

Lehmann'ı başarıya götüren güçlü kişilik özellikleri

Sismoloji tarihinde Inge Lehmann'ın hayatının yeri farklıdır. Onun çalışmaları, hayranlık uyandırıcı bir kadının birçok özelliğinin sonucudur. Kendini işine adamış ve çok dikkatli bir sismoloji gözlemcisiydi. Oldukça eleştirel ve özgür bir düşünce yapısı vardı. Birçok farklı şekilde alternatif modelleri ve yorumlamaları çalışabilme kapasitesine sahipti. Bir sürü zorlukları eleyip problemin özüne yönelebiliyordu. O dönemde, sismolojide yalnız çalışan bir kadın olarak, güçlü bir karakteri, yüksek motivasyonu ve merakı olduğu şüphe duyulamaz bir şeydir.

Nils Groes'un kendisi hakkındaki söylemi şöyledir: "Inge'nin olgunluk hayatı, sıkı çalışması, muhteşem bilimsel çabası ve mükemmel akademik değerlendirmesi ile özetlenebilir. Benim Inge'yi hatırladığım en net anılarından biri Sobakkevej'deki tatlı bahçesinde olduğu zamandır. Bir yaz günüydü ve Inge çimlerle kaplı bir alanda masasında oturuyordu. Masası kartonlar ve yulaf ezmesi kutularıyla doluydu. Bu kutuların içinde de kartonlar vardı ve bu kartonlar dünyanın her tarafından girilmiş deprem bilgileri ve zamanlarıyla doluydu. Bu, bilgisayarların bilgileri işleyebildiği zamandan önceydi; ancak Inge'nin oluşturduğu sistem ona benzerdi. Karton kartları ve yulaf ezmesi kutularıyla, Inge depremlerin yayılma hızlarını dünyanın her tarafında kaydetmişti. Bu bilgilerin önünde olup erişime açılması ile Dünya'nın iç yapısı hakkında yeni fikirler ortaya atıyordu."

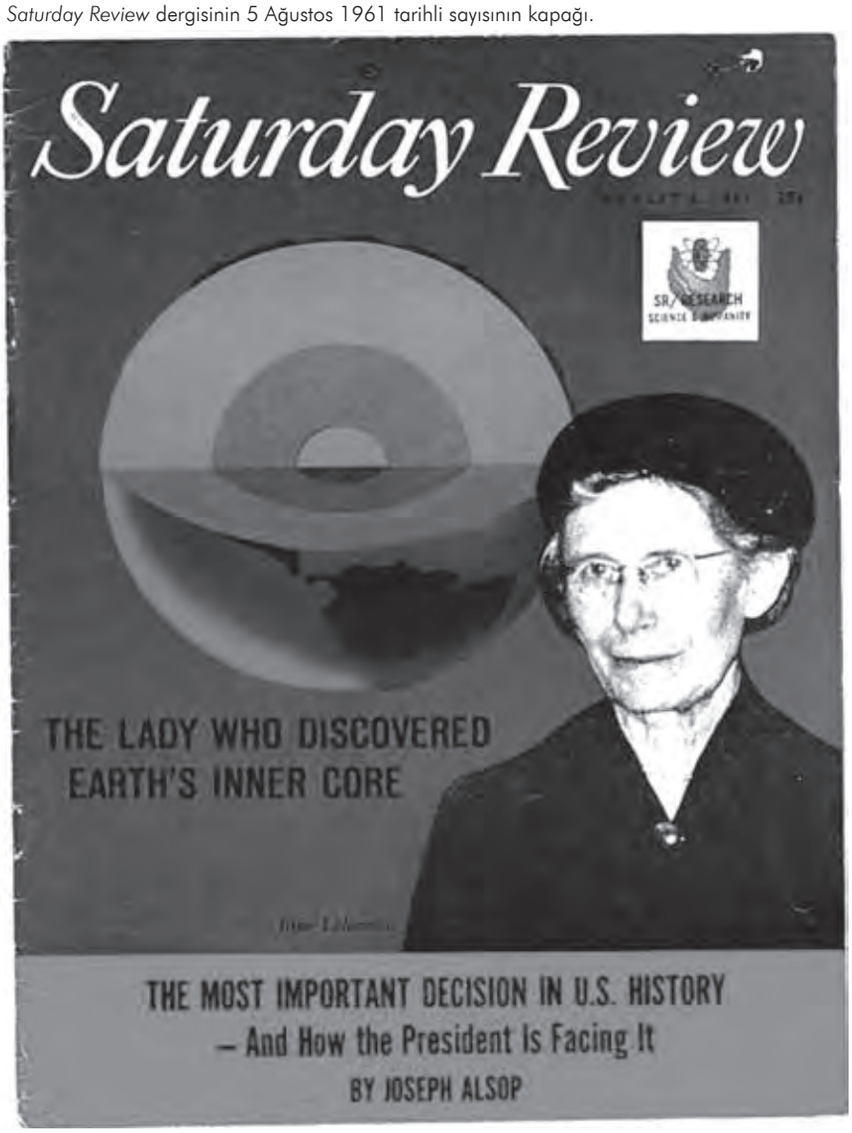
Groes, devamında Danimarkalı çok çok az kadın biliminsanının Lehmann ile aynı uluslararası seviyede olduğunu yazıyor: "20.yüzyılın ilk yarısında, bir kadının kendi yolunu matematiksel ve bilimsel gelişmeler doğrultusunda yürümesi çok kolay bir şey değildi. Kendisi de bunu şöyle ifade etmişti: 'Ne kadar çok yetersiz erkek ile rekabet etmek zorunda kaldığımı bilmelisin.' Inge belki de her zaman yeterince diplomatik değildi. Yine de, kendisi muhteşem bilimsel sonuçlar elde etti."

Lehmann her zaman zeki bir tartışma ve konuşma açmayı severdi. Her zaman yapıcı eleştirileri gerekli bulurdu ve Alplere ve Norveç dağlarına yaptığı dağcılık ve kayak amaçlı gezilerine hep yetecek bir enerjisi vardı. Bazen yaşadığı ağırbaşlı hayattan sıkılıyor gibi gözükse de, genelde hayattan bu şekilde keyif alırdı. Kendisinin sismoloji hakkında, 20. yüzyıl başlarından beri inanılmaz bir bilgisi ve tecrübesi vardı. Bu yüzden hatıralarını daha uzun ve detaylı yazmaya zorlanmamış veya yönlendirilmemiş olması çok üzücüdür.

Lehmann 1988'de Danimarka Jeodezik Enstitüsü'nde 100. yaşı onuruna verilen, Atlantik'in her iki yakasından jeofizikçilerin yer aldığı davete katılmıştı. Prof. C. Kisslinger ve V. Keilis Borok onun başarılarını anlatan konuşmalar yaptılar. Daha sonra bu konuşmaların kaydını yeniden dinlemekten çok hoşlanmıştı.

Lehmann'la uzun yıllar arkadaşlık yapmış olan Danimarkalı sismolog Dr. Erik Hjortenberg, 1990'da Lehmann'ın çok sevdiği yazlık sayfiye evine onu ziyaret etmek için davet edilmişti. Hjortenberg, hareket edebilmek için çok fazla yardıma gereksinim duyan (e.n. o sıralarda 102 yaşını sürmekte olan) Lehmann'ın, artık neredeyse kör olmuş olmasına karşın, sanki hiçbir şey değişmemiş gibi, telefonları yanıtlayışına hayran kalmıştı. Lehmann'ın neredeyse 105 yıllık yaşamının tümünü, yaratıcı ve

Saturday Review dergisinin 5 Ağustos 1961 tarihli sayısının kapağı.



ilham verici yaşadığına şüphe yok. Nils Groes şöyle yazıyor: "Hastanede bir gün Inge bize, bütün gün yaşamı hakkında düşündüğünü ve memnuniyet duyduğunu anlattı. Başarılar ve güzel anılarla dolu zengin ve uzun bir yaşamı olmuştu." Onu tanıma şerefine nail olmuş arkadaşları ve biliminsanları olarak bizler, Lehmann'ın kendi yaşamı hakkındaki bu değerlendirmesini sadece onaylayabiliriz.

Bu anma yazısını yazarken, Inge Lehmann'ın birçok meslektaşı ve arkadaşının yardım ve önerilerinden çok yararlandım. Birçok kişi, onunla tanışmaları ve ilişkilerinden anekdot ve anılar anlatmayı tercih etti. Özellikle Dr. Erik Hjortenberg'e erken dönem anılarını aktararak yaptığı büyük katkıdan ötürü müteşekkirim.

Inge Lehmann 1936 yılında kurulan Jeofizik Topluluğu'nun kurucularındandı ve 1941-44 arası başkanıydı. Avrupa Sismoloji Federasyonu'nun ilk başkanı olarak 1950'de seçildi. 1963-67 arasında başkan yardımcılığı da yaptığı Uluslararası Sismoloji ve Dünya'nın İç yapısı Fiziği Birliği'nde yönetici üyeydi. Bunun dışında aralarında Londra Kraliyet Topluluğu'nun da bulunduğu birçok bilimsel topluluğun üyesi ya da onursal üyesiydi. Çok sayıda bilimsel ödül almıştır. Adı, jeofizik dünyasında yaşamaya devam edecektir: 1996'da Amerika Jeofizik Birliği Inge Lehmann Madalyası Ödülünü Yerküre'nin jeofiziksel yapısı alanında çığır açıcı buluşlar yapan biliminsanlarına vermeye başladı.

Lehmann'ın 100. yılında, iki meslektaşı ve ben, onun ardından, Dünya'nın içindeki önemli bir yapısal süreksizliğe onun adını vermenin uygun olduğu tartışmasını ortaya attık. İç çekirdek çeperi (ICB), Dünya'yı kabuk, manto, dış çekirdek ve iç çekirdek olarak bölen birinci dereceden üç sismolojik süreksiz yapıdan biridir. Diğer iki süreksizlik, kâşiflerinin adlarıyla bilinirler: Andrija Mohorovicic ve Beno Gutenberg. Bu gelenek dahilinde, iç çekirdek çeperi de, kâşifinin onuruna, "Lehmann süreksizliği" olarak adlandırılmalıdır. Bu karmaşıklaşmış bir sorundur, çünkü Lehmann'ın adı daha önce literatürde, üst mantonun yaklaşık 220 km derinindeki onun tarafından anlaşılmış bir süreksizlik için gayriresmi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yukarıda belirttiğimiz gibi, Lehmann, 1953 ve sonraki çalışmalarında üst mantodan gelen süreksizlikler üzerinde de çalışmıştır; ama iç çekirdek modelini bunlardan 17 yıl önce önermiştir. Ayrıca, Lehmann'ın isminin üst mantodaki yapısal özellikler için kullanımı da yeterince yaygınlaşmış değildir. Dünyanın dinamiğinde çok daha merkezi ve temel bir özellik olan iç çekirdek ve onun çeperleri için Lehmann'ın adının kullanılması çok daha uygun olacaktır.



KAYNAKLAR

1) Anderson, D.L., 1979; "The deep structure of the continents", *J. Geophys*, 84, 7555.

2) Anderson, D.L., 1981; "Discontinuities in the mantle (Abstract)", *EOS* 62, 1073.

3) Anderson, D.L., Bolt, B.A. & Morse, S.A., 1987; "The Lehmann discontinuity", *EOS* 68, 1593.

4) Birch, F., 1940; "The alpha-gamma transformation of iron at high pressure, and the problem of the Earth's magnetism", *Am. J. Sci.* 235, 192.

5) Bolt, B.A., 1962; "Gutenberg's early PKP observations", *Nature* 196, 121.

6) Bolt, B.A., 1976; *Nuclear explosions and earthquakes. The parted veil*, New York: W.H. Freeman.

7) Bolt, B.A., 1987; "50 years of studies on the inner core", *EOS* 68, 80.

8) Bolt, B.A. & Qamar A., 1970; "An upper bound to the density jump at the boundary of the Earth's inner core", *Nature* 228, 148.

9) Brush, S.G., 1980; "Discovery of the Earth' core", *Am. J. Phys.* 48, 705.

10) Bullen, K.E., 1946; "A hypothesis on compressibility at pressures of the order of a million atmospheres", *Nature* 157, 405.

11) Dziewonski, A. M. & Anderson, D. L., 1981; "Preliminary reference Earth model", *Phys. Earth Planet Inter.* 25, 297.

12) Engdahl, E.R., Flinn, E.A. & Romney,C.E; 1970; "Seismic waves reflected from the Earth's inner core", *Nature* 228, 852.

13) Gutenberg, B., 1914; "Über Erdbebenwellen VIIA. Nachr. Ges. Wiss", *Göttingen Math. Physik.* Kl, 166.

14) Gutenberg, B. & Richter, C.F., 1938; "P' and the Earth's core", *Mon. Not. R. Astr Soc. Geophys. Suppl.* 4, 363.

15) Jeffreys, H., 1939; "The times of the core waves", *Mon. Not R. Astr Soc. Geophys. Suppl.* 4, 594.

16) Jeffreys, H. & Bullen, K. B., 1935; *Time of transmission of earthquake waves*, Bur Centr Seism. Internat. A., Fasc. II, 202 pp.

17) Song, X. D. & Richards, P., 1996; "Seismological evidence for differential rotation of the Earth's inner core", *Nature* 382, 221.

18) Tromp, J., 1995; "Normal-mode splitting observation from the great 1994 Bolivia and Kuril Islands earthquakes: Constraint on the structure of the mantle and inner core", *GSA Today* 5, 137.

Bruce Bolt, erken dönem bir Çin sismik dedektörünün replikasıyla, 1993. Okuduğunuz makalenin yazarı olan Prof. Bruce Bolt, 1962'de yaptığı çalışmalarla Lehmann'ın keskin çekirdek sınırı modelini tam olarak doğrulamıştır.



Prof. Dr. Sedat Ölçer sedatolcer@yahoo.com

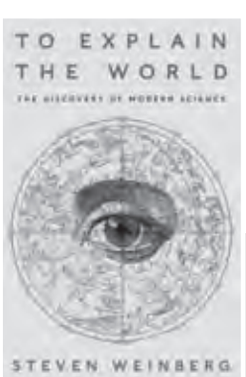
‘Dünyayı Açıklamak’

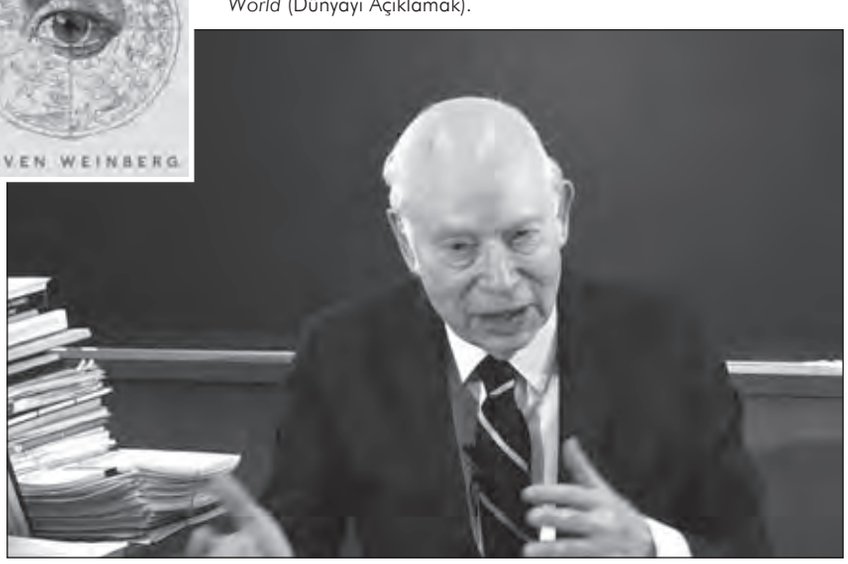
Geçmişin, günümüzün değerler sistemi ve bilgi birikiminin ışığı altında değerlendirilip yargılanması her ne kadar doğru bir yaklaşım olarak düşünülmese de, Weinberg, aksine, böyle bir tutumu benimsediğini açıkça ifade ediyor ve zaten kitabının esas özgünlüğü de bu.

Antik Yunan çağından modern çağlara uzanan zaman dilimi, pek çok bilim tarihçisinin kitabına konu olmuştur. Bu kitaplar arasında Steven Weinberg’in *Dünyayı Açıklamak* adlı yeni eseri (Steven Weinberg, *To Explain the World*, Penguin Books, 2015), yazarının Fizik Nobel Ödülü’ne sahip olması ve alışılagelmişin dışında değerlendirmelere yer vermesiyle dikkat çekici.

Kitabının önsözüne “Ben bir fizikçiyim, bir tarihçi değil” diye başlayan Weinberg, bakış açısını peşinen ortaya koyuyor. Zaten eserini ilginç kılan da, Weinberg’in konuyu, bu sıfatı kapsamında işlemesidir. “Çalışmalarını sürdürmekte olan modern bir biliminsanının, geçmiş zamanın bilimine bakışıdır.”

Kadim zamanlardan beri doğal dünyayı gözlemleyen insanoğlu, mevsimlerin birbirini izleyişinde, gökyüzü cisimlerinin hareketlerinde ya da Ay’ın evrelerinde bir düzenliliğe tanıklık etmiş ve bu tür olaylar ile yeryüzünde gözlemlediği birtakım olaylar arasında nedensellik ilişkileri ortaya koyma ihtiyacını hissetmiştir. Ateşin sıcak olduğu, buzun suyun üzerinde yüzdüğü, şimşeğin fırtınanın habercisi olduğu gibi birtakım faydalı genellemelere ulaşabilmiştir. Kimi insanlar ise, gözlem biriktirmemin ötesinde bir adım daha ileri gitmeye, dünyayı açıklamaya merak sarmışlardır.





Nobel Ödüllü fizikçi Steven Weinberg ve yeni kitabı *To Explain the World* (Dünyayı Açıklamak).

Ancak dünyayı bir nebze de olsa açıklayabilmek, insan aklının karşısına son derece çetin bir problem olarak çıkmıştır. Bizler gibi atalarımız da dünyayı gözlemleyebiliyordu elbette, ama dünya hakkında tam olarak neyin bilinmesi gerektiği sorusunu, bırakın yanıtlamayı, sormayı dahi akıllarına yüzyıllarca getiremediler. Bu temel zorluğu bertaraf edebilmek, belki de bilimsel düşüncenin en önemli zaferi olmuştur. Geçmiş çağlar insanının dünyayı algılaması, günümüz insanının algılamasından son derece farklıdır. Dolayısıyla geçmişin bilimi de, sıkça, günümüz biliminden son derece uzak, bizler için anlaması zor hatta anlamsız bir sorgulama faaliyeti olarak ortaya çıkmaktadır. “Bu kitap, sadece dünya hakkında farklı şeyleri nasıl öğrendiğimizi ele almıyor. Bu zaten her bilim tarihi kitabının ilgi odağıdır. Bu kitaptaki odak noktam ise biraz farklıdır: dünya hakkında öğrenmeyi nasıl öğrenmişizdir?”

Geçmişin, günümüzün değerler sistemi ve bilgi birikiminin ışığı altında değerlendirilip yargılanması her ne kadar doğru bir yaklaşım olarak düşünülmese de, Weinberg, aksine, böyle bir tutumu benimsediğini açıkça ifade eder ve zaten kitabının esas özgünlüğünü de bu yaklaşıma borçlu olduğunu söyleyebiliriz. “Bu, saygısız bir tarihçedir: geçmişin metot ve teorilerini modern bir bakış açısından eleştirmek istemiyor değilim” diye ifade eder Weinberg. Ve şöyle devam eder: “Geçmişteki büyük bir adamın eserlerini incelemeye yıllarını adamış bir tarihçi, kahramanının başarılarını abartma durumuna gelebilir. Bunu özellikle, Platon, Aristoteles, Avicenna (Ibn-i Sina), Grosseteste ve Descartes hakkında eserlerde gördüm. Ama benim buradaki amacım, geçmişteki şu veya bu doğa felsefecisini aptal diye nitelendirerek töhmet altında bırakmak değildir. Daha doğrusu, bu çok zeki kişilerin günümüz bilim algısından ne kadar uzak olduklarını göstererek, modern bilimin keşfinin ne kadar zor olduğunu göstermek istiyorum.” Ve bu ilginç cümleyi de ekler: “Bu, aynı zamanda, bilimin

henüz son şeklini almış olmayabileceğine dair bir uyarıdır."

Weinberg'in bu son cümlesindeki gözlemi, bir diğer fizikçi olan Eugene Wigner'in 1960 yılında yazmış olduğu *The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences* (Matematiğin Doğa Bilimlerindeki Akla Ters Düşen Etkinliği) isimli makalesinde öne sürdüğü benzer görüşü çağrıştırır. Modern bilimin esas olarak matematiğe dayandığı, bu yüzden doğal dünyayı "sadece" matematiğin ışığı ile aydınlatabildiği için, doğanın bazı gerçekleri algılamamızın dışında kalabilir, Wigner'e göre. Doğa bilimlerinde matematiğin fiziksel olayları bu denli etkin şekilde aydınlatabiliyor olmasını tam olarak anlayamadığımız içindir ki, "matematiksel kavramlar üzerinden formüle edilmiş bir teorinin tek başına uygunluğu bilinemez. Eline bir sürü anahtar verilmiş olup art arda birçok kapı açması gereken, sürekli ilk ya da ikinci denemede doğru anahtarı bulan bir kişinin durumundayız. Anahtarlar ve kapılar arasındaki eşleşmenin tekliği hakkında kuşku duymaya başlar o kişi."

Weinberg, kitabında ele aldığı konuları genel olarak dört başlık altında toplamış: Yunan Fiziği, Yunan Gökbilimi, Ortaçağlar ve Bilimsel Devrim. Kendisi bir fizikçi olduğu için, bu kitapta sadece fizik ve astronomi bilimlerinin tarihine odaklanmış olması anlaşılabilir (örneğin biyoloji veya kimyanın tarihçesine değinmemiştir).

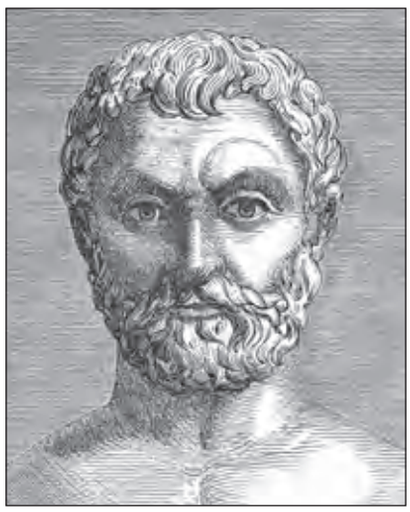
Yazımızın geri kalan kısmında, Weinberg'in kitabını etraflıca gözden geçirmektense, Antik Yunan dönemine odaklanıp yazarın bazı kişisel düşünce ve görüşlerini vurgulayalım.

Sokrates öncesi filozoflar

Yunanlılardan önce, Babililer, Çinliler ve Mısırlılar gibi farklı medeniyet ve kültürlerin teknoloji, matematik ve gökbilimine önemli katkılar sağladığının altını çizen Weinberg, ancak modern bilimin Avrupa'da doğduğunu ve Avrupa'nın bilimsel kazanımlarının temelinde de Yunan biliminin yattığını hatırlatır. Weinberg okuru ilk önce, rivayete göre MÖ 585 yılında bir Güneş tutulmasını öngörmüş olan Miletli Thales ile tanıştırır. Bertrand Russell, felsefenin Thales ile başladığını söylemiş olsa da, Thales'ten günümüze herhangi bir yazılı belge kalmamış olduğunu anımsatalım. Hatta ünlü Thales Teoremi'nin, ilk olarak Thales tarafından ortaya atılıp kanıtlandığına dair delil de yoktur. Weinberg'e göre Thales hakkında elimizde bulunan en önemli bilgilerden biri, bu düşünürün maddenin oluşumu hakkında akıl yürütmüş olmasıdır. Thales, maddenin ilk öğesinin 'su' olduğunu öne sürdü. Bu düşüncenin herhangi bir bilimsel dayanaktan yoksun olduğunu biliyoruz, öte yandan maddenin temel bileşenlerini keşfetme çabasının modern fizik biliminin de en önemli uğraşlarından biri olduğunu hatırlamamız gerekir.

Thales'ten sonra birçok filozof, aynı soruya yanıt aradı: Miletli Anaksimander ve Anaksimenes, sonrasında Ksenofanes (maddenin ilk öğesinin toprak olduğunu ileri sürmüş olabilir), Heraklitus (maddenin ilk öğesinin ateş olduğunu ileri sürdü) ve Empedokles (maddenin dört temel öğeden oluştuğunu ileri sürdü: su, hava, toprak ve ateş) bu düşünürlerin sadece bazılarıdır.

Weinberg'e göre, Sokrates öncesi tüm düşünürlerin entelektüel başarısızlığı, dünyanın sadece gözle görünür dışyüzünü açıklamaya yeltenmelerinden, önsel muhakemelerinin tutsağı olmaktan kurtulamamalarından kaynaklanmaktadır. Daha yüzyıllar sürecek olan bu davranış, modern bilimin kök tutmasına büyük bir engel oluşturmuştur. Örneğin ünlü Parmenides, bugün anlamakta zorlandığımız bir argümanla, doğadaki çeşitliliğin bir yanılsamadan ibaret olduğunu ileri sürdü. Takipçisi olan Elealı Zeno, hareketin bile mümkün olmadığını iddia etti. Ünlü bir düşünce deneyini kullanarak örneklemeye çalıştığı gibi, herhangi bir mesafeyi kat etmek için, ilk önce o mesafenin yarısını, sonra geri kalan yarısının yarısını, sonra geri kalan yarının yarısını, vs. aşmak gerekir. Hedefe varılabilmesi için mesafenin sonsuz sayıda yarılanması



Miletli Thales, maddenin ilk öğesinin 'su' olduğunu öne sürdü.

gerektiğinden, erişim sonsuz bir zaman alacak ve dolayısıyla gerçekte mümkün olmayacaktır. Bu da, Zeno için, hareketin olanaksızlığına dair bir kanıt niteliğindedir. Görüldüğü gibi bu düşünürler, kuramlarının gerçek hayat deneyimleri ile uyumlu olup olmadıkları hakkında pek kafa yormadılar...

Onlar fizikçi değil, şairdi

Sokrates'ten günümüze yazılı bir eser kalmamıştır, ancak bu ünlü filozofun doğa bilimlerine yakından ilgi duymadığı düşünülüyor. İslam dünyasında Eflatun olarak bilinen Platon, Sokrates'in öğrencisi ve Aristoteles'in hocası idi. O da, Sokrates gibi, maddenin yapısı ile pek fazla ilgilenmedi. Gerçi *Timaeus* adlı eserinde, maddeyi oluşturan dört temel elemanı, Demokritus'un atom kavramı ile harmanlamaya çalıştı. Arkaik Dönem (MÖ yaklaşık 800-450) ve Klasik Dönem (MÖ yaklaşık 450-300) Yunan biliminin, modern bilimsel anlayışa önayak olduğu pek çok tarihçi tarafından öne sürülmüş olsa da, Weinberg bunun bir abartıdan ibaret olduğunu ve eski çağların Yunan biliminde modern unsurların aranmaması gerektiğini savunmaktadır. "Onların eserlerini okurken, sürekli 'Nereden biliyorsunuz' diye sorma ihtiyacı hissedilir. Günümüze kalan kitap bölümlerinin hiçbir yerinde, maddenin atomdan oluştuğunu göstermeye yönelik herhangi bir teşebbüs yoktur." Arkaik ve Klasik Dönem Yunan düşünürlerinin bi-

limsel çalışmalarını anlamlandırabilmek için, onların birer fizikçi ya da biliminsanı olduğunu değil de, daha ziyade birer şair olduklarını düşünmek daha faydalı olacaktır, Weinberg'e göre...

Erken Yunan çağında matematik başlıca geometriden oluşuyordu. Ünlü Pitagoras'ın (Pisagor) MÖ yaklaşık 530 yılında Güney İtalya'nın Crotone ismindeki Yunan şehrinde iki yüzyıl sürecek olan bir dinsel topluluk kurmuş olması, bilim tarihi açısından bir kilometre taşı niteliğindedir. Pitagorasçıların matematiğe ilgileri ve bundan yola çıkarak bilime sağladıkları katkıların, müziğe duydukları ilgiden kaynaklanmış olabileceği düşünülüyor. Weinberg'e göre bu katkılar, her ne kadar önemli nitelikte olsa da, aynı zamanda doğa bilimlerinin gelişmesi üzerine olumsuz etki yapmıştır. Bunu en iyi şekilde, daha sonra Öklid'in yazacağı *Öğeler* ismindeki eser ile örneklemek mümkün (Öklid'in *Öğeler*'de sunduğu geometri bilgisinin büyük bir kısmının Öklid'den önce bilindiği düşünülüyor). *Öğeler*'in sürekli taklit edilecek olan tümdengelimli (dedüktif) akıl yürütme yöntemi, deneyler ile beslenmesi gereken doğa bilimlerinin gelişmesi için uygun ve verimli bir yaklaşım olmaktan uzaktı...

Platon ve Aristoteles. Weinberg'e göre, "Sıkça hatalı olan Aristoteles aptal değildir -Platon'un ara sıra olduğu gibi."



Sıkça hatalı olan Aristoteles

Aristoteles çağı ile doğa bilimcilerin yaklaşımı, şairane bir üsluptan arınıp daha tartışmacı bir üsluba bürünür. Aristoteles, sonuçlarını elde ederken, ilham yerine akıl kullanmaya özen gösterdi. Platon'un aksine, her ne kadar genel sınıflandırmalar yapmaktan kaçınmadığı halde, organizmaların ve canlı varlıkların bireysel önemini algıladı ve bu açıdan modern bir doğa bilimci sayılır. Fakat sınıflandırma (örneğin taksonomi) alanındaki pek çok çalışmasının, sonuçları itibariyle anlamsız ve beyhude olduğu düşünülebilir. Weinberg'in sözleriyle, "Aristoteles'in meyveleri nasıl tasnif etmiş olabileceğini düşünebiliyorum: Tüm meyveler üç farklı çeşide ayrılır: elmalar, portakallar ve ne elma ne de portakal olan meyveler." Ama şunu da eklemeyi ihmal etmez Weinberg: "Sıkça hatalı olan Aristoteles aptal değildir - Platon'un ara sıra olduğu gibi."

Aristoteles, eserlerinin birçok yerinde, bir diğer sınıflandırmaya başvurur: doğal-yapay sınıflandırması. Ve kendi düşünce sistemini inşa ederken sadece doğal olanı öne çıkarıp dikkate alır. Ancak Aristoteles'in bu yaklaşımı, bilimin gelişimi için büyük bir engel teşkil etmiştir. Belki bu yüzdendir ki, Aristoteles, her ne kadar gözlemlere başvurmuş olsa da, deney yapmaktan imtina etmiş, deney kurgulamanın önemini takdir edememiştir. Gerçi o çağlarda, bilim ile felsefe arasında bir ayrım yapılmıyordu: bilim, felsefeydi. Modern bilimin ortaya çıkabilmesi için, bilimi felsefeden ayırmak gerekti. Felsefe tarihinde hiç kimsenin kendisi kadar etkili olmadığı söylenebilecek olan Aristoteles, Arap filozofların hayranlığını kazanacak, düşünceleri Thomas Aquinas (Aquinolu Thomas) tarafından Hıristiyan dini ile uyumlu hale getirilecek ve Aquinas'tan sonra öğreti ve düşünceleri tüm Avrupa'da üniversite eğitiminin temel materyalini oluşturacaktı.

Kitabının ana temalarından birine dönen Weinberg, Aristoteles'in başarısı üzerine yorum yapan tarihçi Lindberg'in argümanına atıfta bulunur: "Bir felsefe sisteminin



Samoslu Aristarkhos, Dünya, Güneş ve Ay'ın arasındaki mesafeleri hesaplamıştı.

ya da bir bilimsel teorinin doğru ölçümü, modern düşünceyi ne kadar öngörebilmiş olması değildir, kendi zamanının felsefi veya bilimsel problemlerini ele alırken ulaştığı başarıdır." Bu argümana karşı çıkan Weinberg, "Bilimde önemli olan (felsefeyi başkalarına bırakıyorum) kişinin yaşadığı yıllarda birtakım popüler bilimsel problemlere çözüm getirmektense, dünyayı anlayabilmektir."

Helenistik dönem

Klasik Yunan Dönemi'ni izleyen Helenistik Dönem'de (MÖ 323-31), bilimin merkezi, MÖ yaklaşık 330 yılında bir edebiyat ve filoloji merkezi olarak kurulan İskenderiye Müzesi'nin önem kazanmasıyla, İskenderiye kentine kaydı. Mısır ile Yunan toprakları arasında gelişen entelektüel alışveriş, her iki bilim merkezini karşılıklı besledi (Weinberg bu durumu, 20. yüzyılda Amerika ile Avrupa arasındaki entelektüel işbirliğine ve alışverişe benzetiyor). Ancak her iki merkezin merak konuları ve yaklaşımları

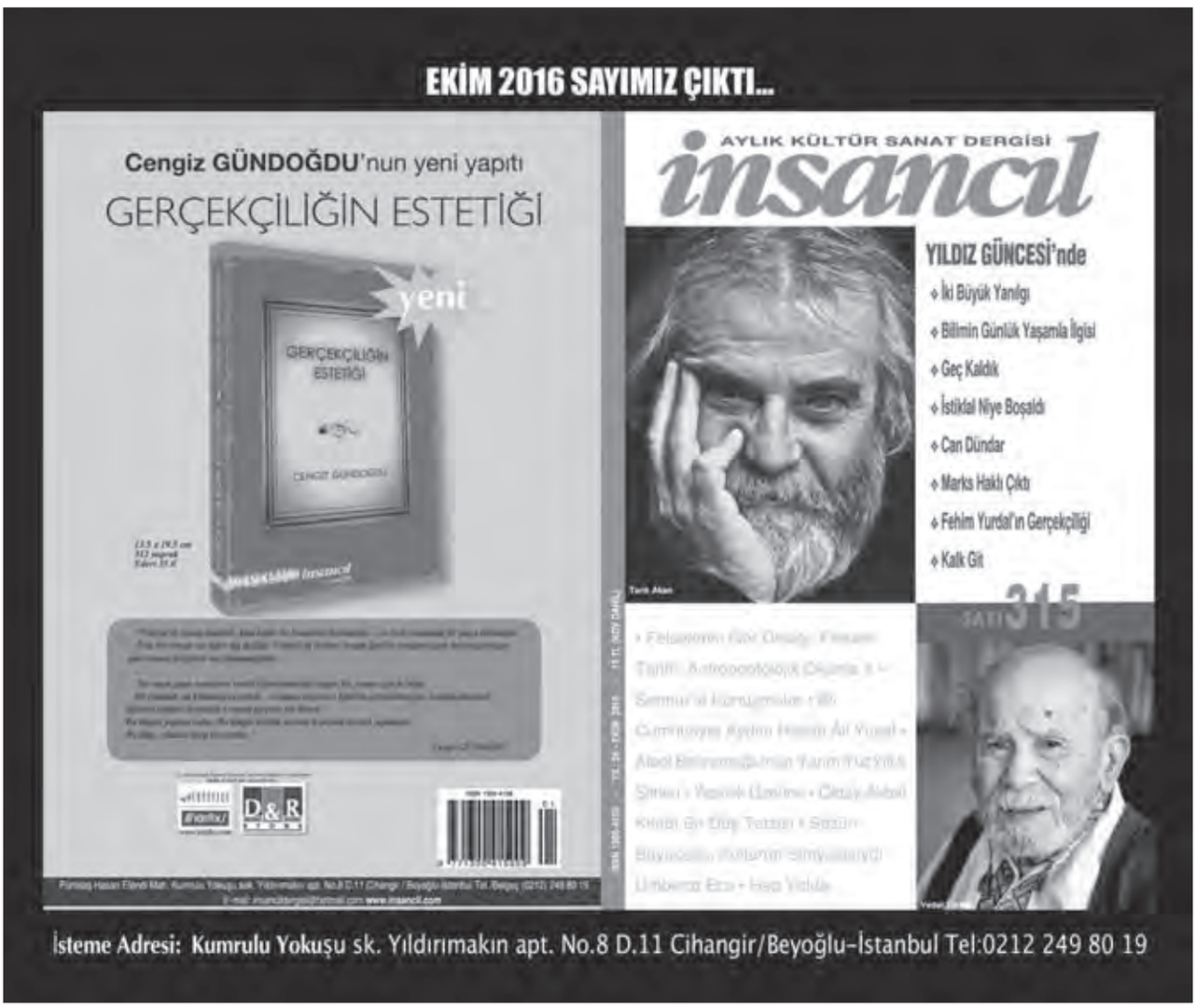
farklıydı. İskenderiyeli düşünürler, Atinalı düşünürler gibi genel teoriler kurmak peşinde değillerdi. Onlar, aksine, somut ilerlemeler kaydedebilecekleri spesifik problem ve konular ile uğraşmayı tercih ettiler (öncelikle, optik, hidrostatik ve astronomi). Dolayısıyla, Helenistik Dönem'deki bilimsel ilerleme, teknolojik ve pratik nitelikte problemler üzerine odaklanmanın bir sonucu idi. Bu döneme; Strato, Philo, Öklid (optik üzerine de çalışmıştır), Hero, gökbilimci Claudius Ptolemaios, Arşimet, matematikçi Apollonius gibi pek çok ünlü düşünür damgasını vurdu.

Geometriye ağırlık veren Yunanlıların matematiği çok eksik kaldı. Weinberg, onların hiçbir zaman cebirsel formül kullanmadıklarının altını çizer. Oysa $E = mc^2$ ya da $F = ma$ gibi denklemler modern bilimin temelini oluşturur.

Eski çağlarda en büyük ilerlemeler, astronomi alanında meydana geldi. Bunun bir nedeni, gökyüzü olaylarının, yeryüzü olaylarından görece daha basit olmasıdır. Bir diğer neden ise, o zaman için, astronomi dalının, fizik dalının aksine, faydalı bir bilim dalı olmasıdır (örneğin zaman ölçümü ve yöngüdüm için kullanılmasıdır). Yunan astronomisinin en büyük başarılarından biri; Dünya, Güneş ve Ay'ın çaplarını tahmin etmek olmuştu. Elde edilen değerlerin gerçek değerlerden önemli ölçüde sapması bir yana, esas olan şudur ki, dünya hakkında bilgi edinmek için ilk olarak hesap kullanılmıştı. Daha sonra Samoslu Aristarkhos, etkileyici bir çalışmaya imza atarak, Dünya, Güneş ve Ay'ın arasındaki mesafeleri de hesaplayacaktı.

"Aristarkhos ile modern astronom ve fizikçiler arasındaki en önemli fark, Aristarkhos'un elde ettiği sonuçların gerçek değerlerden uzak olması değildir, fark, hesaplamalarında hata payını tahmin etmeye çalışmamasıdır, ya da bulduğu değerlerin tam gerçeğe uymayabileceğini kabul etmemesidir." Weinberg'e göre, ne eskiçağlarda ne de ortaçağlarda hiçbir biliminsanı bir ölçümdeki hata payını tahmin etmeye çalışmamıştır, hatta Newton bile bu konuda kayıtsız davranabiliyordu... (Dünya-Ay arasındaki mesafe, büyük astronom Hiparkus tarafından sonraları çok daha doğru şekilde hesaplanacaktı.)

Dünyayı Açıklamak, bilimin doğuşunu öykülerken, "modern bilimin keşfinin ne kadar zor, yöntem ve standartlarının aşikar olmaktan ne kadar uzak olduğunu" yansıtmaktadır. Weinberg bizlere bilimin, "insanlık tarihinde en muhteşem ve ilginç hikâyelerden biri" olduğunu hatırlatmaktadır.



matematik sohbetleri

Bu oyunu oynar mısınız?

Ali Törün

a_torun60@hotmail.com

Bu yazıda basit ama oldukça ilginç bir yazı tura oyununu ele alıyoruz. Bu oyunu kumarhaneye karşı oynar mısınız, yani "uzun vadede" kazanabilir misiniz? Bu soruyu sıra dışı, şık bir çözümle sezgilerimizden bağımsız olarak yanıtlayacağız. Çözüm, matematiksel yaratıcılığın sürpriz zarafetine güzel bir örnek. Meraklı okurun ilgisini çekeceğini umuyorum.

Dokuz atışta yazı tura oyunu. Oyuncu yazı ya da turadan birini seçtiğini açıklar ve hilesiz bir madeni parayı dokuz kez atar. Diyelim ki oyuncu yazıyı seçti. Oyun boyunca her atış sonrası yazıların sayısı turaların sayısından büyükse oyuncu kazanır, ortaya koyduğu her 10 lira için 60 lira alır. Eğer her atış sonrası yazıların sayısı turaların sayısından küçük ya da eşitse oyuncu ortaya koyduğu 10 lirayı kaybeder.

Oyuncunun kazanma olasılığı ve *beklenti sayısı* kaçtır?

Çözüm. Önce, her atış sonrası yazıların sayısının turalardan büyük olmasını dikkate almayalım. Bu durumda dokuz atış sonunda yazı sayısının tura sayısından fazla olduğu olası seçenekler şunlardır: 9 yazı 0 tura, 8 yazı 1 tura, 7 yazı 2 tura, 6 yazı 3 tura, 5 yazı 4 tura.

Şimdi, yukarıdaki beş seçenekten birini ele alalım, örneğin 6 yazı 3 tura. Bu durum için sorunun bizden istediği olasılığı bulmaya çalışacağız, daha sonra aynı yöntemle diğer seçenekleri de hesaplayıp oyuncunun kazanma olasılığına ulaşacağız.

Dokuz atışta 6 yazı 3 tura gelme olasılığını hesaplamak oldukça basit: mümkün haller sayısı $2^9 = 512$, uygun haller sayısı 9'un 6'lı kombinasyonu $\binom{9}{6} = 84$ ve 6 yazı 3 tura gelme olasılığı $\frac{84}{512}$.

Tabii ki bulmak istediğimiz olasılık yukarıdaki sonuç değil, çünkü biz her atış sonrası yazı sayısının tura sayısından fazla olmasını istiyoruz. Bunun için 84 seçenek içinden istemediğimiz durumların sayısını çıkarırsak geriye her atış sonrası yazıların sayısının turaların sayısından büyük olduğu durumlar kalacak.

Akıl dolu bir hamle: Şah mat!

Az sonra istemediğimiz durumların sayısını akıl dolu bir yolla bularak probleme beyaz bayrak sallatacağız.

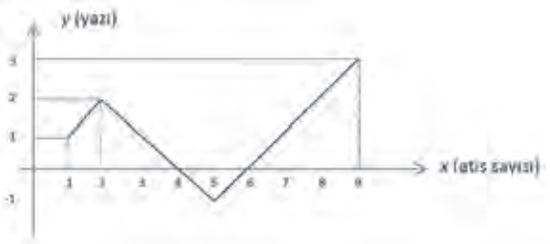
Yazıların daima önde gidebilmesi ilk iki atışta yazı gelmesine bağlı, çünkü (YT), (TY) veya (TT) gelmesi durumunda oyuncu kaybediyor, kumarhane kazanıyor.

Şimdi, 6 yazı 3 tura içinden rastgele bir durumu ele alalım. Örneğin (YYTTTYYYY) seçeneğine bakalım: Oyuncu kaybeder, çünkü dördüncü atışta yazı sayısı tura sayısına eşit oluyor.

Bu aşamaya dikkat! Sayıları geometriyle buluşturuyoruz. Her bir atış için koordinat düzleminde göstereceğimiz noktaların bileşenlerini belirleyeceğiz. Şöyle ki: Birinci bileşen atış sayı, ikinci bileşense her atış sonrası yazıların turalardan ne kadar fazla ya da eksik olduğunu gösteren sayı olacak. Örneğin beş atışlık (YYTTT) durumuna karşılık gelen beş noktanın ilki (1, 1) olur çünkü atış sayısı 1, yazı sayısı 1. Aynı şekilde ikinci nokta (2, 2), üçüncü (3, 1), dördüncü (4, 0), beşinci nokta (5, -1). Dikkat edilirse, dördüncü atış sonunda yazı sayısı tura sayısından çıkarılırsa sonuç sıfır olduğundan dördüncü noktanın ikinci bileşeni sıfır oluyor. Aynı şekilde beşinci atış sonrasında yazılar turalardan çıkarıldığında elde edilen sonuç -1, beşinci noktanın ikinci bileşeni oluyor.

Şimdi, yukarıda rasgele seçtiğimiz (YYTTTYYYY) durumuna bir kez daha bakalım ve dokuz atış için dokuz noktayı sırasıyla belirleyelim: (1, 1), (2, 2), (3, 1), (4, 0), (5, -1), (6, 0), (7, 1), (8, 2), (9, 3).

Yukarıda belirlediğimiz dokuz noktayı koordinat düzleminde gösterip, bu noktaların birleştirilmesinden oluşan grafiği çizelim.



Oyuncunun kazanabilmesi için grafiğin (1, 1) noktasından başlayıp (9, 3)'te bitmesi gerekiyor, ama bu yeterli değil, ayrıca grafiğin x eksenini kesmemesi (ikinci bileşen negatif olduğunda turalar yazılardan çok oluyor), hatta x eksenine uğramaması gerekiyor (ikinci bileşen sıfır olduğunda yazı sayısı tura sayısına eşit oluyor, oyuncu kaybediyor). O halde biz (1, 1)'de başlayıp (9, 3)'de biten ve x eksenini kesmeyen grafiklerin sayısını bulmalıyız.

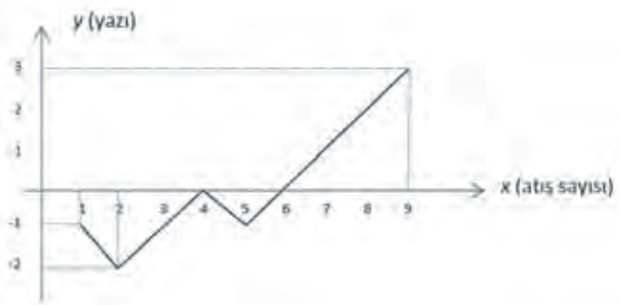
Öte yandan 6 yazı 3 turaya karşılık gelen toplam 84 tane grafiğin olduğunu biliyoruz. Bu 84 grafiğin başlangıç noktası (1, 1) ya da (1, -1) olacak. Oyunun her aşamasında yazıların önde olması için başlangıç noktası (1, 1) olmalıdır elbette.

(1, 1)'den başlayıp x eksenine uğrayarak (9, 3)'e giden grafiklerin sayısıyla (1, -1)'den başlayan (9, 3)'e giden grafiklerin sayısını toplayıp 84'ten çıkarırsak x eksenine uğramadan (9, 3)'e giden grafiklerin sayısını bulmuş olacağız.

Önce, (-1, 1)'den başlayıp (9, 3)'e giden grafiklerin sayısını bulalım: Bir grafik (-1, 1)'den

başladıysa ilk atış tura gelmiş demektir. Grafiğin (9, 3)'e gidebilmesi için ilk atıştan sonraki sekiz atışın altısının yazı, ikisinin tura olması gerekiyor. O halde (-1, 1)'den başlayıp (9, 3)'e giden grafiklerin sayısı $\binom{8}{6} = 28$'dir.

Şimdi de (1, 1)'den başlayıp *x* eksenine uğrayarak (9, 3)'e giden grafiklerin sayısını bulalım. Bu sayı da 28, yani (-1, 1)'den başlayıp (9, 3)'e giden grafiklerin sayısına eşit! Hoş bir sürpriz! Şöyle ki: Yukarıda grafiğini çizdiğimiz (YYTTTYYYY) seçeneğinde yazıları tura, turaları yazı yaparsak (TTYYYTTTT) olur. Bu durumun grafiği aşağıdaki gibidir.



İlk grafikle yukarıdaki karşılaştırılırsa grafiklerin *x* eksenini ilk uğradıkları noktanın solunda birbirlerinin *x* eksenine göre simetriği oldukları görülür. O halde her bir seçenek için yazıları tura, turaları yazı yaparsak (-1, 1)'den başlayıp (9, 3)'e giden grafiklerin sayısıyla (1, 1)'den başlayıp *x* eksenine uğrayarak (9, 3)'e giden grafiklerin sayısının eşit olduğu görülür. Böylece (1, 1)'den başlayıp *x* eksenine uğramadan (9, 3)'e giden grafiklerin sayısı 84 – 28 – 28 = 28 olur.

Artık istediğimiz olasılığı, yani dokuz atış boyunca yazı sayısının tura sayısından büyük olma olasılığını bulabiliriz: $\frac{28}{512}$.

Bundan sonra, diğer durumlar (9 yazı 0 tura, 8 yazı 1 tura, 7 yazı 2 tura, 5 yazı 4 tura) için de aynı yöntemle olasılıkları hesaplayabiliriz.

5 yazı 4 tura için istenilen olasılık,

$$\frac{\binom{9}{5} - 2\binom{8}{5}}{2^9} = \frac{14}{512}$$

olur. Aynı şekilde hesaplanırsa, 7 yazı 2 tura için 20/512, 8 yazı 1 tura için 7/512, 9 yazı 0 tura için 1/512 bulunur.

Başlangıçtaki 6 yazı 3 tura için bulduğumuz 28/512 sayısıyla yukarıdaki sayıları toplarsak oyuncunun kazanma olasılığını buluyoruz:

$$\frac{28+14+20+7+1}{512} = \frac{35}{256}.$$

Dokuz atış boyunca yazıların sayısının turaların sayısından büyük olma, yani oyuncunun kazanma olasılığı $\frac{35}{256}$. Kaybetme olasılığı ise $1 - \frac{35}{256} = \frac{221}{256}$ olur.

Şimdi, beklenti sayısını bularak bu oyunun uzun vadede kazanılıp kazanılamayacağına karar verelim.

Oyuncu kazandığında ortaya koyduğu her 10 lira için kumarhaneden 60 lira alıyor. Bu durumda oyunun *beklenti sayısı*

$$\frac{35}{256} \times 60 - \frac{221}{256} \times 10 = -\frac{55}{128}.$$

Beklenti sayısı negatif çıktı, oyuncu kaybeder, oynamamalı!

Düzeltme: Geçen sayıdaki yazıda sayfa 76'daki eşitlikte 5/8 yazılmış, –5/8 olmalı. Ayrıca sayfa 77'de $P(z) + P(z) = 1$ yazılmış, $P(z) + P(g) = 1$ olmalı. Teknik nedenlerden kaynaklanan bu düzeltmeler için özür diliyoruz.

BİLİM ve GELECEK KİTAPLIĞI

50 Soruda Matematik

Şahin Koçak

50 Soruda Matematik, soran Çekirge ile Çekirge ile birlikte yanıt arayan Çerçi'nin diyalogları çerçevesinde şekilleniyor. Tabiatı anlama ve modelleme uğraşlarından matematiğin evrimsel damarlarında dolaşan keyifli diyaloglar, matematiği keşfetmeye ve matematiksel keşiflere kışkırtıyor. Kitaptan kimi başlıklar şöyle:

On Parmakta On Marifet... Mantık Karakolu... Tabiata Sormak... Matematikte Deney Olur mu?.. Açık-Mavi Teorem... Von Neumann'ın Kedileri... Ordinallerin Kardinalleri... Testi İçindeki Testiler... Üç Elmayı Anladım, Ama Üç Nedir?.. Modeller... Sıska Modeller... Dağı Taşıyan İhtiyar... Dipten Gelen Dalga... Boyut Muamması... Cantor Hipotezinin Encamı... Matematiğin Kök Hücresi... Çekirge'nin Yüzüğü...



Türkiye'nin astronomları Erzurum'da buluştu

İki yılda bir düzenlenen ve Türkiye'nin dört bir yanından astronomlar ile astrofizikçileri buluşturan Ulusal Astronomi Kongresi (UAK), bu yıl yirminci defa düzenlendi. Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde yapılan kongrenin bu yılki teması "Kızılötesi Astronomisi" idi. Çoğunlukla kızılötesi astronomisinden faydalanarak yapılan akademik çalışmaların yer aldığı etkinlikte, ana konunun yanı sıra geçtiğimiz kongreden bu yana göktaşı avcılığından öte gezegenlere, gökada kümelerinden kara deliklere kadar, Türkiye'de yapılmış akademik çalışmalar, sunumlar ile tanıtıldı. Temel amacı Türkiye astronomi camiasının iletişim halinde olmasını sağlamak olan UAK'ın ana hedef kitlesi yüksek lisans ve doktora öğrencileri. Biliminsanları ile biliminsanı adayları, yaptıkları akademik çalışmaları sunumlu yahut posterli bildiriler ile kongreye katılan diğer biliminsanları ile paylaşma olanağı elde ettiler. Kongrenin gerçekleşmesi için başta Erzurum Atatürk Üniversitesi Astrofizik Araştırma Merkezi ATASAM ve yerel organizasyon kurulunun başında bulunan ODTÜ Amatör Astronomi Topluluğu olmak üzere farklı kurumlardan birçok ekip canla başla çalıştı. TÜBİTAK tarafından da desteklenen 20. UAK'ın Erzurum'da organize edilmesinin temel nedeni, o bölge inşa edilecek olan Doğu Anadolu Gözlemevi'ne dikkat çekmekti.

5-9 Eylül tarihleri arasında yapılan kongrenin açılış konuşmalarının yapılmasının ardından ilk olarak Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı temsilcileri tarafından Türkiye'nin Avrupa Güney Gözlemevi üyelik başvurusu ve Türkiye Uzay Ajansı kurulum süreçleri hakkında konuşmalar yapıldı. Ardından çeşitli üniversitelerde yapılmış veri analizleri ve analizler üzerinden yapılan modellemelerden söz edildi. Yapılan konuşmaların ardından da bir kokteyl düzenlendi. Kongrenin ikinci günü ise DAG'a ait sunumlar ve projenin şu anki durumu hakkında konuşmalar yapıldı. Gün sonunda yerden yaklaşık 3100 metre yükseklikte bulunan inşaat sahasına gezi yapıldı. Saha önünde en güncel bilgilendirmelerin yapılmasının ardından Atatürk Üniversitesi kampusuna geri dönüldü. Kongrenin geri kalan günlerinde ise Öte Gezegen Çalışmaları, Gökada Sistemleri, Radyo Astronomisi, Astronomi Tarihi ve Eğitim Bilimleri başlıklı oturumlar yapıldı. Kongre sonunda ise Türk Astronomi Derneği'nin olağan toplantısı yapıldı. Bir sonraki UAK'ın Kayseri Erciyes Üniversitesi'nde yapılmasına karar verilirken, derneğin yönetim kurulu da değişti.

Türk Astronomi Derneği (TAD), 1954 yılında Türkiye astronomi camiasının örgütlü halde bulunmasını sağlamak ve Türkiye'de astronomi ile ilgilenen insan sayısını artırmak amaçlarıyla kurulmuş, aynı zamanda bir meslek örgütü misyonu üstlenen bir dernektir. Dernek, çeşitli üniversitelerde sayısız konferanslar organize etmiş, Türkiye'nin iki büyük gözlemevi projesi olan TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) ve DAG'ın ana destekçisi olmuş, Türkiye göktaşı gözlem ağı ekiplerinin bir araya gelmesini sağlamıştır. 80'li yıllardan bu yana yayın organı olan *Gökyüzü Bülteni* dergisini çıkarmaya devam etmektedir. Dergi, TAD kontrolü altında yıllar boyunca farklı gruplar tarafından çıkartılmıştır. 2000'li yıllar boyunca ODTÜ Amatör Astronomi Topluluğu tarafından çıkarılan dergi, basılı formattan çekilip e-dergi olarak devam ettikten sonra bu yılki Eylül-Ekim sayısı ile birlikte basılı yayın hayatına geri dönmüştür. TAD, tüm bunların yanı sıra yıllardır astronomların özellikle yaptıkları bilim şenliklerinde yaşadıkları bürokratik zorlukları aşmak amacı ile çeşitli yazışmaları üstlenmekte. Ayrıca bu yıllarda uğraştığı işler arasında liselerdeki Astronomi derslerini "Astronomi ve Uzay Bilimleri" mezunlarının verebilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı ile yaptığı ortak çalışmalar da gösterilebilir. Günümüzde hâlâ yılmadan çalışmalarını sürdüren dernek, iki yılda bir yapılan UAK'ları da organize etmekte, UAK'larda da "En iyi sözlü bildiri" ile "En iyi yazılı bildiri" ödüllerini vermektedir. Bu sene dernek, "En



Katılımcılar toplu halde.

Doğu Anadolu Gözlemevi

Doğu Anadolu Gözlemevi (DAG), Erzurum ile Bayburt arasında bulunan Karakaya Dağı'na inşa edilecek olan bir teleskoptan oluşuyor. 4 metrelik çapı ile Avrupa'daki en büyük ilk 5 teleskop arasına girecek olan DAG, kızılötesi veri de alarak bu alandaki en iyi teleskoplardan biri olacak. Aynı zamanda Kafkas hattında var olan gözlemevi eksikliği de DAG sayesinde doldurulmuş olacak. Kalkınma Bakanlığı bütçesi ile ortak yürütülen teleskopun tüm kullanım hakları Türkiye'nin biliminsanlarında olacak. Teleskopa ait ayna sistemleri ile ana motoru İsviçre'de Vaud kentinde bulunan mühendislik enstitüsü HEIG-VD (Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud) ile ortak yürütülen çalışmalarla inşa edilmekte. 2019 yılında teleskoptan ilk ışığın alınması beklenirken gözlemevinin bulunduğu dağ, başka ülkelerin ve kurumlarının da teleskop kurabilmesini kolaylaştırmak adına teleferik sistemleri ile donatılmış durumda. İlerleyen zamanlarda da Erzurum Büyükşehir Belediyesi, kademe kademe gözlemevi bölgesini ışıksızlandıracak. DAG hakkında detaylı bilgiye internet adresinden ulaşılabilir. (http://dag-tr.org/)

Doğu Anadolu Gözlemevi'nin tasarımına ait teknik çizim.



iyi yazılı bildiri" ödülünü vermeye layık kimse bulamadığını söylerken, "En iyi sözlü bildiri" ödülü, yaptığı bilimsel çalışmalarından ötürü Harvard-Smithsonian Astrofizik Merkezi'nde yüksek lisansını yapan Şeyma Mercimek'e verildi.

Bir UAK daha sona ererken, iki yılda bir kongreden kongreye görüşen yüksek öğrenim öğrencileri, bir sonraki kongreye kadar veda ettiler ve çalışmalarına döndüler. Yeni yönetimi belli olan TAD, yaptığı çalışmalara geri döndü ve etkinlik içinde bulunan profesörlerimiz kongre sayesinde beraber çalışabilecekleri yeni öğrenciler buldular. Bir sonraki UAK için 2018'de Kayseri'de görüşmek üzere...

Faydalı bağlantılar:
TAD web adresi: tad.org.tr
UAK 2016 web adresi: uak.info.tr
(kongrede yapılan sunumlar pdf olarak burada bulunmakta)
DAG web adresi: Dag-tr.org

Özgür Can Özüdoğru

Hal ve gidiş sıfır[1]

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'na göre, taşınır/taşınmaz kültür varlıklarının sahibi devlettir. Bu varlıklara ne yapılacağına ilişkin kararları ise Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın (bundan sonra KTB) ilgili birimleri verir. Arkeologlar, ister bir kazı veya yüzey araştırması olsun, ister bir müzenin deposundaki bir eser olsun, kültür varlıklarıyla ilgili araştırma yapmak istedikleri zaman, KTB'den izin almak zorundadır. Bilimsel araştırma yapabilmek için bakanlığın iznine tâbi olduklarından, arkeologlar "devlet"le iyi geçinmeye çalışır. Yalnızca devletle değil, devleti temsil eden herhangi bir kişiyle dahi iyi geçinmeyen bir arkeolog, KTB'den bilimsel araştırma izni alamaz. Bu öyle kuru kuruya bir iftira değil maalesef. Son günlerde yaşanan Göbekli Tepe tartışmaları, bu durumun kamuoyu önünde cereyan eden bir örneği. Göbekli Tepe -haklı olarak- çok popüler bir yer olduğu için, köşe yazılarına, haberlere konu olabiliyor.[2] Ancak gündeme gelmeyen, arkeologların maruz kaldığı, duyduğu, bildiği fakat ses etmediği bir yığın benzeri haksızlık mevcut.

Örneğin KTB'nin davacı konumunda olduğu bir davada, bakanlık aleyhine bilirkişi raporu hazırladığı için, kazılara katılma izni alamayan arkeologlar var. Üstelik bu olay tek değil; özellikle baraj, boru hattı vb büyük projeler için hazırlanan bilirkişi raporlarında projenin (devletin) aleyhine bir sonuca varmak, bir daha mesleğinizi yapamamak anlamına gelebiliyor. Eğer bilirkişiden bakanlığın/devletin tarafını tutması bekleniyor, aksi halde cezalandırılıyorsa, dava açmaya, bilirkişiliğe, tüm bu hukuk tiyatrosuna ne lüzum var acaba?

İktidarda olan partinin (AKP'nin) herhangi bir politikasını eleştirmek yahut KTB'nin kültür varlıklarıyla ilgili bir uygulaması hakkında görüş belirtmek de araştırma izinlerinin reddedilmesine neden olabilir. Akdeniz Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Gül Işın, bakanlığın eski eser politikaları hakkında yazdığı eleştirel bir yazı nedeniyle, 2 yıldır devam ettiği Tlos Kazı Heyeti Başkan Yardımcılığı görevinden alınmıştı.[3] Balık baştan kokar; KTB de aynen iktidar partisi gibi, ya benimle aynı düşünür ve bunu beyan edersin ya da sana bilimsel çalışma hakkı tanımayız diyor.

KTB'den kazı ve araştırma izni alabilmek için sadece "uysal" olmak da yeterli değil. Yabancı arkeologlara, bakanlıkla aralarındaki bir problem nedeniyle değil, sırf Almanya, İngiltere, Yunanistan vb vatandaşı oldukları için kazı izni verilmeyebiliyor. Onlar ayrıca kendi hükümet/devletlerinin politikalarından da sorumludur. Örneğin 2016 yılında Almanya'dan başvuru yapan kazı ekipleri izin alamadılar. Nedeni ise Almanya'nın Ermeni soykırımı yasa tasarısını kabul etmesi. Aslında bakanlık burada bir hata yapmış; kazı izni için başvuran yabancı ekip üyelerinden, Ermeni Soykırımı iddialarının bir yalan olduğunu yazılı olarak beyan etmelerini isteyebilirdi. Önceki yıllarda da Türkiye'de kazı yapan yabancı ekiplere, (100-150 yıl önce) ülkelerine kaçırılmış eserler geri gönderilmediği takdirde kazılarının ellerinden alınacağı uyarısı yapılmıştı, özel toplantılarda. Bunların dışında, yabancı kazı ekiplerinin Türkiye'de kazı yapmamaları için elden ne gelirse yapılıyor, hem de çirkin sayılabilecek yöntemlerle.[4] Bu yazı yazılırken, Efes kazılarının durdurulduğu haberleri yer aldı medyada. Nedeni açıkça belirtilmese de Avusturya-Türkiye ilişkilerinin buna neden olduğu iddia ediliyor.[5] En temizinden ırkçılıktır bu. Irkçı bir siyasi partinin üyelerinden bazılarının, Çinli diye Uzakdoğulu herhangi birini dövmesi de işte bu ırkçılıkla malul zihniyetin sonucudur. Efes kazılarının durdurulmasının temelde bu davranıştan bir farkı yoktur.

Tüm bu faşist/despotik uygulamalara, "Kazı'm elimden alınmasın", "Bakanlıkla aram bozulmasın" vb kişisel ikbal kaygılarıyla en ufak bir itirazda bulunmayan bir arkeoloji camiamız var maalesef. Aksine bir kısmı "yabancı" kazı ekiplerine uygulanan her yaptırımdan sonra "Ama onlar da..." diye başlayan cümlelerle bu kararların ne denli haklı olduğunu gösterme telaşında. Ülkenin genel düşünce ikliminе hakim "nedensiz" yabancı düşmanlığı sayesinde, "biz"e, "bizim geçmişimiz"e ait bir yerin "onlar" tarafından kazılıyor olması da gencinden yaşlısına, hemen hemen tüm kuşaklardan arkeologlar arasında şikayet edilen bir durum.

Türkiye'deki arkeoloji camiasından bu tür uygulamalara bir tepki çıkmasını beklemek, abesle iştigal aslında. Zira Türkiye'de arkeologlarla devlet ilişkisi her zaman böyle bir bağımlılık ilişkisi olagelmiştir. Arkeolojik kazı vb araştırma yapabilmenin önkoşulu, devlete bağlı bir üniversitede öğretim üyesi olmak ya da devlete bağlı bir müzede çalışmak, yani devletten maaş almaktır. Araştırmalara ekonomik desteği de devletin çeşitli kurumları (KTB, TTK, TÜBİTAK, üniversiteler) sağlar. Son yıllarda irili ufaklı bazı özel şirketler ve belediyeler kazılara sponsorluk yapmaya başladılar ama araştırmaların ekonomik ihtiyaçlarını halen büyük oranda devlet karşılamaktadır. Yani tüm bakımlardan devlet, arkeologların "patron"u pozisyonundadır. Arkeologlar maaşlarını, araştırma izinlerini ve kaynaklarını devletten alan bir tür memur pozisyonundadır. Eh, memur da kelime olarak emir alan, emredilen demek. "Patron" nasıl düşünmeleri ve davranmaları gerektiğini emrederse, "memur"larda öyle düşünür ve davranır.

Kemal Düzbay / Arkeolog

DİPNOTLAR

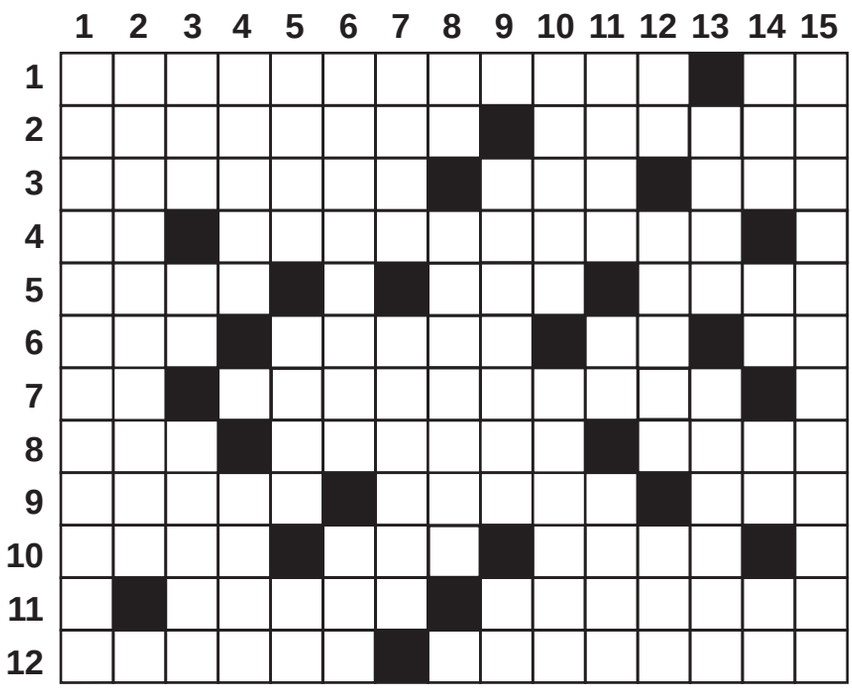
1) Ece Ayhan'ın, *Çanakkaleli Melahat'a İki El Mektup Ya Da Özel Bir Fuhuş Tarihi* kitabından.
2) http://www.arkeolojikhaber.com/haber-gobeklitepedeki-kirli-tezgah-aydinlatilabilecek-mi-1438/
http://www.urfahizmet.com/haberdetay.aspx?id=89417
3) Bkz: "Kazı Heyetinden Çıkarılan Profesör, Mahkemeye Başvurdu" (27 Eylül 2013 tarihli haber), http://www.haberler.com/kazi-heyetinden-cikarilan-profesor-mahkemeye-5112515-haberi/
4) http://www.haber7.com/yazarlar/yasar-iliksiz/847425-gobeklitepede-ziplayan-cekirgenin-derdi-ne
5) http://www.hurriyet.com.tr/avusturyanin-tum-kazilari-iptal-40217026

Bulmaca

Hikmet Uğurlu

Soldan sağa

1) Yapıtlarıyla Osmanlı-Türk tarihine hem siyasal ve ekonomik konularda hem de kültür ve uygarlık tarihi alanında özgün katkılarda bulunmuş, "Osmanlı'da Devlet", "Osmanlı İmparatorluğu", "Atatürk ve Demokratik Türkiye" gibi çalışmaları yayınlanmış, geçtiğimiz günlerde 100 yaşında aramızdan ayrılan bilim insanımız. – Hane.
2) Kökboyası. – Dansçılıkta bir bacağın, yere göre eğik açı biçiminde kaldırılmasıyla geçilen duruş.
3) Bir yumurta pişirme şekli. – Anadolu'nun pek çok yerinde "ham karpuz, kavun", "olgunlaşmamış meyve" anlamında kullanılan sözcük. – Uluslararası Kalkınma Teşkilatı'nı simgeleyen harfler.
4) Atasözüne dayalı didaktik Çin şiiri. – Allahın varlığı içinde yok olma.
5) "Karşı, karşıt" anlamında yabancı bir örnek. – Kaz Dağları'nın antik çağlardaki adı. – En koyu biçimiyle Hindistan'da görülen birbirine kapalı toplumsal sınıfların her biri.
6) Çok yaygın bir vergi türünü simgeleyen harfler. – Özgün çalışmalarıyla ünlü İspanyol mimar. – Eski Filistin'de bir kent. – Briç'te sanzatü'nin kısa yazılışı.
7) Tavla'da "üç". – Rusların gittikçe küçülen, iç içe yerleştirilen oyuncak bebekleri.
8) Felsefede bir durumdan başka bir duruma geçme. – Çizelge. – "Kadd-i dildara kimi … dedi kimi elif/ Herkesin maksudu bir amma rivayet muhtelif" (Kanuni Sultan Süleyman).
9) Çok ince maden levha. – (Küçümseme duygusuyla) kimse, mal, eşya vb. için kullanılan sözcük. – Tabaklanmış ceylan derisi.
10) Kötü bir durumdan kurtuluş. – Eskiden Kırım girayları için kullanılan san. – Kemal Bilbaşar'ın 1966'da çıkan romanı.
11) El, kol ve yüz devinimleriyle düşünceyi anlatma sanatı. – "Poyraz …" (Yönetmenliğini Çağrı Lostuvalı'nın yaptığı bir TV dizisi).
12) Yunan söylencebiliminde uçmayı başaran ilk kişi. – 18. yüzyıl İngilteresinde aşırı özenti ve cinsiyetsiz giyinen moda düşkünü erkekler için kullanılan küçültücü terim.



Yukarıdan aşağıya

1) Hırsızlardan ya da bir suçun kurbanı olmaktan korkma.
2) "Zorro", "Bay Klein", "Armagedon" gibi filmlerde de oynamış 1935 doğumlu ünlü Fransız aktör.
3) Dokuma hammaddelerinin en ince elemanı. – "Aptal Kutusu" nun kısa yazılışı. – Halk dilinde "çürüme, ezilme, kokma".
4) Göreli, göreceli. – İskandinav söylencebiliminde evrendeki ilk canlı.
5) Eski dilde "akılsız, bön". – Argo'da "sevgili, dost, metres". – Molibden'in simgesi.
6) Ronald Reagan yönetimi sırasında, ABD yönetim kademesinden bazı kişilerin İran'a silah satması ve gelirleri ile Nikaragua'da dönemin solcu yönetimini devirmeye harcamasıyla ortaya çıkan skandala verilen ad. – Duygu.
7) Mezopotamya panteonunda kuyuların ve su kaynaklarının tanrıçası. – Ankara yöresinde "tutuşturmak" anlamında kullanılan bir sözcük.
8) Güzellik, görkem. – Manisa yöresinde "sözünde durmadığı gibi kendisini haklı çıkarmak için çeşitli nedenlerle karşısındakinin gözünü boyamak isteyen (kimse)" anlamında bir sözcük.
9) İlişkin, ilişkinlik. – Kiloamper'in kısa yazılışı.
10) Çok tanrılı dinlerde tapınağın içinde kült objesinin ya da tanrı heykelinin korunduğu en kutsal bölüm. – Gaziantep yöresinde "üvey".
11) Deve ayağına bağlanan bağ, köstek. – Yemek. – Eski Yunan'da evlilik tanrıçası.
12) Kaon'un eşanlamlısı. – İslamiyette, çocuk doğduktan sonra, tanrıya teşekkür babında kesilen kurban. – Eski dilde"yılan".
13) Değirmen. – Kuru vadi.
14) Hitit. – Kalay'ın simgesi. – Bir haber ajansı. – Genişlik.
15) Sinema, edebiyat ve siyaset alanlarında ses getiren işlere imza atmış, Türk solunun kült ismi, geçenlerde 97 yaşında bizlere veda eden,"Bir Gün Tek Başına" nın unutulmaz yazarı.

GEÇEN SAYININ YANITI

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

Eylül sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Güneş Coşar (Diyarbakır), Egemen Karabağ (Afyon)** ve **Cihat Keleşçi (Ankara)** Ladislav Holy'nin Heretik Kitap'tan çıkan *Antropolojinin Akrabalık Yaklaşımları* adlı kitabını kazandı. Ekim bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasından belirleyeceğimiz üç kişi ise, Karl W. Luckert'in Alfa Kitap'tan çıkan *Göbeklitepe* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Ekim tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin…



KİTAPÇIL

Nautilus / Özer Or

İnkılâp yıllarında bir siyasi dava: İzmir suikastı

Uygarlık yıkıldı, başlasın yeni uygarlık!

Hasan Selçuk Turan

Uygarlığı Yeniden Nasıl Kurarız? / **Lewis Dartnell**

Maymun Ütopyasının Tuhaf Ziyaretçileri

Yusuf Can Semerci

Maymunlar Gezegeni / **Pierre Boulle**



"Hayvan-ı dahik" üzerine

Batuhan Saç

Bergson'dan Mustafa Şekip'e "Gülme" / **Zeynep Tek - Levent Bayraktar**

KİTAPÇI RAFI

Uygarlık yıkıldı, başlasın yeni uygarlık!

Hasan Selçuk Turan

Bilimin, tutarlı öngörülerde bulunma yeteneğini edindikten sonra en çok habercisi olduğu şeylerden biri de "dünyanın sonu" oldu. Kâh felaket tellallığı, kâh komplo teorisi üreticiliği, kâh emperyalist politikaların güdümünde olmakla suçlandı. Oysa bilimsel anlamda "geleceği görme" ya da daha steril bir dil kullanırsak, "bugünün koşulları ve yarına bıraktıkları ile geleceğe dair objektif senaryoları, sonuçları bulma" bilimin doğanın mekanik işlerlik prensiplerini birkaç aşama ilerletmesinden başka bir şey değildir. Dolayısıyla, aslında sözünü ettiğimiz bu haberler bilimin asli içeriklerinden biridir. Neticede, basitçe tarım yapma hadisesi, ilk adım, neden sonuç ilişkisinin büyük ölçekteki keşfine dayanır. Ve bütün bilim bu prensipten ileri gelmektedir. Ortaçağdan çıkışta, Rönesans'la birlikte "doğaya hâkim olma ve ona hükmetme" çabaları modernizmin getirdiği mekanikçi bakış açısıyla ihtiyacı olan ivmeyi kazandı, tarım da bu çabaya dahildi. Birkaç yüzyılda insanlığın o güne kadar kat ettiği mesafeden fazlası kat edildi. Bu süratli çıkış, geçtiğimiz yüzyılda görülen savaşların bu denli dehşetengiz olmasına neden oldu. Gökyüzünde uçakla uçmak ya da atom bombası bu çıkışın eserlerinden biriydi, fakat bununla birlikte savaşın nedenini de insanların "doğaya hükmetme" gayretine bağlayan bir görüş de bu yüzyılda ortaya çıktı. Bir yerde, "dünyanın sonu" fikri ürkütüyordu ve bu "kaba ve hoyrat modernist tutum" haddini aşarak insanlığı bu acıklı eşiğe getirmişti.

Onca hummalı çalışmadan sonra görülen manzara, atmosferin Güneş'e karşı olan mukavemetinin düşmesi, su kütlelerinin yükselmesi, evrende yaşayacak Dünya'dan başka bir yer olmadığı, evrenin genişlediği fakat Dünya'nın kendine has çekimini ve konumunu yitirmekte olduğu vb. şeylerdi. İnsanın evren, Güneş, Dünya, atmosfer ve su kütleleri gibi uzun ömürlü maddelere bir müdahalede bulunamayışı bir yana, çok daha kısa ömürlü ve kapladığı yerdeki önemi de çok daha küçük olan kendisine dahi bu anlamda bir faydasının dokunmayışı tarihin en büyük trajedisi olsa gerek. Tıp bilimi çok ilerledi ama hâlâ "her ölüm, erken ölüm". Dahası, bu çabaların getirdiği bu sonuç ancak yok oluşun hızlanması ise, "Kör olası bilim, bu muydu getireceğin haber?" demek de haklıydı hani. "Lanet olsun atom fiziğine!"

İşte bu örnekte olduğu gibi bilime tüm bu serzenişler "dünyanın sonu" fikrinin getirdiği elemden başka bir şey değildi. Öyle ya, ömrün süresini bilmeyişin insanın sahip olduğu en yüce talihlerden biri olduğu söylenir. Başta belirttiğimiz üzere, bu yeni edebiyat; "dünyanın sonu" dahi, bilimin meyvelerinden biridir ve bu meyveler hazin sona karşılık sağlıklı ve mutlu bir yaşam gibi, insanın varoluş sahnesindeki aktivitesinin temelidir. 20. yüzyıla damgasını vuran düşünce deneyleri ile özel ve genel görelilik kuramları, doğanın en temel prensibi olmasından hareketle söz gelimi iki cismin birbirini itmesi ya da çekmesi hadisesinin, belirli bir oranda büyütülerek fikirler arasında uygulanmasıdır. Zira bir fikrin bir fikre neden olması ve onu getirmesi buradaki mekanikliğin en basit göstergesidir. Yine, psikanaliz ve urgarlık incelemeleri de aynı prensibe dayanan bu yüzyılın en görkemli atılımlarındandır. Maddi doğanın bütününe tekmil bir adlandırma ile "nesne" dersek, ona uygulandığında bu denli etkili olabilen neden sonuç ilişkisini, nesne dışındaki diğer unsur olan fikirler arasında çıplak gözle görmek biraz daha zordur; fakat deyim yerindeyse bilgi koleksiyonumuzun en değerli parçasıdır. Öyleyse bu noktada elimizdekilerin kıymetini bilmenin önemi var. Eğer hak ettiği değere kavuşamıyorsa bir "Lucid rüya" senaryosuna gidelim.



Uygarlığı Yeniden Nasıl Kurarız? Lewis Dartnell, 2014, Çev. Özgür Bircan, Koç Üniveristesi Yayınları, 2016, 274 s.

Varsayalım ki "bildiğimiz dünyanın sonu gelmişti" ve alternatif senaryolardan bir ya da birkaçı gerçekleşmişti... Buna karşın hâlâ hayatta olanlar vardı, yedi uyurlar misali tüm bu yok oluşu görmemiş, görse elinden bir şey gelmemiş, yanına bir kitap dahi alamamış fakat bu "son"dan sonrasına kalabilmiş... Şimdi onlardan biri de sizsiniz ve uygarlığı "kaybolduğu yere geri koymak" gibi bir ödeviniz var; çünkü siz kıymet biliyorsunuz. O halde başlıyoruz. "Lucid rüya" dediğimiz şey öngörülebilen ve yönetilebilen rüya. Aslında Lucid rüyaya yatmak mümkün olan bir şey değil fakat bazı rüyaları Lucid rüyaya çevirmek mümkün, bilinçli ya da bilinçsiz olarak bunu yaptığımız olmuştur. Deneyim dünyasında bir "dünyanın sonu" ile karşılaşamayacağımız için önerdiğimiz bu yöntem, öyle zannediyoruz ki anlatmak istediklerimizde bize yardımcı olacak.

Siz gözlerinizi kapamadan önce içinde bulunduğumuz oda insanlığın bütün aşamalarından oluşuyordu. Masanın üstündeki sandviç ve su, kitaplar ve onları taşıyan çanta, duvardaki yapı mal-


Lewis Dartnell



zemeleri ve asılı çerçeve, eşyalar, duvar saati, elektrik ve lamba, hoparlör, radyo, video oynatıcı, televizyon ve internete bağlı bilgisayar ve akıllı cep telefonu. Bunlar, bilimsel devrimleri ve Sanayi Devriminin tüm aşamalarını kendi mevcudiyetlerinde temsil eden şeyler. Uykuya daldığınızda ise bunların tamamı yok oluverdi ve şimdi rüyanızda onların olmadığı bir yerde ve zamanda kendinizi buluverdiniz. Yeryüzü tam anlamıyla balta girmemiş değil, ama yaşayıp yaşayabileceği en görkemli yok oluşu görmüş. Doğa şu anda sadece hammaddelerden oluşuyor ve bu "hammaddeler" de henüz keşfedilmemiş. Tıpkı en baştaki gibi... İyi mi kötü mü siz karar verin; bu hammaddeler ilk halinde değil de, enkaz halinde.

Sanırım bir fark daha var, bunu da Lucid rüyanın doğasına verin, bilimin iki ayağından biri olan deneme var, ama yanılma pek yok. Şimdi neden sonuç ilişkilerini bir bir izleyeceksiniz. İnsanlığın binyıllarını alan bu aşamalar, buluşlar ve ilerlemeler bir ömür olarak sizinkine sığacak. Ardı ardına gerçekleştireceksiniz. Ama zaten rüyada çok uzun vadeli olayların tamamına çok kısa sürede ermez miyiz? O halde bu bir problem değil. Bilgi dahil her şeyin un ufak olması problem. Neyse ki ekmeyi biçmeyi biliyorsunuz; bunu hafıza kaybının ardından konuşmak, yürümek, bisiklet sürmek gibi unutmamışsınız, ama problem şu; ekmek yapmak için mikrobu keşfetmeniz gerekiyor. Ve cesetler içindesiniz tabii, hastalık kapmamak için de gerekli bu. İyi koşullarda barınmak için çeliği ve çimentoyu üretmeniz gerekiyor. Ateşi de biliyorsunuz, ama bunları istediğimiz kıvama getirmeye yeter mi? Yönünüzü bulmak ve konumunuzu tayin etmek için gökkubbeyi çözümlemeniz gerekiyor. Gökkubbe diye bir şey yok. Bu bir yanılgı, bir görüntü. Aslında baktığımızda bir sonsuzluğa bakıyoruz, evren kapalı değil. Ama şüphesiz bu çok işlevli bir yanılgı. Bugün hepimiz sanayi devriminin çocuklarıyız ve atalarımızın hünerlerine çok yabancıyız. Saatler, planlar ve işler günümüzü belirliyor, fakat üzerinde yaşadığımız mirasın başlangıcından beri bir özetinin dökülmesini ne kadar mümkün kılıyor?

Söz gelimi bir bilgisayara baktığımızda onun kurmalı-kollu bir hesap makinesi olan atası akla geliyor mu? Kullanmayı bilmemiz demek bilgisayar mefhumunu kaybettiğimizde onu üretmemizin kolay olacağı anlamına gelmiyor. Bilim dediğimiz şey aslında uç uca eklemek demek, ama sonuç ile başlangıç arasında devasa mesafe var.

Gel gelelim tüm bu mesafeyi bugünün en karmaşık makinelerinin gövdesinde görmek de mümkün. Bir araba kaputunu açtığınızda, şanzıman içerisinde tüm hareket prensiplerini ve motor sistemlerini görebilirsiniz, eğer arabanın kendiliğinden gittiğini düşünmüyorsanız. Aynı şey bilgisayar içinde geçerli. Tıpta, insansız hava araçlarında ya da 3D yazıcılarda tılsımlı, büyülü, ya da ilahi şeyler yoktur. Tamamı belirli mekanik çalışma prensiplerinin uygulamasıdır. Bilim dediğimiz şey doğadaki mekanizmayı deşifre etme yoluyla yeni mekanizmaları da yaratma ve onlarla yine doğayı deşifre etme yoludur. İhya etmek de bu döngü içinde ve deşifre sayesindedir. Bugünkü yaşamımız; makineleşmiş, elektrik temelli, küresel düzeyde birbirine bağlı medeniyetimiz bu ihya edişin sonucu. Şimdi Rönesans'ı, tarım ve bilim devrimlerini, Aydınlanma ve nihayet Sanayi Devriminin tüm adımlarını gerçekleştirecek, ilerleyeceksiniz. Eliniz değmişken sömürünün zerresinin olmadığı, eşit ve özgür bir dünya kurmak da var işin içinde.

Doğayı bir miras olarak kabul edip sahiplenmeye dair muhtelif fikirler var -bir retorik ile gelecekten ödünç alındığı da söyleniyor- ama bilimin bizlere bir miras olduğu fikri için, hem de değerli bir miras olduğunu anlamak için bilimi kaybetmemiz gerekmiyor. Bu konuda bir ihtilaf bulunmasa gerek.

O halde Lucid rüyadan uyanma vakti geldi. Genç yazar Lewis Dartnell'ın *Uygarlığı Yeniden Nasıl Kurarız* kitabı Haziran 2016'da Koç Üniversitesi Yayınları tarafından çevrilerek Türkiye'de yayımlandı. Bu kitap onlarca, yüzlerce buluşu ve bilimsel ilerlemeyi insanlığın mirası, -öyle ki "dünyanın sonundan sonra"ya bir tek insan kalsa dahi onunla birlikte kalacak bir miras olarak- sunuyor. Bilim kimsenin tekeli ya da aidiyeti altında değildir.* Bununla ilgili bir manifesto da içeriyor. Uygarlığı ayakta tutan teknik bilginin nelere kadir olduğu ve neleri kapsadığını hayal dünyamızda bize sunuyor. Şimdi Lucid rüya amacına ulaştı. Bu kitap ancak bir rüyada mümkün olduğu gibi, binyılları birkaç haftaya sığdırıyor. Bu sebeple biz de kitabı sunmak için böyle bir metafor kullandık.

Öyleyse şimdi, biz, bugünün insanları olarak, bu miras -bilimin meyve bahçesi- içinde şımarık çocuklar gibi koşuşturmaya hazır mıyız?

DİPNOT

* "Biz de bu yazıda hiçbir biliminsanının adını kullanmadık. Çünkü söz konusu eserler insanlığın ortak mirasıdır." Lewis Dartnell da bilimin bir süreç olduğunu ve en büyük icadın da kendisi olduğunu söylüyor.



Bergson'dan Mustafa Şekip'e 'Gülme':
'Hayvan-ı dahik' üzerine

Batuhan Saç

"Hep biliriz ki yalnız başına gülmek hayra alamet sayılmaz. Bu o demektir ki gülmek, cemiyet içinde ve cemiyetle olur. Burada gülmek sâri, hatta mecburidir. Bir sohbet içtimaında dostlarımız gülerken sizin somurtmanız pek güçtür. Sevdiklerimizi meclise güler yüzle kabul ederiz. Saygısız yabancı kimseleri de meclisimizden müstehzi gülmekle kaçırtırız. Şu halde gülmek bir de içtimai bir kabul ve def aksülamelidir."

Gülme üzerine Mustafa Şekip Tunç'tan alıntıladığımız bu paragraf kendine Bergson'un *Gülme* adlı eserinde eş buluyor bile. Bergson "Yalnız bu akıl diğer akıllarla ilişki halinde olmalıdır" diyerek bir ön koşulu hatırlatıyor. Bu ön koşulda, gülmenin yankılanmaya ihtiyacının olmasından, yani insanlardan yalıtılmamış olması gerektiğinden söz ediyor. Şöyle ki:

"Yalnız bu akıl diğer akıllarla ilişki halinde olmalıdır… Eğer yalnız ve diğer insanlardan yalıtılmış hissediyorsanız gülünç olandan keyif almanız mümkün değildir. Gülme yankılanmaya ihtiyaç duyar gibidir."[1]

Hatta yankılanmanın farklı sonuçlarına küçük bir örnek verecek olursak; Olympos Dağı'nda şimşekler çoğunlukla tanrıların kahkahaları yüzünden çıkarmış. Bunun benzeri bir biçimi "çok gülünce" kötü bir şey olacağı korkusu ile sert bir şeye vurulmasıdır.[2]

İki büyük düşünürün gülme konusundaki fikirleriyle başlamak şu an sizlere sunulan kitap için önemli bir noktayı oluşturuyor. Kitabın önsözünde geçen "Okuduğumuz kitap hem Bergson'un, hem Mustafa Şekip Bey'in kitabıdır" sözleri ise bunun göstergesidir.

Kitabın giriş bölümünü, Bergson ve Mustafa Şekip Tunç'un düşüncesi üzerine Zeynep Tek'in soruları rehberliğinde Levent Bayraktar'ın cevapları oluşturuyor.

Gülmek ve kaynakları

Bu bölümün başlangıcı Bergson'un "İnsanlık dışında hiçbir şey gülünç değildir" sözünü temel alarak ilerlese de ardından gülmenin kaynağının yalnızca "gülünçlük" olmadığını hatırlatıyor. Birincisi "gülünçlük" olarak Bergson'un daha çok üstünde durduğu kavram, ikincisi ise hoşlanma, keyiflenme, hazlanma ve sevinme ile gelen gülmeler olarak ifade edilebilir.

Ayrıca yazar ağlamak ve gülmenin kapı komşusu olduğunu söyleyebileceğimizi ifade ediyor. Yani yazara göre gülme aşırı bir dereceye gelince ıstırap vermeye başlayarak komşusu olan ağlamayı uyandırıyor da olabilir. Ardından gıdıklanmanın da "sevinç gülmeleri" arasına katılabileceğinden bahsederken afyon, haşhaş, az miktarda alkol, şampanya, asitkarbonik gibi toksik maddelerin de güldürdüğü bilgisini veriyor.

Başka bir önemli nokta ise gıdıklanma ve okşanma durumlarında birdenbire sevinecek olurlarsa maymunların da güleceği. Ama yazar daha önce belirttiğimiz gülmenin iki kaynağından yalnızca birinde maymunlarla birleştiğimizi hatırlatıyor, çünkü gülmenin ikinci kaynağı olan gülünç şeylere gülme yalnızca insanlarda vardır.

Gülmek nedir? Ve kime gülüyoruz?

Kitabın en önemli bölümünü ise ikinci bölüm oluşturuyor. İkinci bölüm Mustafa Şekip Bey'in *"Gülmek Nedir? Kime Gülüyoruz?"* adlı eserinin günümüz harflerine aktarımından oluşuyor. Günümüzde kullanımdan düşen kelimeler ise asli yazımlarıyla verilmiş. Asli yazımlarıyla verilen kelimeler için ise kitabın arka kısmında detaylı bir sözlük bulunmakta.

Mustafa Şekip Bey önsöze şu cümle ile başlıyor: "Bu küçük kitap bütün gülmek hadiselerini tetkik ve izah etmekten pek uzaktır." Mustafa Şekip Bey gülmenin henüz bir ilim halini almadığı için "serapa nazariye ve felsefe sistemleriyle" açıklandığını ifade ediyor.

Ardından gülme konusundaki en "mütekâmil" çalışmanın Bergson'un "Gülme" eseri olduğunu söylüyor. En önemli çalışmanın Bergson'a ait olduğunu söylerken farklı düşünürlerin bu konuda ne dediklerini "cem etmeyi" ihmal etmediğini de ekliyor.

Gülme üzerine yapılan tespitlerin eksikliğinden bahseden Mustafa Şekip, Darwinci görüşün düştüğü yanılgıyı şöyle ifade ediyor: "Darwin, gülmenin



Bergson'dan Mustafa Şekip'e "Gülme" Zeynep Tek - Levent Bayraktar, Aktif Düşünce Yayıncılık, 2015, 220 s.

menşeini hayvanlara kadar indirmiş ve insanlarla hayvanları bu hususta da akraba yapmaktan kendince tabii bir zevk duymuştur." Ardından bu görüşün zahire aldandığını, alelade dudakların açılmasını gülmek zannettiğini ifade ediyor. Ve bu şekilde düşünmenin "bütün beşeriyette dalgalı bir ummanın üzerindeki beyaz köpükler gibi yanıp sönen kahkaha ve tebessümlerin ne derin mana ve meraretleri tazammun ettiğinden bihaber yaşamak" olduğunu söyleyerek eleştiriyor.

Mustafa Şekip Bey Bergson'un gülmeyi daha çok sahne ve komedi açısından incelediğini, kendisi ise konuyu mümkün olduğu kadar milli hayatımıza yaklaştırmaya gayret ettiğini söyleyerek çalışmasının yanlıca tercüme değil bir adaptasyon çalışması olduğunu ifade ediyor.

Mustafa Şekip Bey'e göre gülmenin kaynakları o kadar çoktur ki, bütün gülmeleri "müşterek ve umumi bir sebep" altına toplamak ve hepsini bir "irca etmek" mümkün değil. Yani "hayvan-ı dahik"i anlamak çok yönlü bir uğraş alanı.

Sonuç olarak; Mustafa Şekip Tunç'un 1921 yılında yayımlanan eseri, Latinize edilmiş haliyle neredeyse yüzyıl sonra bizlerle buluşuyor. Kitap hem bu açıdan hem de Bergson'un düşüncesini, Bergson'un Türk düşüncesine etkilerini ve Mustafa Şekip Bey'in düşüncesine giriş niteliği taşıyan bölümü taşıyor olması açısından çok önemli. Mustafa Şekip Bey'in sahip olduğu geniş kapsamlı psikoloji, sosyoloji ve felsefe birikimi, gülme konusundaki çalışmalarını daha değerli kılıyor. Üstelik kültürümüze adaptasyonunu da hesaba katarsak, kitabın Latinize edilmesi literatür açısından önemli bir kazanım.

DİPNOTLAR

1) Henri Bergson, *Gülme*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları 2. Basım, s.6.

2) Çağatay Güler, Bilge Ufuk Güler; 2010; *Mizah, Gülme ve Gülme Bilimi.*

Maymun ütopyasının tuhaf ziyaretçileri

Yusuf Can Semerci

Yeditepe Üniv. Bilgisayar Müh. Doktora Programı

Aslında bir bilimkurgu yazarı olmayan ve daha çok Kwai Köprüsü kitabıyla tanınan Fransız yazar Pierre Boulle, 2. Dünya Savaşı sırasında köle gibi çalıştırılıp, bin bir türlü zorluğa göğüs germek zorunda bırakıldığı Japon esaretinden kurtulduktan sonra, insanların birbirine ve çevresine karşı tavrı üzerine bir kitap yazmaya karar verdi. Bu kitabı insanlarla maymunların arasında geçen bir çarpışma olarak kurguladı. Kitabı bilimkurgu türüne kazandıran öğe ise olayların geçtiği yer olarak seçilen gezegendeki medeniyetin maymunlar tarafından kurulmuş olması. Birçok satirik öğeyi içinde bulunduran ve yazarın ilk bilimkurgu kitabı olan *Maymunlar Gezegeni*'nin yayınlanma tarihi ise 1963.

Kitapta başkarakter Ulysse Mérou'nun Soror gezegeninde başından geçenler anlatılıyor. Bir gazeteci olan Mérou'nun, üç kişilik bir ekiple Dünya'da başlayan heyecanlı macerasının Soror gezegeninde nasıl bir kabusa dönüştüğünü konu eden *Maymunlar Gezegeni*, insanların Dünya'yı paylaştığı diğer canlılara ve kendi türdeşlerine karşı davranışlarını bir tokat gibi okuyucusunun yüzüne vuruyor. Bilimkurgu kalıpları içerisinde ilerlerken, her satırında okuyucuyu kendi türü hakkında sormaktan kaçındığı soruları sordurarak sadece bir bilimkurgu kitabı olmaktan çıkıp bir edebiyat klasiği halini alıyor.

Ulysse Mérou, dahi bilimadamı Prof. Antell ve fizikçi Arthur Levaine, Betelguese adlı kızıl güneşi incelemek için yola çıkıyorlar ve Latince "kız kardeş" anlamına gelen Soror adını verdikleri Dünya'ya benzeyen gezegene iniş yapıyorlar. Burada ilk karşılaştıkları canlılar ise insanlar. Ancak fiziksel olarak aynı olsalar da, bu insanlar Dünya'daki insanlardan farklılar: Vahşiler, ilkeller, ürkekler ve konuşamıyorlar. Bu insan benzeri canlılarla iletişim kurmaya çalıştıkları sırada kahramanlarımızın yakalanması ve Levaine'in ölümü ile sonuçlanacak bir av partisinde kendilerini av olarak buluyorlar. Şaşkınlıklarının katlanmasına sebep olan şey ise bu av partisini düzenleyen canlılar: Goriller!



Ulysse, Prof. Antell ve Soror gezegeninin insanlarından birkaç tanesi bu goriller tarafından üzerlerinde bilimsel araştırma yapılmak üzere bir tesise götürülüyorlar. Bu tesisin başında ise bir orangutan olduğunu öğreniyoruz. Orangutanların altında çalışan biliminsanlarının da şempanzeler olduğunu öğrendiğimizde Soror gezegeninin medeniyetini oluşturan canlılar ve bu medeniyetin hiyerarşisi ortaya çıkmış oluyor: Orangutanların yönetici, gorillerin ya politik ya da fiziksel güç sahibi olduğu ve şempanzelerin de en zekiler olmalarına karşın alt kesimi oluşturduğu bir toplum.

Ulysse'nin, Pavlov deneylerine benzer deneyleri yürüten şempanze Zira'ya, diğer insanlardan farklı olduğunu, konuşabildiğini ve zeki bir varlık olduğunu kanıtlamasıyla Zira ve nişanlısı Cornélius ona yardım etmeye karar veriyor. Uzun süre Zira'nın özel eğitiminden geçen Ulysse binlerce maymunun önünde onların dilinde bir konuşma yapıp maymunlara zeki olduğunu kanıtlıyor ve bu ana kadar çıplak gezmek zorunda olan Ulysse kıyafet giyme, şehirde dolaşma ve bilimsel çalışmalara bir biliminsanı unvanıyla katılma hakkı kazanıyor. İlk yaptığı şey ise Prof. Antell'in akıbetini öğrenmek oluyor. Prof. Antell'in artık Soror insanlarından farksız bir halde, insanların sergilendiği bir parkta yaşamını sürdürdüğünü gören ve onu geri döndürmeyi başaramayan Ulysse'nin kabuslarına bir yenisi daha eklenmiş oluyor.

Evrim devrime dönüşür mü?

Kitap boyunca maymunların insan deneklerine karşı davranışları, av partisi sırasında uyguladıkları orantısız şiddet ve türlerin birbirlerine karşı olan bakışları aslında bizi anlatıyor. Maymunların şempanze, orangutan ve goril ayrımları ve bunların birbirlerini küçümser, kendilerini yüceltir tavırları ile insanların ırk, dil, din ayrımları büyük benzerlikler taşıyor. Maymunlar denek olarak insanları kullanıyorlar. Evrim teorisi bir şempanze tarafından geliştirilmiş ve bu doğrultuda kendilerini anlamak için insanlar üzerinde deneyler uygulayarak onları katlediyorlar. Bir diğer yandan ise zor durumda kalan bir insanın aklını ve bilgisini kullanarak yükselmesinin mümkün olduğu, aynı zamanda da ilkel köklerine dönmesinin de bazı şartlarda ne kadar kolay olduğu anlatılıyor.



Maymunlar Gezegeni
Pierre Boulle,
Çev. S. İpek Ortaer
Montanari,
İthaki Yayınları,
2015, 208 s.

Kitabın yazarı Pierre Boulle bu kitabında okuyucusunu karşısına alıp aynaya bakmasını öğütlüyor. Kendi türümüz içerisinde kimilerinin bizden üstün, kimilerinin ise bizim altımızda olduğunu ne kadar da kolay söyleyebiliyoruz. İnsan türü olarak nasıl da diğer canlıların bizim kadar değerli olmadığını düşünüveriyoruz. Oysaki bu dört tür primatlardan evrildiğinde, zekâsıyla öne çıkan insanın yerine herhangi bir tür de geçebilirdi. Bu kitap okuyucuya zekâya sahip türün insan değil de bir başkası olması durumunda aynı mantıkla insanlara neler yapabileceğini tüm çarpıcılığıyla aktarmayı başarıyor. Asıl serüven ise kitabın son cümlesini okuduktan sonra başlıyor. Kitabı bitirdikten sonra en az bir saat sessizce oturup, bu dünyayı paylaştığımız canlılarda bende olan zekâ olsaydı acaba durum gerçekten ne olurdu diye düşüneceğinizden ve hayvan hakları hakkında okuduğunuz, kendi fikriniz olduğuna inandığınız birçok şeyi yeniden gözden geçireceğinizden eminim.

8 film, 2 televizyon dizisi, onlarca çizgi roman ve yüzlerce oyuncağın hayatımıza girmesine sebep olan *Maymunlar Gezegeni* hakkında özellikle sonu ile ilgili herkesin muhakkak duyduğu bir iki şey vardır. Sonunu bilseniz dahi, özellikle filmler üzerinden fikir sahibi olsanız dahi, heyecan ve merakla okuyacağınız bir kitap *Maymunlar Gezegeni*. Sırf muhteşem sonu için bile okumaya değer.

KİTAPÇI RAFI

Matematik Sembollerinin Kısa Tarihi

Joseph Mazur, Çev. Barış Gönülşen, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2016, 376 s.



Matematik Sembollerinin Kısa Tarihi'nde matematik üzerine popüler çalışmalarıyla tanınan yazar Joseph Mazur matematiksel notasyon sisteminin gelişiminin ardındaki hikâyeyi anlatıyor. "Semboller var olmadan önce matematikçiler ne yapıyordu? Matematik günümüzdeki şekline nasıl evrildi?" gibi soruların cevaplandığı kitapta ayrıca sembollerin ilk kez nasıl kullanıldığını, zaman içinde sembollerin nasıl değişim geçirdiğini ve yazılı matematiğin sembol öncesi ve sonrası dönemde nasıl uygulandığı ayrıntılarıyla açıklanıyor. Matematik tarihinin labirentlerinde dolaşarak farklı kültürlerde rakamların kökenini araştıran Mazur geçtiğimiz iki yüzyıl içinde tarihçilerin bu konuda yaşadıkları anlaşmazlıklara da değiniyor.

Belleğin Peşinde

- Yeni Bir Zihnin Doğuşu, Eric R. Kandel, Çev. Mehmet Doğan, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 2016, 589 s.

Nobel ödüllü bilimci Eric R. Kandel *Belleğin Peşinde*'de, zihinbiliminin tarihi ile belleği anlama konusundaki bireysel merakının öyküsünü birleştiriyor. Bilişsel psikoloji, sinirbilimi ve moleküler biyolojiyi bir araya getiren zihinbilimi, farklı ülkelerden bilimcilerin sordukları sorular ve attıkları adımlarla şekillenmiş yeni ve güçlü bir bilim dalı. Belleğin beyindeki nöron devrelerine nasıl işlendiğini ortaya koyarak zihinbilimi alanında çığır açan Kandel, çalışmalarına ilham veren ve onu yönlendiren biliminsanlarının çalışmalarını anlatısına katarak 20. yüzyılın zihin araştırmalarının geniş bir özetini de sunuyor. Anılar ile tarihi, modern biyoloji ile davranış araştırmalarını işleyen *Belleğin Peşinde*, Kandel'in Nazi işgali altındaki Viyana'da geçen çocukluk günlerinden başlayıp, 20. yüzyılın önde gelen bilimcileriyle birlikte başardığı keşiflere yol alıyor.

Mekân Yaratmak



Jennifer M. Groh, Çev. Gürol Koca, Metis Kitap, 2016, 232 s.

Etten kemikten varlıklar olarak hepimiz uzayda bir yer işgal ederiz. Dahası, farkında olsak da olmasak da, içinde bulunduğumuz mekânı birçok yönüyle zihnimize kaydeder ve hareketlerimizi ona göre ayarlarız. Nesnelerin yerini belirleme, sınırlarını algılayarak onları birbirinden ayırt etme, mesafe ölçme, kendi konumumuzun farkına varma bunlar hep mekân algımızla ilgili vazgeçilmez becerilerdir. Peki beyin bunları nasıl yapar?

Jennifer Groh, beynin mekân algısıyla ilgili mekanizmalarının ne kadar incelikli olduğunu, en basit bir tespitin bile mikroskobik ölçekte ne kadar karmaşık faaliyetler içerdiğini gözler önüne seriyor. Ayrıca mekân algısının beynin çok farklı işlevleriyle nasıl iç içe geçtiğini; görme, işitme ve dokunma duyularının yanı sıra belleğin ve farkındalığın mekân algısıyla ilişkisini ilginç ve yaratıcı deneyler aracılığıyla açıklıyor.

Güçlü Titreşimler - Müziğin Fiziği

Barry Parker, Çev. Cenk Güray-Mahmut Sözer, TÜBİTAK, 2016, 321 s.

Klavyenin tınısı piyanonunkinden neden farklıdır? Hatta bir piyanodaki orta Do ile bir akort çatalındaki, bir trombondaki veya bir flütteki orta Do birbirlerinden neden farklıdır? *Güçlü Titreşimler, Müziğin Fiziği*'nde anlaşılmaz fizik kuramları ve matematiksel ifadelerle yazılmış bir metin değil, günlük yaşamdan örneklerle müziğin her yönüne değinen bir fizikçinin sohbeti niteliğinde. Ses ve ses dalgaları, müziğin yapıtaşları, çalgılar, yeni teknolojiler ve akustik olarak dört ana başlık altında yazılmış. Prof. Barry Parker, müzik tarihini, müzik türlerini, ses dizileri kuramlarını, kompozisyon ve doğaçlama tekniklerini, salon ve stüdyo akustiğini, müzik kayıt ve üretim tekniklerini ve piyano çalmayı bilen bir fizikçi. 24'ten fazla kitabı olan Prof. Barry Parker 30 yılı aşkın süredir Idaho Devlet Üniversitesi'nde fizik ve astronomi öğretiyor.

Göbekli Tepe

Karl W. Luckert, Çev. Leyla Tonguç Basmacı, Alfa Yayınları, 2016, 420 s.

Göbekli Tepe kazıları bugüne dek bilinmeyen "neolitik devrim"in dinsel yapısını ortaya çıkardı. Bu kült neredeyse 12.000 yıl önce Bereketli Hilal'in, yani Mezopotamya'nın kuzeyinde, avcı-şamanlar, çakmaktaşı madencileri ve silah-yapıcıların rahiplerince kurulmuştur. Silah yapımındaki bu ilerleme sayesinde geçici bir süreliğine de olsa yiyecek bollaştı; avcı sayısı arttı ve av hayvanları sayısı da azaldı. Hayvan sayısındaki bu azalmanın önüne geçmek için hayatın yeniden üretiminde uzmanlaşmış bir rahip kültü gelişti. Bu rahip sınıfının bitkiler ve hayvanlar üzerinde kontrol kurulabileceği yönündeki akıl yürütmesi sonucunda evcilleştirme çok teşvik edildi; bunun sonucunda oluşan "aşırı-evcilleştirme" durumu da uygarlığımızın ilk basamağını oluşturdu.

Karl W. Luckert sadece Göbeklitepe'nin sembollerinin ne anlama geldikle-

Hayvan Olmak



Dünyayı paylaştığımız hatta yeryüzünde onlardan sonra var olduğumuz hayvanların yerinde olmayı hiç düşündünüz mü? *Hayvan Olmak* kitabı, bunu gerçekten deneyimlemek mümkün müdür sorusuna yanıt arayan bir çabanın ürünü. Doğabilimci Charles Foster kitabını dört element çevresinde şekillendirmiş ve her elementi bir hayvanla temsil etmiş. Toprak (yeraltı tünelleri açan porsuk ve toprağın üzerinde adımlayan alageyik), ateş (ışıltılı şehir tilkisi), su (susamuru) ve hava (geceleri yükselen termal hava akımlarında spiraller çizerek kanatları üzerinde uyuyan ve çok nadir yere inen ebabil). Yazar ilk olarak fizyolojik araştırmalar yaparak bu hayvanlarla ilgili laboratuvar deneylerinden elde edilen bilgileri keşfetmiş. Onların dünyasına girmeye çalışmış. Porsuk olduğunda bir çukur kazıp solucanlarla beslenirken, susamuru olduğunda dişleriyle balık yakalamaya çalışmış. Yazar bu deneyimleriyle insanın yitirdiği vahşiliği ya da inkâr ettiğimiz vahşiliğimizin hikâyesini anlatıyor.

Hayvan Olmak, Charles Foster, Çev. Ece Bulut, Kolektif Kitap, 2016, 238 s.

rini, mimari yapıyı anlatmıyor; neolitik çağ insanının araç ve gereçlerini, yaşam eğilimlerini, gizemlerini, din anlayışlarını, avcı toplumunun davranış biçimlerini irdeleyerek bir insanlık tarihi çalışması sunuyor.

Politik Aklın Eleştirisi

- Foucault'nun Modern Yönetimsellik Çözümlemesi, Thomas Lemke, Çev. Özge Karlık, Phoenix, 2016, 576 s.

Michel Foucault'nun bugün büyük ölçüde Türkçede de yayımlanmış olan Collège de France derslerinde geliştirdiği yönetimsellik çözümlemesi, "modern devletin soybilimi" ile "modern öznenin soybilimi" arasındaki dahili bağa işaret eder. Böylelikle Foucault, "biyopolitika" ve "ırkçılık", "özgürlük" ve "güvenlik", "sosyal devlet hizmetlerinin çözülmesi" ve "kendi kendine yeterlilik" ve "kendilik kaygısı" eğilimlerinin giderek artması arasındaki yakın ilişkileri serimlemeyi başarır. Nitekim neoliberalizm yeni bir toplumsalın yanında yeni bir ("otonom") öznellik de icat eden bir politik rasyonelliktir. Neoliberalizmde ekonomik refah ve kişilerin esenliği birbiriyle birleşirken, yalnızca bireysel beden değil, politik bir beden olarak devlet de "ince" ve "formda" olmak zorundadır. Thomas Lemke'nin bu çalışması ilk yayımlanmasının ardından neredeyse 20 yıl geçmesine karşın bugün hâlâ Foucault'nun iktidar çözümlemesinin kapsayıcı olma özelliğini koruyor. Foucault'nun iktidar analizine bir giriş kitabı olma işlevi yanı sıra, Foucault'nun öğrencileri olan Daniel Defert, Giovanna Procacci, Jacques Donzelot gibi önemli isimlerin çalışmalarını da tartışmaya açan eser, düşünürün çalışmasının sosyal bilimsel araştırmalara ve sorgulamalara ne tür açılımlar getirebileceğini görünür hale getiriyor.

Eğitim ve Sosyoloji



Emile Durkheim, Çev. Pelin Ergenekon, Pinhan Yayıncılık, 2016, 160 s.

Eğitim nedir? Hizmet ettiği amaç ve bu amacı belirleyen etkenler nelerdir? Pedagoji üzerine verdiği derslerin ve seminer notlarının bir derlemesini içeren bu kitapta Emile Durkheim, sosyolojik bir bakış açısıyla eğitime dair bu temel soruların cevaplarını arıyor. Durkheim'ın bu eseri, eğitmenler için, temel pedagojik meselelere ilişkin özgün ve güçlü bir kuram kazandırmayı hedefler. Sosyologlar içinse birey ve toplum arasındaki ilişkiler, bilim ve uygulama arasındaki ilişkiler, ahlakın ve kavramanın doğası gibi genel kavramların eğitim kavramıyla olan yadsınamaz ilişkilerini açıklığa kavuşturmayı hedefliyor.

Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Yaklaşımı: Temeller



Bilim ve Teknoloji Araştırmaları kitabında, Sergio Sismondo, temel olarak iki soruya cevap veriyor: "Bilimsel bilgi ile teknolojik sistemler arasındaki ilişki nedir ve nasıl işler?" ve "Bilimsel bilgi, teknolojik sistemler ve toplum arasındaki ilişki nedir ve nasıl işler?" Sismondo bu sorulara cevap verirken sosyal bilimler ile felsefi "ilgileri" bir araya getiriyor. Bilim ve teknoloji araştırmaları yaklaşımı, Kuzey Amerika'da ve Avrupa'da hızla yerleşen disiplinler-arası dinamik bir çalışma alanını tanımlamaktadır. Sismondo'nun kitabı -tarih, felsefe, sosyoloji, antropoloji, tıp disiplini ve teknoloji dahil- bilim kıtalarıyla ilişkili süreçler ve sonuçlar üzerine araştırmaları içeren bir bütün olma özelliğinde. Disiplinler-arası ilgileri kapsayan bu kitap, bilim ve teknoloji araştırmaları üzerine temel bakışlar ve modern dünyaya özgü bilgiler veriyor.

Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Yaklaşımı: Temeller, Sergio Sismondo, Çev. Serkan Sağyan-Ümit Tatlıcan, Epos Yayınları, 2016, 313 s.

Antik Avrupa Cilt 1

Peter Bogucki , Pam J. Crabtree, Kalkedon, 2016, 426 s.

İki cilt halinde hazırlanan bu kitabın ilk cildi "Barbar Avrupa" olarak tanımlanan MÖ 8000 ile MS 1000 arasındaki dokuz bin yılı içeriyor. Başlangıç tarihi olarak, Avrupa'nın buzullardan kurtulması ve modern iklim koşullarının oluşumu alınırken, bitiş tarihi olarak da Hristiyanlığın Kuzey ve Doğu Avrupa geneline yayılması ve günümüzde de varlığını devam ettirmekte olan pek çok Avrupa devletinin kuruluşu tercih edilmiştir. Bu dokuz bin yıl içinde Avrupa toplum ve toplulukları son derece çarpıcı dönüşümler geçirmiştir. Atlantik'ten Ural Dağları'na, Kuzey Cape'den Akdeniz adalarına kadar geniş bir coğrafi alan mercek altına alınırken, tarımın yayılması gibi Avrupa'da görülen kimi gelişmelerin kaynağını Yakındoğu'dan alması itibarıyla, bugün Türkiye olarak bilinen Anadolu coğrafyasının da belli bölümleri kapsama dahil edilmiş. MS 1000 dolaylarında Vikingler, Avrupa'nın ötesine geçerek sınırlarını Grönland ve Kuzey Amerika'ya kadar genişletirken, bundan birkaç yüzyıl öncesinde Vandallar Afrika'nın kuzey kıyısı boyunca göç etmiştir. Özetle Avrupa, tarihöncesi birkaç kıta ile temas halindedir. Avrupa'nın arkeolojik kaydının on bin yıl öncesinin de hayli gerisine uzandığını bilmek gerekmektedir. İlk insansılar ilk kez yaklaşık 1,7 milyon yıl önce Avrupa'nın hemen yakınlarında, Gürcistan'ın Dmanisi bölgesinde görülmüşlerdir.

Rojava Kürtlerin Zamanı

Fehim Taştekin, İletişim Yayınları, 2016, 440 s.

Araştırmacı gazeteci Fehim Taştekin bu ikinci kitabında 2011'den beri süren Suriye vekalet savaşında savaşın gidişatının değişmesiyle önemli bir aktör haline gelen Suriyeli Kürtleri anlatıyor.

PYD'nin örgütlediği Kürtler, Temmuz 2012'de kritik bir dönemde Suriye güçlerinin çekilmesiyle Kobani, Afrin ve Cezire bölgesinde kontrolü ele geçirdi. Askeri alanda organize edilen birlikler ve kadınlardan müteşekkil silahlı güçler bir yandan düzeni sağlarken diğer yandan Suriye yönetimini devirmeye yönelik çok boyutlu savaşı kendi şehirlerinden uzak tutmaya çalıştı. PYD farklı etnik ve dini kesimleri sürece katarak özerklik tesis etmeye koyuldu. Bunu yaparken rakip partileri dışlamak ve gücü tekeline almakla da suçlandı. Kürt hareketi, Rojava'da "demokratik özerklik" uygulamalarının yarattığı heyecan ve Selefi cihatçı gruplara karşı direnişin yol açtığı ilgi sayesinde uluslararası alanda meşruiyet zemini buldu. Fehim Taştekin bu dönemin, Kürtler ve diğer etnik-mezhebi topluluklar arasındaki ilişkileri; Suriye, Türkiye, Irak ve İran'da bulunan Kürtlerin yaşanan süreçteki etkileşimlerini, farklı çizgilerdeki Kürt hareketleri arasındaki mücadeleleri, yine tarihsel bir örgüyle okuyucuya sunuyor.

İnkılâp yıllarında bir siyasi dava: İzmir suikastı

Yakın tarihimizin önemli siyasi olaylarına dair yıllar önce yayımlanmış bir kitabı hatırlatmak istiyorum bu yazıda. Uğur Mumcu'nun ismi kadar yazıları, araştırmaları da belleğimizde mi hâlâ, bilemiyorum. Kadıköy'deki kitapçıları kapsayan sınırlı bir araştırmayla kitaplarının yeni basımlarına ulaşmanın pek de kolay olmadığını fark etmem zor olmadı. Çalışanların sorumu anlamaya çalışırken yüzüme gözlerini kısarak bakmalarından, duraksayıp düşünmelerinden, "Uğur Mumcu mu?" diye tekrar etmelerinden, son zamanlarda pek aranıp sorulmadığı izlenimini edindim; umarım yanılıyorumdur.

Cumhuriyet ilanından kısa bir süre sonra patlak veren Şeyh Sait İsyanı'nın(13 Şubat 1925) bastırılması maksadıyla İsmet İnönü Hükümeti tarafından hazırlanan ve mecliste kabul edilen Takrir-i Sükûn Kanunu'nun(4 Mart 1925) 1. Maddesi şöyleydi:

"Irticaa ve isyana ve memleketin nizam-ı içtimaisini ve huzur ve sükûnunu ve emniyet ve asayişini ihlale bâis bilumum teşkilât ve tahrikat ve teşvikat ve teşebbüsat ve neşriyatı, Hükümet, Reisicumhurun tasdikiyle ve re'sen ve idareten men'e mezundur. İş bu ef'al erbabını Hükümet, İstiklâl Mahkemesi'ne tevdi edebilir."

İsyanın bastırılması sonrasındaki soruşturmalarda isyancıların bir kısmının Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası üyesi olduğunun anlaşılmıştı. Bunun üzerine parti 5 Haziran 1925'te kapatılarak çok partili siyasal hayata ilk geçiş denemesi birinci yılını tamamlayamadan son bulmuş oluyordu.

Suikast yoluyla hükümeti düşürmeye teşebbüs

Neredeyse tam bir yıl sonra, 15 Haziran 1926'da çıktığı yurt gezisinin İzmir durağında Atatürk'e bir suikast yapılması planlanır. Suikastı gerçekleştirecek olanların olay sonrası kaçmasına yardımcı olacak motorcu Şevki işkillenir. Teşebbüse destek veren bazı kişiler tarafından planın hükümete ihbar edildiğinden şüphe eder. Panikle kendini kurtarmak için erken davranır ve onun ihbarı sayesinde olaya karışanlar derhal tutuklanarak teşebbüs başarısızlığa uğratılır. Görünüşe göre başlarında Lazistan milletvekili Ziya Hurşit vardır. Kaldığı otelde suikast sırasında kullanılacak bomba ve silahlarla birlikte yakalanmıştır. İlk sorgusunu Mustafa Kemal İzmir'e varır varmaz bizzat kendisi yapar. Ziya Hurşit'in eski Ankara valisi Abdülkadir, eski İttihatçılardan İzmit mebusu Şükrü Bey ve fedai Sarı Efe Edip'le birlikte hareket ettiğini söylemesi Gazi Paşa'nın endişelerini büsbütün artırır. Hemen telgrafla Ankara'da bulunan başvekil İsmet Paşa'yı bilgilendirir. Olayın arkasında siyasi bir örgütün bulunabileceğine, başka girişimlerin söz konusu olabileceğine dikkat çeker, gerekli tedbirlerin alınmasını ister.

İstanbul'da yakalanan Sarı Efe Edip de polisteki sorgusunda aslında Celal Bayar'la görüşüp ihbar etmek ve olaya engel olmak için İstanbul'a geldiğini, suikastın Terakkiperver Fırkası Umumi Heyeti tarafından kararlaştırıldığını söylemiştir. Böylece Kazım Karabekir, Ali Fuat Cebesoy, Refet Bele, Rauf Orbay gibi Amasya Genelgesi imzacılarının da aralarında bulunduğu ve Kurtuluş Savaşı'nda önemli roller oynamış, Atatürk'ün, İsmet İnönü'nün de yol ve silah arkadaşı pek çok paşanın İstiklal Mahkemesinde yargılanması kaçınılmaz hale gelir. Suikastı planlayanlar Mustafa Kemal'i öldürerek siyasi bir otorite boşluğu yaratmak, hükümetin düşmesini sağlamak, mecliste muhalefetin ve özellikle eski İttihat ve Terakki Partisi üyelerinin gücünü artırarak yeni bir hükümet kurulmasına ortam hazırlamak istemektedirler. Kendilerine destek ararken belki inandırıcı olmak, belki daha güçlü görünmek amacıyla "Terakkiperver Fırka adına hareket ediyoruz" diyerek bazı üst düzey paşaların adını anmaları, bu lafların paşaların kulağına gitmesi ama kiminin ciddiye almaması, kiminin oluruna bırakması olayın siyasi boyutunu oldukça genişletmiş ve karmaşıklaştırmıştır.

Uğur Mumcu 1992 yılında *Milliyet* gazetesinde yazı dizisi olarak da yayımlanmış *Gazi Paşa'ya Suikast* kitabıyla yakın tarihimizin bu önemli olayına eğiliyordu yıllar evvel. Dava, bir kısmı suikastın doğrudan faillerinin yargılandığı ve mahkûm edildiği İzmir'de, diğeri olayın siyasi bağlantılarının konu edildiği ve hâlâ etkili bazı eski İttihat Terakki üyelerinin tasfiyesiyle sonuçlanan Ankara'da olmak üzere iki aşamada görülmüştü İstiklal Mahkemelerinde. Duruşmalarda kayıt altına alınan ifadelerden, İzmir'de süreci takip eden Mustafa Kemal ile Ankara'daki İsmet Paşa arasındaki telgraflardan, olaya ve döneme dair yayınlardan, anılardan, günlüklerden yararlanarak adeta polisiye roman temposunda titiz bir çalışma ortaya koymuştu Mumcu.

Mustafa Kemal'in teşebbüsü kendi hayatı kadar inkılâba da yönelik bir tehdit olarak algıladığı, hatta Yunanistan veya bir başka ülke tarafından teşvik edilmiş olabileceğini düşündüğü anlaşılıyor. Hüküm verilene kadar İzmir'de kalarak davayı nasıl yakından takip ettiğini, "sonuna kadar" gidilmesi için mahkeme heyeti ve hükümet üzerinde kurduğu baskıyı, eski İttihatçı yeni Kuva-yi Milliyecilerden kurulu mahkeme heyetinin bir yerden sonra neredeyse dava konusu suikast teşebbüsünü unuturcasına şahsen yakından tanıdıkları sanıkların siyasi geçmişlerini, faaliyetlerini, niyetlerini sorgulamalarını da görmek mümkün ayrıntılarda. Ayrıca İnönü'nün idama mahkûm edilme ihtimalleri olan Kazım Karabekir, Ali Fuat Cebesoy gibi isimlerin de aralarında bulunduğu paşaları kurtarmak ve genç cumhuriyetin düşmanlarını çoğaltmamak, içerde ve dışarıda bir diktatörlük izlenimi oluşmasından kaçınmak adına Mustafa Kemal'i ikna çabaları da dikkat çekici.

Uğur Mumcu tarihsel olayların gereğince incelenebilmesinin "gizli dosyaların" bürokratik yasaklardan kurtarılmasına bağlı olduğunu söylüyor ve soruyor: "Bu olayları gereğince inceleyebiliyor muyuz? Ve bu olaylardan gereken sonuçları çıkarabiliyor muyuz?"

Uğur Mumcu tarihsel olayların gereğince incelenebilmesinin "gizli dosyaların" bürokratik yasaklardan kurtarılmasına bağlı olduğunu söylüyor ve soruyor: "Bu olayları gereğince inceleyebiliyor muyuz? Ve bu olaylardan gereken sonuçları çıkarabiliyor muyuz?"