

Keyifli Okumalar Dileriz

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

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

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

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

Bilim ve Ütopya

Sayı: 213

Yıl: 18

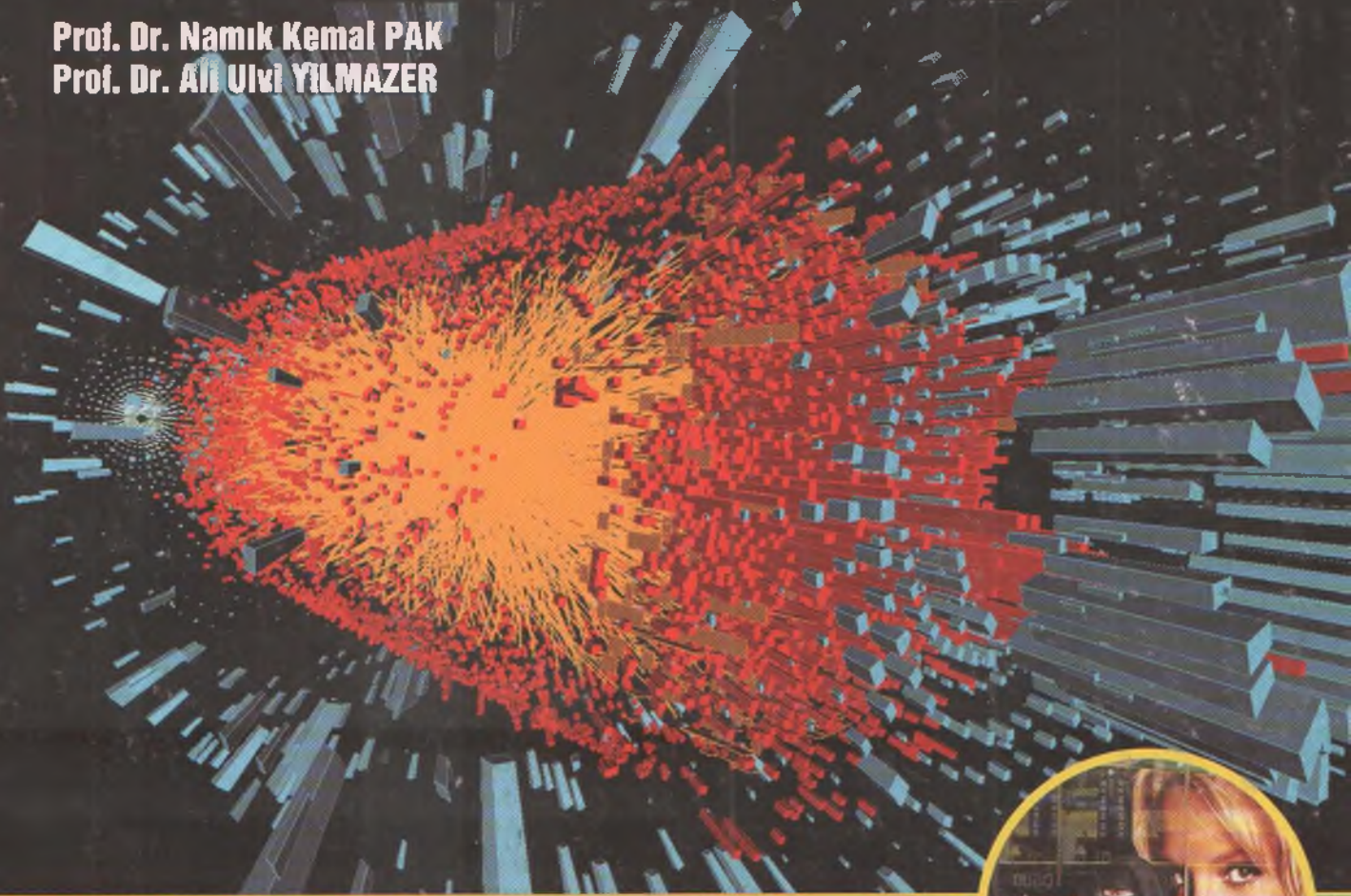
MART 2012 Aylık Bilim, Kültür ve Politika Dergisi

7 TL (KDV Dahil)

Maddenin Doğasını Ne Belirliyor? **Makroskopik ve Mikro Evrende Kütle**

- **Newton ve Einstein Teorilerinden Standart Modele**
- **Maddenin kütlesi, hareket enerjisi ve Higgs alanı**
- **Doğanın temel parçacıklarından foton ve nötrininonun sıfır kütleleri**

Prof. Dr. Namık Kemal PAK
Prof. Dr. Ali Ulvi YILMAZER



Prof. Dr. Hüseyin ÖZEL: Kapitalizm ve geleneksel zihniyet yapıları

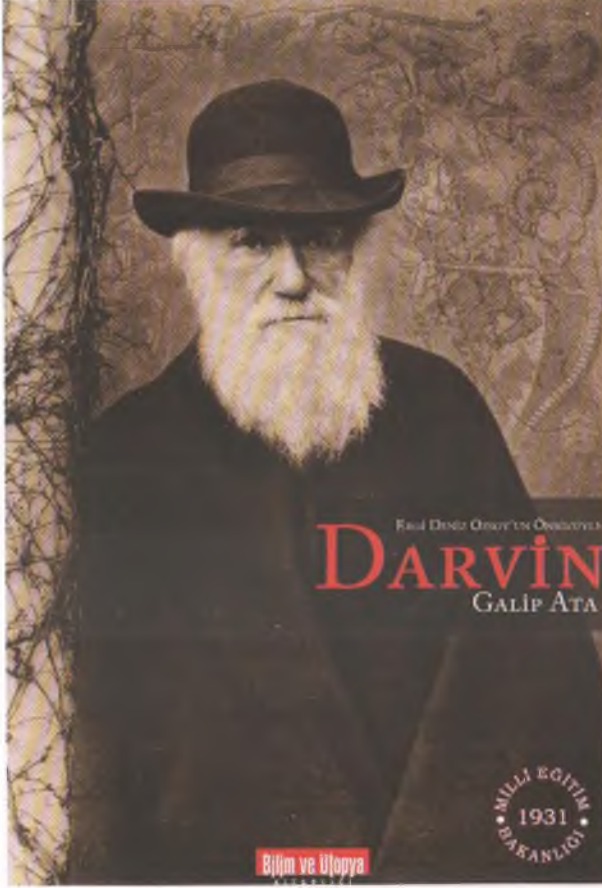
Ahmet SAY: Demokratik Devrim ve Müzik: Haydn, Mozart, Beethoven

Mehmet T. YILMAZ: Üniversiteler neden sessiz?



1931: Milli Eğitim Bakanlığı Darwin kitabını yayımladı.

2011: Milli Eğitim Bakanlığı evrimi anlatan öğretmene ceza verdi!



DARVİN

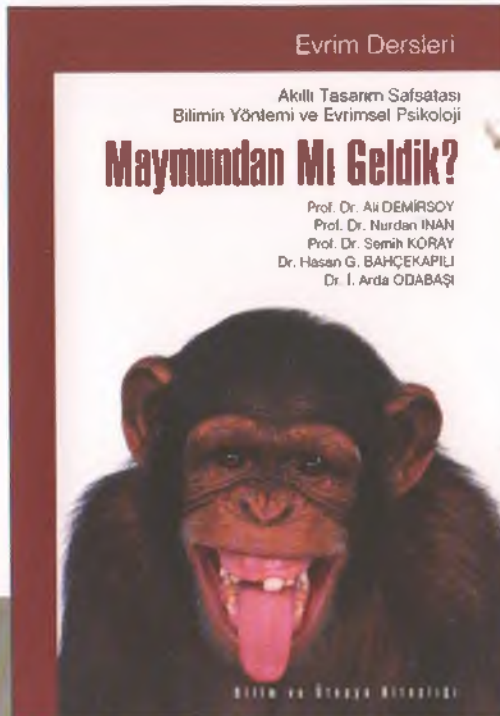
(Charles Darwin)

Galip Ata (Ataç)

Ergi Deniz Özsoy'un Önsözü ile

Mart 2011, 1. Basım, 80 sayfa

"Galip Ata'nın "Darvin" kitabı önemini yalnızca bilimsel içeriğinin sağlamlığı ve bilim tarihimiz açısından ilk olmasından değil, devletin milli eğitim politikasının izlediği dolambaçlı yolları göstermesinden de almaktadır. Maarif Vekaleti yayını olarak 1931'de bu popüler Darwin biyografisi basılırken, yaratılışçılığın 12 Eylül 1980 darbesi ardından kurumlaşan bağnazlığın ve totaliterliğin verdiği imkanla 1985 yılında yine devlet tarafından Milli Eğitim Bakanlığı'nca resmen ders kitaplarına sokulmaya başlanması ülkemizdeki yönelimleri belirleyen siyasetin tarihi açısından da oldukça önemlidir. Galip Ata'nın "Darvin" biyografisinin, yayımlanmasının ardından geçen tam seksen yıl sonrasının Türkiye'sindeki bilim eğitimi politikasındaki tehlikeli deformasyona çekeceği dikkatin, bu küçük ama değeri boyundan hayli büyük kitabın sayfalarını hazmedecek olan ilgili ve kaygılı okurun alacağı en önemli kazanç olacağını da hemen belirtelim." (Önsöz'den...)



Evrim Dersleri

MAYMUNDAN MI GELDİK?

Prof. Dr. Ali Demirsoy

Prof. Dr. Nurdan İnân

Prof. Dr. Semih Koray

Dr. Hasan Galip Bahçekapılı

Dr. Arda Odabaşı

140 sayfa

Edinmek için:

0312 418 52 64 - 0531 348 45 72

bilimveutopya@gmail.com

bilimveutopya@bilimveutopya.com.tr

S.S. Ütopya Bilimsel ve Kültürel
Araştırmalar Yay. ve Üretim Koop. Adına
Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Semih KORAY

Genel Yayın Yönetmeni: Emrah MARAŞO

Yazı İşleri: Canan DOĞAN

Görsel Yönetmen: Ajana Rapa

Dağıtım-Abone: Ergin ONAY

Yazı Kurulu: Dr. Cüneyt Akalın,
Prof. Dr. Atilla Altunel, Dr. Bora Ataman,
Dr. M. Kürşat Bozkurt, Dr. Necmi Dayday,
Prof. Dr. Erhan Eng. Prof. Erbil Gözlükümüzoğlu,
Prof. Dr. Çağatay Güler, Efe Can Gürçan,
Erkan İktiz, Prof. Dr. Bekir Karaoğlu,
Prof. Dr. Zafer Kars, Doç. Dr. Çağatay
Keskinok, Prof. Dr. Semih Koray, Dr. Arda
Odabaşı, Feyziye Özbek, Sarper Özhan,
Ömer Özbek, Dr. Hakan Seçkin, Prof. Dr.
Kadri Yamaç, Prof. Dr. Osman Şadi Yenen

Yönetim Yeri: İstiklal Cad. Deva Çıkma
No:7/2 34420 Beyoğlu/İST
Tel: (0212) 252 97 99
Faks: (0212) 251 21 16

e-posta: bilimveutopya@gmail.com
İnternet adresi: www.bilimveutopya.com.tr

Ankara Temsilcisi: Feyziye ÖZBERK
Konur 2 Sok. 69/1 Kızılay - Ankara
Tel: (0312) 418 52 64

Halay Temsilcisi: Hüseyin GÜLER
Büyük Çarşı İşhanı Kat:1 No:45 İskenderun
Tel: (0326) 613 41 33

İzmir Temsilcisi: Nural GÜRAN
Tel: (0537) 843 55 19

Avrupa Koordinatörü: Filiz KARABULUT
filiz@bilimveutopya.com.tr

Almanya Temsilcisi: Eylem DEMİREL BORAL
Frankenallee 39, 60327/Frankfurt
Tel: +4969-79918773 Faks: +4969-75009310

Belçika Temsilcisi: Ulaş SARITAS
Tel: +0484 130 819
ulas.saritas@gmail.com

Çin Halk Cumhuriyeti Temsilcisi:
Nuri TÜRKEŞ Tel: +86 1067637296

Fransa Temsilcisi: Ali Rıza TAŞDELEN
Tel: +33 675451587

Hollanda Temsilcisi: M. Ozan UYAR
Tel: +316 45556564

İngiltere Temsilcisi: Murat METİN
Tel: +44 7939051882

İsviçre Temsilcisi: Gülay SINACI
Tel: +41 327245854 - +41 783023951

İtalya Temsilcisi: Zeynep GÜNEŞ
zeynep-gunes@merck.com

Abone Koşulları: 6 Aylık: 40.00 TL
Yıllık: 80.00 TL Avrupa ve Ortadoğu yıllık:
50 Euro Amerika ve Uzakdoğu yıllık: 100 \$

Abone bedelleri için, S.S. Ütopya
Kooperatif İş Bankası Beyoğlu Şubesi
Hesap No: 1022 0778251

İsviçre Hesap Numarası:
Gülay SINACI
Banque Cantonale Neuchâtelaise comie
Hesap No: 1003.00.733
gulaysinaci@romandie.com
gulaysinaci@hotmail.com

Yurtdışı Satış Fiyatı:
Avrupa: 4.5 Euro

Organizatör: Ulusal Haber Hiz. Prod. Of.
San. Tic. A.Ş.
Basıldığı Yer: Analiz Basım
Matbaacılar Sitesi 3 No: 22
Topkapı - Fatih / İstanbul
Dağıtım: Torkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.
ISSN 1301-6717

Aylık Yayın Süresi: Yayın

Emrah MARAŞO

Genel Yayın Yönetmeni

emrahmaraso@bilimveutopya.com.tr

Aydınlanma mücadelesini yükseltme zamanı

Gericilik, aydınlanmacılığı ve özgür düşünceyi boğma çabasını bugün de hız kesmeden sürdürüyor. Bu akım bir maske ve söylem olarak demokrasiyi kullanmasına rağmen her kritik dönemde toplumda dinciliği, hurafeyi, boyun eğmeyi ve sadık kullar yaratmayı hedefleyip bu amacını ilan ediyor.

Geçtiğimiz ay gündeme oturan ve önümüzdeki süreçte de devam edeceği görülen, dindar nesil yetiştirmek amacını ifade eden niyet aslında bir programın ilanıdır. Bu program isyan etmeye karşı boyun eğmeyi telkin etmekte, meşruiyet kaynağı olarak ayeti referans göstermekte, özel olarak gençliği, genel olarak da toplumun geniş kesimlerini bu program çerçevesinde dönüştürmek istemektedir.

"İsyankârlık" vurgusu boşuna edilmiş bir laf değildir. Gericiliğe karşı duruşun önderlerinden Turan Dursun ve Prof. Dr. İlhan Arsel büyük bedeller ödeyerek ve bir bakıma yerleşik değerlere karşı "isyan" ederek ülkemizdeki özgür düşüncenin mücadelesini verdiler. Onlar ancak özgür bir düşünce ve felsefe ile tutuculuğun ağızından düşmeyen "din ve vicdan hürriyeti"nin gerçek anlamıyla savunulabileceğini gösterdiler. Sanırsanız bu hürriyet sadece inananların "inanma özgürlüğü" için geçerli.

Bunun yanında Bilim ve Ütopya olarak tartışmayı sadece alelade bir inanma-inanmama meselesi olarak görmemekteyiz. Başbakan'ın TÜBİTAK Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'ndaki konuşmasında, İslam tarihinde bilimsel düşüncenin gelişmesine ciddi oranda darbeler indiren Gazali'yi anmasını da bugüne ilişkin bir tarihsel referans olarak değerlendirmek gerekiyor. Yine Diyanet'in "dindar nesil" yetiştirilmesine yönelik projelerini, Evrim Kuramı'na ilişkin yasaklamalar ve baskıları üst üste koyduğumuzda ciddi bir bilim ve aydınlanma karşıtlığıyla yüz yüze kaldığımızı görüyoruz.

Alt alta sıraladığımız bu durumu bir olumsuzluğu tekrar etmek ve yakınmak için söylemiyoruz. Her gericilik zihniyet ve uygulama karşıtını yaratmış ve büyümüştür. Ülkemizin tarihine bir çırpıda da olsa göz gezdirdiğimizde büyük bir aydınlanma mücadelesi geleneğine yaslandığımızı görürüz. Bu gelenek sözlerini eğip bükmeden söyleyen, bilim ve aydınlanmadan taviz vermeyen bir temel üzerinde yükselir.

Gericilik üzerinde büyük bir korku ve telaş yaratmıştır. Bu nedenle başarı kazanmış, zihinlerimizin ufkunu açmıştır.

Önümüzdeki aylarda gerek yayınlarımız gerekse düzenleyeceğimiz etkinliklerle toplumumuzun aydınlanma ihtiyacına katkı sunmaya çalışacağız. Televizyonlarda saçmalıkların biri bin para ederken, tarikatçılık, ortaçağ hurafelelerini kendini makyajlarla ve süslü elbiselerle sunarken bizim sesimizin kısık olması düşünülemez. O nedenle bütün okurlarımızı ve dostlarımızı bu mücadeleye öneriler sunarak, dergimizi daha fazla kişiye ulaştırarak ve katılarak büyütme çağırıyoruz. Bilim ve aydınlanma merkezli bir mücadele, başta üniversitelerimize vurulan pranga olmak üzere toplumumuzun geniş kesimlerinin önünün açacaktır.

Maddenin doğası

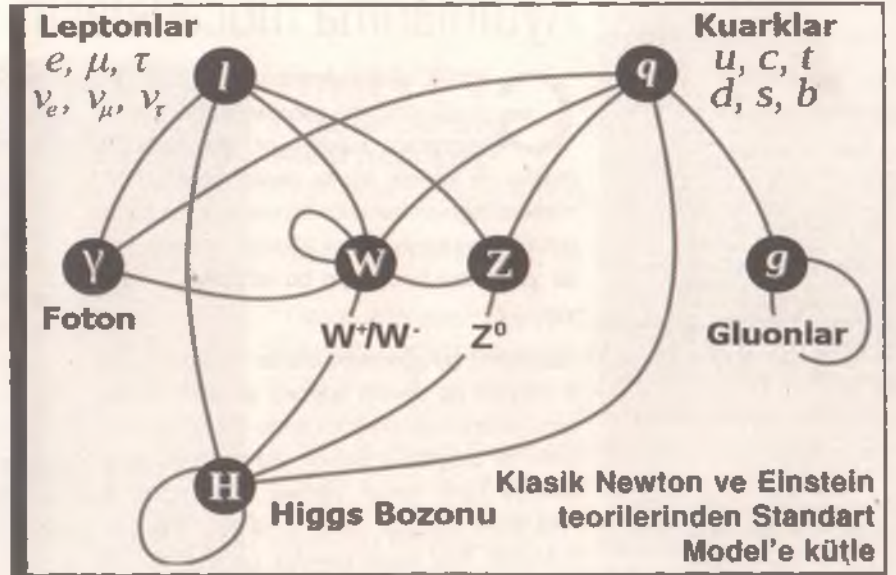
Kapak dosyamızda sizi evrende bir yolculuğa çıkartıyoruz. ODTÜ Fizik Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Namık Kemal Pak'ın editörlüğünde hazırlanan ve Ankara Üniversitesi Fizik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ali Ulvi Yılmaz'ın yazısıyla katkı sunduğu mikro ve makro evrende kütle dosyamız maddenin ve evrenin doğasıyla ilgili zihnimizdeki sorulara yanıt vermenin yanında yeni sorular oluşturarak bilimin sonsuz bir çabanın ürünü olduğunu kanıtıyor. Her iki hocamızın makaleleri hem fiziğin gelişim tarihini ve bugüne kadar atılan adımları hem de gelecekteki olasılıkları, olanakları ve bilinmezin keşfini sunan yazılar. Katkılarından ötürü teşekkür ediyoruz.

Kapitalizm ve geleneksel zihniyet yapıları

Bu sayımızda dikkatinizi çekmek istediğimiz bir yazı daha var. Hacettepe Üniversitesi İngilizce İktisat Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hüseyin Özel, 1980 sonrasında Türkiye'sini esas alarak cemaat tipinde örgütlenen geleneksel zihniyet yapılarıyla kapitalizm arasındaki ilişkileri sorgulayan önemli bir makale kaleme aldı. Bu makaledeki konunun politik iktisat bakımından çok önemli olduğunu düşünüyor ve okurlarımızı konu hakkında fikir söyleyemeye, meseleyi derinleştirmeye davet ediyoruz.

İyi okumalar.

BİLİM VE ÜTOPYA
ÜNİVERSİTE TEMSİLCİLERİ
Adnan Menderas Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Atakan HATİPOĞLU
atakanhatipoğlu@gmail.com
(0 555) 475 82 45
Ahi Evran Üniversitesi
Yarenkür ALKAN
alkanyaren@gmail.com
(0 537) 587 53 77
Akdeniz Üniversitesi
Dr. Hakan ERENGİN
erengin@akdeniz.edu.tr
(0 535) 852 74 15
Anadolu Üniversitesi
İsmail Eray ÇELEBİ
ieraycelebi@hotmail.com
(0 534) 831 39 69
Ankara Üniversitesi
Melih OKYAY
melihokyay@gmail.com
(0 554) 495 38 78
Bahçeşehir Üniversitesi
Azra Kardelen NAZLI
kardelennazli@gmail.com
(0 554) 566 19 37
Balıkesir Üniversitesi
Alican VARAN
alicanvaran@hotmail.com
(0 506) 919 28 96
Başkent Üniversitesi
Helin ÖZÇELİK
hell_ein91@hotmail.com
(0 507) 919 83 13
Beğazici Üniversitesi
Cenk ÖZDAĞ
oezdagh@yahoo.co.uk
(0 534) 651 11 87
Cumhuriyet Üniversitesi
Aykut Diş
aykuldish@hotmail.com
(0 554) 957 46 92
Çanakkale Onsekiz Mart
Hüsnâ SARI
husnasari@hotmail.com
(0 537) 386 63 40
Çukurova Üniversitesi
Samet ALTIN
sametalтин55@gmail.com
(0 533) 234 67 39
Dokuz Eylül Üniversitesi
Serdar YURTCİÇEK
serdaryuncicek@hotmail.com
(0 505) 298 90 70
Ege Üniversitesi
Oytun Ozan KORKMAZ
oytutoymaz@hotmail.com
(0 536) 346 59 50
Erciyes Üniversitesi
Aykut Alp AVŞAR
mahrem_utoxia@hotmail.com
(0 542) 462 07 12
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Güney KARAGÖLLÜ
guneykaragollu@gmail.com
(0 506) 857 24 17
Gazi Üniversitesi
Nesimi Yiğit ERYILMAZ
yigildjazz@hotmail.com
(0 535) 311 81 05
Hacettepe Üniversitesi
Elvan KONUK
elvankonuk2359@gmail.com
(0 506) 971 74 50
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Mehmet RUM
mehmetrum@gmail.com
(0 541) 414 14 31
İstanbul Üniversitesi
Uğurcan YARDIMDOĞLU
ugurcanyardimoglu@hotmail.com
(0 539) 523 59 24
İstanbul Teknik Üniversitesi
Tekin KARATEPE
tekinaratepe@gmail.com
(0 505) 480 00 09
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yeliz DEDE
yelizdede_08@hotmail.com
(0 507) 764 08 12
Kırıkkale Üniversitesi
Can ALKAÇ
canalkac@gmail.com
(0 535) 788 62 68
Kırıkkale Üniversitesi
Selçuk KILIÇ
selcuk.kic@gmail.com
(0 555) 368 82 63
Kocaeli Üniversitesi
Yeşim ÇAKMAK
yesim_cakmak.kou@hotmail.com
(0 538) 601 02 74
Malatya İnönü Üniversitesi
Kurtuluş AKKAYA
kurtulusakkaya@hotmail.com
(0 530) 870 71 58



■ Çiviyazısı	1
■ Forum	4
■ Kapak Prof. Dr. Namık Kemal PAK Sunuş: Kütle	14
■ Kapak Prof. Dr. Namık Kemal PAK Klasik Newton ve Einstein teorilerinden Standart Kuantum Alan Modeli'ne	15
■ Kapak Prof. Dr. Ali Ulvi YILMAZER Foton ve nötrino kütlelerinin sınırları	24
■ Prof. Dr. Hüseyin ÖZEL "Beden kemiricilerin istilasısı": Türkiye'nin '80 sonrası dönüşümü	29
■ Mehmet T. YILMAZ Üniversitelerin sessizliği üzerine	41
■ Yrd. Doç. Dr. Yıldız GÜNER Ming Qi: Han döneminden Tang'a Çin mezar heykelleri	53
■ Ahmet SAY Haydn, Mozart, Beethoven	58



Türkiye'nin '80 sonrası dönüşümü

■ Prof. Dr. Remzi DEMİR	
Stalin Dönemi'nde bilim ve iktidar ilişkileri	67
■ Arkeo/Görüş	
Erkan İLDİZ	
Tarihöncesi'nden Eski Çağ'a sayılama ve hesaplama	70
■ Doğa Tarihinden Notlar	
Prof. Dr. Nurdan İNAN	
Mesozoyik'de yaşam ve önemli evrim adımları	75
■ Bilimin Felsefesi ve Tarihi	
Tuba UYMAZ	
Helenistik dönem astronomisi	81
■ Dilime Göre	
Kemal KIRAR	
8 Mart ve aydın Türk kadını	84
■ Çetin Ceviz Problemleri / Dr. Necmi DAYDAY	86
■ Bilim ve Teknoloji Güncesi	87
■ Kitap Kurdu / İlyas KARATEPE	91
■ Ödüllü Sözcük Bulmacası / Semra LARÇIN	96

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Erdem ÖZDEMİR

erdem_ozdemir_@hotmail.com

(0 555) 519 43 07

Marmara Üniversitesi

Emrah ALAN

alanemrah@gmail.com

(0 551) 218 28 29

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Osman BAYRAM

osmanbayram1919@gmail.com

(0 555) 562 88 89

Mersin Üniversitesi

Mehmet AK

mehmetak_33@hotmail.com

(0 537) 788 18 98

Muğla Üniversitesi

Gözen SORGUCU

gozen_sorguc@hotmail.com

(0 554) 370 84 19

Namık Kemal Üniversitesi

Emre Alican YÜCEL

emrealican_18@hotmail.com

(0 530) 292 50 75

Niğde Üniversitesi

Şaziye AYDEMİR

aydemir_16@hotmail.com

(0 534) 839 89 51

ODTÜ

Özge DİNÇ

ozgedinc19@yahoo.com

(0 505) 501 74 27

Pamukkale Üniversitesi

Behiye YARAŞCI

behiye_gs_07@hotmail.com

(0 543) 490 18 28

Sakarya Üniversitesi

Emre AKTAŞ

emreaktas89@hotmail.com

(0 536) 203 88 50

Selçuk Üniversitesi

Emir YEGANEH

dogu.nehir@hotmail.com

(0 537) 846 61 58

Süleyman Demirel Üniversitesi

Serhat ÇİĞLA

serhat.1@hotmail.com

(0 506) 952 39 81

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Ah TATLI

akseyin1@hotmail.com

(0 506) 286 14 03

Trakya Üniversitesi

Gürol Bora ATEŞ

gurolbora@hotmail.com

(0 537) 386 63 40

Uludağ Üniversitesi

Veli ÇOLAK

velioo83@hotmail.com

(0 505) 776 14 98

Yıldız Teknik Üniversitesi

Murat TAŞDEMİR

metasdemir@gmail.com

(0 535) 748 73 41

YURTDIŞI ÜNİVERSİTE TEMSİLCİLERİ

ABD

Philadelphia Üniversitesi

Tolga KARAYAYLA

E-posta: tlgkryy1@yahoo.com

Almanya (Güney Bölgesi)

Ulm Teknik Yüksek Okulu

Hakan DAĞISTA NLI (hakan.d@gmx.net)

Almanya (Kuzey Bölgesi)

Münster Üniversitesi

Mustafa TOSUN (mustafatosun@gmx.net)

Çin Halk Cumhuriyeti

Guangco Congfeng Üniversitesi

Alican GÖKDENİZ

alican@bilmutopya.com.tr

İngiltere

Queen Mary, University of London

Hatice BALLIKAYA

ballikaya18@hotmail.com

Polonya

Yargova Üniversitesi

Makorzata PILCZUK bogorzata@wp.pl

Rusya Federasyonu

Saint Petersburg Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Alexander SOTNICHENKO

sotnik37@mail.ru

Suriye

Şam Üniversitesi

Cahen Fatma CAN turkkan.turhan@gmail.com

Mevlânâ Celâleddin Rumi'nin

Diyalektik algısı

Tarihsel bakış açımız, ya methiye düzmeye ya da reddiyeye dayalı. Hoşgörüsüzlüğümüzün nedeni, belki de kulelerimizin yıkılacağı korkusu. Övgülerimiz daha çok doğuştan elde ettiğimiz cinsiyetimiz, etnik kimliğimiz ve dinsel inançlarımızdan ibaret. Bütün bunların üzerine, bizim ne eklediğimizin ise, hiç önemi yok gibi gözüküyor.

*Pizzayı batılı,
lahmacunu doğulu sayarlara...*

Latince bir söz: *Ex oriente lux ex occidenta doxa*. Dilimizdeki karşılığı: Işık doğudan, bilgi batıdan yükselir. Latince bir dönem, tüm Avrupa'nın ortak diliydi. Zaman geçti yasaklanır oldu, ama yasaklanmış olması bile, bilimin dili olarak kullanılmasını engelleyemedi. Özdeyişler yerinde kullanılmaz, orasından burasından çekştirilirse, anlamını yitirirler. Oysa "Ex oriente lux ex occidenta doxa" sözü, bilginin sadece batıdan yükseleceğinin ifadesidir. Dünya, güneş ve kendi ekseninde döndüğüne göre, neresidir batı? Soruyu çoğaltmak mümkün, neye ve nereye göre batılı veya doğuluyuz? Bilginin ışığı herkesindir; kimi zaman doğudan veya batıdan, kimi zaman güney veya kuzeyden yükselir.

Roma, ilk Hristiyanları aslanların önüne atıyordu. Kitab-ı Mukaddes'e iman edenler, daha sonraları engizisyon mahkemesinin cellâtları; Endülüs'ü yıkanlar ise Berberiler oldular. Tarihin her sayfasında, doğmalara karşı direnenler olmuş; başkasından



geleni bilgi saymayanlara inat, bilginin kardeşliğine inanan felsefi görüşlerle de tanışmıştır dünyamız.

Bu düşüncülerden biri Mevlânâ Celâleddin Rumi'dir, şöyle sesleniyor yüzyıllar öncesinden:

*Bir ova var Müslümanlıktan dışarı,
kâfirlikten de,*

Bizim de o geniş yerde bir sevdamız var.

Ârif, oraya vardı mı başını kor;

Orada ne Müslümanlığın yeri var, ne kâfirliğin.(1)

Hangi Mevlânâ?

Peki, kimdir Mevlânâ? Biz daha çok, kimin tarafından çizildiği bilin-

meyen resminden tanıyoruz Mevlânâ'yı. Elinde tespihi, çekildiği köşesinde miskin miskin oturup duran, taşlaşmış bir Mevlânâ'dır ezberimizdeki. Bu resmi, belki de onun için çok seviyoruz. Bu tablo, algımıza hizmet eden en iyi objedir. Bildiğimizi sandığımızı, Mevlânâ'yı tasarlıyoruz belleğimizde. Peki, bildiğimizi sandığımızı Mevlânâ, gerçeğiyle ne kadar örtüşmekte?

Belleğimize kazınan Mevlânâ resminin tarihçesi, Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Doğu Dilleri ve Edebiyatı Bölümü Öğretim Üyesi Nuri Şimşekler'e göre şöyle:

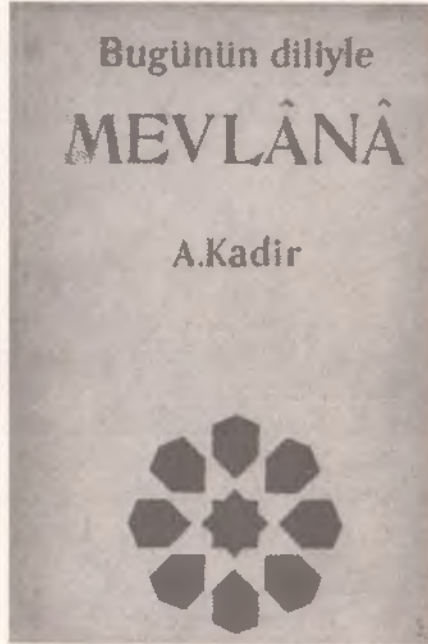
"Mevlânâ denilince hemen herkesin aklına kitaplar, hediyelik eşyalar veya afişlerde sıkça görülen bir postun üzerine diz çökmüş halde tasvir edilen, beyaz uzun sakallı ve sarıklı resmi geliyor, ancak bu resim İranlı çağdaş bir sanatçıya ait. 1960'larda dönemin Mevlânâ Müzesi Müdürü Mehmet Önder'e, İran gezisi sırasında Tahran Üniversitesi'nde, Mevlânâ konulu minyatür ve resim yarışmasında birinci gelen bu resim, Prof. İ. Ümmet Ullahi tarafından hediye edildi. Günümüzde yapılan bu resim, Önder tarafından Mevlânâ Müzesi'ne

getirildi. Beğenildiği için kartpostal olarak bastırıldı. Orijinali halen Mevlânâ Müzesi'nde sergilenen resim, kısa sürede yaygınlaştı. Bu fotoğrafın kitap ve dergilerle birlikte bazı işyeri tabelalarında, gıda maddesi ambalajlarında hatta Konya'nın ve Türkiye'nin tanıtım kataloglarında kullanılıyor. Söz konusu resimde, Mevlânâ, şişmanca ve orta boylu olarak gösterilmektedir. Ancak on dördüncü yüzyılda yaşamış bir tarihçi olan Ahmet Eflâki Dede'nin "Menakibül Arifin" adlı kitabında, Mevlânâ'nın boyunun 1.80 santimetre olduğu belirtilmektedir. Uzun sakallı olarak resmedildiği bu resmin aksine, Mevlânâ oldukça kısa sakalla sahipti. Mevlânâ'nın uzun sakal bırakmaktan, kişide gururlanmaya neden olacağı endişesiyle kaçındığı, yine aynı kaynaktan geçen bir olayla anlatılır.⁽²⁾ derken, gerçek bir Mevlânâ resmine sahip olduğumuz hakkında, kesin bir bilgi nin olmadığını söylemektedir.

Mevlânâ'ya ait olduğundan hiç şüphe duyulmayan, baş tacı yaptığımız:

"Gel, gel, ne olursan ol yine gel. İster kâfir, ister mecusi, ister puta tapan ol yine gel. Bizim dergâhımız, ümitsizlik dergâhı değildir. Yüz kere tövbeni bozmuş olsan da yine gel." şirinin, İranlı Ebu Said-i Ebu'l-Hayr (967-1049 / H. 357-440) tarafından yazıldığı, bugün birçok araştırmacının ortak kabulü. (...) Bilimsel manada araştırıldığında bu sözün daha önce başka şahıslar tarafından söylendiğini tespit mümkün olmuş. Ebu Said-i Ebi'l-Hayr ve Baba Efdal isimleri bu konuda anılıyor, bu şahısların şiirleri arasında, divanlarında bu söz mevcut. Mevlânâ'dan önce olduklarından onlardan Mevlânâ'nın rubaileri arasına karışmış olabileceğini ifade etmek doğru gözüküyor.⁽³⁾

Tarihsel bakış açımız, ya methiye düzmeye ya da reddiye dayalı. Hoşgörüsüzüğümüzün nedeni, belki de kulelerimizin yıkılacağı korkusu. Övgülerimiz daha çok doğuştan elde ettiğimiz cinsiyetimiz, etnik kimliğimiz ve dinsel inançlarımızdan ibaret. Bütün bunların üzerine, bizim ne eklediğimizin ise, hiç



A. Kadir'in "Bugünün Diliyle Mevlânâ" kitabı.

önemi yok gibi gözüküyor. Dar siyasal görüşe göre, ilgi alanlarımıza duvar örülmesi, herkes kendi sınırları içinde dolaşmalı. A. Kadir, ilk baskısı 1964 yılında yapılan "Bugünün Diliyle Hayyam" kitabının önsözünde:

"(...) Hayyam da beni sarmıştı, fırsat bu fırsat dedim, daldım Hayyam'a. İki yılda zor çıktım içinden." diye yazarken, başından geçenleri şöyle aktarıyor:

"Gene başladılar ordan buradan. Hayyam kimdi? Zevk ve safa şairiydi. (...) Mevlânâ'yı yenileştirirken bir iki sözüme eleştirmeci aynı şeyi söyledi. Mevlana kimdi? Onunla uğraşılır mıydı?

Ülkemizde yayınlanan dinî eserlerin hemen hemen hepsinde, doğaüstü güçlerle donanmış kutsal kişilerle, ağdalı anlaşılabilir bir dil egemendir. Beklide bu, dokunulmazlık zırhına bürünen ermişlerin, anlaşılabilirliğindeki gize hizmet etmektedir.

"Bugünün Diliyle Mevlânâ"yı yayımladığım vakit, kitabı adamakıllı öven ilk yazıyı bunu söyleyenlerden biri yazdı."⁽⁴⁾ demektedir.

Şeyh uçmaz, müritleri uçurur

Ülkemizde yayınlanan dinî eserlerin hemen hemen hepsinde, doğaüstü güçlerle donanmış kutsal kişilerle, ağdalı anlaşılabilir bir dil egemendir. Beklide bu, yarı tanrı olarak görülen ve isimlerinin başına takılan "Hazreti" sözcüğü ile dokunulmazlık zırhına bürünen ermişlerin, anlaşılabilirliğindeki gize hizmet etmektedir.

Tahsin Yazıcı, bu konuya dikkat çekiyor:

"(...) Bir nevi büyü sayılabilen kerametlere başta Mevlânâ olmak üzere, bir kısım veliler inanmazlar. Bununla beraber keramete inanmayan bir kısım sofiler ve bu arada Mevleviler'in, keramete inanmaz göründükleri ve ona erkeklerin adet görmesi manasına gelen "Hayz-i Recal" dedikleri halde, bu sahada yazdıkları eserleri kerametlerle doludur. Esasen Mevlânâ ve etrafında bulunanlar hakkında en güvenilir kaynak olarak kabul edilen Sultan Veled'in İbtidânâme'sinde, Mevlânâ'nın kerametlerinden bahsedilmediği halde, Feridun B. Sipehsâlâr'ın eserlerinde onun kerametlerine yer verildiğini ve Eflâki'nin eserlerinde ise, bunların hayli kabartıldığı görülmektedir.⁽⁵⁾ diyerek, çevirisini yaptığı kitap hakkında, okuru uyarma gereği duymuştur.

Hayatı boyunca Mevlânâ'nın yanından ayrılmayan, özellikle semâ ederken söylediği şiirleri not alan "kâtib-al-esrâr" diye adlandırılan, sır kâtiplerinden Eflâki'nin, şeyhini anlamadığı ortada. Ölümünün ardından, mucizelerini sıralayarak Mevlânâ'yı yazması, Hegel'in bir sözünü anımsatmakta:

Hayatta beni bir öğrencim anladı, o da yanlış anladı.

Oysa Mevlânâ'nın, mucizelere inandığı söylenemez:



Abdülhakî Gölpinarlı: "Mevlânâ Celâleddin, babasının ölümünden sonra, onun müritleri tarafından pir ve ulu tanınmıştı."

"(...) Mevlânâ, bazı sûfler gibi kerametlerden, melekler ve ruh âleminde, gökyüzünden bahsetmez. Mevlânâ, yer-yüzüne basmıştır, ayakları yerdedir ve gözleri açıktır Mevlânâ'nın. Devrinden önceki bütün bilgileri bilen Mevlânâ, devrindeki olayları da görür ve zamanındaki bütün kötülükleri, şiddetle tenkit eder. "Fîhi ma-fîh" de, bir gün kerametden bahsederken "birisi, buradan, bir günde Kâbe'ye gitse, bu o kadar şaşılacak bir şey olmadığı gibi keramet de değildir, çünkü sam yelinde de bu keramet var, bir anda nereye gidecekse gider."(6) demektedir.

Yaşadığı dönem ve Mevlânâ

Mevlânâ üzerine yaptığı değerli araştırmalarıyla tanınan Abdülhakî Gölpinarlı, doğumundan itibaren Celâleddin Rumi'yi mercek altına alanlardan. Birçok kaynak, Mevlânâ'nın doğum tarihinin 1207 olarak yazsa da, Gölpinarlı'ya göre:

"(...) Belh'te doğmuştur. Sonraki kaynaklar, doğum tarihini 30 Eylül 1207 olarak gösterse de, kendisi "Fîhi mâ-fîh" de, Harzemşah'ın Semerkand'ı aldığı zaman orada bulunduklarını söyler ve Tanrıya dayanan pek güzel bir kadının, bu dayancı yüzünden hiçbir felakete uğramadığını anlatır. Harzemşah, bütün tarihlerin kaydettiği gibi Semerkand'ı

1207 de almıştır. Bu tarihte, Mevlânâ'nın gördüğünü anlatacak ve unutmayıp nakledecek bir çağda bulunması icabettiğine göre, Celâlettin Muhammed, herhalde kaynakların kaydettikleri tarihten hiç olmazsa on yıl önce doğmuştur."(7)

Tasavvuf ve sûfi kelimelerinin kökleri hakkında ise, şunlar yazılmaktadır:

"(...) Müslümanlıkta beliren dinî felsefenin adı olan "kelâm" kelimesinin yunanca aynı anlama gelen "logos" sözünden geldiği gibi tasavvuf ve sûfi kelimelerinin de felsefe ve feylesof kelimeleriyle aynı kökten, yani yunanca hikmet anlamına gelen "sotos" sözünden türediğidir."(8)

Belh, bugünkü Afganistan sınırları içerisinde Horasan bölgesindedir. Ailesi Moğol saldırıları sonucu, doğdukları toprakları terk etmek zorunda kalmıştır. Biz yine, saygın araştırmacımız Gölpinarlı'ya başvuralım:

"(...) Mevlânâ'nın babası, Belh'te "Hatibi-Hetipgiller" denen bir soydan Ahmet Hatibi oğlu Hüseyin'in oğlu Muhammed Bahâeddin Vele'dir. Dostlarıyla Belh'ten göçen Bahâeddin Vele'd, kona göçe Konya'ya gelmiş ve Sultan Vele'd'in, ibtidâ-nâme'de anlattığı gibi, Selçuk hükümdarı ve halk, sonradan onu anlamışlar ve Konya'da ancak iki sene yaşamış, 12 Ocak 1231 de ölmüş, padişahla büyüklerin de katıldığı muhteşem bir cenaze töreni yapılmış ve Konya'ya gömülmüştür. Mevlânâ Celâleddin, şüphe yok ki bilgisini, herkesten önce, babasına borçludur. Babasının ölümünden sonra, onun müritleri tarafından pir ve ulu tanınmıştı."(9)

Babasının halifesi, Tirmizli Seyyid Burhânettin Muhakkık'ın kendisini bulması sonucu, onun eğitimi ve yönlendirmesiyle Halep'teki Halâviyye ile Şam'daki Makdisiyye Medreselerine gider. Arap ve Fars edebiyatını mükemmel derecede bilen Mevlânâ; Rumca şiirler yazmakta, Yunan düşünürleri ile şairlerinin dizelerini ana dillerinden okumaktadır.

Ey bizim sevdası güzel aşkımız, şâd ol; ey bütün hastalıklarımızın hekimi!

Ey bizim kibir ve azametimizin ilacı, ey bizim Eflatun'umuz, ey bizim Calinus'umuz!(10)

Zaman zaman, üç dört gece konuk olduğu, Konya'daki Eflatun Manastırı'nın dost rahipleriyle sohbet etmektedir.

Mevlânâ'nın yurt edindiği topraklar, Selçuklu Devleti egemenliğindedir. Selçukluların başkenti Konya, dönemin bilimci ve sanatçılarıyla dolup taşmaktadır. Tahtta ise, Anadolu birliğini kurarak, devletini çekim merkezi haline getiren Alâeddin Keykubat'ı zehirleterek öldürten oğlu, Gıyaseddin Keyhüsrev oturmaktadır. Mevlânâ'nın yolu bir kez daha Moğol ordularıyla kesişecek, 1243 yılında Keyhüsrev'in 80 bin kişilik ordusu, 30 bin kişilik Moğol ordusu karşısında, Köseadağ'da bozguna uğrayacaktır. Kimi tarihçiler, Bizans kaynaklarına dayanarak, savaş sırasında Keyhüsrev'in sarhoş olduğunu yazmaktadır.

Yüzü peçeli gezgin: Şems

Mevlânâ'nın hayatının dönüm noktası, 50 yaşlarında iken Tebrizli Şemseddin Muhammed'le tanışmasıdır:

Babasının halifesi, Tirmizli Seyyid Burhânettin Muhakkık'ın kendisini bulması sonucu, onun eğitimi ve yönlendirmesiyle Halep'teki Halâviyye ile Şam'daki Makdisiyye Medreselerine gider. Arap ve Fars edebiyatını mükemmel derecede bilen Mevlânâ; Rumca şiirler yazmakta, Yunan düşünürleri ile şairlerinin dizelerini ana dillerinden okumaktadır.

"(...) Daha çok tacir elbiseleriyle gezen, gittiği yerlerde, tekkelere, medreseleri değil, kervansaraylara, hanlara inen, bazı zamanlar, yüzünü örten ve bir yerde uzun müddet kalmayıp şehirden şehre dolaştığı için, Şems anlamına gelen "Şems-i Perende" ve büyüklüğü, olgunluğu, ulular tarafından tasdik edildiği için de Tebrizli olgun zat anlamına gelen "Kâmil-i Tebrizi" diye anılan Şemseddin Muhammed Ebû-Bekr-i Selef, yani sepet ören Ebû-Bekr'in dervişidir." (11)

İsminin dilimizdeki karşılığı, Güneş'tir Şems'in. Şems, sert karakterli ve eleştirel bir kişiliğe sahiptir. Mevlânâ'nın dervîşi olmasına rağmen, şeyhini derinden etkileyerek onu baştan çıkarmıştır:

"(...) Şems geldikten sonra artık derisi, vaazı bırakmıştı. Onun emriyle müziğe ve raksa (semâ) koyulmuştu. Hele söylediği şiirler, din sınırlarını adamakıllı aşılıyordu. Şems'in sohbetlerinde bulunanlar da, bu coşkun erin sözlerine tahammül edemiyorlardı. Şeyhleri kınayan, zahiri ibadetleri mühimsemeyen Şems, meselâ bir gün, Tanrı ve peygamber buyruğundan, büyüklük sözlerinden bahsedenlere, ne vakte dek şunun, bunun sözlerini nakledeceksiniz diye bağırıyordu. Bütün bunlar, Mevlânâ'yı yoldan çıkaran belki de onlarca dinsiz, imansız eden Şems'in alehine bir cereyan meydana getiriyordu. Şems, işin çığırından çıktığını görünce, 1246 Şubat'ının 15'inci günü, Konya'dan kayboluverdi. Şems gidince Mevlânâ'nın eski haline geleceğini umanlar, aldanmışlardı. Bu ayrılık zamanında Mevlânâ, büsbütün halktan kesilmişti. Hiç kimseyle görüşmüyordu. Derken, günün birinde, Şems'ten bir mektup geldi Mevlânâ'ya. Şam'daymış. Mevlânâ neşelendi ve derhal Sultan Veled'i, yirmi kişiyle Şam'a gönderdi. Sultan Veled, Şems'i bulunca Mevlânâ'nın mektubunu verdi ve bir müddet sonra kafiye yola düştü. 8 Mayıs 1247'de tekrar Konya'ya geldi ve eski coşkun hayat yine başladı. Herkes, kudretince bir ziyafet yapmıyordu, müzik ve raksla coşkun demler geçiyordu. 1247 yılı, Aralık ayının beşinci Perşembe gün-



Tebrizli Şemseddin Muhammed'in Hoy'da bulunan büstü.

nü, içlerinde Alâeddin de bulunan yedi kişi, Şems'e bir pusu kurdular; onu öldürüp cesedini battal bir kuyuya attılar. (12)

Şeriatın körlüğündekiler, Şems'in ışığını söndürmüşlerdir. Bir oğlu, Mevlânâ'nın Şems'ine yeniden kavuşmasını sağlarken, diğeri katledilmesine karışmıştır. Mevlânâ, Şems'ini aramak için iki kez Şam'a gitmiş, ona ağıtlar yakmış, bir gazelinde kuyuya atılarak katledilmesini anlatmıştır.

"Genç adam, iyyinin ne olduğunu kötüyü bilemeden bilemezsin ki, zıtlık karşıtı ile görebilir." sözünün yanı sıra, "Dün dünle gitti cancağızım, şimdi yeni şeyler söylemek lazım." diyen de Mevlânâ'dır. Onun sözleri, diyalektik bir alginın dışavurumudur.

Mevlânâ Celâleddin Rumi'den, Georg Wilhelm Friedrich Hegel'e

"Genç adam, iyyinin ne olduğunu kötüyü bilemeden bilemezsin ki, zıtlık karşıtı ile görebilir." sözünün yanı sıra, "Dün dünle gitti cancağızım, şimdi yeni şeyler söylemek lazım." diyen de Mevlânâ'dır. Onun sözleri, diyalektik bir alginın dışavurumudur.

Değerli yazar ve düşün insanımız Alev Alatl, Mevlânâ'nın diyalektik anlayışının, Hegel'den başlayıp sosyalizmin kurucuları Marx ve Engels'e kadar uzanarak, batı düşünce tarihini sil baştan nasıl değiştirdiğini sergiliyor:

"Hegel ile Mevlânâ arasında beş yüz küsur yıl var. Hegel'in iki ciltlik Mantık kitabı (Logic) 1812-1816 arasında yazılmış, Mesnevî 1256-1273. Divan-ı Kebir (Külliyat-ı Şems) daha da eski, 1244; Hazretin Tebrizli dervîş Şems ile münazarasından oluşur. İslam dünyasında diyalektik düşüncenin piri olarak tanınan Mevlânâ, Hegel'in öncüsüdür. Nitekim Hegel, 'Phänomenologie des Geistes' isimli eserine Mevlânâ'dan alıntılar eklemiş, 'mükemmel Celâleddin Rumi' tanımla ululadığı düşünürün Tevhid açıklamasının "en saf ve ulvi açıklama" olduğunu teslim etmiştir. Tevhid'in, Arapça vahdet'ten yani "bir olmak"tan geldiği düşünülüyorsa, tevhid ile sentez arasındaki anlam birliği netleşse gerek... (13)

Mevlânâ'nın şiire bakışıyla, kullandığı dil ve konu seçimi hakkında, şunlar yazılmakta:

"(...) Mevlânâ, bir divan şairi olmakla beraber vezinden, kafiye hoşlanmıyordu. Vezin ve kafiye, söze, harfe bile sığmayan manayı kayıt altına almadı. Divan edebiyatında, hemen her şairde, divan tekniğinden, hele kasidelerde kafiye darlığından şikâyet vardır. Fakat bu şikâyet, bir gerçek payını taşımakla beraber pek de ciddi değildir. Mevlânâ'daki şikâyetse pek ciddidir, ileri bir görüşün ifadesidir. (...) Ey ezel padişahı,

şu beyitten, gazelden de kurtuldum artık. Müfteilün müfteilün müfteilün öldürdü beni.”(14) demektir.

Feodal toplumun ayrılmaz din konusunda, Mevlânâ tüm kalıpları parçalamıştır.

“(…) Bunun sonucu olarak da o, bir reform eridir. Ona göre dinler, birdir, ayrılık gidiş yollarındadır. Hattâ din, yani inanç ve hareket tümü, bir vasıttır. Gerçeğe ulaşan, ne dinle mukayyetir, ne inançla ve ibadetler, artık bu çeşit adama bir bağıdır.”(15)

Mevlânâ’yı, dünya işlerinden elini ayarını çekmiş, mistizm maskini, sıradan bir metafizikçi olarak düşünmek boşunadır:

“(…) Yaşayışı ve kâinatı daima bir oluş, durmadan bir değişme ve yenilenme gören ve “şu hem var, hem yok olan dünyadan azar azar yoklar gittiler, varlar geliyorlar” diyen Mevlânâ, “Can tenceresinden kanlı köpükler saçmak, iki cihanın sözünü de bir ağızdan, bir hamlede söylemek istiyorum” derken hep bu yeniliği, değişmeyi, bu oluşu düşünmede ve günün Ahmed’i olduğuna inandığından yıpranmış konularla şairler tarafından gevelenmiş mazmunları söylemeyi yepyeni şeyler söylemeyi istemektedir. Bunu başarmıştır Mevlânâ ve kendisi de bu başarısını şöyle bildirir: “Eski mallar satanların nöbeti geçti. Yeni şeyler satıyoruz. Bu pazar, bizim pazarımız şimdiki.”(16)

Mevlânâ’nın evrenselliğini, A. Karadil’in çevirisiyle duyumsayalım:

Bugün Ahmet benim,
ama dünkü Ahmet değil.
Bugün anka benim,
ama yemle beslenen kuşçağız değil.

Enelhak kadehiyle
bir yudumcuk içen sızdı
Tanrılık şarabından.
Şişelerle, küplerle içtim ben, sızmadım,
ben, sultanların aradığı sultan.



Mevlânâ Celaleddin Rumî (1207-1273)

Ben hâcetler kiblesiyim.
Gönlün kiblesiyim ben.
Ben Cuma mescidi değilim,
İnsanlık mescidiyim ben.(17)

Mevlânâ salt bir sevgi insanı olarak gösterilmesine rağmen; halkın, hayatın içindedir. Görmezden gelinmesine karşın, Mesnevi’sinde müstehcen beyitler de vardır. Mevlânâ’nın şiirlerindeki temalar uzun uzun sıralansa da, bazılarını satırlarımıza taşıyalım:

“(…) Beyler azametle bıyık burmadadır, padişahlar rüşvet almada. Belli olmasın diye kötelerin yüzleri dağlanmada. Moğol akını, yıkılan şehirler, yanan köyler, kale dizdarı, haraç, karanlık sokaklar, noksan teraziler, hırsızlar, kesik başlar, kafes arkasındaki kadınlar, yalancı şeyhler, dogmatik bilginler, meyhaneler, düğünde çalınan davul, zurna,

Mevlânâ salt bir sevgi insanı olarak gösterilmesine rağmen; halkın, hayatın içindedir. Görmezden gelinmesine karşın, Mesnevi’sinde müstehcen beyitler de vardır.

dümbelek, tavlâ ve satranç düşkünlüğü, cemiyete bir yara olan bekâr odaları.”(18)

Hayata dair ne varsa, Mevlânâ’da da o vardır.

Mevlânâ’nın kadına bakışı

Bugün empati bilmez birçok kişi, kendi görüşünü arıyor tarih sayfalarında. Mevlânâ’nın bir sözünü anımsamakta yarar var:

Ne arıyorsan onun sen.

Kendi döneminin “batılı” düşünceleri kadını aşağılarken, Mevlânâ acaba bu konuda ne düşünüyordu? İşte yanıtı, kadının örtünmesinin karşısındadır:

“(…) “Mesnevi”sinde, kadını yaratılmış değil, yaratan kudret olarak öven” Fihi Mâ-Fih’te, “(...) insanlar men edildikleri şeye haris olurlar, hâlbuki kadın, eğer iyiye, kötülüğe bulunmaz zaten. Onu örtmek, iki taraftan da rağbeti, hırsı artırmaktadır ve bu, bir düzen meydana getirmeyi, kötülüğü artırır ancak.” diye yazar. “(...) Kadının hayata karışmasını isteyen Mevlânâ, bütün ömrünce tek kadınla yaşamış, köle kullanmadığı gibi cariye de kullanmamıştı. İlk karısının ölümünden sonra bir kadın daha almış ve hayattayken, kendisi hayata gözlerini yummuştu. Oğlu Sultan Veled’e yazdığı bir mektupta, zevcesini hoş tutmasını ve her geceyi, gerdek gecesi saymasını, ona saygı göstermezse kendisini de incitmiş olacağını bildirmişti.”(19)

Erkeklerle de, bir çift sözü vardır Mevlânâ’nın:

Sakalla ve zekerle (erkeklik organı) erlik olamaz.

Böyle olsaydı merkep insanların şahı olurdu.(20) demektir.

“Ne kadar bilirsen bil, söylediklerin karşındakinin anlayabildiği kadardır.”

Mevlânâ’nın tasavvufi düşüncesini

anlamamıza, tekkesinde bulunan Rum-lardan Süryanos yardımcı oluyor:

"(...) Bu genç, adam öldürmüştü, idam edilmek üzereydi. Yoldan geçerken gören Mevlânâ, hırkasını çıkarıp gencin üzerine attı. Cellâtlar, Mevlânâ'nın hima-yesine aldığı bu genci asamayız dediler. (...) Zaman geçtikçe olgunlaşan ve co-şan genç, şurada burada, şeriata aykırı sözler söylemeye başladı. Nihayet söz-leri yüzünden mahkemeye sevk edildi. Sordular:

– Sen Mevlânâ'ya Tanrı diyormuş-sun doğru mu?

Süryanos, hâşâ dedi, ben öyle mâ-nasız söz söylemem. Ben, Mevlânâ'ya Tanrıyı yaratandır, diyorum ve hayret içinde kalan mahkeme heyetine karşı sözlerine şöyle devam etti:

– Evet, küfür ve iman, Tanrının elin-de, ölümle dirim de öyle. Ben kâfirdim, bana iman verdi, ölüydüm, diriltti. Fakat kuldum ben, beni Tanrı yaptı Mevlânâ. Tanrı benim, o Tanrıyı yaratandır.

Akıllı lafı değil bu, cezaya da çaptırı-lamaz diye, bir daha böyle sözler söyle-memesi tembih edilerek bırakılan Sürya-nos, Mevlânâ'ya gelince Mevlânâ, kadı-ya diyecektin ki diyor, yazıklar olsun sa-na, eğer sen de Tanrı olamadıysan. (...) Fakat bu Tanrılığı, kendisine hasret-miyor Mevlânâ, dediğimiz gibi insanlara ve bütün kâinata yayılıyor, insanlara secde ediyor ve Mevlânâ'yı sevip be-nimseyenler, insana secde ediyorlar. (...) Sâhip İsfahânî adlı birisinin hanında çok güzel bir kadın var, yanında da bir-



çok dilber kadın. Bunlar, kötülükle geçi-niyorlar. Mevlânâ bir gün hanın önünden geçerken kadın, secde ediyor Mevlâ-nâ'ya. Mevlânâ da ona karşı secdeye kapanıyor ve ona en büyük sûfi kadının adıyla hitab ediyor: Râbia, Râbia, Râbi-a. Öbür kadınlar, bu hali görünce gelip secde ediyorlar. Mevlânâ da onlara sec-de edip diyor ki: Ne yigitlersiniz sizler, ne yigitlersiniz. Siz olmasanız bu nefisleri kim alt edebilirdi, nasıl belli olurdu na-musluların namusu? (21)

Mevlânâ'nın ölüm tarihi, 1273. 1800 yaşında kaç bilgi tanıyoruz? Sormak gerekiyor:

Ölümsüzlük, bu değil de nedir?

Mevlânâ'nın felsefesine, yazımız bo-yunca ancak bu kadar değinebildik. Ne yazık ki ülkemizde, bu büyük düşünürü önyargılardan arınmış şekliyle ve günü-müz diliyle anlatan kaynak kitap bulmak oldukça güç. Bütün bunlara rağmen, Mevlânâ'nın ışığı hep ışıdı, hep ışıya-cak.

Notlar

- 1) 01.10.2004 Akşam Gazetesi
- 2) Profesör Doktor Adnan Karaismailoğlu ile Mülakat, Harun Başlı, www.semazen.net
- 3) Bugünün Diliyle Hayyam, A. Kadir, Say Ya-yınları, 7. Basım 1986, Syf: 7-8
- 4) Âriflerin Menkıbeleri, Ahmet Eflâki, Çevir-en: Profesör Doktor Tahsin Yazıcı, İkinci

Baskı 1989, Milli Eğitim Bakanlığı Şark-İslâm Klasikleri, I. Cilt, Syf: 61-62

5) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 27

6) Bugünün Diliyle Mevlânâ, A. Kadir, Say Ya-yınları, Yedinci Basım 1985, Birinci Baskıya Önsöz Abdülbâki Gölpınarlı, Syf: 11

7) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 22

8) Bugünün Diliyle Mevlânâ, A. Kadir, Say Ya-yınları, Yedinci Basım 1985, Birinci Baskıya Önsöz Abdülbâki Gölpınarlı, Syf: 11

9) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 50

10) Age, Syf: 151

11) Bugünün Diliyle Mevlânâ, A. Kadir, Say Yayınları, Yedinci Basım 1985, Birinci Baskıya Önsöz Abdülbâki Gölpınarlı, Syf: 12

12) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 12-13

13) Büyüsüne kapılmadan, gücünü abartma-dan, "düşünce" ve düşünme süreçleri (5), www.alevalatli.com.tr

14) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 6

15) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 27

16) Bugünün Diliyle Mevlânâ, A. Kadir, Say Yayınları, Yedinci Basım 1985, Birinci Baskıya Önsöz Abdülbâki Gölpınarlı, Syf: 7

17) Age, Syf: 102

18) Age, Syf: 9

19) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 33

20) Âriflerin Menkıbeleri, Ahmet Eflâki, Çevir-en: Profesör Doktor Tahsin Yazıcı, İkinci Baskı 1989, Milli Eğitim Bakanlığı Şark-İslâm Klasikleri, I. Cilt, Syf: 503

21) Mevlânâ, Hayatı sanatı eserleri, Abdülbâki Gölpınarlı, Varlık Yayınları, Birinci Basım 1954, Syf: 29

Ne yazık ki ülkemizde, bu büyük düşünürü önyargılardan arınmış şekliyle ve günümüz diliyle anlatan kaynak kitap bulmak oldukça güç. Bütün bunlara rağmen, Mevlânâ'nın ışığı hep ışıdı, hep ışıyacak.

Kızılbaş-Alevi Türkmenlere ait kayıp kızıl başlık bulundu

Şah İsmail (1487-1524) Kızıl Taçlı (başlıklı) askerleriyle gurur duyuyor ve onları şiirlerinde övüyordu. Şah Tahmasb'in (1512-1576) satırlarıyla, "Kızılbaş'ın başını koparsan tacı (başlığı) bırakmazdı. Onlar, sufilik yolunda tek kişiyi mürşit bilirlerdi."

Kızılbaş-Alevi Türkmenlerin taktığı söylenegelen "Haydari Taç" ile "kızıl başlık" arasında bir uyumsuzluk vardır. 12 dilimli Haydari Taç, Sufi'lerin ve halifelerin giyimine daha uygundu. Hacı Bektaş Dergâh'ında muhafaza edilen başlığın rengi de beyazdı. Oruç Beğ Tarihi'nde açıklıkla belirtildiği gibi, Osmanlı yönetici sınıfının ve padişah kullarının giydiği Ak Börk'e karşılık, Şeyh Haydar'ın getirdiği yenilik, Ak Börk'e 12 İmam'ı simgeleyen 12 dilim katmasıydı. Şeyh Haydar, Hacı Bektaş Veli Ocağı'ndan çıkan Ak Börk'ü yok farz edemezdi; ancak bu yönde yeni bir yorum getirebilirdi.

Atı ve silahı olmayan yoksul Türkmenlerin, savaşlarda giymek üzere, ancak kentlilerin elde edebileceği görece ustalık ve özen isteyen böyle bir başlığı edinmesi zordu. Devlete dönüşmeye azimli Safevi ocağı, rekabet içinde olduğu Akkoyunlu ve Osmanlı devleti ve kurumlarını tanıyordu. Osmanlı Yeniçerilerinin Kızıl Börk'ü (başlığı), Ak Börk'ten ne kadar farklıysa, Kızılbaş Türkmenlerin başlığı da, Safevi halifelerinin başlığından o kadar farklı olmalıydı.

Anlaşılan, benden önce hiçbir araştırmacı, Kızılbaş Safevi Türkmen askerinin giydiği Kızılbaş başlığını görmemişti. Kızılbaşlığı bulabilmek ve görebilmek umduyla, binlerce kilometrelik yolculuğu çıktım. Ünlü Oğuz-Avşar Türkmenlerinden İran hükümdarı Nadir Şah'ın (1736-1747) başkenti, Horasan Meşhed idi. Meşhed'deki Anıt Mezar ve müzesini ziyaretimde, 16. yüzyıl Safevi askerlerine



Kızıl Başlık

ait savaş giysileri ile karşılaştım. Araştırmamın en güzel, en heyecan verici ödülüne kavuşmuştum: "Kızıl başlık" karşımda duruyordu (Ağustos 2009).

Kızılbaşlığın kısa tarihi

Akkoyunlu hükümdarı Uzun Hasan, 1467 yılında üzerine gelen Karakoyunlu hükümdarı Cihan Şah'ı pusuya düşürerek, Horasan'dan Sivas'a kadar büyük bir coğrafyanın hükümdarı olmuştu. Uzun Hasan'ın kız kardeşi Hatice Begüm ve Şeyh Cüneyd'in evliliğinden doğan Şeyh Haydar, Hasan padişahın kızlarından Halime Begüm'le evlenir. Bu evlilikten Safevi devletinin kurucusu İsmail'le birlikte üç oğlu dünyaya gelir. Akkoyunlu sarayının desteğiyle Erdebil-Safevidergâhı şeyhliğine geçen Şeyh Haydar, yetenekli müritlerini halife olarak yetiştiriyor ve yeni müritler kazanmak için Türkmenlerin arasına gönderiyordu. Haydar, taraftarlarına 12 dilimli Kızıl Börk (kızıl başlık) giydirdiyordu. Haydari Taç (kızıl başlık) takan Şeyh Haydar taraftarlarına Kızılbaşlar (Kızılbaş Türkler) deniyordu.(1)

Her geçen gün artan müritler çok yoksuldu. Haydar 1486 yılında sefere çıktığında, 10.000 kişilik müritler ordusunda bir kısmının atı, bir kısmının silahı yoktu. Buna rağmen Dağıstan seferi başarı ile neticelendi ve bol ganimet ile döndü. Ertesi yıl bir başarılı sefer daha yapıldı. Haydar'ın ünü ve müritleri artıyordu. Şeyh Haydar'ın kendine güveni tamdı. Babası Şeyh Cüneyd'in intikamını Şirvanşahlardan alabilirdi. 1488 yılında hedef Şirvanşah'ın kendisiydi. Şirvanşah Ferruh Yaser, kaleye çekilmiş, damadı Akkoyunlu hükümdarı Yakup Bey'den yardım istemişti. Gözüpek Haydar ve ordusu, Akkoyunlu ordusu ile kahramanca savaştan çekinmemiş, o da babası gibi savaş meydanında gözlerini kapatmıştı. (F.Sümer)

Şeyh Haydar'ın ordusu uğradığı büyük felakete rağmen dağılmamış, müritleri Şeyh'in oğlu Sultan Ali etrafında toplanmıştı. Akkoyunlu Yakup Bey, tehlikenin farkına varır, yeğenlerini anneleriyle birlikte Şiraz yakınlarında İstahr Kalesi'ne kapatır. Onlar 4,5 yıl kalede kapalı kalırlar. Yakup Bey bu arada ölür. Akkoyunlu tahtı için kardeşler arasında iç savaş çıkar. Bu mücadeleler sırasında, esirler hürriyetlerine kavuşur. Sultan Ali, Eylül 1493'te girdiği bir savaşta hayatını kaybeder. Akkoyunlular sonunda kendilerini bekleyen büyük tehlikenin farkına varmışlardır. Safevi müritleri açısından da büyük bir tehlike vardır; üçüncü şehitlerini vermişlerdir. Yeni bir kayba daha tahammülleri yoktur artık. Yeni şeyhlerini canları pahasına da olsa koruyacaklardır. 17 Temmuz 1487 tarihinde doğan İsmail, henüz 6 yaşındaydı. Erdebil'in Anadolu Mahallesi'nde, Akkoyunlu-Dulkadirli'lerden Aba (Ebe) Hatun, İsmail'i evinde saklıyordu. Aramaların sıklaşması üzerine, şeyhlerinin ele geçmesinden korkan Şamlu Lala Hüseyin Bey, Dulkadirli Dede Abdullah Bey ve Gök Ali gibi

ileri gelen müritler, İsmail'i 1493 yılında Gilan'a kaçırdılar. Akkoyunlu taht müca-deleleri sürüyordu (F. Sümer). Akkoyunlu yeğenlerinin sıkı takibi altındaki çocuk yaştaki Safevi Dergâhı son şeyhi İsmail, müritleri tarafından Gilan vadilerinden birinde, Lahican'da 6 yıl korunmuş ve eğitim görmüştü. Lahican'dasetr'e (gizliliğe) çekilen İsmail'in, setr'den keşfe (gizlilikten açıklığa) çıkışı da Lahican'dan olacaktı. Yanındaki çok az kişiyle Lahican'dan Dersim'e yaklaşık 1.000 kilometrelik kritik yolculuğuna çıkan ve daha 12 yaşında olan İsmail'e gönüldaşları yol boyunca kol kanat germişlerdi (Ahmadov).(2)

Türkmenler okuma-yazma bilmezlerdi, ne öğreneceklerse Şaman dervişlerinden öğrenirlerdi. Onlar Şah'larını bekliyorlardı. Şii-gnostik dünyası, birçok kavram geliştirmişti. Beklenen Şah, Beklenen Kaim Mehdi, Safevi Tekkesi şeyhi Mevlana Şah İsmail'di. Şah görünür olduğunda Anadolu Ahileri, Gazileri, Abdalları (dervişleri), onun çağrısına karşılık vereceklerdi.

"Şah'ın evladına ikrar edenler/Ahi'ler, Gazi'ler, Abdal'lar oldu."

Şah İsmail (3)

Yanında güvenliğinden sorumlu çok az sayıdaki müridiyle Gilan'dan ayrılan 12 yaşındaki İsmail, Erzincan'a ulaştığında, şeyhlerinin geldiğini duyan Anadolu coşkulu müritler, büyük buluşmada hazır dılar. Çemişkezek-Dersim beylerinin top raklarında baş ile gövde birleşmişti (F.Sümer).(4) "Rumeli'nden (Anadolu'dan) ve her vilayetten ne kadar ve ne denli Kızıl başlılar, sufiler varsa, evini barkını satıp savıp terk edip şeyhlerine yardıma koştular."(Oruç Beğ)(5)

Oruç Beğ Tarihi'nde, Hacı Bektaş Ocağı'ndan getirilen Ak-Başlık

Orhan Gazi'nin kardeşi Ali Paşa, beylikten vazgeçip dervişliğe karar kılmıştı; kardeşine Yeniçeri ocağını Hacı Bektaş'ın koruyuculuğuna bağlamasını ister ve şöyle der:

"Ey kardeş, askerin Kızıl Börk giysin. Sen Ak Börk giy. Sana ait kullar da Ak Börk giysinler. Sana uyanlar dahi Ak Börk



Haydari Taç

giysin. Bu dahi âlemde nişanın (simgen, işaretin) olsun." Orhan Gazi bu sözü kabul edip, adam gönderip, Amasya'da Hacı Bektaş el-Horasani'den Ak Börk getirip önce kendi giyip o andan sonra kendine uyanlara giydirdi. Ak Börk giymek o zamandan beri kaldı. Ve o zamandan olan padişahlar ve beyler ve beyoğulları, arkadaşlarını bilerek tanıştırlardı. Birbirlerine hürmet ederlerdi. Birbirini öldürmezlerdi.(6)

Mevlana Mehmed Neşri (ö. 1520) eserini yazarken sanki Anadolu Türkmenlerinin, Osmanlı ile mücadelesinden etkilenmiş gibidir. Ona göre, Ali Paşa, "Etraftaki beylerin börtleri (başlıkları) kızıldır. Senin has kullarının börtleri ak olsun." demişti. Neşri'den, Osmanlı'nın giydiği Ak Başlıkların Bilecik'te yaptırıldığını da öğreniyoruz.(7)

Shahi Ahmadov, Şiilikle ilgili araştırmasında, Kızılbaşlık konusundaki bilgileri özetler fakat bu konudaki bilgi karmaşasından sıyrılamaz.

Hemen hemen bütün kaynaklar bu Safevîlik'le ilgili olan bu kavramın Şeyh Haydar'ın emriyle kullanılmaya başladıklarını işaret etmektedirler. Savory'e göre, Şeyh Haydar Şirvan üzerinde 3. kez hücum etmeden önce, Hz. Ali'yi rüyasında görür ve taraftarlarına On İki İmam Şiiliği'ni temsilen, on iki dilimli (tereke) taç kulağı giydirdi. Allouche, "12 dilimli kırmızı başlıktan dolayı, onlara Kızılbaş denilmiştir. Kızılbaşlık, temelinde Türk kültürü olan, mezhep kaygısından uzak, sufilikle ve yoğun Ehl-i beyt sevgisi yoğunlaşmış bir Müslümanlık hareketidir." der.(8)

Şah İsmail ile birlikte Kızılbaşlık kavramı, bir anlamda Şah İsmail'i ve Safevîleri destekleyen Türklerin ortak adı haline geldi. Venedik tüccarları Halep'ten kırmızı kumaş getirip, "büyük sufi"ye satıyor-

lardı. Nihayet 17. yüzyılda sadece Safevî hanedanını çok seven Sufiler tarafından kullanılıyordu.(9)

Şii-Kızılbaş-Safevî geleneğinde, buyruklarda ifade edildiği gibi meleklerin secde ettiği taç, Hz. Âdem'e verilen taçtı. Taç ve Hırka peygamberlere emanetti. Taç (başlık) ve Hırka peygamberler dışında Hz. Ali'ye inmişti. Hz. Ali'ye inen taç (başlık) ve Hırka kırmızı renkteydi. Kırmızı-kızıl renk, Allah için savaşanların kutlu rengiydi.(10)

Kadim Türk Tarihi'nde Güney yönü, "güneşin gezindiği" ve ısıldığı bir yöndü. Doğudan doğan güneşe dönen Ordu Düzeni'nde güney sağ kanattı. Sembolik rengi kırmızıydı. Süvarilerin atları ise al ile doru atlardı.(11)

Bu coğrafya'da askerlerin "kızıl başlık" giymesi Pers Ahamenîş dönemine (MÖ 550) kadar gider.(12)

"Kızıl Başlık" mı "Altın Başlık" mı?

Kızıl başlık ile ilgili son tespitimiz Azeri Türkçesinde. Azeri Türkçesinde "kızıl" sözcüğünün sözlük anlamı "altın" demektir.

Erken devir tercümelerinde yapılan bir dikkatsizlik, Kızılbaşlık'la ilgili anlam kaymalarına sebep olmuş olmalıdır.

Dipnotlar

(1) Shahi Ahmadov, Azerbaycan'da Şiiliğin Yayılma Süreci (Tez) Ankara-2005/ www.acikarsiv.ankara.edu.tr

(2) Shahi Ahmadov, a.g.e.

(3) İrene Melikoff, Uyur İdik, Uyardılar. s. 57

(4) Sümer, Safevî Devletinin Kuruluşu ve Gelişmesinde Anadolu Türklerinin Rolü, s.13-28

(5) Oruç Beğ Tarihi (1288-1502) (haz. Necdet Öztürk) Çamlıca yayınları, İstanbul 2008, s. 219

(6) Oruç Beğ Tarihi, a.g.e. s.17-18

(7) Mevlana Mehmed Neşri, Cihannüma, (1288-1485) (Haz. Necdet Öztürk) Çamlıca Yayınları, İstanbul 2008, s.155 v.d.

(8) Shahi Ahmadov, a.g.e.

(9) Shahi Ahmadov, a.g.e.

(10) Doğan Kaplan, Buyruklara Göre Kızılbaşlık, Selçuk Üniversitesi Temel İslam Bilimleri (Tez), Konya 2008, s. 88, 167

(11) Bahaeddin Ögel, Türk Kültürünün Gelişme Çağları II, Milli Eğitim Bakanlığı Yay. İstanbul 1993, s. 91

(12) Tatarlı-Renklerin Dönüşü Sergisi (18 Haziran-26 Eylül 2010), Yapı Kredi-Vedat Nedim Tör Müzesi / www.ykykultur.com

Genç akademisyenlerden Başbakan'a yanıt: "Ayrımcı söyleminizi kabul etmiyoruz!"



Recep Tayyip Erdoğan'ın "dindar gençlik" yetiştirme hedefini ilan etmesi ve ateistlere karşı nefret söylemine varan bir dil kullanması, genç akademisyenlerin de tepkisini çekti.

İnternet üzerinden imza kampanyası başlatan "Genç Akademisyenler" grubu, ayrıca Erdoğan'a yönelik bir açık mektup da yayımladı. Kısa sürede üç bini aşkın imzaya ulaşan kampanya, 20 Şubat günü Eğitim-Sen İstanbul 6 No.'lu Şube'de düzenlenen basın açıklaması ile son buldu. İmzaya açılan metinde, şu ifadeler yer aldı:

Sayın Başbakan,

Bizler, Müslüman, Hristiyan, Yahudi ya da Zerdüştü, Alevi veya Şafii, dindar ya da dinsiz, Ateist veya Agnostik, laikliğin gerekliliğine yürekten inanan genç ve akademisyenler olarak dindar ve muhafazakâr bir gençlik yetiştirmeye dair son açıklamalarınızı son derece tehlikeli ve ürkütücü buluyoruz.

Turan Dursun'un fikirlerinden dolayı katledilmesi, Aziz Nesin'in maruz kaldığı baskılar, Maraş ve Sivas katliamları ve son olarak Rahip Santoro ve Zirve Yayınevi cinayetleri hafızalarımızda bu kadar tazeyken, toplumu inanç üzerinden bölen, dahası yüz binlerce vatandaşımızın benimsediği Ateizmi tüm kötülüklerin anası olarak hedef gösteren ayrımcı söyleminiz bizim açımızdan kabul edilemez. Bir Başbakan olarak sizin, tüm vatandaşlarınıza eşit mesafede yaklaşmanız gerektiğini ve bu tutumun demokrasinin birincil şartı olduğunu hatırlatırız.

Öte yandan, çok zor şartlar altında ve her an istismara açık şekilde yaşayan sokak çocuklarını (medya adı ile tinerci çocukları) söyleminizle bir kez daha yaralamanızı kınıyoruz. Bu çocukların bulundukları koşullar "maneviyat eksikliğinin" değil, sizin de on yıldır yönetiminde olduğunuz ülkemizin derin sosyal ve ekonomik sorunlarının sonucudur.

Sayın Başbakan,

Sizin görev ve sorumluluğunuz, öncelikli değeri insan ve doğa sevgisi olan ve eleştirel düşünebilen nesillerin yetişebilmesi için gerekli eğitim olanaklarının herkese eşit bir şekilde sunulabilmesi ve tüm bireylerin insanlık onuruna yaraşır bir yaşam sürmeleri için gereken koşulları sağlamaktır.

Son olarak, bu metni imzalarken hapislerde tutsak yatan yüzün üzerinde gazeteci, binlerce siyasetçi, milletvekilleri, Büşra hocamız ve beş yüzden fazla öğrenci arkadaşımızın durumundan endişe duyuyor ve tam da bu korku heyulasını yıkmak için imzamızı atıyoruz.

Saygılarımızla...

Düşünemeyen, ikiyüzlü gençlik istiyorlar Muazzez İlmiye ÇİĞ



Başkasının çalışmasını kopya ederek kitap yazan ve suçundan dolayı üniversiteden atılan, profesörlüğü kaldırılan bir şahıs devletin en üst yerine getiriliyor. Dış ülkede yardım olarak toplanan paraları yedikleri, oraldaki mahkeme ile kanıtlananlar, mevkilerinde bırakılarak korunuyorlar.

Onları suçluluğunu gösterecek yargıçlar işlerinden atılıyor. Ülkenin dürüst gazetecileri, en üstün bilim adamları, büyük bir güvenle dayandığımız şanlı ordumuzun seçme komutanları, neden bile gösterilemeden hapse atılıyor ve yıllarca orada çürümeye bırakılıyor. Bu mu din, iman? Bu mu adalet?

Dindarlık diye zavallı gençlerimize bunları gösterirseniz, bunları öğretirseniz Türkiye Cumhuriyeti'nin adı kalmaz. Onlar da ikiyüzlü olacaklar. Evet, ikiyüzlü olacaklar. Bir taraftan çağın önlerine serdiği olanaklar, diğer taraftan Ortaçağ kafasıyla yasaklar, günahlar ve ayıplar. Düşünemeyen, kendi kendine karar veremeyen, bu yüzden boyuna karar değiştiren gençler. Benden kanıt isterseniz, en önemli örnek ülkeyi idare edenlerimiz.

Yetmez ama hayır...

Prof. Dr. Yaman ÖRS



Şu anda Türkiye'yi yönetenlerle onları destekleyenlerin bir benzeri insanlık tarihinde görülüş müdür, bilemiyorum. Geçmişte ve günümüzde, benimsediğimiz ya da karşı olduğumuz ne tür bir düzeni düşünürsek düşünelim, onların yönetiminden sorumlu olan kişilerde ülke, yurt, yurttaşlık, yurtseverlik gibi toplumsallığın değişik boyutlarını anlatan değerlerin bulunabildiğini görüyoruz. Ülkemizi yönetenlerde ise, böyle bir anlayış bulunuyor mu? Kuşkusuz, hayır. Bu tür kavramların Atatürk ve arkadaşlarının kurduğu Cumhuriyet'in ilk dönemlerinde kazandığı yüce anlamları düşünelim. Şu anda tanık olduğumuz durum, doruktan en alt düzeye bir düşüşten başka nedir?

Ülkede laik düzenin, bilim, sanat, kadın-erkek ilişkileri, çocukların yetiştirilmesi, spor vb. toplumsal ve bireysel tüm düzeylerde ortadan kaldırılması, yönetimdekiler için en başta gelen amaç görünüyor. Kuşkusuz burada, onlar açısından geleceğe yönelik olarak kullanılabilecek en etkili amaç, inanç sömürüsüyle birlikte, her düzeydeki eğitimidir.

Diyebiliriz ki, ülkemizdeki "yöneticiler", çağdaşıktan ve uygarlıktan, tüm boyutlarıyla, somut olarak da bunları simgeleyen tüm insanlardan ve ürünlerinden nefret etmektedirler. Belki en başta bu nedendir ki, toplumumuzun çağdaş ve uygar kesimlerine karşı acımasız bir tutum içindedirler.

Kanımca, Atatürk'ün gerçekleştirdiklerine ve izleyicilerine karşı gösterilen düşmanlık, sömürgeci Batı'nın bugün, çünkü "yeşil kuşak" isteğinin yerine gelecek ve Anadolu'dan Güney'e ve Doğu'ya doğru uzanacak bir "yeşil alan" tasarısının da çok önemli bir ögesidir.

Bilimde seçim, inançta dayatma olmaz

Prof. Dr. Semih KORAY

Bilim ve Ütopya Kooperatifi Başkanı



Yavrusu görece en uzun süre bakıma muhtaç olan canlı türü, herhalde insandır. Bu durumun, ilkel topluluklardan bu yana, insanın, hem doğa ile olan ilişkisinde edindiği bilgi ve beceri birikimini aktarması, hem de yeni nesilleri üretim etkinliği içinde ortaya çıkan insan-insan ilişkileri konusunda eğitmesi açısından elverişli bir ortam sağlamış olduğuna kuşku yoktur. "Eğitim-öğretim", ister kendiliğinden ve aile içinde gerçekleşsin, isterse okullar aracılığıyla daha örgütlü ve sistemli biçimde verilsin, her toplumsal sistemde bu ikili işleve sahip olmuştur. Hem bilgi birikiminin aktarılmasına, hem de egemen toplumsal ilişkilerin yeniden üretilmesine hizmet etmiştir. O zaman eğitim-öğretim sistemi üstüne yürütülen tartışmaların bu sınıfsal-toplumsal içerikten bağımsız olarak değerlendirilmesine olanak yoktur.

"Dindar bir nesil yetiştireceğiz" açıklamasına Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi'nin okullardan kaldırılmasının; 19 Mayıs kutlamalarının yasaklanmasına Diyanet'in düzenlediği ilköğretim umre gezilerinin; Darwin'in yasaklanıp evrimi konu edinen sitelerin öğrencilerin erişimine kapatılmasına "akıllı tasarım"ın öne çıkarılmasının; "Atatürk diktatördü" yavellerine II. Abdülhamit'in yüceltilmesinin; "Kurtuluş Savaşı diye bir savaşın yapılmadığı" hezeyanlarına Vahdettin'in ülkeyi kurtarmak için harcadığı çabaların övülmesinin eşlik etmesi, bırakın maksadı aşan tekil ya da tesadüf adımları, "Atatürk Devrimi yerine İlmî İslam Programı"nın ulaşmış olduğu topyekûn saldırı aşamasının açık göstergeleridir.

Öte yandan inanç özgürlüğünün yaşandığı yer, bireyin vicdanıdır. İnanç özgürlüğünün olmazsa olmaz koşulu, bireyin seçme hakkının bulunmasıdır. Bu hakkın olmadığı, insanların "bilenenlerin" "bilmeyenleri" güttüğü bir sürü konumuna indirildiği bir ortamda, inanç özgürlüğünden söz edilemez. O zaman ABD'nin İslam'ın içeriğini de kendi çıkarları doğrultusunda çarpıtıp, "İlmî İslam" adı altında ülkemize dayatması ve bu konuda tarikat ve cemaatlerle işbirliğine girmesi, inanç özgürlüğünün, bu temel insan hakkının en ağır biçimde çiğnenmesinden başka bir şey değildir. Ülkemizde bilim özgürlüğü de, inanç özgürlüğü de aynı nedenle saldırı altındadır.

Çağdaş uygarlığın gerektirdiği eğitim, bilimi en gerçek yol gösterici sayan, inançları da bireylerin vicdani seçimleri olarak gören eğitimidir.

Hedef laikliği yok etmek

Eğitim-İş Merkez Yönetim Kurulu



Ortaçağda manastırlarda gerçekleştirilen eğitimin amacı, tanrıya ve egemen sınıfa kulluk eden bireyler yetiştirmektir. Bilimsellikten, akıl ve mantıktan uzak yöntemlerle gerçekleştirilen bu eğitimden insanlık Rönesans, Reform ve Fransız İhtilali ile elde edilen kazanımlar sonucunda kurtulabilmişti. Ülkemiz ise; ortaçağ zihniyetinin ürünü olan medrese eğitiminden, cumhuriyetimizin ilanıyla bizzat Atatürk'ün katkılarıyla, eğitim alanında yapılan devrimlerle kurtulabilmiştir.

Günümüzde topluma egemen olan unsurların, eğitimi kendi çıkarları ve zihniyetleri doğrultusunda kullanmalarını engellemek amacıyla, eğitimin evrensel değerleri ve eğitim hakları yasal güvence altına alınmıştır. Bu bağlamda anayasamızın 2, 10, 14, 24, 42, 58 ve 174. maddeleri hem eğitimin niteliğine vurgu yapmakta hem de eğitim hakkını devlet güvencesi altına almaktadır. Yine 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nda "Eğitim kurumları dil, ırk, cinsiyet ve din ayrımı gözetilmeksizin herkese açıktır. Eğitimde hiçbir kişiye, aileye, zümreye veya sınıfa imtiyaz tanınmaz" maddesi yer almaktadır.

Başbakanın eğitim sistemimizin hedefine yönelik olarak sarf ettiği bu sözler hem anayasamıza hem de 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'na aykırıdır. Bu noktada başbakanın bir an önce Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin başbakanı olduğunu hatırlaması gerekmektedir. Başbakan sarf ettiği bu sözlerle suç işlemektedir. Zira ülkemizde hala "Kişiler arasında dil, ırk, renk, cinsiyet, siyasi düşünce, felsefi inanç, din, mezhep ve benzeri sebeplerle ayırım yapmak" suçtur. Başbakan bu sözleriyle halkımızı bölerek; "inançlılar, Ateistler, Aleviler, Sünniler" diyerek çok açık bir biçimde dini ayrımcılık yapmaktadır.

Kütle

Günlük yaşamımızda genellikle ve yanlış olarak kütle kavramı ağırlık sözcüğü ile ifade edilmektedir. Bilimsel bakımdan kuşkusuz ağırlık sözcüğünün de bir anlamı vardır ve maddenin kütleden farklı, fakat ilişkili bir özelliğini tanımlamaktadır. Kütle maddenin içsel-özgül bir özelliği iken, ağırlık buna etki eden gravitasyon kuvvetinin büyüklüğüdür.

Kütle kavramı Newton fiziğinin tam kalbinde yer alıyordu; hem hareket kanununda, hem de yer çekimi kanununda. Bu tanım gereği, aynı fiziksel kuvvetin etkisi altında hareket eden nesnelerden kütlesi daha küçük olanlar daha fazla ivmelenirler. Bunun ünlü Aristo fiziği öngörüsü ile karşılaştırılması ve (bir paradoks olarak görülüyorsa) çözümün bulunması, fizik amatörü genel okuyucu için eğlenceli olabilir: *"Bir kulenin tepesinden aynı anda bırakılan iki nesneden daha ağır olan yere daha erken ulaşır."* Sağduyuya ne kadar uygun değil mi? O zaman doğru olduğunu söyleyebilir miyiz? Öyle olmadığını göreceğiz.

Kütlenin Newton paradigması çerçevesindeki tahtının sallanması 20. yüzyılın başında Einstein'ın eserleri olan özel ve genel görelilik teorilerinin ortaya çıkışı ile başladı. Bu gelişmeler sonucu, kütle kavramı Newton'un zamanındaki merkezi statüsünden daha az temel bir statüye indirgendi. Özel görelilik kütleyi enerji cinsinden ifade etmekle, $m=E/c^2$, genel görelilik teorisi ise eşdeğerlik ilkesi ile gerçekleştirdi bu rütbe tenzilini.

Eşdeğerlik ilkesinin bir versiyonu, bir nesnenin gravitasyon alanı içindeki davranışının kütlesinden bağımsız ve salt uzayın geometrisinin bir sonucu olduğunu söylüyor. Felsefi derinliği Einstein'ı çok etkilemiş olan bu gerçeğe ulaşmak o kadar zor değil aslında; Newton'un iki kanununu birleştirmek yetiyor bu iş için. Bu da, yukarıda sözü edilen Aristo yanlışısını kolayca çözüyor.

Eşdeğerlik ilkesinin çarpıcı bir sonucu, enerjinin de aynı zamanda bir kütleye sahip olduğudur. Peki bu sadece teorik bir spekülasyon mu, yoksa gözlemlerle doğrulanmış gerçek bir fiziksel olgu mudur? Belli bir kritik değer üzerinde enerjiye sahip fotonun parçacık-antiparçacık çifti yaratarak yok olması

ve ışığın gök cisimleri yakınından geçerken "bükülmesi" gibi fiziksel süreçler bu eşdeğerliği kanıtlayan fiziksel süreçlerdir. 29 Mayıs 1919 tarihindeki ünlü güneş tutulması sırasında Batı Afrika'daki Prens Adası'nda ve Brezilya'daki Sobral'de çekilen fotoğraflarla, uzak bir yıldızdan gelen ışığın, bu teorisin çok önemli öngörüsü doğrultusunda, yolu üstündeki bir yıldızın yakınından geçerken bükülerek dünyamıza ulaştığı kanıtlanmıştır. Gravitasyon alanı içinde yörüngesinin bükülmesi salt enerjiden oluşan fotonların (ışık kuantumu) aynı zamanda yukarıda tanımladığımız pasif bir gravitasyon kütesine de sahip olduğunu kanıtlamaktadır.

Genel Görelilik Teorisinin gözlemsel olarak doğrulandığı bu tarih, ünlü tarihçi Paul Johnson'un anıtsal eseri "Modern Times"ın ilk cümlesinde modern dünyanın başlangıcı olarak selamlanıyor. Dikkatleri çekmek isterim, yaklaşık 1000 sayfalık bu dev eser 20. yüzyıl üzerine odaklanmış bir tarih kitabı ve bu kitabın yazarı, dönemin en önemli olayı olarak bir bilimsel keşfin altını çiziyor. Bir benzetme kurabiliyor muyuz ülkemizdeki yaklaşımlarla? Bu tür çarpıcı ilk cümlelere Edward Gibbon'un ünlü eseri "The Decline and Fall of Roman Empire" ve Atatürk'ün Büyük Nutku'nda da rastlamak mümkün. Gelin de "evrensel bağlamda ne varsa Atatürk'te var" demeyin.

Makroskopik dünyada kütle "madde" ile ilişkili bir kavramdır. Ancak mikro evrende işler bu kadar basit değildir artık. Zira bu ölçeklerde "maddeyi oluşturan fermiyonlara" ilaveten bu fermiyonlar arasındaki etkileşmeyi sağlayan kuvvet taşıyıcı alanların parçacıkları olan "bozon" adını verdiğimiz nesneler de var ve bunların bazıları da kütle taşıyor. Demek ki, mikro evren kütle perspektifinde de makro evrenden çok farklı özellikler taşıyor.

Mikro evrenin işleyişine ilişkin en temel kanunları inşa çabaları uzun süredir devam ediyor. Bu serüven 1930 ve 1940'larda parçacık hızlandırıcılarının geliştirilmesi ile ivme kazanmıştır. Zira kazanılan bu teknolojik yetkinlikle maddenin derinliklerine ulaşılması ve iç yapısının daha derinden anlaşılması mümkün olmuştur.

Bu çabaların niha ürünü bu gün Standard Model (SM) olarak bilinen modeldir. SM için ilk belirleyici ilk deneysel kanıtlar zayıf kuvvet taşıyıcı vektör bozonlarının 1983'de modelin ön gördüğü sırasıyla 81 ve 90 GeV'lık kütle değerleriyle CERN'de gözlemlenmesi ile gelmişti. Elektrozayıf kuvveti tanımlayan kuramsal yapı bütün uzayı dolduran Higgs adı verilen bir dağılımı (alan) öngörür. Bütün parçacıklar bu dağılımın çökeleği ile etkileşerek kütle kazanırlar. Bu dağılım ile çökeleği arasındaki fark, Higgs parçacığı adını verdiğimiz elektrik yükü olmayan yeni bir kütleli parçacık olarak ortaya çıkar.

İnsanlık tarihinin en büyük projesi LHC esas olarak yaklaşık 30 yıldır tüm çabalara rağmen henüz bulunamamış olan bu "tanrının cezası parçacığı" bulmak için inşa edilmiş. Yaklaşık bir yıldır işletimde olan bu hızlandırıcıda büyük umutla aranan nesne Higgs parçacığı. Higgs öngörülen özelliklerle gözlemlenirse, SM bir anlamda tümüyle kanıtlanmış ve tamamlanmış ve oturmuş bir teori statüsü kazanacak. LHC yaklaşık bir yıldır çalışıyor. Biz belli beklentilerle verileri topluyor ve analiz ediyoruz. Eğer LHC'de Higgs parçacığı bulunamazsa, ki bu 'cehan-nem' senaryosu olurdu, her şeyi yeni baştan düşünmemiz, eski hesapları tekrar karıştırmamız, eski defterleri tekrar açmamız gerekebilir. Umalım ki bu yeni sıfır noktasından evrenin doğru teorisine ulaşmak için yeni bir 100 yıllık süre gerekmesin.

Evrenin doğasını belirleyen ne? Hemen günlük yaşamımızın en önemli öğelerinden çok bildik bir atom, hidrojen atomuna yönelik daha ayrıntılı bir soruyla örnekleyelim. Fiziksel parametreleri, Hidrojen atomunu (elektronu ve çekirdeğindeki protonu ile birlikte) nötrondan daha hafif dolayısı ile kararlı kılacak şekilde bu kadar hassas şekilde ayarlayan ne? Hidrojenin kararlılığını sağlayan elektronun kütesinin nötronla protonun kütle farkından bile küçük olması. Bunun nedeni de ukuarkla d-kuark arasındaki kütle farkı, yani u'nun d'den bir miktar daha hafif olması. Yani eldeki teori tüm fiziksel süreçlerin nasıl işlediğini anlatıyor. Ama temel (felsefi) soru hala ortada duruyor: Evren niye olduğu gibi?

Kütle kavramının serüveni

Klasik Newton ve Einstein Teorilerinden Standart Kuantum Alan Modeline

Kütle kavramı temel indirgenemez niteliğiyle sahip olduğu yüzlerce yıllık tahtından artık indirilmiştir. Bilinen maddenin kütesinin çok büyük kısmı (proton ve nötronların kütleleri) kuark ve gluonların salt hareket enerjilerinden gelmektedir. Kalan nicel olarak çok küçük (elektronların kütesi de dâhil bu kesime), ancak nitel olarak çok önemli kısım ise Higgs alan yoğunlaşmasının eseridir.

Newton tüm gök cisimlerinin hareketlerinin yanı sıra yeryüzündeki nesnelerin hareketlerini de açıklayan bir bilimsel paradigma ortaya koymuştur. 17. yüzyılın son çeyreğinde hayata geçirilen bu teori, dünyadaki tüm bilinen mekanik olaylara ve dünya dışındaki astronomik olaylara 200 yıl süreyle başarıyla uygulanmıştır.

Giriş: Modern bilimin oluşumu

Tarihsel bakımdan ilk gerçek modern fiziksel teori, Newton'un teorisidir. Evrenin işleyişine ilişkin kurallar 1543-1686 arasındaki yaklaşık yüz elli yıl süren bilimsel devrim sürecinde Copernicus, Kepler ve Galileo'nun öncül katkıları Newton tarafından sentezlenerek Principia adlı anıtsal eserinde en gelişkin haliyle insanlığın bilgisine sunulmuştur. Böylece, Newton kanunlarının temelinde, tüm kütleli nesnelerin matematiksel noktasal parçacıklar olarak temsil edilmesiyle yapılan çok keskin bir soyutlama-idealleştirme vardı. Newton teorisi klasik fizik süreçlerini matematiksel olarak her bir serbestlik derecesi için zaman cinsinden ikinci dereceden lineer bir diferansiyel denklemle ifade ediyordu: $F=ma$. Gene Newton tarafından yapılmış çok önemli bir diğer buluş teori gök cisimleri arasındaki etkileşmeyi

açıklayan gravitasyon kuvvet kanunudur. Bu kanun kütleli noktasal parçacıklar arasındaki uzaktan anlık etkiyi betimleyen kanundu. Bu iki kanun bir arada düşünüldüğünde Newton tüm gök cisimlerinin hareketlerinin yanı sıra yeryüzündeki nesnelerin hareketlerini de (örneğin düşüşünü) açıklayan bir bilimsel para-



Sir Isaac Newton (1643-1727)

Tüm klasik fizik süreçlerini betimleyen Newton yasaları bağlamında kütle sözcüğü ile kastedilen, bir nesnenin uygulanan bir kuvvet yoluyla hızında oluşturulan değişime (ivme) direncinin ölçüsüdür; buna eylemsizlik kütlesi adını veriyoruz.

digma ortaya koymuştur. 17.yüzyılın son çeyreğinde hayata geçirilen bu teori dünyadaki tüm bilinen mekanik olaylara ve dünya dışındaki astronomik olaylara 200 yıl süreyle başarıyla uygulanmıştır.

Ancak 19. yüzyılın ikinci yarısında yeni tür fiziksel olaylarla, elektrik ve magnetizmayla, karşılaşıldı. Bu olaylar üzerindeki araştırmalar Newton teorisi çerçevesinde tasavvur edilemeyecek özelliklere sahip yeni bir teorinin gelişmesine yol açtı. Bu yeni teori Maxwell'in elektromagnetik alan teorisiydi. Maxwell'in elektrik ve magnetizmaya ilişkin çoğu gözlemsel bilgileri elektromagnetizma adını verdiğimiz bir çerçevede birleştirilmesiyle doğaya ilişkin anlayışımızın kapsamı daha da genişledi. Maxwell'in denklemleri elektromagnetik alan dalgalarının hareket hızına karşı gelen sabit bir sayı içeriyordu. Daha sonra bu sabit sayının ışığın hızı olduğu anlaşılmıştır. Bir anlamda Maxwell fazla uğraşmadan ışığın bir tür elektromagnetik dalga olduğunu göstermiştir. 1880'lerde Hertz'in radyo dalgalarını bulması görünür ışığın tek EM dalga türü olmadığını ve bu fenomenin ne denli zengin olduğunu göstermiştir.

20. yüzyılın başında klasik bölgedeki anlayışımızı ciddi şekilde geliştirip incelten ve Einstein'ın imzasını taşıyan iki yeni ve çok önemli gelişme daha oldu: Özel ve genel görelilik teorileri. Bunlardan özellikle özel görelilik teorisinin Newton-Maxwell teorisi üzerinde çok ciddi geliştirici etkisi oldu. Şöyle ki, nok-

tasal parçacıklar arasındaki etkileşme kuvveti artık anlık değildi, dinamik bir nitelik taşıyordu ve uzay-zaman içinde aracı-kuvvet taşıyıcı bir alan tarafından (sabit bir değere sahip olan ışık hızı ile) yayılarak taşınıyordu.

Klasik fizikte kütle kavramını ele almadan önce, yukarda kısa bir tarihçesini sunduğumuz klasik fizikten ne anladığımızı bir cümle ile özetleyelim: Klasik fizik 20. yüzyılın başları itibarıyla **bilinen (makroskopik) doğaya** ve işleyiş kurallarına ilişkin bilgi ve kuralların matematiksel ifadeleri olan kanunların tümüdür.

Makroskopik evrende kütle: Newton'dan Einstein'a

Günlük yaşamımızda genellikle ve yanlış olarak kütle kavramı ağırlık sözcüğü ile ifade edilmektedir. Bilimsel bakımdan kuşkusuz ağırlık sözcüğünün de bir anlamı vardır ve maddenin kütleden farklı, fakat ilişkili bir özelliğini tanımlamaktadır. Kütle maddenin içsel-özümlü bir özelliği iken, ağırlık buna etki eden gravitasyon kuvvetinin büyüklüğüdür. Kütle evrende bulunan yere göre değişmez; ağırlık için bu doğru değildir. Örneğin, 50 kilogramlık bir kütlenin dünya üstündeki ağırlığı 491 Newton iken, bunun ay üzerindeki ağırlığı ancak 81.5 Newton'dur.

Eylemsizlik Kütlesi: Tüm klasik fizik süreçlerini betimleyen Newton yasaları bağlamında kütle sözcüğü ile kastedilen, bir nesnenin uygulanan bir kuvvet yoluyla hızında oluşturulan değişime (ivme) direncinin ölçüsüdür; buna eylemsizlik kütlesi adını veriyoruz. Bu tanım gereği, aynı fiziksel kuvvetin etkisi altında hareket eden nesnelerden kütlesi daha küçük olanlar daha fazla ivmelenirler. Bu fiziksel gerçeğin, yanlışlığı Galileo tarafından kanıtlanmış olan, ünlü Aristo fiziği öngörüsü ile karşılaştırılması ve (bir paradoks olarak görülüyorsa), çözümün bulunması, fizik amatörü genel okuyucu için eğlenceli olabilir: *"Bir kulenin tepesinden aynı anda bırakılan iki nesneden daha 'ağır' olan yere daha erken ulaşır."*

Gravitasyon Kütlesi: Bir başka kütle tanımı daha var klasik fizikte. Bu da gene arkasında Newton bulunan bir başka fiziksel süreçte, gök cisimlerinin hareketlerini betimleyen gravitasyon teorisi bağlamında karşımıza çıkan gravitasyon kütlesi kavramı. Şöyle tarif ediliyor: İkinci bir nesneyle etkileşen bir nesnenin uyguladığı gravitasyon kuvvetinin büyüklüğünün ölçüsüne aktif gravitasyon kütlesi, kendi üzerine uygulanan gravitasyon kuvvetinin büyüklüğünün ölçüsüne de pasif gravitasyon kütlesi adını veriyoruz.

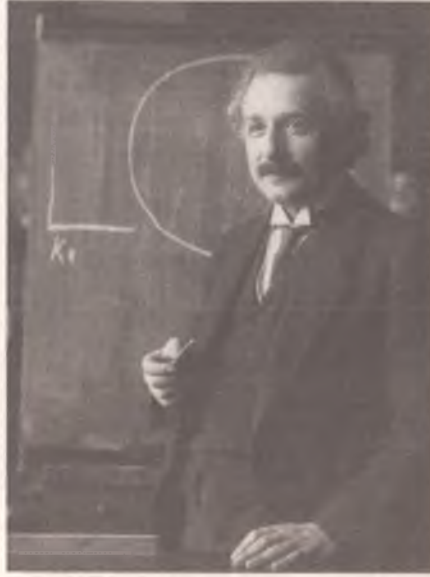


Klasik fizik 20. yüzyılın başı itibarıyla bilinen doğaya ve işleyiş kurallarına ilişkin bilgi ve kuralların matematiksel ifadeleri olan kanunların tümüdür.

17. yüzyıldan beri tekrarlanagelen ölçümlerle eylemsizlik ve gravitasyon kütlelerinin eşdeğer olduğu kanıtlanmıştır. Einstein'ın 1915'te geliştirdiği Genel Görelilik Teorisi kurulumunda bu özellik "eşdeğerlik ilkesi" adı altında çok önemli bir rol oynamaktadır. Einstein'ın ifade ettiği şekliyle, "kütleli bir nesne, örneğin dünya, üstünde duran bir gözlemciye etkileyen gravitasyon kuvveti, bu gözlemciye 'eylemsiz olmayan' (=ivmelenen) bir referans sisteminde etkileyen 'yalancı' kuvvet ile aynıdır".

Görelilik Teorisinde Kütle: Hemen belirtelim ki Einstein'ın kütle konusundaki ilk ve tek devrimsel katkısı değil bu. Daha önce geliştirdiği Özel Görelilik Teorisi (1905) çerçevesinde kütleye ilişkin çok ilginç ve önemli bir özellik karşımıza çıkmıştı: Bir nesnenin "durgun (değişmez)" kütlesi ile "durgun enerjisi" $E=mc^2$ denklemi ile ifade edildiği şekliyle bir anlamda eşdeğerdir. Aynı denklem, sadece durgun kütlelerin değil, görelî kütlelerin de görelî enerji (toplam sistem enerjisi) ile eşdeğer olduğunu da söyler, yani kinetik enerjiden de bir katkı almaktadır. Yani bu nesne daha hızlı hareket ettikçe görelî kütlesi de büyümektedir. Bu değişmez olmayış eşdeğerliğin bu versiyonu üzerinde ara ara alevlenen tartışmalar ve buna karşı bir soğukluk yaratmıştır.

Kütle Enerji Eşdeğerliğinin Gözlemsel Kanıtı: Bu eşdeğerlik ilkesinden çıkan çarpıcı sonuç enerjinin de aynı zamanda bir kütleye sahip olduğudur. Peki bu sadece teorik bir spekülasyon mu, yoksa gözlemlerle doğrulanmış gerçek bir fiziksel olgu mudur? Belli bir kritik değer üzerinde enerjiye sahip fotonun parçacık-antiparçacık çifti yaratarak yok olması ve ışığın gök cisimleri yakınından geçerken "bükülmesi" gibi fiziksel süreçler bu eşdeğerliği kanıtlayan süreçlerdir. 29 Mayıs 1919 tarihindeki ünlü güneş tutulması sırasında Batı Afrika'daki Prens Adası'nda ve Brezilya'daki Sobral'de çekilen fotoğraflarla, uzak bir yıldızdan gelen ışığın bu teorinin çok önemli ön görüşü doğrultusunda yolu üstündeki bir yıldızın yakınından geçerken bükülerek dünyamıza ulaştığı kanıtlanmıştır. Gravi-



Einstein'ın geliştirdiği Özel Görelilik Teorisi (1905), kütle konusunda devrimsel bir katkıdır.

tasyon alanı içinde yörüngesinin bükülmesi salt enerjiden oluşan fotonların (ışık kuantumu) aynı zamanda yukarıda tanımladığımız pasif bir gravitasyon kütlelerine de sahip olduğunu kanıtlamaktadır.

Dikkatlerimizi mikro evrene çevirmekten önce klasik fizikte bile 20. yüzyılın başındaki Einstein'ın eseri olan gelişmeler sonucu, kütle kavramının Newton'un zamanındaki merkezi statüsünden daha az temel bir statüye indirgenişinin altını çizmemiz gerekir; özetleyelim:

Kütle kavramı Newton fiziğinin tam kalbinde yer alıyordu; hem hareket kanununda, hem de yer çekimi kanununda. Kütlein tahtının sallanması özel ve genel görelilik teorilerinin ortaya

Kütlein tahtının sallanması

özel ve genel görelilik

teorilerinin ortaya çıkışı ile

başladı. Özel görelilik kütleyi

enerji cinsinden ifade etmekle,

$m=E/c^2$, genel görelilik teorisi

ise eşdeğerlik ilkesi ile

gerçekleştirdi bu rütbe tenzilini.

çıkışı ile başladı. Özel görelilik kütleyi enerji cinsinden ifade etmekle, $m=E/c^2$, genel görelilik teorisi ise eşdeğerlik ilkesi ile gerçekleştirdi bu rütbe tenzilini. Eşdeğerlik ilkesinin bir versiyonu bir nesnenin gravitasyon alanı içindeki davranışının kütlelerinden bağımsız ve salt uzayın geometrisinin bir sonucu olduğunu söylüyor. Felsefi derinliği Einstein'ı çok etkilemiş olan bu gerçeğe ulaşmak o kadar zor değil aslında; Newton'un iki kanununu birleştirmek yetiyor bu iş için: $ma=mGM/r^2$. Her iki taraftaki m'lerin birbirini götürdüğü ve dolayısı ile kütlelerin sahneden silindiği kolayca görülüyor (yukarıda sorduğum Aristo-Galileo paradoksunu henüz çözememiş olanlara saygıyla sunulur).

Genel Görelilik Teorisi'nin temel denklemi, $R_{mn}-g_{mn}R/2 = T_{mn}$, uzay-zaman eğriliği ile maddenin enerji ve momentumunu ilişkilendiren bir denklemdir. Denklemin sol tarafı uzay-zaman geometrisini sağ tarafı ise nesnelerin kütleleri ve enerjilerini içerir. Einstein tüm yaşamı boyunca "derinlik ve güzellik" olarak sağ tarafın sol taraftan aşağı statüde olduğunu düşünüp hep bir şekilde düzeltmeyi (yani onu da geometrize etmeyi) düşleyip durdu; ama gerçekleştiremedi.

Makroskopik dünyada kütle "madde" ile ilişkili bir kavramdır. Ancak mikro evrende işler bu kadar basit değildir artık. Zira bu ölçeklerde "maddeyi oluşturan fermiyonlara" ilaveten bu fermiyonlar arasındaki etkileşmeyi sağlayan kuvvet taşıyıcı alanların parçacıkları olan "bozon" adını verdiğimiz nesneler de var ve bunların bazıları da kütle taşıyor. Demek ki mikro evren kütle perspektifinde de makro evrenden çok farklı özellikler taşıyor. Şimdi tüm dikkatimizi bu evrene çevireceğiz.

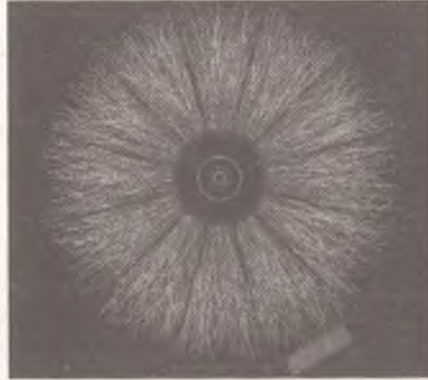
Mikro evrende kütle-Standard Model

Kuantum Alan Teorisi: Mikro evrendeki fiziksel süreçleri açıklayabilmek için geliştirilmiş olan teori Kuantum Alan

Teorisi (KAT); bu teori yeni bir düşünsel çerçeve sunuyor. Şöyle ki, bu çerçevede gerçeğin temel öğeleri parçacıklar değil alanlardır. Ancak parçacıklar doğanın gerçel nesneleri olduğuna göre, onları bu çerçevede nasıl anlayacağız? KAT çerçevesinde "doğadaki bütün elektronlar" tüm uzay-zamanı dolduran elektron alanı denilen "şeyin" uyarılmış durumları olarak yorumlanmaktadır. İşte bu mekânizma sayesinde evrende her yerdeki ve her andaki elektronun kütlesi dâhil tüm fiziksel özelliklerinin neden aynı olduğunu anlayabiliyoruz. Eğer tüm maddeyi bir kaç alanın uyarılmış durumlarından oluşturuyorsak (ki, Standard Model çerçevesinde tam olarak bunu yapıyoruz), o zaman kütle meselesi daha basit yeni bir görünüm kazanır. Şöyle ki genel anlamda kütleliyi açıklayabilmek amacıyla her bir temel alanımız için bir kaç parametre betimlememiz gerekiyor; hepsi bu kadar.

Bu çerçevede iki parçacığın etkileşiminin üçüncü bir parçacığın değiş tokuşu ile gerçekleştiği düşünülmektedir. Bu üçüncü parçacık, kuvvet taşıyıcı alanın kuantumudur. Etkileşmenin menzili değiş tokuş edilen kuantumun kütlesi ile ilişkilidir. Alan kuantumunun kütlesi ne kadar büyükse karşılık gelen kuvvet o denli kısa menzilli olacaktır. Kuvvet taşıyıcı alan kütsesiz ise kuvvetin menzili sonsuzdur. Elektrik yüklü parçacıklar arasındaki kuvvet taşıyıcı alanın kuantum parçacığı olan foton kütsesiz olduğu gibi yüksüzdür de.

Ayar Teorileri: Fizikçilerin çok eskilere uzanan düşü bilinen kuvvetlerin tümünü içeren, yani tek bir matematiksel çatı altında birleştiren bir teori oluşturmaktır. Böyle bir birleştirme henüz gerçekleştirilmiş değil; ancak geçen 30-40 yılda bu doğrultuda çok önemli adımlar atılmıştır. İlk adım zayıf etkileşmelerle elektro-manyetizmanın tek bir model çerçevesinde birleştirilmesi olmuştur. Hemen altını çizelim ki, matematiksel olarak aynı birleşik çerçevede tartışılıyor ve anlaşılıyor olmaları, farklılıklarının ortadan kalktığı anlamına gelmiyor kuşkusuz. Birleştirmeyi, etkin oldukları enerji



Kuantum Alan Teorisi çerçevesinde "doğadaki bütün elektronlar" tüm uzay-zamanı dolduran elektron alanı denilen "şeyin" uyarılmış durumları olarak yorumlanmaktadır.

bölgelerindeki farklılıklarını koruyarak, tek bir matematiksel çerçevede toplamak olarak anlamak gerekiyor.

Büyük birleştirme henüz gerçekleşme de, heyecan verici olan bu kuvvetlerin tümünün aynı karakterde teoriler tarafından betimleniyor olması. Bu teoriler lokal simetrilerin Abelian olmayan ayar teorileri olarak biliniyor (1954, Yang ve Mills). Bu konularda çok fazla teknik ayrıntıya girmek bu dergi formatında kuşkusuz mümkün değil. Ancak şu kadarını söylemek gerek: Bu teorilerin ortak özelliği, kuvvetlerin doğanın lokal simetrileri ile ilişkilendirilmesidir. Şöyle ki, farklı kuvvetler farklı simetrilere sahiptir. Bu kuvvetler bir anlamda matematiksel olarak bu simetriler aracılığıyla tanımlanır.

Fizikçilerin çok eskilere uzanan düşü bilinen kuvvetlerin tümünü içeren, yani tek bir matematiksel çatı altında birleştiren bir teori oluşturmaktır. Böyle bir birleştirme henüz gerçekleştirilmiş değil; ancak geçen 30-40 yılda bu doğrultuda çok önemli adımlar atılmıştır.

Global simetriler fiziksel bir teorenin evrenin her noktasında aynı anda ve daima sahip olduğu simetrilerdir. Lokal simetriler ise evrenin her noktasında ve zamanın her anında birbirinden bağımsız olarak yapılan dönüşümler altında sahip olunan simetrilerdir (bu duruma kimi fizikçilerce bir hoşluk olarak nükleer demokrasi yakıştırması yapılmıştır).

Lokal bir simetri üzerine bir (ayar) alan teorisi inşa ederken, yani maddeyi temsil eden fermiyonlardan (kuark ve leptonlar) başlayarak bir alan teorisi inşa edilirken, bu lokal dönüşümler altında değişmezliği sağlamanın yolu ona yeni bir "şey" eklemektir. Bu yeni şey kuvvet, daha kesin bir ifadeyle, bu kuvveti taşıyacak alandır.

Ayar Teorileri ve Kütle-Menzil: Lokal simetriler üzerine kurulmuş olan ayar teorileri otomatik olarak kütsesiz ve dolaşıcı ile sonsuz menzilli kuvvet taşıyıcı vektör ayar bozonları içerir. Peki, bu taşıyıcı vektör bozonlara kütle kazandırır sak ne olur? Menzilleri sonlu olur. Bu kütle ne kadar büyükse menzil de o kadar kısa olacaktır. Temel sorun bu kütle-nin nasıl yaratılacağıdır.

İzotopik spin gibi Abelian olmayan lokal simetrilerle ilişkili kuvvet taşıyıcıları kütsesiz olsalar da yüklü olmak zorundadır. Zayıf etkileşmeler de eğer elektromagnetizma gibi bu tür bir ayar teorisi ile temsil edilmek istenirse hemen bir sorunla karşılaşırız. Bu kuvvetler yalnızca çekirdek içi süreçlerle ilişkisi nedeni ile uzun menzillerde gözlemlenemiyor. Kuvvet taşıyıcılarının sayısının ne olduğu ve dolayısı ile simetrinin hangi Lie grubu ile temsil edileceği başlangıçta bir sorun olarak ortada oluşu bir yana, zayıf kuvvet taşıyıcıların menzilin çekirdek boyutu içine kısıtlayacak tutarlı mekanizmanın ne olduğu da o evrede henüz bilinmiyordu. Kütsesizlerin sonsuz menzilli olduğu, dolayısı ile çok kısa menzilin ancak çok büyük kütle taşıyan alan/parçacıkların bir özelliği olduğu Kuantum Alan Teorileri'nin (KAT) o gün geldiği düzey itibarı ile çok da iyi biliniyordu.



Gerard 't Hooft ve Martinus J. G. Veltman

Ancak gene KAT çerçevesinde iyi bilinen bir diğer olgu var ki, o gün herkesin elini kolunu bağlıyordu. 1970 yılında 't Hooft ve Veltman tarafından gösterildiği gibi, kütleli vektör mezon teorileri renormalize değildi. Yani halka hesaplarında karşımıza çıkan sonsuzluklardan etkileşme sabitlerini yeniden tanımlayarak (renormalize ederek) kurtulmak mümkün değildi.

Bir alan teorisinin fiziksel olması onun doğada gözlenen olayları açıklayabilen ve istenen hassasiyette sonlu öngörülerde bulunabilmesi anlamına gelir. Renormalize olmayan teoriler birinci halka pertürbasyonu düzeyinde hassasiyet gerektiren hallerden başlayarak bu nitelikten yoksun olduklarından fiziksel bir teori olarak pek bir değer taşımazlar. (Bu hassasiyetin gerekmediği bazı durumlarda, elde sağlıklı bir alternatif de yoksa, zorunlu olarak yaklaşık efektif model olarak kullanıldığı durumlar da kuşkusuz mevcut). Yani, baştan kütleli vektör bozonlar içeren bir alan teorisi ile başlamak (alan teorisi dilinde buna kütleleri elle koymak deniyor) mümkün değil. Bu durumda bu alan teorisi artık bir lokal ayar alan teorisi de değil. **Zira kütle teorisi lokal ayar simetrisini de kırmaktadır. Yani lokal ayar simetrisinin baştan kuvvet taşıyıcı vektör bozonları gerekçelendirmesi bağlamındaki felsefi derinlik ve şıklık ta bir anlamda ortadan kalkıyor.**

Kiral Simetri ve Kütle: Şimdi Standard Modelin kütle ile ilgili sorunlarını daha iyi anlayabilmek için elektro-zayıf kesimindeki simetrilere görelik teorisi çerçevesinde daha yakından bakalım. Bu modelin temel özelliği **kiral ayar simetrisidir** ve aşağıda basitçe göstereceğimiz gibi bu simetri kütle yasaklamaktadır.

Önce kiral simetri konusunu ele alalım. Bu simetri konumuz bağlamında sağ ve sol arasındaki farkı betimlemektedir. 1956-1957'de zayıf etkileşmelerin sağ-sol ayırımına sahip olduğu keşfedildiğinde epey şaşkınlık yaratmıştı. Zira o tarihten önce atom ve çekirdek fiziği çerçevesinde edinilmiş tüm bilgiler sağ ile sol arasında temel bir simetrinin (eşdeğerliğin) varlığına işaret ediyordu. Bu gözlem sonuçları teorik olarak da "Parite Simetrisi" ile açıklanıyordu. Bu simetri bağlamında beta bozunması sonucunda elektronlar daima sol-elli ve pozitronlar ise sağ-elli olarak yaratılıyorlardı.

Ancak bu evrede yapılan detaylı araştırmalar zayıf etkileşmelerin sağ ile sol arasındaki simetriyi kırdığını gösterdi. Bunu açıklamak için öne sürülen teorik mekanizma, Maksimum Parite Simetri kırılması (=kiral simetri), tek-ellilik üzerine kuruluyordu; yani zayıf etkileşmelerde yalnızca sol-elli parçacıklar ve sağ-elli anti-parçacıklar yer almalıydılar.

Ancak, bu öneri sağlıklı bir öneri değildi, zira kütleli fiziksel nesneler (elektronlar ve diğerleri) söz konusu olduğu için özel görelik ilkesi ile çelişiyordu. Açıklayalım: Sabit bir gözlemciye sol-elli gözüken bir elektron, elektronla aynı doğrultuda fakat ondan daha hızlı hareket eden bir gözlemciye sağ-elli gözükecektir! Nasıl oluyor bu? Hareketli gözlemciye göre elektronun hareket yönü tersine çevrilmiştir; yani sabit gözlemciye göre söz gelimi sağa doğru hareket ederken, aynı yönde ancak kendinden daha hızlı hareket eden gözlemciye göre sola doğru hareket ediyor gözükecektir. Spin yönü değişmediği ve her iki gözlemciye göre de aynı olduğu için, sol-ellilikten sağ-elliliğe dönüşüm gerçekleşmiş ve yukarıda önerilen şık mekanizma bozulmuştur.

Ancak bu çelişkiden de bir çıkış yolu vardı. Şöyle ki, elektron kütsüz olsaydı bu çelişki ile karşılaşmayacaktık. Zira kütsüz elektron görelik ilkesi çerçevesinde ışık hızı ile hareket ediyor olacağından, herhangi bir gözlemcinin ondan daha hızlı hareket etmesi söz konusu olmayacaktı. Demek ki kütle Maksimum Parite Kırılması özelliğinin kesin bir ilke/teoriye dönüştürülmesi önündeki en büyük engel oluyordu. Bir diğer deyişle kiralite ancak kütsüz bir evren için tutarlı bir anlam taşıyan bir özellikti.

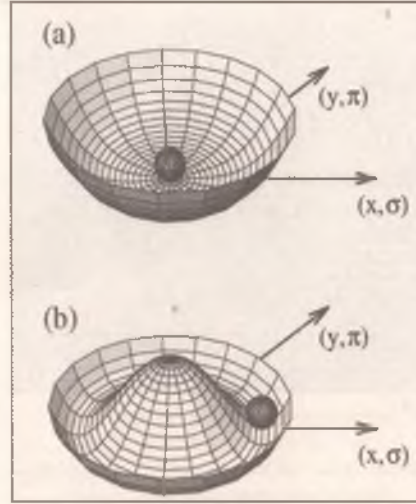
Kiral simetri sağ ve sol arasındaki farkı

betimlemektedir. 1956 -1957'de zayıf etkileşmelerin sağ-sol ayırımına sahip olduğu keşfedildiğinde epey şaşkınlık yaratmıştı. Zira o tarihten önce atom ve çekirdek fiziği çerçevesinde edinilmiş tüm bilgiler sağ ile sol arasında temel bir simetrinin varlığına işaret ediyordu.

Elektron gibi madde nesnelerinin neden tutarlı bir fiziksel teoride kütsüz olmaları gerektiğini çok basit ve şık görelilik teorisi argümanları kullanarak gördük. Şimdi aynı şeyin kuvvet taşıyıcı vektör parçacıklar için de nasıl yapılacağını görelim.

Işık ve Kütle: Daha liselerin fizik derslerinde elektromagnetik (em) dalgaların transvers dalgalar olduğundan bahsedilir. Gerçekten de em alanların ışığın hareketine dik bir düzlem içinde salındıkları optik polarizasyon deneyleri ile basitçe gözlemlenebilir. Ancak em alanı kuantumlamaya çalıştığımızda bu transvers özelliği korumanın hiç de kolay olmadığını görürüz. Kuantum dalgalanmalar boylamasına bileşenler dâhil tüm bileşenleri kullanır. Klasik optik deneylerin gözlem sonuçlarını doğrulamak için kuantum dalgalanmalar sonucu ortaya çıkan boylamasına bileşenlerin fiziksel bir gerçekliği temsil etmediğinden, yani bu tür bileşenlerin eklenip çıkarılmasının Kuantum elektrodinamik denklemlerini değiştirmediklerinden emin olmamız veya daha doğru deyişle bu değişmezliği garanti etmemiz gerekir. Bu değişmezlik özelliği büyük bir simetriye, **ayar simetrisine** karşı gelir. Burada hemen belirtelim ki boylamasına bileşenler negatif olasılıklara yol açtığından tutarlı bir teorik çerçevede mutlak ortadan kaldırılmaları gerekmektedir.

Ayar simetrisi vektör (spin-1 taşıyan) parçacıkların kütsüz olmalarını gerektirir. Şimdi bunu da yukarıda kiral simetri konusunda yaptığımız gibi görelilik teorisi ile tutarlılık kriteri çerçevesinde kanıtlayalım. Eğer bir gözlemci em dalgaya yetiştirilirse, yani onun yayılma hızı ile aynı hıza ulaşabilirse, em dalga bu gözlemciye hareketsiz (!) gözükcektir. Dolayısı ile bu gözlemciye göre bu dalganın transvers ya da boylamasına bileşenleri (polarizasyonları) arasında bir fark kalmayacaktır. Böyle bir belirsizliğe yol açmamak için em dalgaların hiç bir fiziksel gözlemcinin yetiştirmeyeceği limit hızla (ışık hızı) hareket etmesi gerekir, ki gerçekte olan da budur ve bu Maxwell zamanından beri çok iyi bilinen bir gerçektir.



Kiral simetri.

Özetlersek, baştan şöyle bir ikileme karşı karşıyaydık. Bir yanda tüm kuvvet taşıyıcı ayar vektör bozonları (em ve zayıf) yukarıda özetlediğim kiral ayar simetrisi gereği kütsüz-sonsuz menzilli olmak zorunda olan bir teori var. Bu teori fiziksel gerçeklikle uyumuyor, ancak renormalize olduğundan matematiksel olarak tutarlı bir teori. Diğer yanda ise zayıf kuvvet taşıyıcılarına kütle kazandırılarak (elle konulmuş) çekirdek ölçeğinde kısa menzilli kılınmış, bu anlamda realistlik ancak renormalize olmadığı için matematiksel bakımdan tutarsız bir teori

Klasik optik deneylerin gözlem sonuçlarını doğrulamak için kuantum dalgalanmalar sonucu ortaya çıkan boylamasına bileşenlerin fiziksel bir gerçekliği temsil etmediğinden, yani bu tür bileşenlerin eklenip çıkarılmasının Kuantum elektrodinamik denklemlerini değiştirmediklerinden emin olmamız veya daha doğru deyişle bu değişmezliği garanti etmemiz gerekir.

var. Bir anlamda "kırk katır mı, kırk sa-tır mı" durumu.

Higgs Mekanizması: Bereket ki, bu ikilemin çözümünü sağlayacak bir mekanizma daha önce Higgs, Brout ve Englert adlı fizikçiler tarafından 1964'de Goldstone teoremi bağlamındaki çalışmaları sırasında bulunmuştu. Bu bilim adamları bazı kuvvet taşıyıcılarına kütle kazandırırken, ayar simetrisinin elektromagnetizma ile ilişkili kısmını da de kırılmadan koruyacak bir mekanizma buldular. Bunun için teoriye **yeni bir skalar alan** (bilinen madde ailesinden hiçbir alan Goldstone mekanizması gibi bir rolü üstlenmeye uygun olmadığından) eklediler. Ancak, bu alan vakumda (boşlukta) Goldstone mekanizmasında olduğu gibi tümüyle ortadan kaybolmamakta ve ardında bir kalıntı bırakmaktadır.

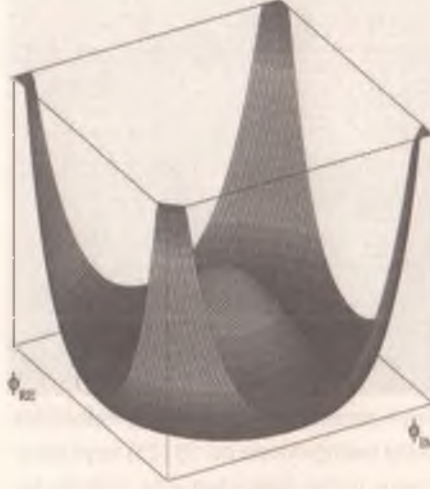
Normal olarak vakumu içinde hiçbir şey bulunmayan boş bir uzay olarak düşünürüz. Kuantum teori dilinde ise, daha kesin bir matematiksel ifadeyle "içinde tüm alanların mümkün en düşük enerji değerlerine sahip olduğu kuantum durumu" olarak tanımlanır. Alan teorisi çerçevesinde enerjinin minimum olduğu durum bu alanın uzayın her yerinde sıfır olduğu durumdur. Başka bir deyişle, bu alanın sönüğü, yok olduğu durum anlamına gelir. Gerçekten de bir elektron alanı ancak hiçbir elektron yokken minimum enerjiye sahiptir. Teoriye eklenen Higgs alanı bu bakımdan farklı özellikte ve bu anlamda da sıra dışı. Elektrondan farklı olarak onu sıfıra indirgemek enerji ekonomisi bakımından avantajlı (minimuma ulaşıldığı için) değil; tam tersine bir enerji maliyetine sahip. Higgs alanının enerjisi, alan sıfırdan farklı büyük sabit bir değerdekken en küçüktür. Bu yeni bakış açısı çerçevesinde vakum artık bir boşluk değil, Higgs alanının ürünü olan bir "yoğuşku" ile doldurulan bir mekân.

Higgs alanının rolü virtüel "iç" uzayda izotopik spin okunun yönünü belirleyecek bir referans doğrultusu tarif etmesidir. Higgs referans vektörünün alanın vakum değeri tarafından belirlenen belirli bir büyüklüğü vardır. İlk bakışta Higgs

alanının ayar simetrisini kırarak daha önce sözünü ettiğimiz alan teorisi sonsuzluklarına yol açabileceğinden kaygı duyulabilir. Ancak bunun böyle olmadığı, zira Higgs alanının aslında simetriyi kırmadığı, ancak sadece maskeleyiği kolayca görülebilir. Gerçekten de Higgs alanı iç uzayda bir referans doğrultusu tanımlıyor görünse de, bu doğrultu belirlenebilecek mutlak bir doğrultu değildir. Zira ayar (lokal simetri) dönüşümleri altında Higgs alanı da "dönmektedir". Bu mekanizma "kendiliğinden simetri kırılması" (KSK) olarak bilinmektedir ve daha önce fiziğin başka alanlarında (süper-iletkenlik ve ferro-manyetizma) karşımıza çıkmıştır. KSK basitçe teoremin (denklemlerin) simetrik kalması, ancak tarif ettiği fiziksel sistemin artık bu simetriye sahip olmamasıdır.

Şimdi de Higgs ya da KSK mekanizması ile bazı (zayıf) kuvvet taşıyıcı alanlara (kısaca YM alanlarına) nasıl kütle kazandırıldığına da kısaca değinelim. Higgs alanı sadece büyüklüğü olan skalar bir alandır. Dolayısı ile bu alanın kuantumu sıfır spinli olmalıdır. Kuvvet taşıyıcı YM alanları ise tıpkı em alan gibi vektör alanlardır. Dolayısıyla bu alanların kuantumlarının spini 1 olmalıdır. Normal olarak spini 1 olan bir parçacığın üç spin kuantum durumu vardır. Ancak kuvvet taşıyıcı kuantumlar başlangıçta kütsüz olduklarından ve dolayısı ile ışık hızıyla hareket ettiklerinden, yukarıda anlattığımız gibi sadece iki spin kuantum durumuna sahiptir. Kütle kazandıklarında üçüncü kuantum durum da ortaya çıkar.

Eldeki durumda zayıf kuvvet taşıyıcıları KSK mekanizması ile kütle kazandırıldığına göre bu üçüncü spin kuantum durumları nereden gelir sorusu çok önem kazanmaktadır. Bu durumlar Higgs alanından gelir; şöyle ki, her bir YM kuantumu bir Higgs alanı ile birleşir ve kaynaşır ve kütle ile birlikte ekstra bir spin kuantum durumu kazanır. Bunun karşılığında bir Higgs alanı ortadan yok olur. Popüler anlatımla, Yang-Mills parçacığı Higgs parçacığını "yiyerek kilo kazanır".



Higgs mekanizması.

Higgs Kütleli Ayar Bozonları ve Renormalizasyon: Kuvvet taşıyıcılara bu mekanizma ile kütle kazandırılması neden bu kadar önemli ve doğayı anlama serüvenimizde bir dönüm noktası oluşturuyor? Bu gerçekten bir dönüm noktası ve bunu yukarıda da adları zikredilen iki fizikçinin çığır açan ispatlarına borçluyuz. Bir diğer deyişle SM'yi, bu modeli formüle edenler kadar hatta onlardan daha fazla 't Hooft ve Veltman'a borçluyuz. Bu fizikçiler öncelikle kütleli (elle konulmuş) Yang Mills teorisinin renormalize olmadığını 1970 yılında göstermişlerdi. 1971 yılında da önce salt YM teorisinin renormalizasyon problemi, daha sonra da Higgs mekanizması

Higgs alanı iç uzayda bir referans doğrultusu tanımlıyor görünse de, bu doğrultu belirlenebilecek mutlak bir doğrultu değildir. Zira ayar dönüşümleri altında Higgs alanı da "dönmektedir". Bu mekanizma "kendiliğinden simetri kırılması" olarak bilinmektedir ve daha önce fiziğin başka alanlarında karşımıza çıkmıştır.

ile kütle kazandırılmış YM teorisinin renormalizasyon problemini ele aldılar. Temmuz 1971'de hesaplarını tamamladılar ve Higgs mekanizmasını içeren YM teorisinin renormalize olduğunu ispatladılar. Böylece elimizde hem kütleli kuvvet taşıyıcı vektör bozonlara sahip hem de matematiksel bakımdan tutarlı bir teori var. Gerçekten devrimsel bir gelişme.

Kuark ve Leptonlara Kütle: Higgs bozonlarının işin içine katılması ile zayıf kuvvet taşıyıcıları için kütle yaratma sorunu, yukarıda kısaca özetlediğim gibi, oldukça şık bir şekilde çözülmüştü. Zaten Higgs mekanizması da esas olarak bu amaçla geliştirilmiştir. Ancak Higgs alanı kullanılarak sadece kuvvet taşıyıcı vektör alanlarına değil, bir yan kazanım olarak kuark ve leptonlara da kütle kazandırılmaktadır. **Temel yapı taşı olan lepton ve kuarklara kütle kazandırma da aynı şıklık ne yazık ki yok ve masrafsız da değil. Bunun için sisteme dâhil edilmesi gereken ekstra (Yukawa) parametrelerinin sayısı da pek fazla.**

Foton ve Gluonlara Kütle Yok: Higgs'in yalnızca zayıf kuvvet taşıyıcıları etkilemesi ve onlara kütle kazandırması aslında matematiksel bakımdan pek de şaşırtıcı değil. Güçlü etkileşimleri etkilememesi için Higgs baştan renk yükü (yani SU(3)_c etiketi) taşımayacak şekilde seçiliyor. Elektrik yükü taşıyamaması ise, elektromanyetizmanın simetri grubunun, başta elektro-zayıf kısım için seçilen Lie gruplarından biri olarak değil, fakat simetri kırılması mekanizması sonucunda kırılmadan kalan Abelian (diagonal) alt grup olarak seçilmesiyle sağlanıyor.

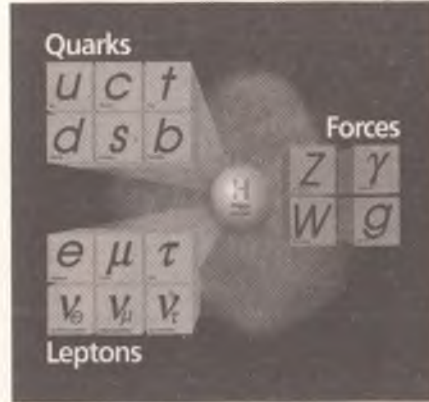
Ancak altını çizmeden geçmeyeelim: Esas olarak "kütle yaratmak" için sisteme dâhil edilen Higgs parçacığının kesinlikle öngörülemeyen tek özelliğinin kütlesi olması da kaderin garip bir cilvesi olmalı.

Standart Model-Teknik Özet: (Genel okuyucu, yazının bütünselliğine zarar vermeden bu kısmı atlayabilir) Yukarı-

da sunduğumuz bilgiler ışığında kısa toparlama yaparsak evrenin temel yapı ve işleyişini açıklamak amacıyla kurulmuş olan Standard Model'in 12'si temel madde parçacığı (6 lepton ve 6 kuark), 12'si kuvvet taşıyıcı parçacık (foton; 3 zayıf vektör parçacık-W⁺, W⁻, Z; 8 güçlü kuvvet taşıyıcı-gluon) ve 1 adet Higgs parçacığı olmak üzere 25 temel parçacık üzerine kurulduğunu görüyoruz. Bu model 18 (veya 25) keyfi parametre içermektedir. Bunlar 3 tanesi bir araya getirilmiş, ancak kuşkusuz farklılıkları korunmuş olan, 3 tür etkileşmenin kuplaj sabitleri (em için olan günlük dilde elektrik yükü olarak biliniyor), 2 tanesi KSK mekanizması ile ilişkin olarak Higgs alanının vakum değeri ve Higgs kütlesi, diğer 9 (nötrinolar da eğer, çok küçük de olsa, kütle taşıyorlarsa 12) tanesi kuark ve leptonların kütleleri, geri kalan 4 (8) tanesi ise Kobayashi-Maskawa matrisinin elemanları. Çok teknik olduğu için bu matris hakkında ayrıntıya girmeyeceğiz, ancak bunun elemanlarının CP simetri kırılması ve baryon-antibaryon asimetrisi gibi doğanın ilginç olaylarını açıklamakta işlevleri olduğunu hatırlatalım.

İlk ortaya atıldığında modelin en çarpıcı öngörüsü nötr Z vektör bozonuydu; kütlesi dışında her bakımdan fotonla özdeş olan bir tuhaf parçacık. Bu zayıf etkileşmeleri açıklamak amacıyla daha önce geliştirilen modellerde yer alan bir nesne de değil. Z'nin mevcudiyeti yeni bir tür zayıf akımın, nötr zayıf akımın, mevcudiyetini de gerektiriyor. Z vektör bozonunun (W ile birlikte) öngörülen özellikleriyle 1983 yılında CERN'de gözlemlenmesiyle bu model bir anlamda kanıtlanmıştır. Bu şekliyle SM'yi kısaca özetleyelim.

Sistemi oluşturan 25 parçacık iki gruba ayrılıyor: Bunlardan 12 tanesi maddenin yapı taşlarını oluşturan fermiyonlar, diğer 12 tanesi bu fermiyonların birbirleri ile etkileşmesini sağlayan kuvvetlerin taşıyıcısı olan bozonlar. Geri kalan 1 tanesi ise bu modelin bir anlamda maskotu/simgesi sayılabilecek Higgs parçacığı. Bu model 18 (25) tane de



keyfi parametre içermektedir. Felsefi boyutta baktığımızda bu 18 (25) keyfi parametre temel ilkelere yola çıkarak kesinlikle belirlenemedikçe, yani değerlerinin istendiği gibi ayarlanabildiği anlamına gelen keyfilikten kurtarılmadıkça, parçası olduğumuz evrenin neden olduğu gibi olduğunu anlama noktasına ulaştığımızı söyleyemeyiz.

LHC ve Higgs: Bu şık kütle yaratma mekanizmasının ilk göze çarpan yan ürünü kütleli yeni bir Higgs parçacığı. Yıllardır yapılan çalışmalar sonucu kütlesi için belirli limitler de konulmuş. İnsanlık tarihinin en büyük projesi LHC esas olarak yaklaşık 30 yıldır tüm çabalara rağmen henüz bulunamamış olan bu "tanrının cezası parçacığı" bulmak için inşa edilmiş. Yani yaklaşık bir yıldır işletimde olan bu hızlandırıcıda büyük

umutla aranan nesne herhalde Higgs parçacığı. Higgs öngörülen özelliklerle gözlenebilirse, SM bir anlamda tümüyle kanıtlanmış ve tamamlanmış ve oturmuş bir teori statüsü kazanacak.

Higgs mekanizması o denli alışılmadık bir mekanizma ki konunun uzmanı olmayanlar tarafından bunun bir matematiksel fantezi olduğu düşünülebilir. Ama durum böyle değil. Deney ve gözlemlerle doğrulanmaya açık pek çok sonuçları var bu vakum yaratığının. Bu sıfır spinli yeni kuantum Higgs parçacığının bu çerçevedeki tüm parçacıklarla tüm etkileşimleri kesinlikle öngörülebilir. Tüm parçacıkların (kuarklar, leptonlar, W ve Z bozonları) kütleleri Higgs alanı tarafından yaratıldığı için Higgs parçacığının bu parçacıklarla etkileşme sabitlerinin kütleleri ile orantılı olması gerekir. Bu çok ayırt edici bir özelliktir ve Higgs parçacığının LHC hızlandırıcısında gözlemlenip tanınmasını beklemektir.

Standard Model'in öngörülleri uyarınca Higgs parçacığının ömür süresi çok kısadır ve pek çok kanal üzerinden çok hızla bozunacaktır. Dolayısıyla bu parçacığın keşfi, kendisinden ziyade bozunduğu parçacıkları gözlemlemeye yöneliktir. ATLAS ve CMS deneylerinden 13 Aralık 2011 tarihinde yapılan açıklamalar ile Standart Model Higgs parçacığının araştırılmasında geldikleri son durum dünyaya duyurulmuştur. Her iki deney tarafından elde edilen bulgular olası Higgs parçacığının kütlelerinin 124-126 GeV aralığında bir yerlerde olabileceğine işaret etmektedir. Ancak toplanan veri miktarı henüz Higgs sinyalini bilinen fon süreçlerinden ayırt etmek için yeterli değildir; dolayısı ile bu sonucun bir keşif olduğunu söylemek için çok daha fazla veri ve güçlü bulgular gerekmektedir. Bu bulgular veri artışıyla birlikte istatistik hata sınırları içinde ya kaybolabilir veya daha da belirginleşebilir. 2012'de toplanacak olan yeni veriler, istatistiksel belirsizlikleri azaltıp SM Higgs parçacığının bu kütle bölgesinde olup olmadığını bize daha kesin olarak gösterecektir.

Higgs bozonlarının işin içine katılması ile zayıf kuvvet taşıyıcıları için kütle yaratma sorunu, oldukça şık bir şekilde çözülmüştü. Zaten Higgs mekanizması da esas olarak bu amaçla geliştirilmiştir. Ancak Higgs alanı kullanılarak sadece kuvvet taşıyıcı vektör alanlarına değil, bir yan kazanım olarak kuark ve leptonlara da kütle kazandırılmaktadır.

Ya Higgs Parçacığı Bulunamazsa?: Evrenin (ne yazık ki gravitasyon hariç) birleşik kuantum alan teorisini inşa çabalarımız Higgs parçacığı olarak bilinen bir parçacığın öngörülen özellikleri ile LHC hızlandırıcısında keşfiyle tamamlanmış olacak; aksi durumda ise "süreç" bir anlamda yeniden başlayacaktır.

Ne yazık ki, SM'nin tek sorunu da değil bu. Bir kısmı oldukça felsefi tabiatlı olan başka sorunları da var. Bu sorunların, modelin **genişletilerek** çözülebileceğini düşünenler çoğunlukta. SM'nin sıralanan bu sorunlarına çözüm bulmak amacıyla pek çok teşebbüs yapılmıştır.

Bunların bazıları Higgs parçacığına yoğunlaşmış ve bir anlamda böyle "artık" bir fiziksel parçacık yaratmayacak alternatif bir dinamik simetri kırılması mekanizmaları geliştirmeye odaklanmışlardır. Bunlar arasında en çok dikkat çekenler SM'nin, süpersimetriyi işin içine katarak yapılan genişletilmiş şekli ile Tekni-Renk ve Ekstra-Boyut modelleridir. Bu alternatif modellerin ortak özelliği de tüm "fiziksel gerçekliğin" temelini oluşturan simetrileri daha derinden anlamayı amaçlamaları. Bunların tümü hakkında

ayrıntıya girmeye bu makalenin pedagojik kurgusu içinde pek fazla olanak yok. Ancak bunların da şu anda bile bilinen sorunları var. Dolayısı ile doğru model bu yapılardan bambaşka bir yapıda da çıkabilir. Böylesi bir durum, son 30-40 yılda oluşmuş bilimsel birikim açısından, daha doğru bir deyimle doğanın doğallığını anlamak açısından, belli ölçüde hataya düştüğümüzü, doğayı anlamakta başarısız olduğumuzu gösterir. Böyle bir sonuç mevcut paradigmada sert bir kırılmaya işaret edebilir.

Son söz

Kütle kavramı temel indirgenemez niteliğiyle sahip olduğu yüzlerce yıllık tahtından artık indirilmiştir. Bilinen maddenin kütesinin çok büyük kısmı (proton ve nötronların kütleleri) kuark ve gluonların salt hareket enerjilerinden gelmektedir. Kalan nicel olarak çok küçük (elektronların kütleleri de dâhil bu kesime), ancak nitel olarak çok önemli kısım ise Higgs alan yoğunusunun eseridir.

Ancak bu olağan üstü derin ve şık mekanizmanın nihai gerçek olarak kabul edilebilmesi için tüm fizikçiler LHC'de Higgs parçacığı odaklı bir evren anlayı-

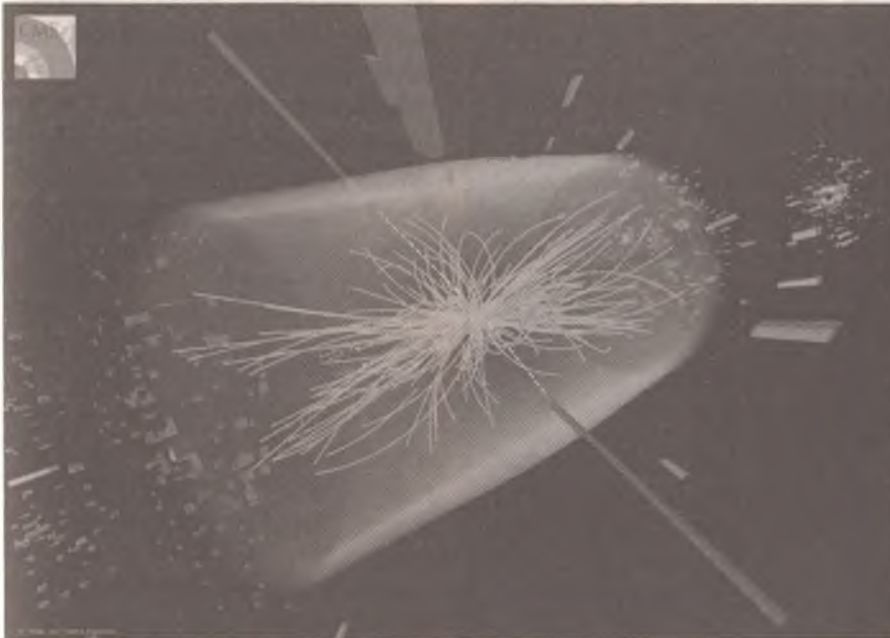
ATLAS ve CMS deneylerinden 13 Aralık 2011 tarihinde yapılan açıklamalar ile Standart Model Higgs parçacığının araştırılmasında geldikleri son durum dünyaya duyurulmuştur. Her iki deney tarafından elde edilen bulgular olası Higgs parçacığının kütesinin 124-126 GeV aralığında bir yerlerde olabileceğine işaret etmektedir.

şının doğrulanmasını beklemektedirler. Eğer LHC'de Higgs parçacığı bulunmazsa, ki bu 'cehennem' senaryosu olurdu, her şeyi yeni baştan düşünmemiz, eski hesapları tekrar karıştırmamız, eski defterleri tekrar açmamız gerekebilir.

Bitirmeden önce bu makalede değinmediğim başka tür kütle parametrelerinin mevcut olduğuna kısaca değinmek isterim. Bunlardan biri Planck kütesidir ve gravitasyonun kuantizasyonu ile ilişkilidir. Bir diğeri ise nötrinonun yenilerde keşfedilen kütesidir. Bunlar Higgs kütesine göre sırasıyla 1017 kez daha büyük ve 1013 kez daha küçüktür. Temel fiziğin birleşik alan teorisini inşa etme serüveni- ne çıkanların açıklaması gereken gizler arasında bu iki kütle arasındaki olağan üstü büyük merteye farkı da (1030) çok önemli bir problem olarak durmaktadır.

Kaynakça

- 1) S. Weinberg, *Atomaltı Parçacıklar*, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, No: 161, 2002.
- 2) G. 't Hooft, *Maddenin son Yapı Taşları*, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, No: 128, 2000.
- 3) N. K. Pak, *Mikro Evrenin Standard Modeli ve Süpersimetri*, Bilim ve Ütopya, Sayı 167, Mayıs 2008, p.22-31.
- 4) D. A. Demir, N. K. Pak, *Büyük Hadron Çarpıştırıcısı*, Bilim ve Ütopya, Sayı 172, Ekim 2008, p.51-56.
- 5) N. K. Pak, *Kuantum Kromo Dinamik: Yüksek Enerji Fiziğinde Umud Işığı*, Çağdaş Fizik, v.3 (Kasım 1978), p.19-26.



Standard Model'in öngörülleri uyarınca Higgs parçacığının ömür süresi çok kısadır ve pek çok kanal üzerinden çok hızla bozunacaktır.

Foton ve nötrino kütlelerinin sınırları

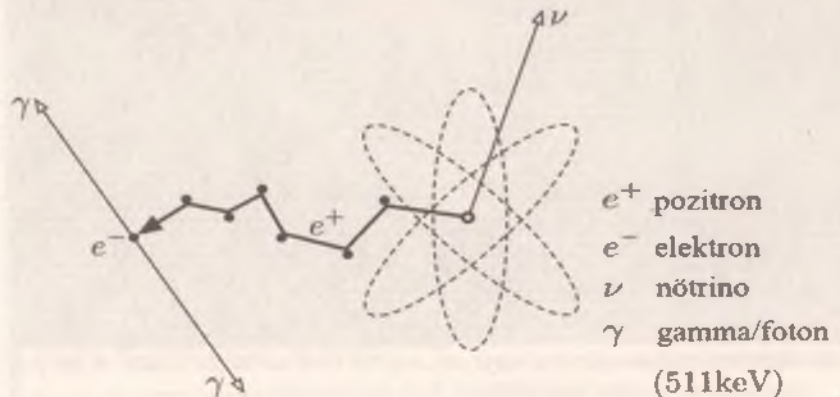
Deney ve gözlem sonuçlarına göre fotonun kütlesinin sıfırdan farklı olduğuna dair hiçbir işaret hala ortada yok; nötrinin ise çok küçük bir kütlesinin olduğu son on yıldır anlaşılmış durumda. O halde akla derhal şu soru geliyor: Neredeyse kütsüz olan bu iki parçacığın kütleleri var mıdır ve varsa değerleri hakkında bir bilginizin olmasının pek bir önemi var mı?

Giriş

Fizik ve özellikle onun en temel dallarından olan elemanter parçacık fiziği çok basit görünen sorulara cevap arar. Bu basit sorular aslında epey çetin ceviz problemlerdir. Sorulara kopuk kopuk cevaplar vermek değil de büyük ve bütüncül bir açıklama yapmak, daha doğrusu kapsamlı bir tablonun öğeleri olacak şekilde birbirleriyle tutarlı açıklamalar getirmek esas amaçtır.

Fizik ve özellikle onun en temel dallarından olan elemanter parçacık fiziği çok basit görünen sorulara cevap arar. Bu basit sorular aslında epey çetin ceviz problemlerdir. Uzay-zamanın yapısı nasıldır, kütlenin orijini nedir, maddenin temel yapıtaşları nelerdir, elektrik yükleri birbirlerine uzak-tan nasıl kuvvet uyguluyorlar, üstelik aralarındaki uzaklığın ne kadar olduğunu nasıl fark ediyorlar, hatta aynı veya zıt yüklü olup olmadıklarının farkına va-

rip da buna uygun bir şekilde itme ya da çekme kuvvetiyle nasıl etkiliyorlar, atomun çekirdeğindeki protonlar nasıl bir arada durabiliyor, gezegenlerin hareketinin ardındaki dinamik nedir, gökyüzü neden yeşil değil de mavidir, güneş enerjisinin orijini nedir vb. Binlerce temel soru söz konusudur. Bu sorulara cevap bulmak, deney ve gözlemler tarafından test edilebilen ve ayakta kalan teoriler inşa etmek fizik dünyasının başlıca uğraş konusudur. Sorulara kopuk kopuk cevaplar vermek değil de büyük ve bütüncül bir açıklama yapmak, daha doğrusu kapsamlı bir tablonun öğeleri olacak şekilde



Foton elektromanyetik etkileşme dışında başka tür etkileşmelere hiç girmiyor. Fotonun kütsesiz olması özel görelilik ile de tam uyum içerisinde. Boşluktaki hızı bir doğa sabiti ve gözlem çerçevelerinden bağımsız. Bu aslında Einstein özel göreliliğinin ikinci postülatı, bunun basit bir sonucu olarak foton kütsesiz olmak zorunda.

birbirleriyle tutarlı açıklamalar getirmek esas amaçtır. Yani tikel bilgiler de çok değerlidir ancak esas olan tümel bilginin peşinde koşmaktır. Kuşkusuz verilen bu cevaplardan yola çıkarak insanlığın refahına yarayacak sayısız keşifler ve teknolojik uygulamalar da peşisıra gelir. Fizik alanında bunun sayısız örneği vardır, diğer bilim alanları için de bu durum aynen geçerlidir diyebiliriz.

Esas konumuzu oluşturan foton ve nötrino iyi bilindiği üzere doğanın temel parçacıklarındandır. Birbirlerinden çok farklı karakterdeki bu iki parçacığın fiziksel özelliklerini kısaca sergilemeden önce yazının başlığındaki sorunun cevabını erkenden vermek istersek her ikisinin de kütleleri neredeyse sıfırdır. Deney ve gözlem sonuçlarına göre fotonun kütlelerinin sıfırdan farklı olduğuna dair hiçbir işaret hala ortada yok; nötrinin ise çok küçük bir kütlelerinin olduğu son on yıldır anlaşılmış durumda. O halde akla derhal şu soru geliyor: Neredeyse kütsesiz olan bu iki parçacığın kütleleri var mıdır ve varsa değerleri hakkında bir bilgimizin olmasının pek bir önemi var mı? Kesinlikle çok önemli, zira mevcut ve geliştirilmiş fizik teorilerine, modellere göre her ikisinin de sıfırdan farklı kütlelere sahip olması hem mikrofizik hem de kozmolojik boyutta ilginç sonuçlar doğurmakta.

En küçük fiziksel bir parametrenin ya da niceliğinin değerindeki en ufak bir değişimin yol açtığı şaşırtıcı sonuçları öngörmek bazen kolay değil. Foton ve nötrinin kütlelerinin araştırılması aslında elementer parçacık fiziğinden alınan sıradan bir kesit, evrenin mikro ve geniş ölçekteki dokusunu anlama uğraşının bir parçası.

Foton kütlelerinin deneysel olarak ölçümü

1900 yılında Max Planck siyah cismin ışımasını doğru olarak açıklayabildi. Buna göre elektromanyetik dalga paketçikler halinde olmalıdır ve her bir paketçığın enerjisi dalganın frekansı ile doğru orantılı bir biçimde artmalıdır. 1905 yılında Einstein'ın açıkladığı fotoelektrik olay da bu görüşü pekiştirdi; söz konusu bu paketçiğe 1926 yılında foton adını veren kişi Gilbert Lewis adlı bir fizikokimyacı oldu. Parçacık fiziği dilinde ifade edersek, foton, elektromanyetik etkileşmeye aracılık eden parçacık. Bildiğimiz ışığın kuantaları. Gözümüzdeki retina tabakasına düşen birkaç fotonu dahi algılayabiliyoruz. Gerek klasik elektromanyetik teoriye göre, gerekse kuantum elektrodinamiğine göre foton kütsesiz bir parçacık. Elektrik yükü yok. Spin adını verdiği-

miz içsel açısal momentumu var ve değeri Planck sabiti bölü iki pi kadar. Foton, spin bakımından tam sayı spinli grupta yer alıyor ve bu tür parçacıklar bozon olarak adlandırılıyor. Öte yandan mesela çok iyi bildiğimiz elektron bambaşka karakterde, onun spini ise yarı tamsayı grupta, yani Planck sabiti bölü dört pi kadar. Foton elektromanyetik etkileşme dışında başka tür etkileşmelere hiç girmiyor. Fotonun kütsesiz olması özel görelilik ile de tam uyum içerisinde. Boşluktaki hızı bir doğa sabiti ve gözlem çerçevelerinden bağımsız. Bu aslında Einstein özel göreliliğinin ikinci postülatı, bunun basit bir sonucu olarak foton kütsesiz olmak zorunda. Foton her ne kadar kütsesiz olsa da bir enerjisi var ve momentum taşıyor. Öte yandan kütsesiz fotonun iki serbestlik derecesi var; bunu ışığın sağ ve sol dairesel iki farklı polarizasyonundan gayet iyi biliyoruz. Başka bir anlatımla, elektromanyetik dalganın elektrik ve manyetik alan bileşenleri dalganın ilerleme yönüne diktir. Polaroid güneş gözlüklerinin çalışma ilkesi ya da evlerimizdeki TV antenlerinin yönlerinin ayarlanması hep buna dayanır.

Bu söylediklerimizin hepsi deneylerle mükemmel uyum içerisinde. Mesela elektromanyetik dalganın hızı frekansından bağımsızdır ki bu da teoriyle tam



Max Planck ve Albert Einstein.

uyum içerisinde. Hatta şunu ileri sürsek hiç abartmış olmayız: İnsanoğlu bilimler aracılığıyla muazzam bir bilgi birikimine ulaşmış durumda, gerçekten de birçok alanda son derece ileri ve güvenilir bilgilerimiz var; iyi, çok güzel, hatta dikkat çekici olan şu ki fotonun madde ile etkileşmesine ait detay o denli iyi biliniyor ki, diğer alanlardaki bilgilerimizin buna yaklaşması hiç kolay değil. Zira elektromanyetik teorisinin kuantumlu haline göre, virgülden sonra on ikinci basamağa kadar deney ve teori tam uyum içerisinde. İnanılmaz ve övünülecek bir başarı, kuşkusuz bunun ardında iki bin beş yüz yıllık uygarlık tarihi var! O halde merak edilen başka ne olabilir ki? Bilimsel araştırmada esas olan burada da aynen geçerli. Foton kütleli laboratuvar da gözlememiş olabiliriz; ancak onun sıfır olduğunu da henüz laboratuvar da gözlemiş değiliz. Zaten böyle bir şey imkansızdır bile, belki çok küçük de olsa kütleli vardır, teorilerimizi buna göre ince bir şekilde rafine etmemiz gerekir. Sorunun bir başka boyutu da var ki o da şu şekilde:

Fotonun kütleli elektromanyetik etkileşmelerin menzilin sonsuz olmasıyla ilişkilidir. Bunun başka bir ifade biçimi şu: Durgun iki yük arasındaki Coulomb kuvveti iki yük arasındaki uzaklığın karesiyle ters orantılıdır. 1785 yılında, elektrik yükleri arasındaki kuvvete ilişkin deneysel çalışmalarının sonucunu bir makaleyle ilk kez bilim dünyasına duyuran kişi Coulomb olmuş. Oysa aynı sonuca 1769 yılında John Robison ve 1773 yılında Henry Cavendish deneysel olarak ulaşmışlar; ancak maalesef zamanında yayınlamamışlar. Charles Augustin de Coulomb'un daha sonra gerçekleştirdiği araştırmaların onlardan tamamen bağımsız olduğu artık biliniyor. Her üç bilim adamı da ters kare kuvvet yasasını irdelemişler ve acaba paydada yer alan "uzaklığın karesi" ifadesindeki 2'nin tam olarak 2 mi, yoksa az da olsa farklı mı olduğunu hassas bir şekilde ölçmeye kalkışmışlar. Yani uzaklığın



Charles Augustin de Coulomb (1736-1806)

kuvvetinin $(2+q)$ olabileceğini düşünerek yaratıcı deneyler gerçekleştirmişler; burada q deneyle belirlenecek çok küçük bir parametredir. İç içe geçmiş ve birbirlerine tel ile bağlanmış iki iletken küreden içtekinin üzerinde elektrik yükünün olmaması öngörüsünden yararlanarak, mesela Cavendish hassas sonuçlar elde etmiş ve ters kare kuvvet yasasındaki 2'nin, deney hatalarını göz önüne alarak, yüzde iki kadar değişebileceği sonucunu çıkartmış. Robison ve Coulomb'ununkiler de bu mertebede.

Sonraki yıllarda bu ölçümler giderek artan bir hassasiyetle devam etmiş. Günümüzde ileri teknoloji kullanılarak ben-

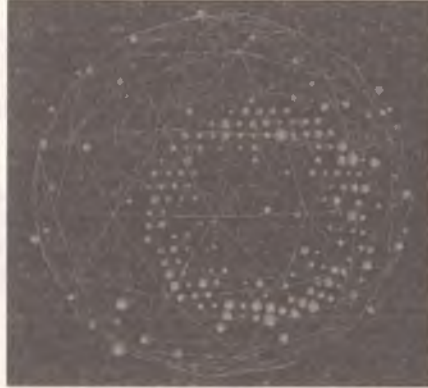
Foton kütleli yeryüzü deneyleri dışında ölçmenin çeşitli yolları var. Farklı fiziksel argümanlara dayanan bu yöntemlerden birisi yıldızlardan gelen ışığın dispersiyonu. Bununla kastedilen şu: Foton eğer kütleli ise farklı frekanstaki elektromanyetik dalganın hızı farklı olmalı.

zer deneysel mantıktan hareket edilerek varılan sonuçlara göre 2'den ayrış miktarı olan q parametresi milyarda birin milyarda biri kadar, yani on üzeri eksi onsekiz kadar. Yukarıda vurguladığımız üzere ters kare kuvvet yasası tam olarak doğruysa o takdirde foton kütlelidir; ancak eğer ters kare kuvvet yasasından ayrış on üzeri eksi on sekizden küçük ise bunu foton kütleli diline tercüme etmek mümkün. Sonuç şu: Foton kütleli on üzeri eksi kırk sekiz gramdan daha küçük çıkıyor. Hatırlatma olarak elektron kütleli mertbe olarak verecek olursak, on üzeri eksi yirmi sekiz gram kadar. Dolayısıyla foton kütleli üst limiti gerçekten çok küçük. Deneylere daha ne kadar devam etmeli? Bir cevap şu olabilir: Kuantum mekaniğindeki belirsizlik ilkesinden yararlanarak ve evrenin yaşının on dört milyar yıl olduğunu hesaba katarak fotonun kütleli için bir alt sınır getirmek olası. Bu alt sınır on üzeri eksi altmış altı gram kadar. Buna deneysel olarak ulaşmak imkansız gözüküyor. Ancak sadece ters kare kuvvet yasasını sınavarak değil, başka yollarla da fotonun kütleli ölçmek mümkün.

Foton kütleli yeryüzü deneyleri dışında ölçmenin çeşitli yolları var. Farklı fiziksel argümanlara dayanan bu yöntemlerden birisi yıldızlardan gelen ışığın dispersiyonu. Bununla kastedilen şu: Foton eğer kütleli ise farklı frekanstaki elektromanyetik dalganın hızı farklı olmalı. O halde çok uzak yıldızlardan gelen ışığın dispersiv davranıp davranmadığına bakarak foton kütleli için bir üst limit getirilebilir. Bunu ilk düşünenlerden birisi de ünlü fizikçi Louis de Broglie. Sonraki yıllarda da süren bu tip deneylerden elde edilen sonuçlar foton kütleli on üzeri eksi kırk dört gramdan küçük olduğuna işaret ediyor. Tarihsel bir anekdot olarak değinmeden geçemeyeceğim bir not şu: de Broglie'nin doktora öğrencilerinden Alexandru Proca kütleli fotonun göreceli teorisini ilk kuran kişi ve yazdığı hareket denklemi günümüzde Proca denklemi olarak bilinmekte.

Evrenin başlangıç dönemlerindeki kütleli fotonların günümüzde galaksilerde gözlenen zayıf-magnetik alandan sorumlu olabilecekleri de düşüncelerden birisi. Bir başka yararlanılabilecek fiziksel etki de şöyle: Eğer foton kütleli ise iyi bilinen Maxwell denklemleri de az miktarda değişecek; bunun sonucu olarak yüklerin ve akımların yarattığı elektrik ve manyetik alanlar da çok az olsa farklılıklar göstermeli. Mesela yerkürenin manyetik alan şiddetini dünya yörüngesindeki uydulara yerleştirilen hassas cihazlarla ölçüp bir sonuç çıkartmak olası. Foton kütlesi için en düşük üst limitlerden biri bu yolla elde edilmiş durumda ve on üzeri eksi elli bir kilogram gibi bir üst sınır getirildi. Foton kütlesinin ölçümü sayısız farklı yollardan ölçülmeye devam etmekte; deneylerin bir kısmı son derece güvenilir sonuçlar içeriyor bir kısmı ise nispeten spekülatif ve iyileştirilmeye açıklar.

Daha önce vurgulamış olduğumuz üzere esas olan, evren hakkında daha kapsamlı ve doyurucu tasvirlere ulaşmak. Kütleli foton düşüncesinin bazı temel sorulara cevap getirebileceği sanılıyor. Bunlar arasında elektrik yükünün kuantumlanması, yüklü manyetik monopoller, yüklü karadelikler gibi sorular da var. İyi bilindiği üzere foton kütlesi aslında ayar değişmezliğiyle de uyumsuzluk taşır ancak bunun üstesinden de nasıl gelinebileceği artık biliniyor. Fotonun çok küçük de olsa kütleye sahip olması özel göreliliğe hiçbir zarar vermeyecektir; ancak etkileri fizikte özellikle elementer parçacık fiziğindeki pek çok süreçte zor da olsa görülebilmeli. Öte yandan kütleli fotonun iki değil üç serbestlik derecesi vardır, bu bile Casimir etkisinden siyah cismin ışımasına kadar birçok alanı derhal yeniden gözden geçirmeyi gerektirmekte. Kuşkusuz deney hassasiyetlerinin de artırılması gerekiyor. Ancak altı çizilmesi gereken şey şu: Fotonun kütleli olmasının günlük yaşamımızda görünen hiçbir etkisi olmayacak ve yeryüzündeki laboratuvar deneylerini de pek etkilemeyecek. Ancak buna karşın



Nötrinolar da doğadaki temel parçacıklardan...

kozmetik boyutlardaki fizik için çok önemli sonuçları olabilecek, evrenin yapısını, yıldızların oluşumlarını ve erken evrimlerini, kozmik manyetik alanının orijinini ve evrimini vb. daha iyi anlayabileceğiz. Bu amaçla halen onlarca uluslararası bilimsel proje yürütülmekte ve gelecekte hayata geçmek üzere planlanmakta.

Nötrino kütlesinin deneysel olarak ölçümü

Nötrinolar da doğadaki temel parçacıklardan. Lepton sınıfına dahiller, yüksüzler, spinleri fotondan farklı olarak buçuklu, yani Planck sabiti bölü dört pi değerinde. Günümüz sonuçlarına göre üç çeşit nötrino olduğunu biliyoruz artık: Elektron, müon ve tau tipi nötrinolar. Bunların her biri maddeye çarptığında ilgili leptonu açığa çıkartıyor. Örneğin elektron tipi nötrino maddeye çarpınca elektron açığa çıkartıyor vb.

Güneşten kaynaklanan nötrino akısı nedeniyle hepimizin vücudundan saniyede yüz milyar civarında nötrino geçmekte; hiç etkileşmeden vücudumuzu ışık hızıyla delip geçmekte. Nötrinolar hem sayıca çoklar ama adeta "hayaletimsi" parçacıklar.

Nötrinoların varlığının farkına varılması ise tarihsel açıdan epey ilginçtir. Radyoaktif çekirdeklerin beta ışıması sırasında açığa çıkan elektronların kinetik enerjilerinin kesikli bir spektruma değil de beklentilerin tam tersine olarak sürekli bir spektruma sahip olduğunu fizikçiler 1910 yılından itibaren gözlemlediler. Çözüm önerisi 1930 yılında W. Pauli'den geldi ve dedektörlerde gözlenmesi çok zor olan bir parçacığı postüle etti. Daha sonraları nötrino adı verilen bu parçacık maddeyle o kadar zayıf etkileşiyordu ki gözlenbilmesi yaklaşık otuz yıl sonra gerçekleşebildi.

Nötrinolar maddeyle çok zayıf etkileşen parçacıklar. Neredeyse etkileşmiyorlar diyebilirsiniz. Bir nötrininonun suda alacağı serbest yol (hiçbir su molekülüyle etkileşmeden katedeceği doğrusal mesafe) yaklaşık 1600 ışık yılı kadar! Güneşten kaynaklanan nötrino akısı nedeniyle hepimizin vücudundan saniyede yüz milyar civarında nötrino geçmekte; hiç etkileşmeden vücudumuzu ışık hızıyla delip geçmekte. Nötrinolar hem sayıca çoklar ama adeta "hayaletimsi" parçacıklar.

Nötrinoların kütsesiz oldukları düşüncesi teoriye ve Standart Model'e başlangıçta pek uygun düşüyordu; ancak son on yıldır yapılan dolaylı deneysel gözlemler sonucunda çok küçük kütlelerinin olduğundan fizikçiler artık eminler. Güneşten gelen nötrino akısındaki azlığı ve benzer şekilde atmosferik nötrino anomalisini açıklamanın temelinde nötrino çeşni osilasyonu denilen bir fenomen yer alıyor. Bu anlatıma göre örneğin atmosferin üst tabakalarında kozmik parçacıkların çarpmasıyla ortaya çıkan müonik nötrinolar yere ulaşınca kadar tau tipi nötrinoya dönüşmektedir. Dolayısıyla yerde dedekte edilen müonik nötrino sayısı beklenenden az olmaktadır. Bu kapsamda yaklaşık otuz yıldır sürdürülen sabırlı araştırmalar nötrino osilasyonu fikrini kesin bir şekilde destekliyor. Esas önemli sonuçlardan birisi de şu, nötrino osilasyonunun gerçekleş-

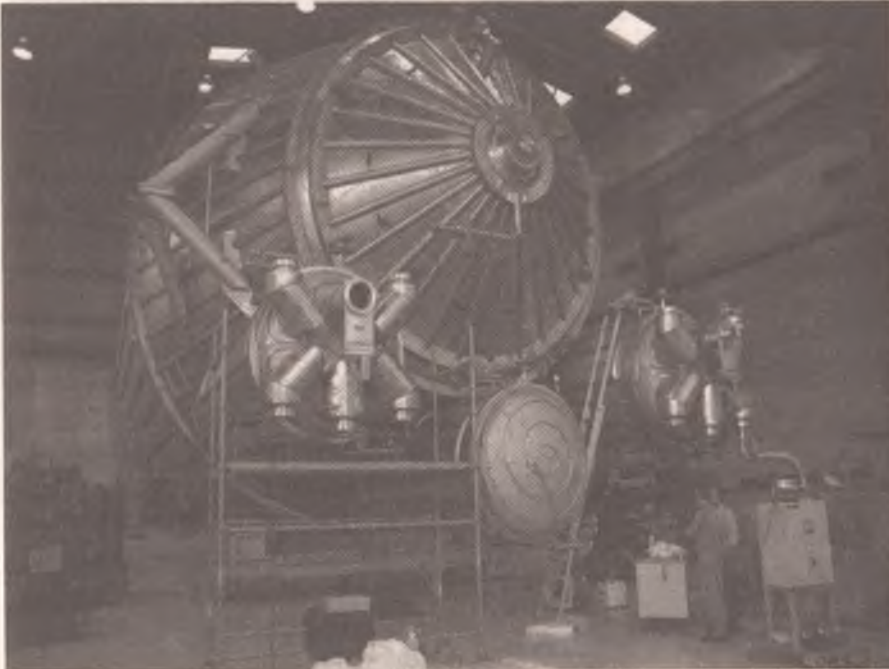
şebilmesi için teoriye göre en az iki nötrino çeşnisinin kütleli olması şart ve bu deneyler sonucunda nötrino kütle kare farkları hakkında net bilgiler edinilmekte. Başka verilerle de birleştirirsek nötrinoların kütlelerinin kabaca en fazla elektronvolt (eV) mertebesinde olduklarını söyleyebiliriz, yani bildiğimiz elektronun kütlelerinden en az milyon kez daha daha küçük!

Şimdi biz tekrar nötrino kütlelerinin ölçümü probleminde dönelim. Maddeyle bu kadar zayıf etkileşen bir parçacığın kütleleri laboratuvarlarda nasıl ölçülebilir? Alternatif birçok yol var ancak ilk akla geleni şu: Tarihsel olarak nötrino fikrinin ortaya atılmasına yol açan radyoaktif çekirdeklerin beta bozunumu akılcıca bir tercih oluşturuyor. Bu tip bozunum sürecinde açığa çıkan elektronun kinetik enerjisini dikkatli ölçerek nötrininin kütle hakkında veri toplamak mümkün. Düşünce çok basit: Enerji ve momentum korunum ilkesine göre, çıkan elektronun kinetik enerjisi maksimum olduğunda nötrininin çaldığı enerji minimum olmalı, yani bu denklikte sadece nötrininin kütle enerjisi söz konusu. Mainz ve Troitzk tarihsel deneyleri elektron nötrinolarının

kütlesi için eV mertebesinde bir üst sınırı getirdi. Bu sınırı daha aşağıya çekmek amacıyla mesela KATRIN adlı bir uluslararası kolaborasi halen veri toplamakta. On metre boyunda ve yaklaşık 200 tonluk devasa KATRIN spektrometresi Almanya'nın Deggendorf kentinde imal edildikten sonra esas merkezin bulunduğu Karlsruhe'ye taşınması gerekiyordu. Ancak karayolu üzerinden taşınması imkansızdı, bu iki kent arasındaki nehir yolu da dardı. Çözüm olarak 28 Eylül 2006 günü dev dedektör bir gemiye yüklenildi, Tuna nehri üzerinden Karadenize çıkıldı, İstanbul Boğazı, Akdeniz, Cebelitarık Boğazı, Manş denizi geçildi, Ren nehrine giren gemi Karlsruhe'ye kadar yol aldı ve nihayet 29 Kasım 2006 tarihinde spektrometre yerine yerleştirildi. Böylece 400 km'lik kısa yol yerine mecburen nehir ve deniz ulaşımıyla 9000 km'lik mesafe katedildi! Bu tuhaf ve uzun yolculuk kuşkusuz ki mühendislik dünyasının da büyük zaferlerindendir. KATRIN projesinin amacı nötrino kütle ölçümünü yukarıda bahsedilenlere kıyasla on kat daha hassas ölçebilmek. (KATRIN'in Boğazlardan geçişi "http://www-ik.fzk.de/tritium/spectrometers/" web sitesinden izlenebilir.)

Bilimlerin (özellikle temel bilimleri unutmadan) ve matematiksel düşüncenin öneminin farkında olan toplumlar Galile'den beri bu tutkularından vazgeçmeden yürüyorlar. Bunlar olmaksızın evrenimiz, dünyamız, toplum ve insan üzerine kaydadeğer ciddi bir şey söylemek imkansız gözüküyor.

Sonuç olarak, foton ve nötrininin sıfır ya da ona çok yakın değerdeki kütlelerini daha hassas ölçebilmek amacıyla günümüzde pek çok bilimsel proje yürütülmekte ve gelecek için yenileri planlanmaktadır. Bilimlerin (özellikle temel bilimleri unutmadan) ve matematiksel düşüncenin öneminin farkında olan toplumlar Galile'den beri bu tutkularından vazgeçmeden yürüyorlar. Bunlar olmaksızın evrenimiz, dünyamız, toplum ve insan üzerine kaydadeğer ciddi bir şey söylemek imkansız gözüküyor.



KATRIN spektrometresi.

Kaynaklar

- 1) N. K. Pak, "Özel görelilik teorisi", Bilim ve Ütopya, 2010 Şubat Sayısı (cilt 16 sayı 188) sayfa 18-27.
- 2) N. K. Pak, "Mikroevrenin standart modeli ve süpersimetri", Bilim ve Ütopya, 2008 Mayıs Sayısı (cilt 14 sayı 167) sayfa 22-31.
- 3) A. U. Yılmaz, "Kütlelerin doğası ve orijini", Bilim ve Ütopya, 2008 Mayıs Sayısı (cilt 14 sayı 167) sayfa 23-38.
- 4) A. U. Yılmaz, "Kuantum mekaniksel girişim olayına şaşırtıcı bir örnek: Nötrino osilasyonları", Bilim ve Ütopya, 2009 Eylül Sayısı (cilt 15 sayı 183) sayfa 35-41.
- 5) Liang-Cheng Tu and Jun Luo, "Experimental tests of Coulomb law and the photon rest mass", Metrologia, 41 (2004) S136-S146.

"Beden kemiricilerin istilası": Türkiye'nin '80 sonrası dönüşümü

Aslında bugünlerde yaşananlar, 1930'lardaki durumdan pek uzak görünmüyor. Özellikle yerelleşme, çokkültürcülük, cemaatlerin vurgulanması, "öteki" sorununun her zamankinden daha fazla dile getirilir hale gelmesi, farklı grup, kesim, sınıf ya da cemaatler arasındaki çatışma potansiyellerinin yükselmesi, hatta ulus-devletin gerileyen gücünü yeniden kazanmaya çalışması, küresel bir yıkımın geliyor olma olasılığını da düşündürmektedir.

Giriş

Yazının başlığı herhangi bir duygusal anlam taşımamakta, yalnızca Soğuk Savaş'ın başlangıç döneminde çekilen ve komünizm korkusunu kullanan ünlü Hollywood filmine göndermede bulunmaktadır.(1) Filmin ünlü son sahnesi, sürekli olarak "özgür dünyayı" ele geçirmek için hazır olan komünizme karşı dikkatli olunması gerektiğini kuşku ya yer vermeyecek biçimde göstermektedir. Bu sahnede kahraman seyircilere dönerek "daha ne bekliyorsunuz; onlar artık içimizdeler!" diye haykırmaktadır. Bu sahne, bugünlerde birçok kişinin hissiyatını dile getiriyor gibi görünüyor; tek farkla ki, bugün bunu diyenler artık Aydınlanma düşüncesiyle yoğrulmuş ve yaşam biçimlerini giderek daha fazla tehdit altında duyumsayan insanlar. Bu tehdidin temel nedeni de, Aydınlanma karşıtı, ya da en azından daha "geleneksel" diyebileceğimiz yaşam biçimi ve zihniyet yapılarının ağırlığını giderek daha fazla duyurması. Bu yazının amacı da, bu zihniyet yapıları ile Türkiye'nin 1980 sonrası dönüşümü arasındaki ilişkileri

ele almak. Bu ilişkilerde gözlenen en çarpıcı boyut da kuşkusuz, görünürde kapitalizmle uyumlu olmadığı düşünülebilecek böyle bir zihniyetin "piyasacı" tutumu. Bu durum da kapitalizm ile geleneksel zihniyet yapıları arasında ne türden ilişkiler olabileceği sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Yazıda yanıtı aranan soru da budur. Yazı, Türkiye'de son yıllarda daha çok görünür hale gelen bir durumu, yani piyasa ilişkilerinin yerleşmesi ile geleneksel, yerel ve "cemaatçi" eğilimlerin kendilerini duyurmasının el ele gidiyor görünmesini ele almaktadır. Bu ise, daha çok Weberci yaklaşımların benimsediği, piyasa ilişkilerinin geleneksel

Yazı, Türkiye'de son yıllarda daha çok görünür hale gelen bir durumu, yani piyasa ilişkilerinin yerleşmesi ile geleneksel, yerel ve "cemaatçi" eğilimlerin kendilerini duyurmasının el ele gidiyor görünmesini ele almaktadır.



"Beden Kemiricilerin İstilası": Anti-komünist bir "özgür dünya" savunusu...



Küreselleşme ve yerelleşme-cemaatleşme süreçleri ile post-modern eğilimler Türkiye'de son yıllarda yaşananların politik iktisadını ortaya koymak için birlikte ele alınmalıdır.

toplumsal yapıları, cemaatlerin çözülmesine yol açarak "cemaat" tipi bir toplumsal organizasyondan "cemiyet" tipi bir organizasyona geçişe, "irrasyonel" bir yaşam biçiminden daha "rasyonel" ve Weberci anlamda bürokratikleşmiş bir organizasyon biçiminin yerleşmesine neden olacağı biçimindeki görüşe ters düşer gibi görünüyor. Dolayısıyla, bu çalışma, piyasanın değişik toplumsal ve düşünsel artalanlar içerisinde işleyebilme kapasitesine sahip olup olmadığı sorusuna yanıt aramaktadır.

Yazının çıkış noktası, 1980'lerde Türkiye'nin, piyasa kurumlarının etki alanının piyasa dışı kurumlar aleyhine genişletildiği bir sürece girmiş olduğu olgusudur. Bu süreçte devletin ekonomide oynayacağı rol yeniden tanımlanırken, bireye devlet tarafından sağlanan koruma alanları daraltılmaktadır. Örneğin, "sosyal devlet" anlayışının geri plana düşmesi ile daralan toplumsal koruma mekanizmalarının yerine, piyasa dışındaki sosyal ilişki ya da "cemaatçi" eğilimlerin sağladığı toplumsal ağların geçirildiği görülmektedir. Bu ise, yine bir yandan yeniden dağıtım mekanizmaları yoluyla piyasanın işleyişini bozarken, öte yandan da bu ağların yine ancak piyasa ilişkileri bağlamında işleyebilecekleri olgusu böyle bir "çözümün" de çelişkili niteliğini ortaya koymaktadır. Bir başka deyişle, "refah devletine" alternatif gibi

görünen bu eğilimler de aynı zamanda piyasanın etki alanının dışında yer almaktadır. Yazıda, söz konusu çelişkileri ortaya koyabilmek için ve 1980'ler ve sonrasındaki gelişmeleri anlayabilmek için üç eğilimin birlikte ele alınması gerektiğini ileri sürmektedir. Bu eğilimler, öncelikle küreselleşme süreci ile onun ideolojik artalanını tanımlayan post-modern eğilimler ile yerelleşme-cemaatleşme süreçleridir. Türkiye'de son yıllarda yaşananların politik iktisadını ortaya koymak için bu süreçleri birlikte ele almak gerekir.

1. Kapitalizm ve geleneksel zihniyet yapıları

Daha çok Max Weber'in izinden giden kapitalizm analizlerinde, kapitalist toplumsal organizasyon biçimleri genellikle "geleneksel" zihniyet yapılarına dayanan organizasyon biçimleriyle karşı karşıya konulmaktadır.(2) Bu karşıtlık, genel olarak "Ortaçağ zihniyeti" ya da Weber'in terminolojisi kullanılırsa, "özel rasyonellik" ile kapitalist zihniyet ya da "biçimsel rasyonellik" arasında, ya da benzer bir biçimde, Ferdinand Tönnies tarafından geliştirilen "cemiyet" tipolojisi ile "cemaat" tipolojisi arasındaki bir karşıtlıktır. Tönnies, cemaat ya da topluluk (*Gemeinschaft*) özellikleri ile cemiyet ya da toplum (*Gesellschaft*) özellikleri ara-

sındaki gelişmeyi ön plana çıkarmaktadır: Kapitalizmin gelişimi, aynı zamanda "topluluk"tan "toplum"a, ya da *Gemeinschaft*tan *Gesellschaft*'a geçiş sürecini nitelenmektedir. Tönnies'e göre, örneğin, en saf biçimi ailede geçerli olan *Gemeinschaft*, bireyler arasındaki birlik tarafından nitelenirken, *Gesellschaft*, bireyler arasındaki ayrılma ile nitelenmektedir (Tönnies 1988: 64-65). Öte yandan, bu iki insan topluluğundaki bireylerin düşünceleri dikkate alındıkta bu ayrımla elele giden bir başka ayrım, *Gemeinschaft* koşullarını taşıyan "doğal istenç" (*Wesenwille*), ile *Gesellschaft*'ı ortaya çıkaran "rasyonel istenç" (*Kürwille*) arasındaki ayrımdır. Doğal, ya da bütünleştirici istenç, insanların doğal eğilimlerine gönderme yapar ve insanların güdülleri ve isteklerinin dile getirilişindeki kendiliğindenlik ile nitelenir. Buna karşılık rasyonel istenç, doğal istencin sahip olduğu kendiliğindenlik ve itkisellikten yoksundur ve esas olarak rasyonel hesaplama yapar (Tönnies 1988: 103-105). Başka deyişle rasyonel istenç, terimin düşündürdüğü üzere, kendi çıkarını gözetken bireyin, ya da kendi amaçlarına eldeki araçlarla ulaşmaya çalışan homo oeconomicus'un istencini yansıtmaktadır. Burada rasyonel istencin önemi, hem kişisel ilişkilerinde, hem de ekonomik ilişkilerinde, araçlar

Doğal, ya da bütünleştirici istenç, insanların doğal eğilimlerine gönderme yapar ve insanların güdülleri ve isteklerinin dile getirilişindeki kendiliğindenlik ile nitelenir. Buna karşılık rasyonel istenç, doğal istencin sahip olduğu kendiliğindenlik ve itkisellikten yoksundur ve esas olarak rasyonel hesaplama yapar.

ve amaçlar arasında ayırım yapması ve hatta insanların kendisini, birbirleri için araç kılmasıdır (Pappenheim 1959: 73). Tönnies'in de vurguladığı gibi, *Gesellschaft* ile temel unsuru olan rasyonel istenç, kapitalist ya da "burjuva toplumu" ile aynıdır (Tönnies 1988: 76); çünkü *Gesellschaft* temel olarak değiş-tokuş ilişkileri ile nitelenmektedir. Bu ise, yalnızca ticaretin insan istenci tarafından yaratılan, *hayali*, doğal olmayan meta ile, yani emek gücü ile sınırlanması durumunda geçerli olur (Tönnies 1988: 101). Kısaca, *Gesellschaft*, ücretli emeği, ya da bir meta olarak emek gücünü varsaymaktadır.

Dolayısıyla, *Gesellschaft*, ya da "piyasa toplumunun" iki önemli yönü bulunmaktadır. İlk olarak, "rasyonel", kendi çıkarını gözetken, toplumda yalnızca bir atom olan ve diğer insanları özgül araçlar olarak değerlendiren bireyin ortaya çıkması ve böylece de insanlar arasındaki bağların, özgülleşmiş bireylerin oluşturduğu "yararlı" birlikler tarafından yürütülmesi gerekir (Pappenheim 1958: 81). Ancak ikinci olarak, daha da önemlisi, çağcıl anlamdaki birey kategorisinin kendisi de *Gesellschaft* ile birlikte ortaya çıkar.

Gemeinschaft içindeki bir kişi, yaşamına anlam kazandıran bir bütüne aittir; böyle bir topluluk, Eric Fromm'un (1941: 40-41) Ortaçağ toplumunu betimleyişindeki gibi, güvenlik duygusu, dayanışma, ekonomik olanın insan ihtiyaçlarına tabi olması, insan ilişkilerinin dolaysızlığı ve somutluğu ile nitelenir. Ancak birey bu topluluk içerisinde yalnız ve yalıtılmış olmasa da, bireysel özgürlükten söz etmek güçtür. Başka deyişle, insanların birey olma nitelikleri yadsındığı için bu tür topluluklarda insanın "türe ait" olma niteliğinden söz edilemez. Öte yandan *Gesellschaft*'ta, birey olma ve bireysel özgürlük baskın görünmektedir. Tönnies'e göre, *Gesellschaft*'ta geçiş için, "bireyin, rasyonel istençten ayrı bir biçimde doğal istence dayanan bağlarının çözülmesi gerekir. Bu bağlar bireyin kişisel devrim özgürlüğünü, mülkünü satabil-



Eric Fromm Ortaçağ toplumunu, güvenlik duygusu, dayanışma, ekonomik olanın insan ihtiyaçlarına tabi olması, insan ilişkilerinin dolaysızlığı ve somutluğu ile betimler.

meyi, tavırlarının değişmesini, bilimin bulgularına kendisini uyarlayabilmesini engeller" (Tönnies 1988: 234). Bu yüzden, *Gemeinschaft* türü bir topluluktaki toplumsal bağlanmışlık üzerinde yıkıcı bir etkisi olsa da, piyasa toplumu aynı zamanda "özgür" insanların ya da insanların kendi olanaklarını gerçekleştirebilmelerinin koşullarını da yaratmaktadır. Bunu mümkün kılan aslında sanayideki gelişme ile, Polanyi'nin deyişi kullanılırsa, "makine çağı" ile ortaya çıkan üretimin artan toplumsal niteliğidir. Toplumsal üretim, işbirliği ve değiş-tokuş ilişkileri yoluyla, bireyleri kendi birey olma niteliklerinden koparsa da, aynı zamanda, kendi "türe ait olma" bilinçlerini de geliştirecektir (Tönnies 1988: 90). Başka deyişle bu süreç, bireylerin birbirlerine ba-

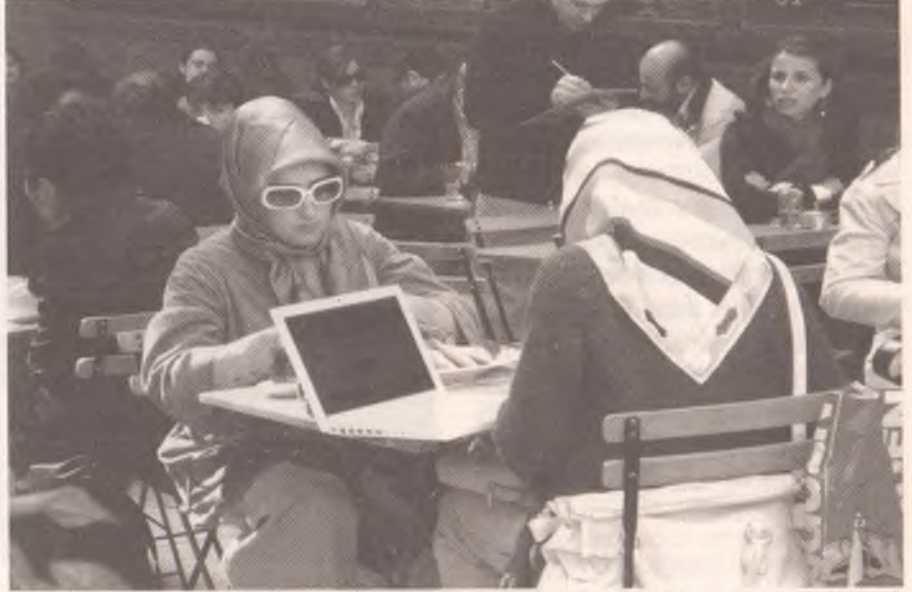
Bireyin kaderi söz konusu olduğunda, piyasa toplumunda birbirine karşıt yönde işleyen iki eğilimin varlığını görebiliriz: Bir yandan bireyin bağlarından kurtuluşu onu giderek daha bağımsız, kendine güvenli ve eleştirel kılarken öte yandan giderek artan bir yabancılaşma, yalıtılma ve korku ortaya çıkacaktır.

ğımlı olduklarının farkına varmalarına yol açarak, onların "toplumun gerçekliği"nin bilincine sahip olmalarına yol açacaktır. Paradoksal görünse de, bu biçimdeki "toplumun keşfi", "piyasa toplumu"nun önemli bir parçasıdır. Dolayısıyla, bireyin kaderi söz konusu olduğunda, piyasa toplumunda birbirine karşıt yönde işleyen iki eğilimin varlığını görebiliriz: Bir yandan bireyin bağlarından kurtuluşu onu giderek daha bağımsız, kendine güvenli ve eleştirel kılarken öte yandan giderek artan bir yabancılaşma, yalıtılma ve korku ortaya çıkacaktır (Fromm 1941: 104). Bunun anlamı, bir yandan bireyin olanaklarını geliştirme ve gerçekleştirme yollarının kapitalizmle birlikte arttığı, ancak öte yandan da aynı zamanda insanların, kendilerini soyut, işlevsel birimler haline dönüştüren değiş-tokuş ilişkileri yoluyla diğer insanlarla girdiği dolaysız, kişisel ilişkilerden kopartılarak toplumsal varlık olma özelliklerinin ortadan kalkmasıdır.

Bununla birlikte, kapitalizmin daha önceki bir gelişme döneminden (16.-19. yüzyıllar) hareketle çizilen böyle bir tipolojinin, küreselleşmeyle nitelenen günümüz piyasa sisteminin birikim sürecine uygun görünüp görünmediği ayrı bir sorudur. Bunun nedeni, küreselleşme sürecinin, görünürde kapitalist ilişkilere ters düşen geleneksel ilişki, kurum ve süreçlerle uyum içerisinde ilerleyebiliyor olduğudur. Bu ise, piyasa ilişkilerinin her toplum ve her çağda aynı örüntüyü izlemek zorunda olup olmadığı, özellikle piyasa ilişkilerinin içerisinde gerçekleştiği yerel koşul ve yapıların piyasanın işleyişini de önemli ölçüde etkileyip etkileyeceği sorularını ortaya çıkarmaktadır.

Nitekim günümüz "küresel" kapitalizmi altında "geleneksel" zihniyet yapılarının küresel kapitalizmle yan yana yaşayabildiği, özellikle finans kanalıyla küresel süreçlere eklenilebildiğini ve hatta piyasanın yerleşmesini kolaylaştırabildiği gözlenmektedir. Böyle bir gözlem, kapitalizmin her durumda, geleneksel ilişki, kimlik ve yapıları dönüştüreceği hipotezine ters düşmektedir. Bu düşüncenin

bir başka implikasyonu, piyasanın gelişmesi ve yerleşmesinin, Klasik Weberci tezlerde olduğu gibi ille de Batı Avrupa'daki gelişme kalıbını izlemesinin gerekmediğidir. Bu durumda, kapitalizmle geleneksel toplumsal yapı arasındaki ilişki, Weberci tezin öngördüğü gibi, "modern" zihniyet, kimlik ve davranış kalıplarının yerleşmesinin gerektiği türünden bir zorunluluk ilişkisi olmayabilir. Bu bakımdan yanıtlanması gereken temel soru, modern (kapitalist) kimlik ve yapılarla geleneksel kimlik ve yapıların bir arada yaşayıp yaşayamayacağı ve aralarında ne tür etkileşimler olabileceğidir. Bu yüzden, yüzyıllar boyu Türkiye'de sermaye birikiminin gelişmesi önünde bir engel diye görülen geleneksel zihniyetin günümüzde hala yaşayıp yaşamadığı, ya da kendini değişen koşullara uydurup uydurmadığı incelenmesi gereken bir noktadır. Eğer gerçekten de geleneksel anlayış ve ilişkiler kapitalist zihniyetle uyum içerisinde bir arada var olabiliyorsa, bu durumda yukarıda sözü edilen Weberci anlayışların gözden geçirilmesi gerekecektir. Özellikle küreselleşme sürecinin (artan ihracat ve küresel finansal sisteme entegre olmanın) getirdiği yeni kazanç olanaklarının geleneksel "zihniyetin" dönüşmesine, hatta yeni bir zihniyetin yaratılmasına ne ölçüde olanak verdiği sorusu, Türkiye'de gelişme süreci-



Küreselleşme sürecinin getirdiği yeni kazanç olanaklarının geleneksel "zihniyetin" dönüşmesine ne ölçüde olanak verdiği sorusu, Türkiye'de gelişme sürecinin geleceği bakımından önemli bir sorudur.

cinin geleceği bakımından da önemli olan bir sorudur.

Bu bakımdan, geleneksel ve kapitalist zihniyet ve kimlik biçimleri arasındaki ilişki, üç alternatif biçimde (ya da "ideal tip") dikkate alınabilir: ilk olarak, Weberci teze göre, kapitalizm ve piyasa sistemi, geleneksel zihniyeti dönüştürerek zaman içinde onun yerine tümüyle iktisadi rasyonaliteyi temel alan bir bakış açısını yerleştirir. İkinci olasılık, Cemaatçi Toplum modeline göre, geleneksel kimlik ağırlığını korur; ancak geleneksel zihniyetin ağırlığı, hem kapitalist rasyonelliği, hem de risk alan ve kazanç peşinde koşma biçimindeki girişimcilik etkinliklerini engeller. Üçüncü, konumuz bakımından daha ilginç olan tez de, Küresel Kapitalizm modeli, bu iki zihniyet ve kimlik biçimlerinin yan yana yaşayabileceği toplumsal ve ekonomik düzenlemeleri barındırır görünmektedir. 21. yüzyıl başında, yerel ve "cemaatçi" oluşumların uluslararası mal, para ve finans hareketlerine bir biçimde eklemelendiği bir düzen, uluslararası kapitalist sistemin ayırt edici özelliklerinden birisi gibi görünmektedir. Bu düzende artık girişimci, etkinliğini küresel ölçekte sürdürebilecek bir biçimde yürütebilmektedir. Geleneksel zihniyet, gelişen ve genişle-

yen bir küresel ekonomi altında, avantajlı konumları ortaya çıkarabilir. Bu tipolojide, birey bir yandan piyasanın kendisine sağladığı olanaklardan yararlanmak için diğerleriyle rekabet ederken, diğer yandan hem piyasaya karşı kendini korumak hem de piyasadaki ilişkilerde avantaj sağlamak için piyasa dışı kurumların desteğine ihtiyaç duymaktadır. Özellikle kimi geniş anlamdaki "cemaatçi" oluşumlar, asıl amaçları bu olmasa da, piyasada yer tutmak ya da piyasaya girişleri engellemek yoluyla kapitalist ilişkilerin yerleşmesine yol açabilir. Geleneksel ilişki, yapı ve "zihniyet", bir yandan piyasa ilişkilerine karşı insanları koruma işlevini yerine getirirken (özellikle insanın bağlanmışlığını, sosyalliğini duyumsamasını sağlayacak kanallar oluşturma yoluyla) öte yandan da pekâlâ aynı kapitalist ilişkilerin yeniden üretimi işlevini yerine getiriyor olabilir. Dolayısıyla, "cemaat" ilişkilerinin ve gerisindeki zihniyetin sahip olduğu ikili işlev, bir yandan bunların, insanların piyasa ilişkileri arasında aşınmaya uğradığını düşündükleri kimi "insani" ve ahlaki değerlerini (özellikle toplumsal varlıklar olarak) yeniden duyumsama ve ifade yollarını açarlarken öte yandan da belirli cemaatlerin, piyasaya giriş engelleri yaratabil-

21. yüzyıl başında, yerel ve "cemaatçi" oluşumların uluslararası mal, para ve finans hareketlerine bir biçimde eklemelendiği bir düzen, uluslararası kapitalist sistemin ayırt edici özelliklerinden birisi gibi görünmektedir.

Bu düzende artık girişimci, etkinliğini küresel ölçekte sürdürebilecek bir biçimde yürütebilmektedir.

dikleri ölçüde piyasa güçlerini artırabilmesi sonucunu vermektedir. Bu ise, kapitalizmin birbirinden çok farklı toplumsal artalanlarda işleyebileceği, kapitalizme en ters düşer görünen ilişkilerin bile onunla uyum içerisinde yaşayabileceği anlamına gelebilir. Özellikle küreselleşmeyle el ele giden "yerelleşme" ve bunun sonucunda yeşeren "çokkültürlülük" (hatta "çokkültürcülük") ve "tanınma (recognition) politikası" görüşlerinin daha fazla vurgulanıyor olması, piyasa sisteminin artık 19. ve 20. yüzyıllardaki biçiminden daha farklı boyutunun öne geçtiği yeni bir döneme girip girmediği sorusunu da ortaya çıkarmaktadır. Bu yüzden küreselleşme süreçleriyle geleneksel zihniyet yapı ve toplumsal örüntüler arasındaki ilişkilere daha yakından bakmakta yarar bulunmaktadır.

2. Küreselleşme süreci

Bilindiği gibi, küreselleşme terimi esas olarak, aşağıdaki beş özelliklerle tanımlanan "ma'lumat ekonomisi"nin (Üşür 1998) gelişimiyle birlikte piyasa ilişkilerinin dünya ölçeğinde yaygınlaşması ve derinleşmesi sürecine göndermede bulunmaktadır:

1) "Bilgisayar çağı"nı başlatan "ma'lumat [information] devrimi"nin bir

Teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak, kısa ve orta vadeli fon akımlarındaki hızlanma artık tam anlamıyla küresel ölçekte bir para ve sermaye piyasaları ağının varlığından söz etmeyi olanaklı kılıyor. Bu sürece eşlik eden bir başka olgu da "refah devletinin" taşıması beklenen yüklerin baskısı sonucu mali açıdan iflas etmesidir.



Küreselleşme sürecinde, kitle üretiminden esnek üretime bir kayma söz konusudur.

sonucu olarak, bilim ve teknoloji, giderek artan biçimde üretim, tüketim ve ticaret süreçlerine uygulanmaktadır.

2) Hem reel GSMH, hem de istihdam içerisindeki ağırlık, maddi üretimden bilgi işleme etkinliklerine kaymaktadır.

3) Üretim sürecinde, kitle üretiminden esnek üretime bir kayma söz konusudur ve bu kaymanın bir sonucu olarak, yüksek teknolojiyle çalışan daha dinamik küçük ve orta ölçekteki firmaların büyük ölçekli firmaların yerini almaları eğilimi ortaya çıkmıştır. Her ne kadar çok uluslu şirketlerin dünya ekonomisindeki ağırlığı sürse de, bu şirketler de kendilerini, daha esnek stratejiler benimsenerek piyasaların değişen koşullarına uyarlama zorunluluğunu duymaktadırlar.

4) Bu global ortamda, emek ve sermaye gibi üretim faktörleri, yönetim, piyasalar, bilgi ve teknoloji, ulusal sınırları aşmaktadır.

5) Tüm bu eğilimler, üretim süreçlerindeki değişimleri uyaran ve insanlık tarihindeki en önemli teknolojik yeniliklerden birisi olan bir süreçle, yani bilgiye ilişkin teknolojilerde (mikroelektronik, bilgi işleme, telekomünikasyon vb.) yoğunlaşan devrimle el ele gitmektedir. (Üşür, 1998: 317-18).

Bir "portmanto terim" niteliğinde olan "küreselleşme" iktisadi, politik ve kültürel

boyutları olan bir terim. İktisadi olarak kimi zaman "Post-Fordizm", "esnek üretim", "üçüncü endüstriyel bölümlenme" (third industrial divide) ... gibi birçok adla anılsa da terimin önemli bir boyutu, özellikle enformasyon teknolojileri ve akımdaki gelişmenin hem finansal piyasalar üzerinde hem de giderek reel piyasalar üzerinde, kapitalizmin yeni bir aşamasını oluşturacak kadar büyük bir dönüşüm yaratması olgusudur. Özellikle, sözü edilen teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak, kısa ve orta vadeli fon akımlarındaki hızlanma artık tam anlamıyla küresel ölçekte bir para ve sermaye piyasaları ağının varlığından söz etmeyi olanaklı kılıyor. Bu sürece eşlik eden (ya da onu önceleyen) bir başka olgu da hemen hemen bütün Batı dünyasında "refah devletinin" (ve tabii Türkiye'de de "sosyal devletin") taşıması beklenen yüklerin baskısı sonucu mali açıdan iflas etmesidir. Artık, "refah devleti"nin, ya da kimi zaman dendiği gibi "Fordist" birikim rejiminin altın çağıının, 1970'lerin başından itibaren sona erdiği söylenebilir. 1980lerin başından itibaren de dünya artık yeni bir seçeneği, piyasa ekonomisinin bütün kurumlarıyla yerleştirilmesi seçeneğini tercih etmiş görünüyor. Refah devletinin "ölümü" bir ölçüde, özellikle çalışanlarla (ya da genel olarak toplumun daha yoksul kesimleriyle) yapılan, tam istihdam ve kapsamlı bir top-

lumsal güvenlik biçimindeki "toplumsal sözleşme"nin bozulmasını haber vermektedir (Kapstein 1996: 16-17). Bu koşullar altında, ulus-devlet çalışanları tam da, dünya ekonomisinin küreselleşme döneminde bir koranak olarak devlete en çok gereksindikleri bir zamanda terk etmiş görünüyor. Bu durumda da bu "toplumsal sözleşme"nin bozulması, artık "sanayi sonrası" bir toplumda yaşama olanağına ilişkin iyimserliğin yerini sıradan insanların ekonomik ve toplumsal güvenliğine ilişkin giderek artan bir kötümserliğe bırakıyor. Özellikle "esnek üretim ve istihdam"ın yaygınlaşmasıyla, güvencesiz bir yaşam toplumun daha geniş kesimlerini tehdit eder hale geliyor.

Söz konusu "toplumsal sözleşme"nin bozulduğu bu yeni aşamada, "sanayi sonrası" bir toplumda yaşama olanağına ilişkin iyimserlik giderek yerini sıradan insanların ekonomik ve toplumsal güvenliğine ilişkin bir kötümserliğe bırakmaktadır. Bu konuda bir yorumcu şöyle demektedir:

Maddi refahın insanların dikkatlerini kendi ailelerine, kültürlerine ve doğa ve korunum için yenilenmiş bir saygıya yönelttiği bir bolluk toplumu düşü yerini yavaş yavaş, umut edilecek en iyi şeyin yabancılaştırmış bireylerin "yaşamak için çalışmak" yerine "çalışmak için yaşamak" olduğu yeni-tutucu bir kâbusa; insanla-



"Sanayi sonrası" bir toplumda yaşama olanağına ilişkin iyimserlik giderek yerini sıradan insanların ekonomik ve toplumsal güvenliğine ilişkin bir kötümserliğe bırakmaktadır.

rın kendi kimliklerini, benlik duygularını ve toplumsal değer duygularını kişisel olmayan, artan bir biçimde değişken olan piyasadan elde edebilecekleri bir dünyaya, aile ve topluluk bağlarının sıklıkla anakronistik, uluslararası rekabetin meydan okuması karşısında "bizlerin" hiç bir zaman göze alamayacağı, etkinliğin karşısındaki duygusal bir engel olduğu bir dünyaya bırakmaktadır. Gerçekte, artan emek piyasası esnekliği istemleri, çeşitli yönetim gurularının genç insanlara düzenli, yaşam boyu sürecek bir istihdamın bu yeni cesur dünyada bekleyemeyecekleri bir lüks olduğunu söyledikleri günlerde daha da keskin bir biçimde artmaktadır. (Bienefeld 1991: 4)

Bununla birlikte, bu eğilimin aslında II. Dünya Savaşı'ndan sonra başladığı, "refah" kapitalizminin özelliklerinde, hatta piyasa toplumunun başlangıcında aranması gerektiği akıldan tutulmalıdır.(3) Bunun nedeni, kapitalizmin yerleşmesinin sonucu olan "atomlaşma" sürecinin, giderek artan bir biçimde parçalanmış, yalıtılmış bireylerin ortaya çıkışına yol açmasıdır. Böyle bir durumda belki de insanların aynı zamanda toplumsal varlıklar oldukları gerçeğinin doğal bir sonucu, refah devletinin yerine yeni türden "kalpsiz dünyadaki sığınaklar" ya da "kalpsiz dünyadaki kalpler" (Marx, 1975: 244), aranmasıydı. Böyle bir durumda

insanlar yaşadıkları parçalanmışlık ve yalıtılmışlıkla baş edebilmek için, hala kendi insanlıklarını, Gemeinschaft-benzeri "topluluklar" oluşturarak hem kendi kimliklerini tanımlamaya hem de bir "toplumsal" varlık olarak kendi bağlanmışlıklarını duyumsama yoluyla öne çıkarmaya çalışmaktadırlar. Azınlıklar ve hatta dinsel topluluklar üzerinde giderek artan vurgu, böylesine bir çabayı, "güvenli sığınaklar" bulma çabasını en azından kısmen yansıtıyor diye değerlendirilebilir. Özellikle piyasa içerisinde kendisini çaresiz hisseden insanların kendi insanlıklarını, kimi etnik, dinsel ya da başka türden "cemaatler" oluşturarak duyumsamaya çalışmaları doğal görünmelidir. Böyle bir çaba, hem kişilerin kendi kimliklerini tanımlamalarında hem de bir "toplumsal" varlık olarak kendi bağlanmışlıklarını duyumsamalarını sağlama da ideal bir yol gibi görünmektedir. Etnik ya da başka türden azınlıklar ve hatta dinsel cemaatler üzerinde giderek artan vurgu, böylesine bir çabayı, "güvenli sığınaklar" bulma çabasını en azından kısmen yansıtıyor diye görülebilir. Bunun da önemli bir sonucu giderek artan "çokkültürlülük" ya da "çokkültürcülük" (ya da "tanınma politikası -recognition politics) vurgusudur. Başka deyişle küreselleşmenin toplumsal ve kültürel bir boyutu giderek artan bir yerelleşme vurgu-

İnsanlar yaşadıkları

parçalanmışlık ve yalıtılmışlıkla baş edebilmek için, hala kendi insanlıklarını,

Gemeinschaft-benzeri

"topluluklar" oluşturarak hem kendi kimliklerini tanımlamaya hem de bir "toplumsal" varlık olarak kendi bağlanmışlıklarını duyumsama yoluyla öne çıkarmaya çalışmaktadırlar.

su gibi görünüyor. Bu süreçten Türkiye'nin de etkilenmesi kaçınılmaz görünmektedir.

3. Türkiye'nin '80 sonrası dönüşümü

Madem bir filmle başladık. Yine bir başka film üçlemesini, Ömer Lütfi Akad'ın ünlü üçlemesi olan "Gelin", "Düğün" ve "Diyet" filmleriyle devam edelim. Bu üçleme, 1970'ler Türkiye'sini, hatta, geriye doğru bakıldığında gelecekteki eğilimlerini anlayabilmek için önemli olduğunu söyleyebileceğimiz filmler. Bu filmlerde, Türkiye'nin '70li ve '80'li yıllar boyunca gelişimini etkilemiş olan, hatta bugün bile önemini koruyan üç ayrı (ancak birbiriyle ilişkili) toplumsal eğilim, temel "leitmotiv"ler olarak kendisini gösteriyor. Bu eğilimlerden birisi, *Gelin* filmindeki Hacı İlyas Sorgunlu'nun bakkal dükkânına astığı "Para Kazananı Allah Sever" yazısında dile getirilen "piyasacı" eğilim iken, öteki, *Diyet* filmindeki işyerinde sendikal örgütlenmeyi savunmak için kullanılan, Peygambere atfedilen "Üç, ikiden, iki birden iyidir. Birleşiniz" sözleriyle dile getirilen "sınıfsal" eğilim. Bunlara bir de piyasada yer tutmak için kendi kendini sömürme eğilimini (*Düğün* filminde bu eğilim, kardeşlerini gözden



İster piyasa yanlısı olsun, ister piyasa karşıtı olsun, geleneksel bir zihniyet yapısının toplumsal eğilimleri yönlendirmede önemli bir gücü olduğunu söylemek mümkündür.

çıkarma temasını dile getiren "Yusuf'u kuyuda bırakmak" ile "insan eti yemek" eğretilmeleri ile verilmektedir) eklemek gerek. İlginç olan nokta, bu farklı eğilimlerin hepsinin de "gelenekselci" bir zihniyet yapısı ile sarmalanmış, en azından kendilerini dile getirmek için böyle gelenekselci bir zihniyeti kullanıyor olması. Başka deyişle, ister piyasa yanlısı olsun, isterse de sınıf mücadelesi yoluyla piyasa karşıtı olsun, geleneksel bir zihniyet yapısının toplumsal eğilimleri yönlendirmede önemli bir gücü olduğunu söylemek mümkün görünüyor.

Aslında, bu durumun bir film üçlemesinin ötesine gittiğini, Türkiye'nin '80 sonrası gelişmelerinin anlaşılabilmesinde de yararlı olabileceğini düşünmek yersiz değil. '80'den bu yana olup bitenler yeterince tartışıldığı için, lafı çok fazla uzatmadan şunu söylemek mümkün görünmektedir: Söz konusu dönüşümlerin altında, artık yaşadığımız "küreselleşme" (ve Post-Modernite) dönemindeki küresel eğilimlerle yerel eğilimler ve güçlerin birbiriyle çakışması, birbirini desteklemesi süreci yatıyor. Bu süreçler satırbaşları olarak, uluslararası ölçekte refah devletinin çöküşü (ve ulus devletinin güçten düşmesi), Post-Fordizm, neoliberal dönüşüm, partikülarizm, cemaatçi-

lik ve "çokkültürlülük/çokkültürcülük" süreçleri (ya da genel olarak "Post-Modern durum") ile ulusal ölçekte yaşanan ("refah" devletinin yaşadığı) ekonomik sorunlar, yaşanan göç olgusu ve genel olarak "taşranın" (ve dolayısıyla "kent") yaşadığı ekonomik ve toplumsal dönüşümler ile bunun sonucunda gerçekleştiği söylenebilecek olan "zihniyet" dönüşümü olarak sıralanabilir.

Küreselleşme sürecinin yarattığı "cemaatleşme" eğilimi, Türkiye'deki zihniyet yapılarını da büyük ölçüde etkilemiş görünmektedir. Belki Türkiye'de Batı'dan farklı olarak, yeni cemaatler oluşturma yerine, öncelikle tarihten devralınan etnik ve dinsel yapılanmaların canlandırılması daha akla yatkın bir seçenek niteliğindeydi. Bu noktada, bu türden cemaatlerin ikili bir işlevi olduğunu anımsamakta yarar bulunmaktadır: Bir yandan bunlar, insanların piyasa ilişkileri arasında aşınmaya uğradığını düşündükleri kimi "insani" değerlerini (özellikle sosyal varlıklar olarak) yeniden duyumsama ve ifade yollarını açarlarken öte yandan da belirli cemaatlerin piyasaya giriş engelleri yaratma yoluyla piyasa güçlerini artırabilme yeteneklerini de göz ardı etmemekte yarar var (insanın kendi "kardeşiyle" ekonomik ilişki içine girmesinden daha istenir ne olabilir?). Dolayısıyla bu cemaatlerin artık ekonomik boyutları da önem kazanmaya başladı ("İslami sermaye" gibi, "sermayenin milleti, dini, vs. olmaz" düşüncesini benimseyen modernistlerin kanını donduracak bir tanım artık hiç kimseye tuhaf gelmiyor). Bu eğilim bütün dünyada giderek daha da vurgulanır hale gelmiş gibi görünüyor. Böyle bir sürecin küreselleşmeyle çatışma içinde olması gerekmez; çünkü küreselleşme giderek farklı türden (farklı bakış açılarına, geleneklere vs.) sahip insanları daha fazla bir araya getirmeye başlıyor. İktisadın temel kurallarından olduğu söylenen, "değiş-tokuş her iki tarafa da yarar (fayda, kar, vs.) sağlayan bir etkinlik" deyişinin düşündüğü gibi bu tür etkileşimler yeni kazanç fırsatları açmakta, hatta yerel sermaye odaklarının (ya

Küreselleşme sürecinin yarattığı "cemaatleşme" eğilimi, Türkiye'deki zihniyet yapılarını da büyük ölçüde etkilemiş görünmektedir. Belki Türkiye'de Batı'dan farklı olarak, yeni cemaatler oluşturma yerine, öncelikle tarihten devralınan etnik ve dinsel yapılanmaların canlandırılması daha akla yatkın bir seçenek niteliğindeydi.

Köyden kente göç edenler, '70'li yılların sol jargonunda romantize edildiği gibi, başka seçenekleri olmayan ve ne pahasına olursa olsun kentte ve iktisadi hayatta tutunmak zorunda olan insanlardı. Kültürel olarak da, kent kültürüne yabancı olan bu insanların mücadelesi, Türkiye'nin son kırk yılına damgasını vuran bir süreçti.

da "sosyal ağların") uluslararası kapitalizme eklenmesi sonucunu da vermektedir. Kendi kimliğimizi kaybetmediğimiz sürece biraz para kazanmanın ki-me ne zararı var? Üstelik piyasa sistemi de zaten liberallerin sürekli ilan ettikleri gibi farklılıklar temelinde yükselmiyor mu? Partikülarizm ve el ele giden çok-kültürcü anlayışlar insanlık tarihinde belki de hiç bu kadar başarılı olamamıştı.

O zaman eski (özellikle Weberci) yaklaşımlarda olduğu gibi, piyasa ilişkilerinin geleneksel toplumsal yapıları, cemaatlerin çözülmesine yol açarak "cemaat" tipi bir toplumsal organizasyondan "cemiyet" tipi bir organizasyona geçişe, "irrasyonel" bir yaşam biçiminden daha "rasyonel" ve Weberci anlamda bürokratikleşmiş bir organizasyon biçiminin yerleşmesine neden olacağı biçimindeki modernist görüşün, piyasanın değişik toplumsal ve kültürel artalanlarda rahatlıkla işleyebileceği gibi daha "post-modern" bir bakış açısına geçmek mümkün görünüyor.(4) Bu "Post-Modern durum" (Harvey, 1990) içinde, eskinin modernist nitelikteki, örneğin sosyalizmi savunan türden ideolojilerinden çok daha "üstün" (en azından daha esnek) olduğu tartışma götürmez olan bu yeni "ideoloji" biçimi, dünya tasarımıyla gerçekteleşen önemli değişimleri simgele-

mektedir. Hem iktisadi etkinliklerin önünü açan (kimi ufak tefek değişimlerle; örneğin artık "faiz" yerine "kar payı" deyip rahatlamak her zaman mümkün), hem de "mazlum" bir söyleme sahip olan ("komşumuz açken tok yatamayız"; "ezilenlerin yanında olmak gerekir", vs.) bu yeni ideoloji, eski, doğa ve toplumla daha "aracısal" bir ilişkiyi benimseyen modernist tasarımdan daha kapsayıcı olan, aynı zamanda geleneklere yaslanan yeni (aslında kapitalizm öncesi gibi görünen) bir tasarıma ve zihniyet yapısına doğru bu kadar kolay evrilme başka nasıl açıklanabilir? En azından bu yeni tasarım eski tasarımın çelişkilerini ya da "Aydınlanmanın karanlık yüzü"nü ya da "diyalektiği"ni (Adorno ve Horkheimer, 1944) çözebilme başarısı gösteriyor; başka çelişkiler yaratma pahasına olsa da. Artık Aydınlanmanın "her sorunun doğru olan bir tek yanıtı vardır; o yanıt da ancak akıl yürütme yoluyla bulunur; aklın gerçekliği sorgulamasının önüne geçilmemelidir, çünkü ancak böyle bir sorgulama ve tartışma süreci hakikatin bulunmasını sağlar; bunun da yolu akli eğitmekten geçer..." gibi temel düsturlarının yerine, farklı hakikat tasarımları, "her şey mümkündür/doğrudur" gibi bir tasarım koyduğunuzda pek çok "epistemolojik" sorun çözülebilir.(5)

Bu genel çerçevenin, Türkiye'de olan biteni de açıklayabileceği söylenebilir: "De te fabula narratur"! "Sosyal devletin" ölümü, post-modern eğilimler, yeni, Aydınlanma karşıtı söylemler hepimizin bildiği şeyler. Belki de bunlara eklenmesi gereken bir başka nokta, yıllardır sosyologların (ve kimi iktisatçıların) sürekli üzerinde durduğu, göç olgusu. Bu da sadece iktisadi değil, aynı zamanda kültürel ve özellikle bugünlerde daha açık gördüğümüz gibi politik içermeleri olan bir süreç. Köyden (ya da genel olarak "taşradan") kente göç edenler, '70'li yılların sol jargonunda romantize edildiği gibi, başka seçenekleri olmayan ve ne pahasına olursa olsun kentte (piyasanın gelişiminin kentlerde daha fazla olduğu varsayımıyla) ve iktisadi hayatta tutunmak zorunda olan insanlardı. Kültürel olarak da, kent kültürüne (ya da belki de "Aydınlanma" kültürüne) yabancı olan bu insanların mücadelesi, Türkiye'nin son kırk yılına (belki de daha öncesini) damgasını vuran bir süreçti. Bu süreç, aynı zamanda Cumhuriyetimizin tasarlanma ya da en azından algılanma biçimini de etkilemiş görünüyör.

Genel olarak, Cumhuriyetin bir Aydınlanma projesi olduğu açıktır. "Çağdaş" uygarlığa geçiş, Aydınlanma değer-



Hem iktisadi etkinliklerin önünü açan, hem de "mazlum" bir söyleme sahip olan bu yeni ideoloji, "post-modern bir durum"a işaret etmektedir.

lerinin, yani aklın üstünlüğünün, eğitimin, birey olmanın, ulus olma bilincinin topluma yerleştirilmesi çabalarının bir sonucu olacaktı. Özellikle ulus olma yolunda çok önemli bir mesafe kaydedilmiş olursa da,(6) ne yazık ki (karşı çabaların da bir sonucu olarak) özellikle eğitim yoluyla birey olma, aklını kullanmaktan korkmama gibi değerler toplumda pek yerleşmiş görünmüyor. Aslında bugün yaşananların temelinde biraz da bu var gibi. Toplumda "seçkinler"in konumuna yükselmek için, eskiden beri ya önemli bir aileye mensup olmak (ki ne olursa olsun böyle insanların oranı hiçbir zaman çok yüksek olmadı) ya da, asıl önemlisi, eğitim (özellikle üniversite eğitimi) yoluyla hem iktisadi bakımdan hem de sosyal ve kültürel bakımdan ortalamanın üzerine çıkmak hep temel ve meşru bir değer olarak sunuldu.

Bununla birlikte taşradan gelen insanların ne daha iyi eğitim alma olanakları vardı; ne de buna zamanları. Onların tek çareleri, iktisadi olarak başarılı olmalarıydı. Bugünlerde görünen o ki, artık bu insanlar '70'lerdeki "gariban" konumundan iktisadi hayata yön veren bir konuma gelmeyi başardılar (tabii bunun için katlanmaları gereken insani maliyetin ne kadar büyük olduğunu dikkate almazsak). Doğal olarak kültürel hayat da



Cumhuriyet tarihin her döneminde sermaye birikiminin temel kaynaklarından birisinin devlet olduğunu unutmamak gerekir. (Fotoğraf: Abdullah Gül, TÜSİAD yöneticileriyle)

buna uygun bir biçimde değişti. İncelmiş, "burjuva" zevkleri olan (ya da eğitim yoluyla bu zevkleri ya da konumu kazanan) insanlar da toplumda artık daha az görünmeye başlıyor. Dolayısıyla toplumda artık iki grup (ama sınıfta sınırlı olmayan bir gruplaşma) arasındaki ayrışma giderek keskinleşiyor. Bir yanda, daha kalabalık olan "beden kemiricileri" (isterseniz buna "cumhur" da diyebilirsiniz), öte yandan da, artık seçkinliklerini yitirdiklerini dehşetle gören ve kendi değerleri artık toplum genelindeki değerlerin karşısında aşırı gidip giden "beyaz Türkler". Böyle bir süreç politik olarak da kendini göstermekte gecikmeyecekti.

Bu süreci açıklayabilmek için iktisadi bakımdan önemli üç olguyu, daha doğrusu sermaye birikiminin üç önemli kaynağını dikkate almak gerekli görünüyor: İlk olarak, Cumhuriyet tarihin (öncesinde de aslında çok farklı değil) her döneminde sermaye birikiminin temel kaynaklarından birisinin devlet olduğu, devlet aygıtının (ya da kimi kesim ya da kurumlarının) kontrol edilmesinin sermaye birikimini garantiye almak için gerekli olduğunu unutmamak gerekir.(7) İkinci olarak, sanayi ve ticaretteki onca gelişmelere rağmen hala önemli bir kaynağın toprak olduğunu gözden ırak tutmamalı-

yız. Bugün bile büyük şirketlerin önemli kazanç kaynaklarından birisi toprak alım satımı ya da spekülasyonu değil mi?(8) Üstelik son zamanlardaki "kentsel dönüşüm projelerinin" yarattığı rant olanakları, sermaye birikimi açısından önemli fırsatlar sunuyor. Üçüncüsü de daha "iktisadi" görünen etkinlikler yani ticaret ve sanayi (daha çok da ticaret ve finansal etkinlikler). Bu durumda sermaye birikiminizi gerçekleştirmenin (tek tek kişiler bazında değil, grup bazında) basit ama garantili bir yolu, devletin kaynaklarını (iktisadi ve politik) kullanarak toprak spekülasyonu ve özellikle ticaret ve finansal etkinlikler. Bunun da en emin yollarından birisi, yerel yönetimlerin politik gücünün artırılarak iktisadi etkinlikleri kontrol etme yeteneğinin artırılması yoluyla başarı ve güç kazanmak.

Daha önceleri devlet aygıtı içinde yer almak için önemli bir eğitim (sadece formel eğitim anlamında değil, tecrübe ve iş üzerinde eğitim) sürecinden geçmek gerekirken ("atanmışların seçkinleşmesi süreci") artık yerel yönetimler yoluyla bu tür meşakkatli süreçlerden geçmeden kaynakların kontrolünü elde tutmak daha kolay. Politik yaşamın da "taşralaşması" ve "esnaf" mantığının artık iktisadi ve politik hayatta daha baskın hale gel-

Daha önceleri devlet aygıtı içinde yer almak için önemli bir eğitim (sadece formel eğitim anlamında değil, tecrübe ve iş üzerinde eğitim) sürecinden geçmek gerekirken ("atanmışların seçkinleşmesi süreci") artık yerel yönetimler yoluyla bu tür meşakkatli süreçlerden geçmeden kaynakların kontrolünü elde tutmak daha kolay.



Küreselleşmenin nimetlerinden yararlanarak elde edilen finansal kaynaklar, arazi spekülasyonu, inşaat sektörünün gelişimi vs. gibi kanallarla "cemaatçi yapıların" ekonomik ve politik güçlerinin artmasına yol açıyor.

mesinin temel nedeni galiba bu. Bürokrasi her durumda (yine Weber'i hatırlarsak) kendi geleneklerini yaratır ve titizlikle bunları korur. Ancak politik olarak güç kazandığınız zaman bu tür geleneklerin ortadan kaldırılması daha kolaydır. Bu arada "beden kemiricilerinin" tutunabilmek için kurallara göre oynamadıklarını (başka seçenekleri yoktu; çünkü yerleşik kurallara göre oynarlarsa kaybedecekleri baştan belliydi), gerektiği zaman kuralları değiştirebilecek esnekliğe her zaman sahip olduklarını da unutmamak gerekir. Böyle bir ortam da aslında Durkheim'ın "anomi" dediği kurlsızlık durumunu ortaya çıkarır, ki bunun da ilk kurbanı "hukukun üstünlüğü" ilkesidir.(10) Bu fırsat da herhalde politik yaşama yapılan müdahaleler ile zaten yaratılıyordu. Bu müdahalelerin en sertinin 12 Eylül darbesi olduğunu hatırlarsak, kurlsızlığın ve hukuksuzluğun yeşermesinin kaynağını ve neden 1980'den bu yana toplumdaki bu genel dönüşümün hız kazandığını daha kolay anlarız sanırım. Toplumun genel olarak "taşrallaşması" süreci 80'lerden bu yana giderek hız kazandı; artık eski "seçkinlerin," üniversite de dâhil olmak üzere "kaleleri" giderek bir bir düştü. Belki de artık buna alışmak, bu yeni toplum, ekonomi ve hatta Cum-

huriyet tasarımıyla birlikte yaşamak zordurdayız.(11) Post-modern söylemler ile küreselleşmenin gelişmesinin de bu ortamın yeşermesi için gerekli koşulları güçlendiren bir etki yarattığını unutmamak gerekir. Çünkü Aydınlanma karşıtı değerlerin giderek daha fazla yeşermesi, sosyal devletin korumasının ortadan kalkması, "amacın aracı meşru kıldığı" durumların yaratılmasına daha fazla katkı sağlayacaktır. Başka deyişle burada küreselleşmenin gündemiyle, yerelliğin gündemi arasında bir çakışma, birbirini destekleme söz konusu.

Sonuç olarak, yaşanan dönüşümleri şöyle özetlemek mümkün görünüyor: Küreselleşmenin nimetlerinden (ticaretin ve ihracatın gelişmesinin yanında elde ettiğimiz "sıcak para" gibi nimetlerden) yararlanarak elde edilen finansal kaynaklar, kullanılan temel mekanizmasının yerel yönetimlerin imar sürecini kontrol etme güçleri olduğu bir arazi spekülasyonu, inşaat sektörünün gelişimi vs. gibi kanallarla "cemaatçi yapıların" ekonomik ve politik güçlerinin artmasına yol açıyor.

Dolayısıyla bu analize dayanarak üç iktisadi hipotezi biçimlendirmek mümkün görünüyor: En başta tabii ki bu yaşananların köyden kente (isterseniz Doğu'dan

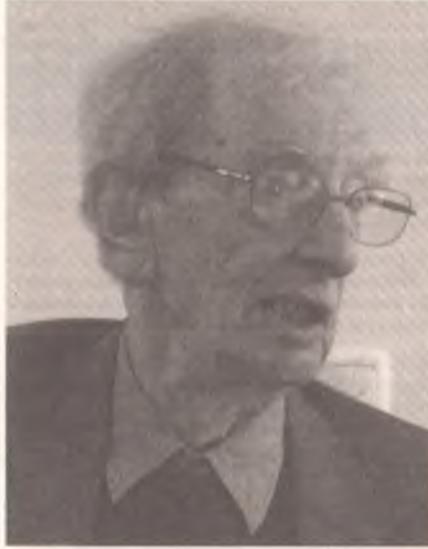
Batı'ya, ya da taşradan merkeze) bir hareketin doğal sonucu olduğu söylenebilir. İkinci olarak bu sürecin iktisadi itici gücü, toprak, arazi, inşaat, imar, vs. gibi faaliyetlerin olması. Sermaye birikiminin sürmesi bakımından bu etkinlikler hala gerekli. Belki de tarımın gerilemesinde de bu süreç (ya da bu tercih) önemli, çünkü tarımsal arazilerle orman arazilerinin giderek "kentsel" mekânlara dönüşmesi oldukça belirleyici.(12) Hatta sanayinin yerini giderek finansal işlemlere bırakması da bu sürecin doğal bir uzantısı, çünkü üçüncü olarak, bu "devir daim makinesinin" sürmesi için küreselleşmenin getirdiği nimetlerin, özellikle finansal fon akımlarının devam etmesi gerekiyor (kamu arazilerinin de azalması ve nitelik değiştirmesinin süreceği varsayımıyla), ki bu da iktisatçıların çoğunun söylediği gibi "piyasa reformların"dan taviz vermekten geçiyor. Peki günümüzdeki krizde olduğu gibi, küreselleşmenin kendisi sıkıntıya girerse ne olacak? Sonuçta bu da sermaye birikim sürecinin bir başka biçimi. Piyasa sisteminin yaşayabilmesi için bu birikimin kesintisiz sürdürülmesi gerekiyor. Bu "birikim rejimi" sıkıntıya girdiğinde yeni bir rejimin ve buna eşlik eden yeni bir toplumsal, politik ve kültürel dönüşümün gündeme gelmesi de her zaman mümkün. Ama ne olursa olsun, so-

Sermayenin boyunduruğunun derinleşmesi ile birlikte, piyasanın yaşamın tüm alanlarına yayılmasının, yabancılaştırma ve yalıtılmışlık duygusuyla baş etmeye çalışan, her şeyden önce birer toplumsal varlık olan insanların, bağlanmışlıklarını duyumsayabilecekleri "güvenli sığınaklar" aramaya yönelmeleridir.

nuçta, geleneksel zihniyetin kapitalizmin kendisini yeniden üretmesi için kullanılan bir araç biçimine dönüşmesi de, son yaşananlardan mümkün görünmektedir.

Sonuç

Sermayenin boyunduruğunun (13) derinleşmesi ile birlikte, piyasanın yaşamın tüm alanlarına yayılmasının, ideolojinin de katkısıyla, giderek artan bir biçimde parçalanmış, yalıtılmış bireyler ortaya çıkartmasına karşı işleyen bir süreç de, bu tür yabancılaşma ve yalıtılmışlık duygusuyla baş etmeye çalışan, her şeyden önce birer toplumsal varlık olan insanların, bağlanmışlıklarını duyumsayabilecekleri "güvenli sığınaklar" aramaya yönelmeleridir. Özellikle günümüzde giderek arttığı söylenebilecek olan bu parçalanmışlık, insanın yaşadığı köklerinden kopartılmışlık vs. duygular onları, kendi insanlıklarını, değişik "topluluklar" oluşturarak ya da geçmişten devralınan "cemaat" yapılarını kullanarak hem kendi kimliklerini (yeniden) tanımlama hem de bir "toplumsal" varlık olarak kendi bağlanmışlıklarını duyumsama olanaklarını yaratmaya çalışır görünmektedir. Böyle bir durum ise, "modernist" yorumların tersine, kapitalizmin birbirinden çok farklı toplumsal artarlarda da işleyebilecek esnekliğe sahip olduğunun bir göstergesidir. Sermaye birikimi söz konusu olduğunda, sermaye, geçmişten devraldığı "kapitalizm-öncesi" yapıları da kullanmaktan kaçınmamaktadır. Örneğin "küresel" ekonomi içerisindeki "modernite" öncesi yapıların piyasa ilişkilerine eklemlenmesi, hatta daha önceleri kapitalizmle eşleşmesi olanaklı olmayan ilişkilerin de piyasanın yerleşmesi, genişlemesi ve derinleşmesini taşıyan araçlar haline gelmiş olması normal görünmektedir. Başka deyişle, piyasanın etkinlik alanının giderek genişlemesi yüzünden, ikili devrimdeki birbiriyle çelişen eğilimleri birbirinden ayırmak artık çok da kolay olmayabilir; hatta insanı niteleyen özellikler, söylem düzeyinde, "piyasa mantığı"nın yeniden üretimi dolayısıyla öylesine tersine dönebilir ki, piyasa ilişkilerinin yeniden üre-



E. Hobsbawm: "Kişinin kimliği artan biçimde, öbürlerinin kimliksizlikleri üzerinde direterek kurulmak zorunda kalmaktadır."

timi için kullanılabilecek araçlara dönüşebilir. Bununla birlikte, topluluk istemlerinin sorunlu tarafı, piyasa sistemindeki gelişmelerin "Gemeinschaft" koşullarını ortadan kaldırmasıdır. Kapitalizmin derinleşmesi ile birlikte, bu türden cemaatleşme çabalarının "sahte-Gemeinschaft"lara (Pappenheim 1959: 68) dönüştüklerini söylemek yanlış olmayacaktır.

Özellikle küresel krizin

yaygınlaşması ve

derinleşmesiyle birlikte, bu krizin sadece finans kesiminde değil, tekno-ekonomik paradigmada ve giderek bütün toplumsal-kurumsal yapıda önemli dönüşümlerin ya da en azından devletin ağırlığının giderek arttığı, "küreselleşme" öncesi bir duruma geri dönüşün ortaya çıkması olasılığı gözden uzak tutulmamalıdır.

Dahası, "yitik topluluğa" dönüş söyleminin de anlamsız, hatta faşist dönemin de gösterdiği gibi tehlikeli olduğu görülebilir. Bu dönemde, kuşkusuz, kişisel olmayan ilişkilerin, anlamsız atomların ve insan kendiliğindenliğinin yok edilmesi gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla, tüm söylem biçimlerine karşı Nasyonal Sosyalizmin "demokratik koşullarda hala insanın kendiliğindenliğinin kalıntılarını koruyan her kurumun, bireysel ve ailenin özelliğini, sendikaları, politik partileri, kiliseyi, yardım kuruluşlarını yok etmesi" (Neumann 1944: 367) şaşırtıcı değildir. Ancak "yitik topluluk" söyleminin yarattığı gerçek tehlikeyi en iyi Hobsbawm özetlemektedir:

Kişinin kimliği artan biçimde, öbürlerinin kimliksizlikleri üzerinde direterek kurulmak zorunda kalmaktadır: Başka türlü, Almanya'daki, kozmopolitan bir gençlik kültürünün üniformaları, saç biçimleri ve müzik zevklerine sahip olan Neo-Nazi dazlakların kendi öz Almanlıklarını, yöredeki Türkler ve Arnavutları dövmeden oluşturmaları nasıl mümkün olabilir? "Kendilerinden" olmayanların yok edilmesinden başka, bir bölgede, tarihin büyük bölümünde, bir dizi etnik unsur ve din ile komşu olarak yaşamış olan "esas" Hırvat ya da Sırp kişiliğinin oluşturulması nasıl mümkün olacaktır? (1994: 429)

Başka deyişle, "yitik topluluk" söylemi nihai olarak, insanın hem kendisinin hem de toplumun, gerçekliğini kabul etmesi biçimindeki "tütün bilinci"ne sahip olma pahasına yeni "klan", "kabile", "cemaat" vs. üzerindeki bir vurguyu ve dolayısıyla bu topluluklara dâhil olmayanlara karşı düşmanca bir tavır ortaya çıkaracaktır. Bu bakımdan, ne yazık ki, piyasa sisteminin etkinliği ve "topluluklar" üzerindeki giderek artan vurgu, özellikle geleceğe yönelik iyimser olmayı zorlaştırmaktadır.

Özellikle küresel krizin yaygınlaşması ve derinleşmesiyle birlikte, bu krizin sadece finans kesiminde değil, tekno-ekonomik paradigmada ve giderek bütün toplumsal-kurumsal yapıda önemli

dönüşümlerin ya da en azından devletin ağırlığının giderek arttığı, "küreselleşme" öncesi bir duruma geri dönüşün ortaya çıkması olasılığı gözden uzak tutulmamalıdır. Ancak eğer böyle bir dönüşümün zamanı gelmişse, bunun hiç de kolay olmayacağını, önemli sosyal insani maliyetlere, sancılar yol açacağını, bu yüzden de sistemin bir bütün olarak istikrarının tehlikede olduğunu unutmamak gerekiyor.

Aslında bugünlerde yaşananlar, 1930'lardaki durumdan pek uzak görünmüyor. Özellikle yerelleşme, çokkültürcülük, cemaatlerin vurgulanması, "öteki" sorununun her zamankinden daha fazla dile getirilir hale gelmesi, farklı grup, kesim, sınıf ya da cemaatler arasındaki çatışma potansiyellerinin yükselmesi, hatta ulus-devletin gerileyen gücünü yeniden kazanmaya çalışması, küresel bir yıkımın geliyor olma olasılığını da düşündürmektedir. Özellikle yaşanan kriz derinleşip uzarsa, bu tür sorunların ekonomik alanla sınırlı tutulmasının olanaksızlığı ve kendilerini politik alanda, belki de toplumsal şiddeti de içerecek bir biçimde duyurabilme olasılığını göz ardı etmek olanaklı görünmüyor. Böyle bir durumdan tek çıkış yolu da, yeni bir "birikim rejiminin" benimsenmesi olabilir; ancak dünyanın henüz böyle bir paradigma dönüşümüne hazır olduğunu söylemek için henüz erken. Bu yüzden, önümüzdeki günlerin giderek daha sancılı geçeceğini söylemek yanlış olmaz. Ancak en azından, insanlık için "barbarlık" günlerinin henüz bitmediğini söylemek için yeterince neden var görünüyor.

Dipnotlar

- (1) Film hakkında ayrıntılı bilgi ve değerlendirme için bakınız: Oskay (1982).
- (2) Böyle bir yaklaşımın en önemli örneği, kuşkusuz, Weber'in Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu (Weber, 1997) yapıtıdır. Benzer bir yaklaşım, Weber'in Genel İktisadi Tarih (Weber, 1927) yapıtında da görülmektedir.
- (3) Dünya ekonomisinin 1960 ve 70'lerdeki krizi, kimi zaman "refah devleti"nin krizi olarak sunulduğundan, devletin işlevinin de sorgulanması gerekmektedir. O'Connor (1973) ve Wolfe (1977) gibi çok sayıda yazarın inceledikleri gibi, kapitalist devletin iki işlevi, yani, "meşrulaştırma" işlevi ile "birikim" işlevleri arasında bir çelişki olduğu söylenebilir. Bu çerçevede

ye göre, devlet bu iki çelişkili işlevi, yani hem sermaye birikiminin, hem de toplumsal uyumun koşullarını aynı anda yerine getirmek zorundadır. Ancak devletin sermaye birikimini sağlamak için kendi baskı gücünü açıkça bir sınıfın yararına kullanma zorunluluğu, meşruiyetini tehlikeye atacaktır (O'Connor 1973: 6). Sözü edilen dönemdeki krizin bu çelişki temelinde incelenmesinin gerekli olduğuna inanıyorum. Ayrıca, bu dönemin temel nitelikleri için bak. McClintock ve Stanfield (1991), ve refah devletinin çelişkileri için bak. Offe (1984).

(4) Dolayısıyla, bir zamanlar pek moda olan, "acaba İslam'da da 'protestan' bir dönüşüm mü yaşanıyor?" tipi Weberci soruların giderek daha fazla sorulmaya başlanması belki de tesadüf değildir.

(5) Tabii bu daha çok Büyük İskender'in "çözümü" türünden bir çözüm. Örneğin, "bilime" karşı olarak, "bizim yaptığımız, düşündüğümüz, vs. de doğrudur; farklı gelenekler önemlidir, vs.." dediğiniz zaman örneğin "bilgi nedir" gibi epistemolojik olarak can sıkıcı olabilecek sorulardan kaçınmak kolaylaşmaktadır.

(6) Bu süreçte etkili olan (hatta bugün de geçerli olan) önemli bir etken, Türk Ordusunun yaratılması ve zorunlu askerlik uygulamasının, paradoksal biçimde, ulus olma bilincini canlı tutmasıdır. Avrupa'da, zorunlu askerliğe dayanan ulusal orduların ve savaşların büyük halk yığınlarını harekete geçirme yoluyla ulus yaratma sürecinde oynadığı rol için, bakınız: Therborn (1977).

(7) Devletin önemi konusundaki yeni bir çalışma için bakınız; Ziya Öniş ve Fikret Şenses (2007).

(8) Bu konuda bkz. Buğra (1995).

(9) Belki de "çok hukukluluk" tartışmasının gündeme gelme nedenlerinden birisi de budur.

(10) Belki de asıl sorun, Cumhuriyet'in yıkılmasından çok "ehlileştirilmesinin" ya da kontrolünün kolaylaşmasının istenmesidir.

(11) Bu bakımdan en çarpıcı örnek, "Çevre ve Şehircilik Bakanlığı"nın kurulması ile başına "kentsel dönüşüm projelerini" yürüten eski TOKİ başkanı Erdoğan Bayraktar'ın atanmasıdır. Bu örnek bile, "çevre"nin aslında yalnızca üzerinden rant sağlanacak potansiyel bir dönüşüm alanı olarak kavrandığını göstermektedir.

(12) "Sermayenin boyunduruğu" kavramını kullanarak küreselleşme sürecinin incelenmesi için bkz. Özgür ve Özel (2008).

(13) Örneğin, Daniel Fustfeld (1993: 8), A.B.D.'deki Cumhuriyetçi tutucuların hem serbest piyasayı hem de "aile değerleri" dedikleri şeyi yüceltmelerini, onların serbest piyasanın aile değerleri üzerindeki yıkıcı etkilerini görmedikleri için eleştirmektedir. Ancak, bireylerin zihinlerindeki, piyasa ilişkilerinin sürmesini sağlayacak biçimdeki "şeyleşme", bu çelişkiyi "zorunlu" bir çelişkiye dönüştürmektedir.

Kaynakça

- Adorno, Theodor ve Max Horkheimer, *Dialectic of Enlightenment*, 1944 (paperback: Continuum Books).
- Bienefeld, M., "Karl Polanyi and the Contradictions of the 1980s," in Mendell, Marguerite and Daniel Salée, *The Legacy of Karl Polanyi: Market, State and Society at the End of the Twentieth Century*, New York: St. Martin's Press, 1991, s. 3-28.
- Buğra, Ayşe, *Devlet ve İşadamları: İletişim*, 1995.
- Fromm, Eric, *Escape From Freedom*, New York: Owl Books, 1941.
- Fustfeld, Daniel R., "The Market in Society", *Monthly*

Review, cilt 45, no.1, May, ss. 1-8; tıpkıbasım: McRobbie, Kenneth (ed.), *Humanity, Society and Commitment: On Karl Polanyi*, Montréal: Black Rose Books, 1994, ss. 1-6.

Giddens, A. (1986), *Nation-State and Violence, A Contemporary Critique of Historical Materialism*, Cilt 2, London: Macmillan, 1986.

Harvey, David, *The Condition of Postmodernity: An Enquiry Into the Origins of Cultural Change*, Blackwell Publishing Inc, 1990.

Kapstein, Ethan B. (1996), "Workers and The World economy," *Foreign Affairs*, vol. 75, No. 3, May/June.

Lasch, Christopher (1977). *Heaven in a Heartless World: The Family Besieged*, New York: W. W. Norton & Company.

Marx, *Early Writings*, translated by R. Livingstone. Harmondsworth: Penguin, 1975.

Marx, Karl (1975), *Early Writings*, translated by R. Livingstone, Harmondsworth: Penguin.

McClintock, B. and J. R. Stanfield (.), "The Crisis of the Welfare State: Lessons from Karl Polanyi," in Mendell, Marguerite and Daniel Salée, *The Legacy of Karl Polanyi: Market, State and Society at the End of the Twentieth Century*, New York: St. Martin's Press, 1991, s. 50-65.

Neumann, F. (1944), *Behemoth: The Structure and Practice of National Socialism, 1933-1944*, [1944], New York: Octagon Books, 1963.

O'Connor, J., *The Fiscal Crisis of the State*, New York: St. Martin's Press, 1973.

Offe, C., *Contradictions of the Welfare State*, edited by John Keane, Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1984.

Öniş, Ziya ve Fikret Şenses, "Global Dynamics, Domestic Coalitions And A Reactive State: Major Policy Shifts In Post-War Turkish Economic Development," *Türkiye Ekonomi Kurumu tartışma metinleri*: http://www.tek.org.tr/dosyalar/ONIS_SENSES_TEK.pdf, 2007.

Oskay, Ünsal, *Çağdaş Fantazya*, AYKO Yayınları, 1982.

Özgür, G. ve H. Özel, "Kapitalizm, Küreselleşme ve Yerelleşme: Sermayenin Gerçek Boyunduruğu", *Karaburun Bilim Kongresi: "Bugünü Anlamak"*, Karaburun, 4-7 Eylül 2008 toplantısında sunulan tebliğ.

Pappenheim, F. (1959). *The Alienation of Modern Man: An Interpretation Based on Marx and Tönnies*, New York: Monthly Review Press.

Therborn, Göran, "The Rule of Capital and the Rise of Democracy," *New Left Review* 103, 1977, s. 3-41.

Tönnies, Ferdinand, *Community and Society (Gemeinschaft und Gesellschaft)*, translated by Charles Loomis, New Brunswick: Transaction Publishers, 1988.

Üşür, İşaya, "Ma'lumat Toplumu ya da Buhanlaşan Herşey Katlaşıyor," *Türk-İş '97 Yılığ*, 1998, s. 293-320.

Weber, M. (1927), *General Economic History*, translated by Frank H. Knight, Mineola, New York: Dover Publications, 2003.

Weber, *Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu*, çeviri: Zeynep Gürata, Ankara: Ayraç Yayınları, 1997.

Üniversitelerin sessizliği üzerine

Üniversite, varlığına yönelik herhangi bir tehdit karşısında, kendini korumaya ve varlığını sürdürmeye yönelik refleksleri olan canlı bir organizmadır. Bilim dışı dayatmalara, siyasi gücün müdahalelerine karşı refleks gösteremiyor, değişmezliklerin (dogma) düşüncesini bünyesinde barındırabiliyorsa o mekânın sadece adı üniversitedir.

"Biliyorum" dedi, "hepiniz ne diyeceğimi bekliyorsunuz. Hepiniz beni tanıyorsunuz ve biliyorsunuz ki sessiz kalamam. Böyle zamanlarda sessiz kalmak yalan söylemek demektir, çünkü sessizlik, yalanı kabul anlamına gelir".

"Burası" diye devam etti "aklın mabedidir ve ben de onun yüce rahibiyim. Onun kutsal alanını kirleten sizlersiniz. Kazanacaksınız, çünkü gereğinden fazla kaba gücünüz var. Ama ikna edemeyeceksiniz. Zira ikna edebilmek için anlatabilmeniz lazımdır. Ama anlatabilmek için gerekene sahip değilsiniz: Akıl ve mücadelede haklılık... Sizi düşünmeye davet etmeyi bile faydasız buluyorum".

Miguel de Unamuno Jugo (1)



hiçbir yerinde üniversitelerin hükümetlerin işine karışmadığını, eskiden kantarın topuzunun kaçtığını, söylediğini belirtiyor röportajda. Ayrıca "Batı ülkelerinde üniversitelerin toplumsal olaylara katılmadığını" söyleyen Özcan, verdiği örnekte, ABD'de paralı bir özel okul olan University of Chicago'daki 170 öğrencinin 1968 yılındaki öğrenci hareketlerine katılıp *ulusal bir meseleyi protesto ettiklerini*, ertesi gün 170'inin de kaydının silindiğini anlatarak, "Bir daha da böyle bir şey olmadı. Almanya ve İngiltere'de de üniversite günlük politikaya karışmaz" demiş.(2) Tüm bu açıklamaların ardından Küçükkaya kendi kendine soruyor: Ama uygulamalara akademik gözle eleştiri getirmelerinden daha doğal ne olabilir?

Bir darbe kurumunun (YÖK) eski başkanı Özcan Bey'in yukarıdaki mülakatı söyledikleri, *üniversitelerin sessizliği* konusunda yoruma gerek bırakmıyor.

YÖK Eski Başkanı Özcan, University of Chicago'daki 170 öğrencinin 1968 yılındaki öğrenci hareketlerine katılıp ulusal bir meseleyi protesto ettiklerini, ertesi gün 170'inin de kaydının silindiğini anlatarak, "Bir daha da böyle bir şey olmadı. Almanya ve İngiltere'de de üniversite günlük politikaya karışmaz" diyor!

2011 yılının son aylarında, yazılı basında sınırlı, kendi halinde ve sessiz bir tartışma yaşandı. Bazı köşe yazarları "üniversitelerin sessizliği"ni konu alan yazılar kaleme aldılar. İsmail Küçükkaya (Akşam, 03.11.2011) YÖK Eski Başkanı Y. Ziya Özcan ile yaptığı röportajı köşesine taşıdı: Küçükkaya, "Üniversitelerin Sessizliği Doğru mu?" başlıklı yazısında Özcan'ın, "Üniversitelerin sessizliği"ni olağan karşıladığını ve eskiden çok politize olduğunu, dünyanın

Öğrencilerimiz için 2 kg doğal biber konsantresi istiyorum: Sessizlik lütfen(!)

Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü'nce 10.12.2010 tarihinde Ankara Valiliği İl Emniyet Müdürlüğü'ne yazılan (Aralık 2011 tarihinde iptal edilen) bir dilekçe: Yorumsuz!

Sayı: B.30.2.HAC:0.000.00/211_870

Tarih: 10.12.2010

T.C.

Ankara Valiliği

İl Emniyet Müdürlüğü

Özel Güvenlik Şube Müdürlüğüne

Üniversitemiz Beytepe Kampusu'nda 9 Fakülte, 7 Enstitü ve 4 Yüksekokulda yaklaşık 25.000 öğrenci ile 4.500 akademik ve idari personel bulunmaktadır.

Kampüste sık sık meydana gelen siyasi olayların engellenmesi üç vardiya görev yapan 143 özel güvenlik görevlisi ile yürütülmektedir. Zaman zaman öğrencilerle karşı karşıya gelen özel güvenlik görevlileri için kask, **biber gazı** ve maske temini konusunda gerekli iznin verilmesini rica ederim.

Saygılarımla.

Rektör

(imza)

Kaynak: http://www.hun.edu.tr/duyuru/rekduy/iptal_ihale/valilige_yazi.pdf

Bu makalede tam da vurgulamak ve eleştirmek istediğimiz nokta da burasıdır: Oysa bilimin üretim merkezi olan üniversite, dışarıdan talep etmek yerine, kendi kimya bölümünün laboratuvarlarında, "öğrenci sağlığına zararsız", tamamen biber konsantresi içeren, kırmızı biber gazını (OC Gaz Spreyi) kendisi üretebilmelidir ve bunu, başka bir kurumdan izin almadan kullanabilme "özerkliğine" sahip olabilmelidir. Üniversiteden beklenen de budur(!).

"Herkes yerini, konumunu bilecek!"

Milliyet'teki köşesinde Mehmet Tezkan (27.10.2011) "Üniversitelerde Sessizlik Depremi" başlıklı yazısında üniver-

sitelerin sessizliği konusunda bir tartışmanın yaşandığını, memlekette ne olursa olsun üniversitelerin çitinin çıkmadığını, nedeninin basit ama sorunun büyük olduğunu belirterek, "Bir ülkede bilim adamları susar da onların yerine kifayetsiz insanlar konuşmaya başlarsa o ülkenin geleceği aydınlık olmaz... Üniversiteler liseleşirse bedeli on yıllar son-



Tayyip Erdoğan'dan Anayasa hakkında görüş bildiren akademisyenlere: "Kendi işinize bakın!"

zin gösterdiğiniz çabayı üniversitelerimiz gösterebilir" ifadelerini kullandı.

Meclis Başkanı Sayın Çiçek'in üniversiteleri harekete geçirmek için *tahrik edici* konuşmaları da bu durumda bir işe yaramayacaktır (Bunu "start" olarak alanlar olacaktır mutlaka). Sayın Çiçek, internete birkaç dakika ayırıp hükümetin geçmişte bilimle, üniversiteyle olan ilişkisine bakabilseydi "suskunluğa" bir anlam verebilirdi. İnternette iki haberi biz anımsatalım:

1. Doğrudan üniversiteyi ilgilendiren "YÖK tasarısına" karşı görüş açıklayan rektörler, üniversite hocaları *edepsizlik* (!) (arsiv.sabah.com.tr) etmekle itham edilmişlerdi.

Cemil Çiçek, üniversitelerden katkı isterken "bizim anayasa girişimlerimize arka çıkın" demek istemektedir. Bir hukuk fakültesi yönetimi çıkıp da "Dünya Demokrasi Endeksi'nde 'hibrid rejim' olarak tanımlanmamıza neden olan bu hükümetin, demokratik bir anayasa yapma girişimleri olgusal olarak tutarlı değildir" dese ne olur?

ra çıkar... Üniversitesiz toplum toplum olamaz." dedikten sonra soruyor: "Peki üniversiteler neden susuyor?"

Sonunda üniversitelerde kantarın to-puzuna ayar(!) veren hükümet de üniversitelerin sessizliğini fark etti. Üniversitelerin sessizliğine bir sitem de TBMM Başkanı Sayın Cemil Çiçek'in, TBMM Anayasa Uzlaşma Komisyonu üyeleriyle Memur-Sen'i ziyaretinde (28.12.2011) yaşandı. Üniversitelere çağrıda bulunan Çiçek, "Bağırıyoruz, çağırıyoruz ama üniversitelerden halen ses yok. Üniversiteler, en temel yasa konuşulurken bu kadar sessiz, sedasız olur mu onu da bilemiyorum. Üstelik bir de anayasa kuruluşu olduğuna göre anayasayla ilgili düzenleme yapılıyor. Bunu *tahrik edici* bir beyan olarak kabul etsinler. Dileriz ki si-

2. Sayın Erdoğan, Rektörler Komitesi'nin bugünkü (2007) gergin ortamda "sivil anayasa girişimine ara verilmeli" talebine sert yanıt verdi: "*Rektörler kendi işine baksın. Buna hakları yok. Buna Rektörler Kurulu karar veremez. Bu, hukuki temel oluşturmaya yönelik bir çalışmada (...) Anayasa yapma görevi rektörlarinse TBMM'nin bir anlamı yok. Herkes yerini, konumunu bilecek*" dedi (www.cnnurk.com).

Aslında Sayın Çiçek, üniversitelerden katkı isterken "bizim anayasa girişimlerimize arka çıkın" demek istemektedir. Bir hukuk fakültesi yönetimi çıkıp da "çifte standartlı hukuku ve antidemokratik uygulamaları ile Dünya Demokrasisi Endeksi'nde 'hibrid (melez) rejim' olarak tanımlanmamıza neden olan bu hükümetin, demokratik bir anayasa yapma girişimleri olgusal olarak tutarlı, sosyolojik olarak gerçekçi değildir" dese ne olur?

Tahrik edilmesine rağmen çıktı çıkmayan üniversitelerin bu sessizliğinin altında hükümete göre bir Çapanoğlu'nun olduğunu Mehmet Tezkan (Milliyet, 02.01.2012) "*Üniversiteler Direnişte Mi?*" başlığıyla köşesinde yazdı: "Nasıl bir anayasa yapalım fikrinizi söyleyin! Türkiye'de 60 yakın aktif hukuk fakültesi var.. En azından 60 ayrı fikrin ortaya saçılması, gazete sayfalarına yansması,

üzerine makaleler yazılması gerekirdi değil mi? Nerde!.. Tüm uyarılara (tahriklere) karşı üniversitelerin sessizliği aslında bir direnişmiş. İddiaları şu.. Bu suskunluk yeni anayasa istemeyenlerin dümeniymiş!.. Ağızlarını açarlarsa başlarına bir iş gelmelerinden korkuyorlar lafı da bahanesiymiş.. Kimsenin korktuğu falan yokmuş ipe un sermek için numara yapılmış.."

Keşke böyle olsa... Zümrütten Akisler köşesinde "Türkiye'de üniversite olmadığını" sık sık vurgulayan Celal Şengör Hocamız (CBT, 17.09.2010), YÖK'ün bir iftirayla kendisini üniversiteden atmaya kalktığında birçok yabancı bilimsel kurumun ayaklandığını belirterek soruyor: Bizim üniversitelerden çıt çıktı mı? Bugün sözüm ona üniversite sayısı çığ gibi artırılırken araştırma ve dolayısıyla eğitim kalitesi konusunda dertlenen ciddi sesler işitiyor musunuz? Şengör Hoca bu sessizliği "*Türkiye'de üniversitenin yokluğu'na* bağlıyor. Yine Şengör Hoca'nın öğrencisi Saniye Atayman'nın (Milliyet, 03.06.2009), dünyada büyük yankı ve heyecan uyandıran "Yeni Yok Oluş Teorisi" tezlerinin Türkiye'deki bilim çevrelerinde neden benzer bir heyecan uyandırmadığı sorusuna verdiği yanıt da: "*Türkiye'de bir bilim camiası yoktur.*" olmuştur. Şengör Hoca'dan hareket edersek "olmayan bir şeyden ses çıkmasını beklemek saflıktır."

Memur nasıl ki sadece kendisine verilen sınırları belirlenmiş "iş" yapıyorsa, akademik memurlar da sadece kendi "uzmanlık" sınırları içinde çalışıyorlar. Örneğin, bu akademik memurların kabarık özgeçmişlerinde yaşamın gerçek-güncel sorunlarına ilişkin bir yazı, araştırma, makale göremezsiniz.

Üniversiteler devlet dairesi mi?

"Üniversite, araştırmacı ve bilimsel faaliyetleri yürütücü işlevi ile olağan bir devlet dairesi olmadığı gibi, üniversite öncesi eğitim kurumlarından da farklıdır. Üniversite bir devlet dairesi değildir; bu anlamda üniversitede hiyerarşi yoktur." diyor İzzettin Önder (2005) Hocamız. Üniversiteler devlet dairesi midir? İki açıdan evet:

Birincisi, yasal açıdan yasa yapıcıların "müdahaleleri sonucunda öncesinde YÖK ve TUBİTAK, en son TUBA bürokratik, merkeziyetçi, katı bir devlet yapısının daireleri haline getirildiler (Aykut Göker, CBT, 23.12.2011).

İkincisi, "Bilim dünyasını oluşturan akademisyenler açısından, ne yazık ki çoğunun aslında 'bilime merakları' nedeni ile değil, bunu bir 'iş' olarak görmeleri" (Şengör, 30.01.2009) bu kurumları tarihsel anlamından uzaklaştırmış, çalışanlarını da memurlaştırmıştır.

Yalçın Bayer'e (Hürriyet, 22.10.2011) gönderdiği mektupta Sayın Dr. Taşçı soruyor: "Ülke ve toplum sorunlar yumağıyla boğuşuyor. Yüzlerce üniversitede binlerce bölüm ve buralardaki binlerce öğretim üyesinin kaç bu sorunları yazıp konuşuyor? Bu memleketin siyaset bilimcileri, sosyologları, felsefecileri, psikologları, tarihçileri, ekono-

BİLİM FİRARDA

TÜBİTAK Başkanı Yücel Altunbaşak, biliminsanlarını Acun ile 'meşhur edeceğini' açıkladı. AKP'nin atadığı yeni TÜBİTAK başkanının dev projesi: "Acun Hıncalı'yla girişimcilik yarışması"



YÜCEL ÇİREK YÖNETİCİ
Bilim insanlarının kültürü ve bilimsel değerleri, Türkiye'de TÜBİTAK Başkanı Prof. Yücel Altunbaşak'ın yönetiminde yer almaktadır. Bilim insanlarının bilimsel faaliyetlerini TÜBİTAK bünyesinde birleştiren Altunbaşak, bilimsel faaliyetleri birleştiren bir yapıyı oluşturmak için bir dizi adım atmıştır. Bilim insanlarının bilimsel faaliyetlerini TÜBİTAK bünyesinde birleştiren Altunbaşak, bilimsel faaliyetleri birleştiren bir yapıyı oluşturmak için bir dizi adım atmıştır.

KÜLTÜR, İLİM VE İLİM
Bilim insanlarının kültürü ve bilimsel değerleri, Türkiye'de TÜBİTAK Başkanı Prof. Yücel Altunbaşak'ın yönetiminde yer almaktadır. Bilim insanlarının bilimsel faaliyetlerini TÜBİTAK bünyesinde birleştiren Altunbaşak, bilimsel faaliyetleri birleştiren bir yapıyı oluşturmak için bir dizi adım atmıştır. Bilim insanlarının bilimsel faaliyetlerini TÜBİTAK bünyesinde birleştiren Altunbaşak, bilimsel faaliyetleri birleştiren bir yapıyı oluşturmak için bir dizi adım atmıştır.



Bilim olmadan teknoloji olmaz

Bilim olmadan teknoloji olmaz. Bilim insanlarının bilimsel faaliyetlerini TÜBİTAK bünyesinde birleştiren Altunbaşak, bilimsel faaliyetleri birleştiren bir yapıyı oluşturmak için bir dizi adım atmıştır. Bilim insanlarının bilimsel faaliyetlerini TÜBİTAK bünyesinde birleştiren Altunbaşak, bilimsel faaliyetleri birleştiren bir yapıyı oluşturmak için bir dizi adım atmıştır.

TÜBİTAK ve TUBA bürokratik, merkeziyetçi, katı bir devlet yapısının daireleri haline getirildiler. (Kupür: BirGün, 16 Ocak 2012)



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
İletişim Fakültesi

Sayı : B.30.2.MAR.0.15.00.00/...
Konu :

İstanbul, 23.03.2012

Sayın:
Mikail BOZ

Fakülte Yönetim Kurulu'nun 21.12.2011 tarih ve 33/2011 sayılı kararı gereği, Öğrenci Disiplin Yönetmeliği'nin 9. Maddesi a ve b fıkrası doğrultusunda "Bir yarıyıl Uzaklaştırma Cezası" ile tecziye edilmektedir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Yusuf DEVRAN
Dekan

Mikail Boz'un okuldan uzaklaştırıldığına dair tebligat.

mistleri ve diğerleri ne yapıyor? Bilen varsa beri gelsin!" Memur nasıl ki sadece kendisine verilen sınırları belirlenmiş "iş" yapıyorsa, *akademik memurlar* da sadece kendi "uzmanlık" (uzman: ağacı gören ormanı göremeyen kişi [3]) sınırları içinde çalışıyorlar. Örneğin, bu *akademik memurların* kabarcık özgeçmişlerinde yaşamın gerçek-güncel sorunlarına ilişkin bir yazı, araştırma, makale göremezsiniz. Zaten yazılıp çizilenler de çoğunlukla bir üst titre (unvana) ulaşmak için puan değerine (getirisine) bakılarak, -memur anlayışıyla- yerine getirilmesi gereken "işler"dir. Böyle olunca da bunlar kendilerine niteliksel (işe yararlılık) değil, niceliksel (makale sayısı) özellikleriyle *değer* atfediyorlar.

Körleş(tir)me kültürü

Üniversitelerin bu sessizliği sadece dış dünyada olup bitenlere yönelik değil, kendi iç işleyişine de hâkimdir. Bu iç sessizliğin kaynağı *körleşme*dir. Üniversitelerimizde iki temel unsur körleşmeye neden olmaktadır. Bunlardan *birincisi*, üniversitelerimizdeki *emir-komuta algısı*, ikincisi de, *titir'in kutsanmasıdır* (titre tapınma[4]). Akademik "*titir*" mütevaziliğe, daha çok okuma, bilme-öğrenme sorumluluğuna, aydınlanma ve aydınlatma bilincine, üniversiteleşmeye hizmet et-

mez. Titr arttıkça ilişkilere hiyerarşi (emir-komuta, amir-memur) hakim olmakta; "*titir her şeyi bilir*" yanılsaması artmaktadır. Örneğin, üniversitenin titirli amiri bir konferansta çok kötü bir sunum yaparak kürsüden indiğini hayal edin... İşte üniversitelerimizde kronikleşmiş körleşme ve körleştirme kültürü bu andan itibaren devreye girer. Tebrik (övgü) sırasına girenler körleşmeye (kişinin gelişiminin engellenmesine) neden olurlar. Bu durumda siz kalkıp da nedenini açıklayarak "hocam, iyi bir sunum olmadı kanaatindeyim" diyebilir misiniz? Ya da deseniz ne olur? Üniversitede keyfi, kayırmacı, menfaat sağlayıcı, bilim dışı, ahlak dışı (etik demiyorum), şarlatanca(5) bir uygulamaya karşı bir *yorum-eleştiri* yapsanız başınıza ne gelir? Bu durum amirin kutsalına (titir) dil uzatmak olarak algılanır. Tamtamlar sizin için çalmaya başlar. Her tamtam sesi, diğer akademik memurlar için bir *ibret sesine* dönüşür. Bu ses onları sığındıkları gücün kanatlarına biraz daha yaklaştırır.

Öğrenciler

Üniversite "eleştiri" ile vardır. Eleştiriye tahammül sınırını aşağıya çektiğiniz oranda üniversite olmaktan çıkarsınız. Aklınıza yatmayan bir olaya, bir uygulamaya "eleştirel" baktığınızda ve bunu

ifade ettiğinizde başınıza ne gelir? Bu sorunun muhatapları sadece üniversite çalışanları değil; üniversitenin asli unsurları olan öğrencilerdir de...

Bir haber: Denizli Pamukkale Üniversitesi'nde, 'öğrenciden yana anayasa' için yürüyüş yapıp skeç gösterisi düzenleyen öğrenciler, "Üniversite, polis ve güvenlik teşkilatını protesto maksadıyla özel kurgulamalı gösteri yapmak" gerekçesiyle 1'er ay okuldan uzaklaştırıldı. Genç-Sen üyesi öğrenciler geçen yıl 1 Kasım'da YÖK'ü protesto etmek ve öğrenciden yana anayasa talebi için düzenledikleri yürüyüşün ardından, Fen Edebiyat Fakültesi önünde bir skeç oynayarak, 'YÖK'ün tasvip ettiği' bir öğrenci ile 'muhalif' bir öğrenciyi canlandırmışlardı.

Bu gösteri sırasında ulusal bir kanal görüntü almak isteyince özel güvenlik görevlileri müdahale etti. Öğrenciler de bunun üzerine slogan atarak, protestoda bulundu. Bu gösteriden sonra Rektörlük, 20 kadar soruşturma açtı ve beşine 1'er ay uzaklaştırma, ikisine kınama cezası verdi. Ceza gerekçesi ise ilginçti: "Üniversitemiz, polisler ve güvenlik teşkilatını protesto etmek maksadıyla özel kurgulamalı gösteri yapmak..." (Cumhuriyet, 03.01.2012)

Bir haber daha: Marmara Üniversitesi İletişim Fakültesi son sınıf öğrencisi ve okul birincisi **Mikail Boz**, Dekan Yusuf Devran hakkında Ekşi Sözlük'e yaz-

Bir gösteri sırasında ulusal bir kanal görüntü almak isteyince özel güvenlik görevlileri müdahale etti. Öğrenciler de bunun üzerine slogan atarak, protestoda bulundu.

Bu gösteriden sonra Rektörlük, 20 kadar soruşturma açtı ve beşine 1'er ay uzaklaştırma, ikisine kınama cezası verdi.

diği eleştiri içeren 'entry'ler nedeniyle bir yarıyıl okuldan uzaklaştırma cezası almıştı. Fakülte dekanlarının seçimle iş başına gelmesi gerektiğini düşünen Boz, yazdığı *entry*de, Dekan Yusuf Devran'ın fakültede 4 ayını tamamlamadan 'tepeden inme bir biçimde' dekan olarak atanmasını eleştirmişti. Bunun üzerine yazarın kimliğinin tespiti için savcılığa başvuran Devran, daha sonra Mikail Boz hakkında soruşturma başlatmış, Ekşi Sözlük'te Devran hakkında yazdıkları *hakaret kabul edilen Boz'a*, Öğrenci Disiplin Yönetmeliği'nin 9. maddesine dayandırılarak bir yarıyıl okuldan uzaklaştırma cezası verilmişti. Olayın kamuoyuna yansması üzerine ceza bir hafta uzaklaştırmaya çevrildi (Cumhuriyet, 04.01.2012).

Bir haber daha: Karadeniz Teknik Üniversitesi'nin rektörünü ve yönetimini eleştirdiği gerekçesiyle 11 ay 20 gün hapis cezasına çarptırılan 22 yaşındaki öğrenci Gizem Görnaz, bu kez de okuldan uzaklaştırma cezası aldı.

Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Orman Fakültesi 2'inci sınıf öğrencisi Gizem Görnaz, Evrensel gazetesinin 'Genç Hayat' ekinde, üniversiteye kayıt sırasında bağış adı altında alınan 100 liralara, KTÜ Güçlendirme Vakfı'nın kasasına girdiğini yazdı ve üniversite yönetimini suçlamıştı. Bunun üzerine KTÜ Rektörü Prof. Dr. İbrahim Özen, Trabzon

Cumhuriyet Başsavcılığı'na 'Basın yoluyla hakaret' suçlamasıyla şikâyetle bulunmuş, Savcılık soruşturmasının ardından Gizem Görnaz hakkında dava açılmıştı. Trabzon 2'inci Asliye Ceza Mahkemesi'nde görülen dava sonucunda Gizem Görnaz, 11 ay 20 gün hapis cezasına çarptırılmış, iyi hali göz önüne alınarak cezası ertelenmişti.

Aldığı hapis cezasının ardından Görnaz bu kez de yarım dönem okuldan uzaklaştırma cezası aldı. Kendisine cezanın tebliğ edildiğini belirten Görnaz ve ailesinin konuyla ilgili yasal yollara başvuracağı öğrenildi (İHA, 08.02.2012).

"Uslu durmalıyım!"

Eleştirel düşünce, eleştirel akıl ya organik kırmızıbiber gazı ile üniversitelerden püskürtülür ya da eleştirel düşüncenin, eleştirel aklın kaynağı (öğrenciler) kampusların dışına atılır. Eleştirel aklı kullanıp ifade etmenin çeşitli riskler taşıdığı ve bir bedelinin olduğunun gözlemlenmesi diğer öğrenciler için "uslu durmalıyım!" mesajıdır.

İbrahim Ortaş Hoca "Öğretim Üyesi ve Bilim İnsanı Kimdir?" başlıklı makalesinde üniversitelerimizin "uslu öğrenci"yi tercih ettiğini ve akademik kadroların birçoğunun, bir zamanların bu "uslu ve sessiz" öğrencilerden oluştuğunu yazmaktadır:

Çakıcı'ya göre, çalışanlar, uğradığı kötü muamele veya etik olmayan davranışlar, yönetici kaynaklıysa genellikle sessiz kalmayı tercih etmektedirler. Bunda yöneticisinin kendisine zarar vereceği korkusu etkili olmaktadır. Özellikle sessiz kalmaması, konuşması beklenen akademik topluluğun daha suskun olması, ilginçtir.

"Örneğin; mevcut yasa ile üniversitede iyi bir öğrenci olmasanız bile uslu, hocasına veya yöneticilerine karşı saygıda kusur etmeyen, biat eden, *iyi bir çocuk* olarak 'Araştırma Görevlisi' alınabilirsiniz. Sonra hocanın her dediğini yerine getirerek hocanın ölç dediğini ölççerek, tart dediğini tartarak doktoranızı tamamlayabilirsiniz. Hocanın yayınlarının yanına isminizi de yazarak yayın sayısına sahip olabilirsiniz. Hasbel kader dil sınavını da geçerseniz önce Doçent, beş yıl sonra da Profesör olursunuz. Maalesef bu durumda olan sayısız akademisyen sayılabilir" (www.elyadal.org).

"Campo de Fiori"

Örgütlerde sessizlik ve nedenleri konusunu araştıran Çakıcı'ya (2008) göre, sessiz kalmayı tercih etme nedenlerinin başında "yönetimsel ve örgütsel nedenler" gelmektedir. Birçok araştırmada olduğu gibi, bu araştırmada da "korku" yine etken faktör olarak ortaya çıkmıştır. En çok konuşması, sessiz kalmaması gereken kesim üniversitelerdir inancıyla iş gören sessizliğine odaklanan bu alan araştırması, bir üniversitede uygulanmıştır. Yönetimsel nedenler, "ilişkilere -çıkarlara- (yazara ait) zarar vereceği, böylece yöneticinin (*ders, izin, kadro vs. vermeme*) desteğinin, azalacağı korku-



Yalnızlaştırma, "ses çıkaran" akademisyenlere karşı kullanılagelen bir silah.



su ve izolasyon (*yalnızlaştırma*) korkusu çalışanları, 'yöneticilerin duymaktan hoşlanacağı' konularda konuşmaya itebilmektedir." Üniversitelerin iç işleyişine hâkim olan bu durum, üniversite dışına taşarak, televizyon programlarında konuşan, gazete köşelerinde yazıp çizen akademisyenlerin "siyasi gücün duymaktan hoşlanacağı" konuları konuşma ve yazmaları şeklinde devam etmektedir.

Yine Çakıcı'ya (2008) göre, çalışanlar, uğradığı kötü muamele veya etik olmayan davranışlar, yönetici kaynaklıysa genellikle sessiz kalmayı tercih etmektedirler. Bunda yöneticisinin kendisine zarar vereceği korkusu etkili olmaktadır. Özellikle sessiz kalmaması, konuşması beklenen akademik topluluğun daha suskun olması, ilginçtir. Ancak akademik personelin bu konularda daha suskun olması, profesör ve doçent dışındaki akademisyenlerin atamalarının süreli olmaması ve akademik unvanını almış bu akademisyenlerin *yeniden* atanmalarının, bölüm başkanı ve dekanının yetkisine bağlı olması nedenleriyle ilişkilendirilebilir (Çakıcı, 2008). Diğer taraftan araştırmasında öğretim elemanlarını, öğretim üyeleri ve öğretim yardımcılarını olarak iki gruba ayrılarak karşılaştıran Çakıcı (2008), beklenebileceği gibi, tüm boyutlarda (etik konular ve sorumluluk, yönetimle ilgili konular, çalışma koşulları ve olanakları) öğretim yardımcılarının daha suskun olduklarını ortaya koymuştur.

Demokratik, katılımcı, açık iletişime dayalı, şeffaf yönetim ve örgütsel ortam tüm çalışanlarca ve hatta yöneticilerce arzu edilen ve onaylanan sonuçlar olmakla birlikte, bu konuda sineye çeken ve kabullenen bir sessizliğe gömülü olmak, sessizliğimize ses olacak "kahraman tetikçiler" aramak genel davranışımız olmaktadır. 26 yıldır üniversitede çalışan bir akademisyen "...Üniversite ortamında bile sessiz-tepkisiz kalma, bir biçimde onay görüyor. Toplantılarda konuşmaya kalkışırsanız, yöneticiyi onaylayan sözleriniz varsa kabul görüyorsunuz. Farklı bir yorum, düşünce ya da seçeneğe sunduğunuzda, bir biçimde dışlanıyorsunuz..." sözleriyle yönetsel ve örgütsel ortama dikkat çekerken, "...diğer yandan, sizi onaylayan ama yöneticilerin

yanında konuşmayan meslektaşlarınız sizi 'sessizlerin sesi' olarak seçiyorlar, riski almanızı ve onlar adına konuşmanızı bekliyorlar" (Çakıcı, 2008). Üniversitelerimizde konuşmak, aykırı düşünceyi ifade etmek *kahramanlığının* bedeli (territ) yalıtılmaktır. Bu kahramanların odalarına gitmek, oturup bir bardak çaylarını içmek, yan yana görünmek risklidir. Kulaklara, bu gibi riskli davranışlardan amir(ler)in pek hoşlanmayacakları fısıldanır.

Sayın Çakıcı'nın araştırma sonucuna göre üniversitenin koridorlarına "korku" hâkimdir. Bu araştırmadan hareketle tarihsel olarak eleştirel aklın özgürce dolaşmadığı mekânlara *üniversite*; Ortaçağ piskoposu edasıyla kendilerini eleştirilemez gören ve üniversite kampuslarını birer "Campo de Fiori"ye dönüştürenlere ve onlara alkış tutanlara *bilim insanı* demek eşyanın tabiatına aykırıdır.

Aile şirketi

Varlık nedeni ve tarihsel doğası gereği karşı çıkma, itiraz etme, sürekli sorgulama ve eleştirel aklı egemen kılma kültürü yerine; korku, amirin akıl dışı isteklerine ses çıkarmama ya da onun kulağına hoş gelecek cümleleri söyleme, böylece öz-saygı yerine "işini becerme" kültürünün, kendi iç işleyişinde bile kanıksandığı yerler için soruyorlar, "üniversiteler neden sessiz?"

Yalçın Bayer (Hürriyet, 22.10.2011) "Üniversiteler neden sessiz!" başlıklı yazısında İstanbul Üniversitesi'nden Dr. Serdar Taşçı'nın kendisine gönderdiği mektuba yer vermiş. Taşçı, mektubunda üniversitelerimizdeki sessizliğin nedenini oldukça tanıdık, çarpıcı ve yalın bir şekilde ortaya koymuştur.

İnsanlar sessiz çünkü her an bir iftiraya uğrayabilir hatta absürd bir olayın içinde kurban olabilirler. İnsanlar sessiz çünkü akademik personelin özlük hakları her an ihlal edilmeye uygun sanılıyor. İnsanlar sessiz çünkü siyasal muhafazakârlık koridorlarımıza hâkim. En ufak farklı bir görüşe sahipseniz, cemaat duygusuyla sizi dışlarlar ve bunu bilim sanır-

Varlık nedeni ve tarihsel doğası gereği karşı çıkma, itiraz etme, sürekli sorgulama ve eleştirel aklı egemen kılma kültürü yerine; korku, amirin akıl dışı isteklerine ses çıkarmama ya da onun kulağına hoş gelecek cümleleri söyleme kültürünün kanıksandığı yerler için soruyorlar, "üniversiteler neden sessiz?"

lar. Ne yazarlar ne üretirler onlar için önemli değil. 'Oymak Beyi' kıvamındaki birim yöneticilerine sabah 'merhaba kafası' uzatıp hayatlarına devam ederler. *Beyler de kendilerini 'muktedir Süleyman' sanır, birimleri **alle şirketi** gibi yönetirler.* Devlet deniz, yemeyen domuz misali!

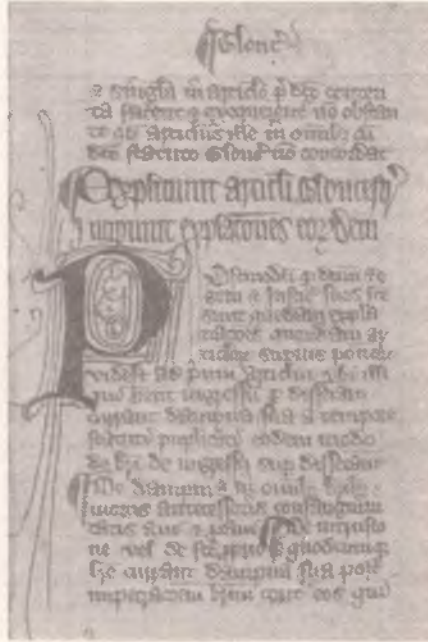
Unvan alırlar, unvan verirler, ne yazar ne çizerler belli değildir. Biraz daha fazla maaş, okul içi hiyerarşide biraz daha yukarıda olmak, onlara yeter. Bilim ve öğrenciler ne durumda, umurlarında değil. *Akademik personel olmanın, sabah işe gelip akşam eve gitmekle, iki makale yazıp unvan ve kadro almak için birim yöneticileriyle iyi geçinmek olduğunu sanırlar.* Peki bu arkadaşlar nasıl sessiz olmasın? Bu sessizlik bilime ve memleket menfaatine ters olsa da onlar için kişisel menfaate uygundur.

Üniversite neden sessiz: Çünkü bir kısım arkadaş kadro veya siyasi ikbal peşinde, bir kısım insanlar ise gündelik ve gelecek hayatlarından hatta aile saadetlerinden kaygılı... Mevcut yaşam ve çalışma koşulları insanları sessiz olmaya zorluyor.

Konuşmak ve sessiz kalmamak ise bilgi, irade, oyunları bozma yeteneği ve cesaret gerektiriyor. Üzücü gerçeklerimiz bunlar...

Akademik Hanedanlıklar

Yine üniversitelerin yönetim kültürüne işlemiş emir-komuta sisteminin bir "istisna değil kaide" olduğunu, Abbas Güçlü'nün (27.01.2012, Milliyet) köşesinde yer verdiği, bir akademisyenin gönderdiği mektuptan anlıyoruz. Mektup, bir doktora tezinde yer alan abartılı teşekkür bölümünün akademisyenlerde nasıl bir bağımlı kişilik oluşturduğunun eleştirisi üzerinde durmaktadır. "Akademik kalite ve ihtiyaçlar yerine, ahbap çavuş ilişkilerine, kayırmacılığa, nepotizme (*akraba ve yakın arkadaşları kayırma*) ve ideolojik yakınlığa dayanan akademik yükseltme kriterlerimiz; akademisyenlerin bölüm içinde alınan kararlara ve icraatlara demokratik bir biçimde katılımı ye-



Magna Carta, hem kralın hem de piskoposun ya da şansölyenin denetiminden kurtulan üniversitenin kesin özerkliğini sağlamıştır

rine, üstlerine tam bir itaati öngören ve bölümlerde *bölüm başkanlarının hane-danlığına* dayanan yönetim mekanizması, bu tür bir bağımlı kişiliği teşvik ediyor. Ve nihayet bir üniversitedeki bilim adamlarını temsil eden ve yöneten rektörlerin, siyasilerin önünde el pençe divan duruşuna kadar uzanan bilimin bilim dışında ki siyasi veya ekonomik erke bağımlılığına kadar uzuyor işin boyutu." Nasıl ol-

Ortaçağ üniversiteleri bugünkü üniversitelerimizden daha özerktiler. Onların bu özerklikleri verilmiş değil, mücadeleyle alınmıştır. Öğrenci-öğretmen konsortium'unun kurumsallaşmaya yönelik yaptığı ilk adım, kraliyet hukukuna karşı bağımsız oluşunu kabul ettirmek olmuştur.

masın? Yeniden atanmanız-atanmamanız, ders verilmesi-verilmemesi, izinler, hatta akademik kariyeriniz büyük oranda, emir komuta zincirindeki bu *bağımlı kişiliğe* bağlıdır. "Kendi varoluşunu, taşıdığı misyona değil, görev yaptığı kurumun sunduğu güvenceye bağlayan bir kişilik, herhalde 'zayıf' bir kişiliktir" (Özsoy, 2010: 122).

Üniversitenin etimolojisi

Latince bir sıfat olan Universus'tan gelen üniversite, "toplucu, hep birlikte, hepsi bir yerde, varolan şeylerin tümü, bütün" anlamındadır. Latince "*universitas*" özellikle hocaların veya öğrencilerin ortak çıkarlarını kollamak, güvenliklerini sağlamak için bir araya gelip oluşturdukları ("*corporation*" anlamında birlik, dernek, kurum) tüzel kişiliğe sahip loncalardı (Erol, 2005: 83). Yani *Universitas*, öğrenci ve öğretmenleri bir araya toplayan, yasal hak ve ayrıcalığa sahip ve onların özlülük haklarını koruyan hukuki bir toplumdur (Libera, 2005: 334). Adından da anlaşılacağı üzere "*universitas literarum=bilimler toplamı*", her şeyin üstünde tutulan teolojide hepsini bir araya getiren (Störig, 2011: 237) "*bilimler bütünü*"nü ifade ediyordu. Hemen ekleyelim, olguları tarihsel araka planı ile algılamaktan yoksun, "evrimci bilimsel düşünme yöntemi"ni reddeden, metafizik düşünceye sahip, ezberci akademisyenlerin öne sürdükleri gibi üniversite="*evrenkent*" şeklinde düşünülemez. En basit anlatımıyla (ezberci akademik memurlara) sadece şu ayrımı -farkı- göstermek faydalı olabilir; univer-city değil, univer-sity'dir.

Ortaçağda özerk üniversite olmak

Ortaçağ üniversiteleri bugünkü üniversitelerimizden daha özerktiler. Onların bu özerklikleri verilmiş değil, mücadeleyle alınmıştır. Öğrenci-öğretmen konsortium'unun kurumsallaşmaya yönelik yaptığı *ilk adım*, kraliyet hukukuna karşı bağımsız oluşunu kabul ettirmek olmuştur. Nasıl?.. Yıl 1200. Alman öğrencilerle bir Paris kabarecisi arasındaki

Kurulduğundan bu güne bir standartlaştırma, hizaya sokma veya bir entegre üst kurumu olan YÖK'ün yeni Başkanı Sayın Gökhan Çetinsaya'nın da söylediği gibi, "YÖK, üniversiteler üzerinde ideolojik kontrol sağlamak üzere olağanüstü bir dönemde kuruldu".

kavgada *polis*in sert baskısına karşı öğretmenlerin *grev* ve *çekip gitme* tehdidi karşısında Kral Philippe Auguste, yargı-cını eleştirmiş, bundan sonra öğrenci ve öğretmenlerin kraliyet hukukuna değil kilise adaletine tabi olmaları yönünde muafiyet "imtiyazı" tanınmıştır (Libera, 2005: 334). Bu hak ve ayrıcalıklar daha sonra, kendi iç kural ve düzenlemelerini belirleme gücünü, mal alıp-satma hakkını, çeşitli formlarda yasal temsilci bulundurmaya, anlaşmalar yapmayı, dava açma ve açılmasını kapsayacaktır (Huff, 2010:249).

Papa III. Innocent'in teşviki üzerine kendi "tüzükler"ini imzalamaya davet edilen öğrenci ve öğretmen topluluğunun, eskiden yalnızca piskoposların katedral ve piskopos okullarındaki öğrencilere verdikleri *licentia docendi*'yi kendileri verme hakkına sahip olduklarında 1209 yılına doğru *ikinci adım* da atılmıştır. 1215 yılında Robert de Courçon tarafından resmi olarak ilan edilen, 1231'de IX. Gregoire tarafından *Parens scientiarum* veya Magna Carta, "Büyük İmtiyaz" fermanıyla kesinleştirilen bu statüler, hem kralın hem de piskoposun ya da şansölyenin denetiminden kurtularak lonca organizasyonu olarak üniversiteye kesin özerkliğini sağlamıştır (Libera, 2005: 334).

Batı'nın ilk büyük üniversitesi olan Paris Üniversitesi (1160), hocalar tarafından oluşturulmuş bir loncaydı. Bu lon-

calar dersler, sınavlar, verilecek unvanlar, öğrencilerin uyacakları kurallar ve kendi kendilerini yönetmek ve bu yöneticilerini seçmek gibi konularda yetkiliydiler (Erol, 2005:86). Libera'e göre, Paris Üniversitesi yüksek bir eğitimin verildiği basit bir yer değildir, burası bilginin çoğaltıldığı bir yer de değildir: Burası bilginin üretildiği bir yer, araştırma ve karşılaştırma mekânıdır. Bu mekân dini ya da siyasi bir iktidara tımar (hizmet karşılığı) olarak verilmiş bir mekan değildir: Başka iktidarlara karşı bir iktidar yeridir. Burası, Bizans Okulu gibi genel kültürün bir tapınağı değildir: Burası *yüksek memurluk* değil, *yüksek uzmanlaşma* yeridir (Libera, 2005: 332). Edward Grant, Ortaçağ üniversitesinin, "bilimi modern dönemdeki örneklerinden ve torunlarından çok daha fazla vurguladığını" belirtmiştir (Huff, 2010: 250).

Tek tipleştirme=YÖK+Bologna kışkırtmada üniversiteler

Sayın Y.Ziya Özcan, YÖK'ün başkanlık devir-teslim töreninde yaptığı konuşmada, yapamadıkları işlerden biri olan *kalite güvencesi* ve *akreditasyon* konusunun bazı adımlar atılmasına rağmen hala beklediğini belirtmiş, bu konu-

ların yeni YÖK Başkanı Çetinsaya'nın hizmetini beklediğini ifade etmiştir. "İnşallah Gökhan hocamız o akreditasyon meselesini de halledip bizim tam olarak çözemediğimiz bu önemli meseleyi çözecektir" (<http://siyaset.milliyet.com.tr>) diyen Sayın Özcan'ın, yeni YÖK başkanına iş olarak tamamlanmamış "*akreditasyon*" meselesini bıraktığını anlıyoruz.

Akredite etmek (ya da Bologna Süreci), "üniversiteleri, başkalarının 'batının' kendileri için önceden belirledikleri standartlara ulaştırmak" demektir. Bu kapsamda akreditasyon, "etkin ortak bir Avrupa Yükseköğretim Alanı (AYA) ve Avrupa Araştırma Alanı (AAA) oluşturma çalışmaları Bologna- süreci ile şekillenmiş ve bunu takip eden süreçler ile desteklenerek geliştirilmiştir. Günümüzde bu kapsamdaki çalışmalar büyük ivme kazanarak devam etmektedir. Bu kapsamda yürütülmekte olan çalışmaların içerisinde, Avrupa yükseköğretimin güçlendirilmesi, *kalite düzeylerinin yükseltilmesi* ve *ortak kabul görmüş belirli standartlarda yükseköğretim sistemlerinde kalite güvence sistemlerinin oluşturulması* yönündeki çalışmalar en önemli gündem maddesi haline gelmiştir (<http://bologna.yok.gov.tr>).



Bologna Süreci, yalnızca Türkiye'de değil bütün Avrupa'da öğrencilerin tepkisini çekiyor.

Bologna süreci içerisinde bu konuda yapılan çalışmalar ve öneriler Yükseköğretimde Avrupa Kalite Güvence Birliği'nin (European Association for Quality Assurance in Higher Education-ENQA) 2005 yılında yayınlamış olduğu "Avrupa Yükseköğretim Alanında Kalite Güvence İlke ve Standartları Raporu"nda yayınlanmıştır. Bu raporda yayınlanmış olan ilke ve standartlar günümüzde bu alanda yürütülmekte olan çalışmalara rehberlik etmekte ve bu sayede Avrupa Yükseköğretim Alanı'nda yükseköğretim kurumlarının birbirleri ile uyum içinde ve kıyaslanabilir kalite düzeyinde hizmet vermeleri hedeflenmektedir (<http://bologna.yok.gov.tr>).

Ülkemizde de bu gelişmeler ışığında, yükseköğretimde kalite standartlarının oluşturulması ve bu alanda uluslararası uyumluluğun sağlanabilmesi için Yükseköğretim Kurulu tarafından 2005 yılında eğitim, öğretim, araştırma aktivitelerinin kalitesinin geliştirilmesi ve değerlendirilmesi temel amacıyla Avrupa Kalite Güvencesi Standart ve İlkelerine (ESG) de uygun olacak şekilde "Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Yönetmeliği" yayınlanmış ve bu yönetmelik kapsamında, Üniversitelerarası Kurul tarafından seçilen dokuz üye ile Ulusal Öğrenci Konseyi tarafından belirlenen bir öğrenci temsilcisinden oluşan ve yükseköğretim kurumlarında *akademik değerlendirme ve kalite geliştirme* çalışmalarının düzenlenmesi ve koordinasyonundan sorumlu olan Yükseköğretim Kurumları Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Komisyonu (YÖDEK) kurulmuştur (<http://bologna.yok.gov.tr>).

Kurulduğundan bu güne bir standartlaştırma, hizaya sokma veya bir entegre üst kurumu olan YÖK'ün yeni Başkanı Sayın Gökhan Çetinsaya'nın (<http://kollektifler.net>) da söylediği gibi, "YÖK, üniversiteler üzerinde *ideolojik kontrol* sağlamak üzere olağanüstü bir dönemde kuruldu".

Neydi bu ideolojik kontrol? Önder'e (2010) göre, 1980'lere gelene dek Türkiye'de burjuvazi gereği kadar gelişmemiş



YÖK uygulaması ile kararlar üst düzeylere, rektörlük düzeyine çekildi ve fakültelerin özerkliği ortadan kaldırıldı.

olduğundan, üniversiteler çok farklı düşünce akımlarından etkilenecek fikir üretmekte ve kısmen toplumu etkileme gücüne sahip bulunmaktaydı. Ancak, 1980'lerde Türkiye dünya kapitalizmine ve tabii ki emperyalizme daha yakından eklemlenme durumunda idi. Bu durumda, üniversitelerin Türkiye'nin gidişatını tartışmasına ve ona yeni bir yön veremeye kalkmasına izin verilemezdi. Dolayısıyla, dünya emperyalizmi ile birleşmiş, içte gelişmemiş burjuvazinin etkisi ile üniversitelere yukarıdan şekil verilerek, bu kurumu toplumu şekillendiren ve te-

Kapitalizm için insan bir makinedir. Kalite sıfatıyla da bir girdi-çıkı olarak öğrenciyi hammaddeleştirmektedir. Bologna Süreci, bu ham maddelerin işlendiği varsayılan yerleri standartlaştırmaya ya da tek-tipleştirmeye çalışırken üniversitelerden "çok seslilik" beklenemez.

tikleyen bir yapı olmaktan çıkartıp, küresel burjuvazinin ve içte sermayenin ideolojisi doğrultusunda yoğunlaşan bir "üst-yapı" kurumuna dönüştürülmesine çalışılmıştır.

Türkiye'de YÖK yukarıdan baskı ve yönlendirme ile şekillendirerek, bir an evvel gereği biçimde toplumsal "üst-yapı" kurumuna dönüştürme görevini üstlenmiş oldu. YÖK uygulaması ile tüm akademiler ve enstitüler üniversiteye dönüştürülerek, üniversitelerin ortalama düzeyi geriletildi ve sulandırıldı. Bunun yanında, üniversiteler tek-tip kurumlar haline getirilerek, farklı üniversitelerde farklı ekollerin ortaya çıkması engellendi, bir anlamda bilimin gelişmesi ve serpilmesine ket vuruldu ve emperyalizmin uygun gördüğü başat ekol tüm üniversitelere empoze edilmiş oldu. Aynı uygulamayı, küreselleşme bağlamında, kapitalist ülkeler üniversiteleri ile bizim üniversitelerin tek-tipleştirilmesine yönelik olarak devreye sokulan "Bologna Süreci"nde görmekteyiz (Önder, 2010). Ortaçağda bile üniversitelerde böyle bir standartlaşmayı görmüyoruz. Ortaçağda bilimin farklı alanlarıyla anılan ve öne çıkan üniversiteler vardı. Örneğin "hukuk alanında Bologna, tıpta Salerno, doğa bilimlerinde Oxford, ilahiyatta Paris Üniversitesi" (Erol, 2005: 89) bunlardan bazılarıdır.

YÖK dönemine dek üniversitelerde karar mercileri alt kademeler olup, fakültelerin idarî özerkliği bulunuyor iken, YÖK uygulaması ile kararlar üst düzeylere, rektörlük düzeyine çekildi ve fakültelerin özerkliği ortadan kaldırıldı. Aynı zamanda üniversitelerde seçim müessesisi yerine atama müessesesi getirilerek, idarî özerklik ortadan kaldırıldı. Tabii, böyle bir durumda akademik özgürlük de söz konusu olamazdı. YÖK o denli ileri gitti ki, üniversitelere sadece kadro tahsisinde kendisini yetkili kılmakla yetinmedi, ders başlıklarını da dikte etme cüretine girişti ve maalesef, bunu da uyguladı (Önder, 2010)!

İzzettin Önder Hoca'ya göre YÖK, üniversiteleri tek-tipleştirmek yani ideolojik kontrol amacıyla kurulmuş ve bu-

nu da büyük oranda başarmıştır. Şimdi-lerde ise kapitalizmin ölçütlerini belirlediği küreselleşme ideolojisine üniversitele-ri, dolayısıyla kitlelerin beyinlerini, akre-dite etme görevini üstlendiği olgusal bir gerçekliktir.

Kalite mi nitelik mi?

Bologna Süreci "kalite" kavramını öne çıkartmaktadır. Kalite daha çok eş-yaları, nesneleri nitelemek için kullanılan bir sıfattır. Kalite, "bir ürünün bilinen en iyi özellikleri bünyesinde taşıması duru-mu" (<http://tdk.gov.tr>) şeklinde tanımlan-maktadır. Örneğin kalitesiz yemek, kali-tesiz servis, kaliteli gazete, kaliteli biber gazı, kaliteli ayakkabı denir. Türkçede insanlar için "nitelik" sıfatı kullanılır. Bir "vasıf"ı bildirir.

Kapitalizm için insan bir makinedir. Kalite sıfatıyla da bir girdi-çıkı (ürün) olarak öğrenciyi hammaddeleştirmektedir. Bologna Süreci, bu ham maddelerin işlendiği varsayılan yerleri (üniversitele-ri) standartlaştırmaya ya da tek-tipleştir-meye çalışırken üniversitelerden "çok seslilik" beklenemez.

Üniversitelerde neyin standartlaştırıl-dığını(!) Yalçın Doğan'ın (05.11.2011, Hürriyet) köşesinde yazdığı "Doçentlik Jürileri de Tamam" başlıklı yazısından anlıyoruz:

Üniversiteler Arası Kurul'da artık o görüş çoğunlukta. Kurulun görevlerin-den biri de, komisyon seçmek. Kurul ko-misyonları seçiyor, komisyonlar doçent jürilerini belirliyor. Doçent olmak için her yıl ortalama dört bin öğretim elemanı Üniversiteler Arası Kurul'a başvuruyor. Nisan ve Ekim aylarında. Dört bin öğre-tim üyesi, kendi alanına göre dört bin ay-rı jüride sınava giriyor. Her jüri üç ile beş kişiden oluşuyor. Bu durumda komis-yonlar jüriye on bine yakın öğretim üyesi seçiyor. Fizik, tıp, hukuk, edebiyat gibi, her bilim dalına göre otuzdan fazla komisyon var.

HEPSİ DEĞİŞTİ

Üniversiteler Arası Kurul'un bir ay önceki toplantısında muhafazakar üye-



Üniversite, varlığına yönelik herhangi bir tehdit karşısında, kendini korumaya ve varlığını sürdürmeye yönelik refleksleri olan canlı bir organizmadır.

ler bu komisyonların kaldırılmasını, yeni-den belirlenmesini istiyor. Komisyonlar değişecek, jüriler değişecek, doçent ol-manın ölçütleri değişecek. Kurul'da tar-tışma çıkıyor, oylamaya gidiliyor, çoğun-luk komisyonların değişmesine karar ve-riyor.

Geçen haftaki toplantıda bu karar doğrultusunda yeni komisyonlar seçilecek. Bir de görülüyor ki, belli eğilimi tem-sil üyeler ellerinde basılmış listelerle ka-tılıyor toplantıya. Doçentlik jürilerini se-çecek komisyon üyeleri çoktan belirlen-miş bile. Bir oylama, basılı listelerdeki isimler artık yeni komisyon üyesi.

Üniversitelerimizin olgusal gerçekleri ayna gibi parlarken Bologna Süreci, kalite güvencesi, akademik değerlendirme, kalite geliştirme, akreditasyon gibi makyajlarla bu olgusal gerçeklere "nitelik" kazandırmak olası değildir.

Yeni komisyonların üyelerinden bir kaç örnek vermek istiyorum.

ORGANİZE YAPI

Dilbilim Komisyonu: Yeni üyeler Ar-dahan, Düzce, Kocatepe, Yıldırım Beya-zıt ve Yeni Yüzyıl Üniversitesinden. Dil-bilim için Dil Tarih Coğrafya Fakültesi var, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fa-kültesi var, nerede onlar, hikâye.

Matematik Komisyonu: Amasya, İn-önü, Erzurum Teknik, Kocatepe, Fırat Üniversitesinden. Koca İTÜ'den, OD-TÜ'den nazarlık tek üye yok.

Cerrahi Tıp Bilimleri Komisyonu: Bezm-i Alem, 18 Mart, Ege, Gazi, Ata-türk Üniversitelerinden. Nerede Hacette-pe, Cerrahpaşa, Ankara Tıp.

Köklü üniversitelere yüz verilmiyor, çünkü oralarda bizden olan epey az. Oy-sa komisyonlar bizden olmalı ki, bizden olan jürileri seçsin, jüriler de bizden olanları doçent yapsın.

Üniversitelerde eskiden çok siyaset yapılmış, iddiası var. Ya bu ne? Siyasal ölçü akademik ölçünün önüne geçmiyor mu? Üniversitelerde son manzara bu, ötekileştirme.

Üniversitelerimizde akademik kadro-ların nasıl dağıtıldığı herkesçe malum-dur. "Kadro, kişiye özel açıdır. Kadro aç-madan önce, kadroyu açanların kafala-rında birisi zaten vardır. Araya birileri gir-medek kadro almak neredeyse olanak-sızdır. Kimdir bu birisi? Bu birisi kimi ör-neklerde, parti yandaşları olur; kimi ör-neklerde, bir öğretim üyesinin eşi, dostu olur. Türkiye üniversiteleri, özellikle de taşra üniversiteleri, adam kayırmacılığı-nın doruğundadır. Kayırmacılığa karşı bir denetleme düzeneği de bulunma-maktadır" (Gezer, 2012).

Üniversitelerimizin bu olgusal ger-çekleri ayna gibi parlarken Bologna Sü-reci, kalite güvencesi, akademik değ-erlendirme, kalite geliştirme, akreditasyon gibi makyajlarla bu olgusal gerçeklere "nitelik" kazandırmak olası değildir.

Üniversite canlı bir organizmadır

Üniversite, varlığına yönelik herhan-gi bir tehdit karşısında, kendini koruma-ya ve varlığını sürdürmeye yönelik refleksleri olan canlı bir organizmadır. Bilim dışı dayatmalara, siyasi gücün müdahalelerine karşı refleks gösteremiyor, değişmezliklerin (dogma) düşüncesini bün-yesinde barındırabiliyorsa o mekânın sadece adı üniversitedir.

Ortaçağda "şehirli burjuva, üniversite mensuplarına karşı tavır aldığına veya fiziki zarar verdiğinde en büyük tehdit-tepki, üniversite hocalarının 'dersleri kesmesi' ve 'başka bir şehre göç' etme-siydi" (Heer & Coulton; Akt: Erol, 2005: 85). "*Kendini savunabilme*" (Başkaya, 1999: 73) mekanizması şeklinde tanımlanabilecek olan bu olgu, üniversitenin tarihsel bir geleneğidir. Bu özellik onu 'devlet dairesi'nden ayırır ve canlı bir or-ganizmaya dönüştürür. Bu özelliğiyle 1229 tarihinde Ortaçağ, Paris Üniversi-tesi'nin öğretmenleri ve öğrencileriyle birlikte kraliyet iktidarına karşı *üç yıl sü-ren bir greve* tanıklık etmiştir (Libera, 2005: 335).

Celal Şengör Hoca da 219 Üniversi-teler Arası Kurul Üyesine gönderdiği bir mektupta (<http://arsiv.ntvmsnbc.com/news/434460.asp>), "Üniversite düşün-cesinin ve faaliyetinin temelini eleştirel akılcılık olduğunu; akli ve eleştiriye kabul etmeyen hiçbir sistemin üniversite kapı-sından içeri alınamayacağını; icap eder-se, ülke yöneticileri akıllarını başlarına alana kadar o kapıların kapatılmasının, üniversitenin tarihsel geleneğinden ge-len bu 'hakkın' hem insanlığa hem de öğrencilere karşı bir görev" olduğunu vurgulamakta, üniversitelerin canlı bir organizma olarak, diğer kurumlardan farklılığına işaret etmektedir. Aynı tarih-sel vurguyu Cumhuriyet Bilim ve Tekno-loji Dergisi'ndeki *Hukuk Politikası* köşe-sinde Hayrettin Ökçesiz Hoca (Ökçesiz, 2012: 9) "*Direnen Üniversiteler*" başlı-ğıyla ele almıştır. Hayrettin Hoca yazıla-rında özellikle rektörlük seçimlerine yö-nelik, üniversitelerin özüne ve tarihsel direnme geleneğine uygun alternatifler üretmektedir.



"Bilim laiktir" diyen akademisyen ve öğrenciler, Papa'yı üniversitelerine sokmadılar!

10 Aralık 1270'te Paris piskoposu Etienne Tempier'in *on üç* felsefi tezin (*insan düşünür tezi yanlıştır; dünya eze-lidir; asla ilk insan olmamıştır; insanın sureti olan nefis, bedenle birlikte ölür; in-sanın eylemleri ilahi inayetin altında de-ğildir ...*) ve daha sonrasında "1277 Mahkumiyeti" olarak bilinen 219 tezin (*evrenin sonsuzluğu, dünyaların çok ol-masının imkansızlığı ...*) öğretilmesinin yasaklanmasında da, üniversitelerin kendini savunabilme geleneği devam et-ti. Bu mahkûmiyet, var olduğu sürece (1325'te kaldırıldı) felsefe araştırmaları-nı yıldırmak yerine, felsefenin özerkliğini ve bağımsızlığını korumak için verilen mücadeleyi güçlendirmeye yaradı (Libe-

ra, 2005:371; Huff, 2010: 259-260). He-deflerinin farkında olan Ortaçağ Avrupa-lıları, yasal olarak özerk ve kendi kendi-ni yöneten yükseköğretim kurumları oluşturdular. Sonra da bu kurumları, ge-leneksel Hristiyanlığın evren görüşüne doğrudan meydan okuyan ve bu görüşün pek çok yönüyle çelişen, yöntemsel olarak güçlü ve metafizik olarak zengin bir kozmolojinin (evrenbilim) içine yer-leştirdiler (Huff, 2010:261).

Üniversitelerin canlı birer organizma olarak, *değişmezlikler -dogmalar- dün-yasına* karşı varlıklarını sürdürme içgü-düsüne sahip olduğunu görmek için Or-taçağa gitmeye gerek yoktur. 1303 yılında Ortaçağda kurulan ve İtalyancada "bilgelik" anlamına gelen Roma *La Sapi-enza Üniversitesi*, 2007-2008 eğitim yılı açılış töreninde hocaları ve öğrencileri-yle, "üniversitenin canlı bir organizma" ol-duğunu bize göstermiştir. "Roma La Sa-pienza Üniversitesi'nin 705. akademik yılı açılış törenine Rektör Renato Guarini'nin daveti üzerine, Papa 16. Benedik-tus açılış töreni programına dâhil edildi. Başta fizik Profesörü Marcello Cini ol-mak üzere, üniversitenin laik-bilimsel düşüncenin merkezi olduğunu savunan 67 fizik bölümü hocaları ve değişik bölümlere mensup öğretim üyeleri tarafından bu ziyaretin 'uygunsuzluğu bir yazıyla dile getirildi. Öğretim üyeleri ve öğrenci-lerin (rektörlük binasına '*Bilim Laiktir*' yazan pankartı asmaları) tepkisi ve bu tepkilerini Rektör'e ilettikleri ikinci mek-

Öğretim üyeleri ve öğrencilerin (rektörlük binasına 'Bilim Laiktir' yazan pankartı asmaları) tepkisi ve bu tepkilerini Rektör'e ilettikleri ikinci mektupta 'seküler bilim adına bu uygunsuz ziyaretin engellenebileceğini ümit ederiz' sözleri üzerine Papa, açılıştan bir gün önce ziyaretini iptal etmek zorunda kaldı.

tupta 'seküler bilim adına bu uygunsuz ziyaretin engellenebileceğini ümit ederiz' sözleri üzerine Papa, açılıştan bir gün önce ziyaretini iptal etmek" (Şengör, 2008a; Kayabal, 2008: 50-51) zorunda kaldı. Papa'nın daha önceki bir konuşmasında, Galilei'ye karşı Katolik Kilisesi'nin ve engizisyon mahkemesinin aldığı mahkûmiyet kararını "akılcı ve hakkaniyetli" bulduğunu söylediğini anımsattım. Bu konuya ilişkin yazdığı yazıda Şengör'ün (2008a) "Üniversitenin görevi gerçekten zırvallığı sansür etmektir. Bilim, yanlışları ayıklayarak ilerler, biriktirerek değil" sözleri oldukça anlamlıdır.

Sonuç

Samanlı Sokak'ta (Rue du Fouarre) ahırdan bozma bir mekân, çatısız ve camsız sınıflar... Öğrencilerin samanların üzerine oturup dersleri izledikleri bu yer, Ortaçağ'da "Paris Üniversitesi"dir (Erol, 2005: 85). Gösterişli binalar, son model teknolojik sınıflarla üniversite olunmuyor. Tıpkı anlamına uygun davranmak yerine, tören aksesuarı olarak giyilen "cübbe" ile hoca olunmadığı gibi. Yeldan Hocamıza göre (2012) artık bilimsel kuşkuculuğun, eleştirinin ve akılcılığın dolayısıyla bilim üretiminin dışlanarak, "piyasa mantığına" göre ürün (öğrenci-müşteri) yetiştirmeye yönelen ve giderek birer alışveriş merkezine (AVM'ye) dönüşen üniversitelerle karşı karşıyayız.

Kral, kralcılar ve başpiskoposlardan bağımsızlaşma mücadelesi verilerek "üniversite" olunabilir. O zaman bağımsız ve özerk üniversite, tarihsel doğasına ve varoluş nedenine uygun olarak doğayı anlama, bilim üretme ve toplumu aydınlatma görevini yerine getirebilir; toplumun önündeki sorunlara cesaretle, eleştirel ve bilimsel çözümler üretebilir. Üniversite olmak, egemen siyasetin talimatlarıyla hareket eden, onların (gücün) çizdiği çerçeveye göre kendisini tanımlayan ve bunun dışına çıkmaya cesaret edemeyen "akademik memur" zihniyetiyle olası değildir. Bu ancak McLaughlin'in dediği gibi, "görevleri hakikati düşünmek olanların (bilimciler), krallardan ve prenslerden yüksekte" (Huff,

Darwin'in Evrim Kuramı'nın, yani 'Evrimsel Epistemoloji'nin, bilimin en üst kurumu olan TÜBİTAK'tan kovulmuş olması Evrim Kuramı'nın olgusal gerçekliğini değiştirmemiştir.

2010:258) olduklarının farkına varmalarıyla olasıdır.

Tüm bu açıklamaların sonucunda diyebiliriz ki, Darwin'in Evrim Kuramı'nın yani 'Evrimsel Epistemoloji'nin, bilimin en üst kurumu olan TÜBİTAK'tan kovulmuş olması Evrim Kuramı'nın olgusal gerçekliğini değiştirmemiştir. Tıpkı Kopernik'in Güneş Merkezli Sistemi'ni teleskopuyla kanıtlayan Galileo Galilei'nin "teleskopunu şeytan icadı diyerek gökyüzüne bakmayı reddeden Padua Üniversitesi profesörlerinin" (Yıldırım, 1994:104) dünyanın yuvarlak olduğu gerçeğini değiştiremedikleri gibi... Bu ülkenin başı belada, onurlu bilimcilerinin gerçek üniversiteleri yeniden inşa edecekleri gerçeği de değişmemiştir.

Miguel de Unamuno'nun konuşmasında dediği gibi "Kazanacaksınız, çünkü gereğinden fazla kaba-yönetmelik gücünüz var. Ama ikna edemeyeceksiniz. Zira ikna edebilmek için anlatabilmeniz lazımdır. Ama anlatabilmek için gerekene sahip değilsiniz: Akıl ve mücadelede haklılık... Sizi düşünmeye davet etmeyi bile faydasız buluyorum."

Çünkü "Gerçek yürüyor, onu hiçbir şey durduramaz..." (Emile Zola)

Dipnotlar

(1) Celal Şengör (11.07.2008b) Zümrüden Akisler, Cumhuriyet Bilim ve Teknoloji, Sayı: 1112.

(2) İtaliyeli yazara aittir.

(3) "Yüksek düzeyde eğitimden [üniversite] geçip 'uzmanlaşan' kişi, realitenin küçük bir parçasına odaklanıyor. Ağacı görür de ormanı görmez... Hiçbir zaman bütünle parça arasında bağ kuramaz, sadece kendi ilgi alanına dair bilgi sahibidir. Aslında çelişik ve şaşırtıcı gelse de uzmanlık arttıkça cehalet katsayısı da yükselir... Eğitim sistemi, eğitimden geçmiş olanların resmin bütününe görmesini, şeylerin gerçeğine nüfuz etmesini engelleyecek biçimde kurgulanmış durumdadır ve bu bir tesadüf değildir" (F. Başkaya).

(4) "Bir adamı yüksek bir tepeye çıkarırsanız, bu ona tepeye çıkmamış, aşağıda kalmış, olanlara göre daha büyük bir görüş alanı sağlar. Ama tepeye çıkan adam miyopsa, yükseğe çıkmanın bir kıymet-i harbiyesi yoktur" (F. Başkaya).

(5) Kendisinde varolmayan bilgi, nitelik ve özellikleri varmış gibi gösteren-yapan-satan kişi.

Kaynaklar

Başkaya, F. (1999) Avrupa Merkezçilik, Resmi İdeoloji, Bilim ve Sosyalizm. İstanbul: Ütopya.

Çakıcı, A. (2008) Örgütlerde Sessiz Kalınan Konular, Sessizliğin Nedenleri Ve Algılanan Sonuçları Üzerine Bir Araştırma, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, 2008, s.117-134.

Erol, B. (2005) Ortaçağ Avrupa'sı ve Üniversiteler, Doğu-Batı Dergisi, Ankara: Canteğin Matbaası, 33: 81-95.

Gezer, U. B. (22.01.2012) Bir F Tipi Fabrikalar Olarak Üniversiteler. Birgün Gazetesi-Pazar Eki.

Göker, A. (23.12.2011) Politik Bilim, CBT. Sayı:1292.

Kayabal, A. (2008) Dünya Yine de Dönüyor, Bilim ve Gelecek Dergisi, Şubat 2008, Sayı:48

Huff, T.E. (2010) Modern Bilimin Doğuşu ve Yükselişi, Ankara:Epos Yayınları.

Libera, A. (2005) Ortaçağ Felsefesi, İstanbul: Litera Yayıncılık.

Ökçesiz, H. (06.01.2012) Hukuk Politikası, CBT. Sayı:1294

Önder, İ. (05.07.2005) Cumhuriyet Gazetesi, İstanbul.

Önder, İ. (08.11.2010) YÖK, Evrensel Gazetesi, İstanbul.

Özsoy, S. (2010) Eğitim Bilimleri Felsefesine Doğru, Ed: Unal, L.İşit ve Özsoy, Seçkin. Ankara: Tan Kitabevi.

Stöng, H.J. (2011) Dünya Felsefe Tarihi, İstanbul: Say Yayıncılık.

Şengör, A.M.C. (25.01.2008a) Zümrüden Akisler, CBT. Sayı:1088

Şengör, A.M.C. (11.07.2008b) Zümrüden Akisler, CBT. Sayı:1112

Şengör, A.M.C. (30.01.2009) Zümrüden Akisler, CBT. Sayı:1141

Şengör, A.M.C. (17.09.2010) Zümrüden Akisler, CBT. Sayı:1226

Yeldan, E. (2012) Ekonomi Politik Köşesi, Cumhuriyet Gazetesi, 04.01.2012.

Yıldırım, C. (1994) Bilim Tarihi, İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çevrimiçi kaynaklar

<http://arsiv.sabah.com.tr/2003/09/28/m/y04.html> (erişim: 06.01.2012)

<http://bologna.yok.gov.tr/?page=yazi&i=70>

<http://www.cnnturk.com/2007/turkiye/09/...rektorlere.cattv.../index.html> (Erişim: 06.01.2012)

<http://www.kolektifler.net/yazi/5711/yeni-yok-baskani-neden-bu-kadar-aceleci%3F>

<http://siyaset.milliyet.com.tr/yok-te-devir-teslimtoreni/siyaset/siyasetdetay/12.12.2011/1474439/default.htm>

Ming Qi

Han döneminden Tang'a Çin mezar heykelleri

Çin heykeli mimarının ayrılmaz parçası olarak kabul edilir: "Denebilir ki mimari bir sahne, heykeller ise sahneyi canlandıran oyunculardır." Ming Qi söz konusu olduğunda olayın sahnesi mezar yapısıdır. Mezarlar bu dünyanın benzeri kabul edilen öbür dünyaya uygun şekilde, hiyerarşik yapı gözetilerek donatılmıştır.

Ming Qi nedir

Ming Qi (1) mezar yapılarında bulunan temsili heykellere verilen isimdir. Bu heykeller elitlerin yeraltı mezarındaki yaşamında eşlik ederek, gerçek hayatta sahip olduğu konfor ve statüsünü devam ettirme amacı taşımaktadır.

Kelime anlamı "ikame nesnesi"(2) dir. Ming Qi 'nin gerçek insanları ve nesneleri ikame eder. Bir çok kültürde görülen ölüyle birlikte yakınlarını ya da hizmetindeki uşaklarını gömme geleneği yerini bu temsili heykellere bırakmıştır.

Çin'de mezar heykellerinin tarihçesi

Çin'de çok eski zamanlardan itibaren mezarlara değerli eşyalar ve heykeller konduğu bilinmektedir.(3) Ancak bunun bir gömü geleneği haline gelmesi ilk İmparator Qin Shihuangdi'ni(4) pişmiş toprak ordusundan sonra olmuştur. Binlerce gerçek boyutlu figürün yer aldığı bu devasa mezar kompleksinin yapılma-



Han, boyalı pişmiş toprak, y: 56 cm, Sichuan.

Ming Qi'lerin konuları, gerçek dünyanın görüntülerini öbür dünyaya taşımak amacıyla, çeşitlilik gösterir. Han mezarlarında bulunan model evler bulunduğu bölgenin ve dönemin mimarisine ışık tutar niteliktedir.

sı çok büyük bir işgücü ve maliyete sebep olmuştur. Sonraki dönemlerde doğal boyutta Ming Qi üretiminden kısmen maliyete bağlı olarak vazgeçilmiş ve öbür dünyada eşlik edecek figürlerin üretimine daha küçük boyutta devam

edilmiştir. Denebilir ki Çin heykel sanatının en önemli geleneklerinden biri olan mezar heykelticiliği, varlığını ölümsüzlük takıntılı, acımasız imparator Qin Shihuangdi'ye borçludur. İmparator gerçek orduya göre çok daha dayanıklı olan pişmiş toprak ordusunu günümüze kadar ulaştırarak, bir anlamda ölümsüzlük hedefine ulaşmıştır.

Han Hanedanlığı sırasında Ming Qi'lerin mezarlara yerleştirilmesi yaygınlaşmış ve sonraki hanedanlıklar için bir geleneğe dönüşmüştür.(5) Ancak Han döneminden itibaren doğal boyutta üretimden vaz geçilmiş, küçük ölçekli tasvirlerle yetinilmiştir.

Ming Qi'lerin konuları, gerçek dünyanın görüntülerini öbür dünyaya taşımak amacıyla, çeşitlilik gösterir. Han mezarlarında bulunan model evler bulunduğu bölgenin ve dönemin mimarisine ışık tutar niteliktedir.(6)

Çin sanatının klasik dönemi Tang dönemi olarak kabul edilir. Birçok sanat dalının en yetkin örnekleri bu döneme aittir. Tang Hanedanlığı sırasında üretilmiş Ming Qi'lerde incelmış stilize biçimler, kıvrımlı çizgiler hakimken, Han Hanedanlığı'nda (davul çalan figür resminde görüldüğü gibi) daha hacimli, kaba kütleli ancak daha yalın ve ifadeci Ming Qi örnekleri ortaya konmuştur.

Tang Hanedanlığı döneminde Ming Qi üretimi ivme kazanmıştır. Tang Hanedanlığı'nda mezar heykellerinin üretimi konusunda danışmanlık yapacak bir devlet dairesinin kurulmuş olması, nesnelerin sayısı ve boyutları ile ilgili katı kısıtlamaların getirilmesi, bu dönemde mezar heykellerine duyulan ilginin ne kadar yükseldiğini göstermektedir.(7)

Tang döneminde pişirme ve boyama tekniklerinde ilerlemenin yanı sıra başka kültürlerle etkileşimin artması sonucu biçimlerde çeşitlilik oluşmuştur. Bu dönemde figür heykellerine karşı ilginin artmış olduğunu görürüz.(8) Bu figürler kostüm ve aksesuarlarındaki detaylı iş-



Deve üzerinde müzisyenler, Tang, san cai tekniği, y:58cm, Shaanxi.

çilik, figürün ait olduğu etnik köken ya da sosyal statüsüyü izlemek mümkündür.

Tang Hanedanlığı'ndan sonraki dönemlerde mezar figürlerine verilen değer azalsa da üretimine devam edilmiştir. Yine aynı şekilde yaşama ait detayların öbür dünyaya taşınması hedeflenirken, üretilen modeller kent maketleri ya da tiyatro sahnesi gibi daha karmaşık yapı sergilemektedir.(9)

Budizmin resmi olarak kabulüyle birlikte ölü yakma adeti benimsenmiştir.(10) Ming Hanedanlığı sırasında figürlerden neredeyse tamamen vazgeçilmiş, anma törenlerinde temsili kağıt objelerin yapılmasına başlanmıştır.(11)

Eski Çin'de ölünün iki ruhu olduğuna inanılırdı: Biri yang cennet kapısından geçerek göksel dünyaya giden saf ruh; diğeri yin, doğasına uygun olarak yer altı dünyasına giden bedensel ruh.

Öbür dünya

Ming Qi leri işlev açısından anlamak için Eski Çin'deki öbür dünya inancına değinmek gerekmektedir. Eski Çin'de ölünün iki ruhu olduğuna inanılırdı: Biri yang cennet kapısından geçerek göksel dünyaya giden saf ruh; diğeri yin, doğasına uygun olarak yer altı dünyasına giden bedensel ruh. Bedensel ruhun yer altı dünyasındaki statüsü ona eşlik eden objelerle, yani Ming Qi'ler ile belirlenmekteydi.(12)

Ölümünden sonrasının hiyerarşik yapısı yaşamdan farklı değildir. Ölünün sonraki hayatta yaşadığı hayatın gerçek hayattakine benzerlik taşıdığına ve dolayısıyla benzer ihtiyaçları olduğuna inanılmıştır. Bedensel ruhun ihtiyaç duyabileceği düşünülen yiyecek, içecek, günlük eşyalar, insan ve tanrı figürleri, hatta para mezarları doldururken; bunlar sayesinde ölünün öbür dünyada sosyal mevkii ve konforu sağlanmıştı.

Mezarların yapısı

Çin heykeli mimarının ayrılmaz parçası olarak kabul edilir: "Denebilir ki mimari bir sahne, heykeller ise sahneyi canlandıran oyuncular."(13) Ming Qi söz konusu olduğunda olayın sahnesi mezar yapısıdır. Mezarlar bu dünyanın benzeri kabul edilen öbür dünyaya uygun şekilde, hiyerarşik yapı gözetilerek donatılmıştır: Önce (mezara en yakına) kişisel eşyalar ve değerli malzemeler, sonra (daha uzağa) uşaklar vs hizmet edecek figürler.(14) Ming Hanedanlığı'na kadar mezarlar toprak altına inşaa edilmiştir.(15) Ming Qi'ler mezar duvarlarındaki nişlere yerleştirilmiştir.

Mezarın korunmasına özel bir önem verilmiştir. Han Hanedanlığı başlarında, ziyaretçileri tümölüsün girişine yönlendiren, iki yanına taştan yapılmış hayvan figürleri yerleştirilmiş 'kutsal yol' (shendao) inşa edilmeye başlanmıştır. 'Kutsal yol'un sonunda, tümölüs girişinde, kent-



Qi, boyalı pişmiş toprak, y: 28cm, Hebei.

lerdekine benzer koruyucu kapılar bulunmaktadır. Pekin'deki büyük meydana adını veren Tiananmen de böyle bir kapıdır. Mezar yapıları yazılı veya yazısız, ejderha ve bulut kabartmalı mezar taşları (mubei), duvar rölyefleri ile heykel sanatının tüm yönleri ile sergilendiği mekanlar olarak değerlendirilebilir.

Malzeme

Çin ulusu tarih öncesinden beri çok farklı malzemelerde yetkinleşmiştir. Ming Qi üretiminde ahşap, taş, bronz, hatta heykel malzemesi olarak sıradışı kabul edilebilecek ipek, kağıt gibi farklı malzemeler kullanılmıştır. Bazı ahşap figürler detaylı yontulup boyanırken, bazıların üzerine gerçek giysiler giydirildiği, ancak bu giysilerin önemli bir bölümünün zamanla yok olduğu bilinmektedir. Bir kısmının kolları da eklenmiş olup geçici malzemeden eklentilerin çoğu günümüze ulaşmamıştır.(16)

Çin tarih boyunca, özellikle çömlekçilikte çok sayıda yetkin ürün ortaya koymuşken, pişmiş toprak ordu için karmaşık bir iş bölümü gerekmiş, mimari üretim tekniklerine de başvurulmuştur. Qin Hanedanlığı döneminde endüstriyel bi-

çimde seri heykel üretimi, Çin heykel sanatının sonraki dönemlerine aktarılan önemli bir deneyim olmuştur. Pişmiş toprak, seri üretime uygunluk, ekonomik maliyet, kolay ve çabuk biçimlendirilmenin yanı sıra renk uygulamalarına yatkınlık ile de Ming Qi'lerde öne çıkan malzemedir.

Pişmiş toprak heykel üretiminin yaygınlaşması Çin heykeli ve Batı heykeli arasındaki önemli farklardan birini oluşturmuştur. Batı heykelinde taş öne çıkan malzeme iken Çin'de pişmiş topraktır. Bu durum, eski Çin'de dünyanın derisi sayılan toprağa verilen önemle de açıklanmaktadır. "Çinlilerin estetikte yumuşaklık, huzur ve doğaya uygunluk arayışını yine bu malzemeler rahatlıkla karşılamaktadır".(17)

Renk

Renk Çin heykelinde en önemli unsurlardan biridir. Batı sanatında, özellikle Rönesans döneminden itibaren heykelin renk değerini kaybederek ışık-gölge ve malzeme kullanımının öne çıktığını görürüz. Bu anlayış Rönesans öncesi heykelleri değerlendirirken renk faktörünü görmezden gelmemize, yalnızca form çözümlemesi üzerinde durmamıza neden olur. Çin'de ise geleneksel resim

Çin heykeli Batı heykel geleneğinde karşılaştığımız gerçekçi anlatımdan uzaktır. Çinli sanatçıların yakın zamanlara kadar modele benzetme endişeleri olmamıştır. Bunda, dinsel inançlarının tanrıları görselleştirmek amacı gütmemesinin etkisi vardır.

sanatında doğal renklerin siyah mürekkebin tonları ile verilmesi söz konusu iken heykeller doğal renklerle boyanır.(18) "Heykelcilik figürün yontulup doğanın boyandığı bir sanat" haline gelmiştir.(19) Renk batılılaşma sürecine kadar Çin heykelinin ayrılmaz bir ögesidir.

Ming Qi figürlerinin renklendirilmesi için çoğunlukla, pişmiş toprak ordu örneğindeki gibi, sır yerine boya tercih edilmiştir. Kullanıma yönelik seramik olmadıkları için su geçirmezlik gerekmemiştir ve sır gibi zor bir renklendirmeye başvurulmamıştır. Figürler çoğunlukla kapalı mekanlarda yer aldığı için korunaklıdır. Bu durum uygulanan boyanın uzun süreli, kalıcı olmasına yardım etmektedir.



Sır yerine boya tercih edilmesindeki diğer etkenler boyanın heykelin ifadesine daha uygun oluşu ve seri üretim teknikleri göz önüne alındığında daha hızlı sonuç verebilmesidir. Pigmentlerle hazırlanan boya katmanlar halinde figürlere uygulanarak canlı etkiler elde edilmiştir. Bu türden boyama hava ile temas sonucu silindiğinden günümüze ulaşan örneklerin çoğu parlak renklerini yitirmiştir.

Boya uygulamalarının dışında, daha ileri tarihli bazı heykelerde üç renkli sır (san cai) uygulandığını görürüz. Tang döneminde san cai uygulamalarında yetkinlik kazanılmıştır. San cai sır tekniği özellikle açık hava koşullarına dayanıklı olması nedeniyle dış mekânlarda yer alan heykelerde de yaygın olarak kullanılmıştır.

Kompozisyon ve ifade

Ming Qi örneklerinde gördüğümüz Çin heykeli çoğunlukla cepheseldir. Dansçı figürlerde bile hareket için kafayı çevirmekle yetinilmiştir. Resimdeki dansçı figürde tek dizin bükülmesi ve geniş elbise kollarının kullanılması bile kompozisyonu cephesellikten çıkarmaz. Hareket boşluğa yayılmadığı için iki boyutlu kabul edilir. Ming Qi heykellerinde iki boyutluluktan bahsederken bunların genellikle mezar duvarlarındaki nişlerin içinde yer aldığı da gözönüne alınmalıdır.

Çin heykeli resimle yakından ilişkilidir. Bir görünümün biçimlendirilmesi olarak açıklanır. Çin heykelinin plastik dili çizgi ve renge özel bir önem verir.(20)

Ming Qi'leri küçük boyutları içinde bu kadar etkileyici kılan plastik özellikleri yalınlaştırma, oran bozma ve tazelik olarak sıralayabiliriz. Figürde ifade oluşturulurken en yalın çizgilerle konan hareket, dikkat çekmek için abartılmış hatların karikatürleşmesini önler. Sanatçının en az müdahale ile biçimlendirdiği izlenimi ise kaligrafi sanatına benzer sadelik katar.

Büst, heykelde en önemli kısım sayılır. Ruhun aynası kabul edilen gözlerin



Han, sırtlı pişmiş toprak. y:216 cm, Hebei

biçimlendirilmesine özel önem verilmiştir. Kafa içindeki oranları büyütülüp olduğundan daha çıkıntılı yaparak daha canlı göstermek hedeflenmiştir.(21)

Avrupa heykel geleneğinde heykeltraşlar modele ihtiyaç duyarken, Çin'de modelle çalışma alışkanlığı yoktur. Avrupalı liderler hükümdarlıklarını ispatlamak için kendi heykellerini yaptırırken, Çinli hükümdarlar bundan, belki de gizemlerini korumak amacıyla uzak durmuşlardır.

Gerçekçilik ve canlılık

Çin'in altın çağı sayılan Tang dönemi çizgileriyle karşılaştırıldığında Han dönemi kaba görünse de geleneksel Çin heykelinin temel plastik prensiplerini oluşturduğu için önem kazanır. Han döneminde edebi metinlerine hakim olan estetik anlayış heykel sanatına da yansımıştır.(22) Bu anlayışa göre soyutlama natüralizmin üstünde tutulur. Soyutlamanın doğa gözlemine yeğ tutulması Çin ve Batı heykel geleneklerinin birbirlerinden en belirgin ayrıldıkları noktadır.

Çin heykeli Batı heykel geleneğinde karşılaştığımız gerçekçi anlatımdan uzaktır. Çinli sanatçıların yakın zamanlara kadar modele benzetme endişeleri olmamıştır. Bunda, dinsel inançlarının tanrıları görselleştirmek amacı gütmemesinin etkisi vardır. Buda heykellerinin istisna oluşturabileceği düşünülebilir. Ancak bu durumda bile doğadan çalışmak söz konusu değildir.

Avrupa heykel geleneğinde heykeltraşlar modele ihtiyaç duyarken, Çin'de modelle çalışma alışkanlığı yoktur. Avrupalı liderler hükümdarlıklarını ispatlamak için kendi heykellerini yaptırırken, Çinli hükümdarlar bundan, belki de gizemlerini korumak amacıyla uzak durmuşlardır.(23) Çinli sanatçılar modelden yararlanmasa da dikkatli bir doğa gözlemcisi olduklarını etnik kimliklerin anlaşıldığı portrelerde, sosyal statüyü gösteren giysi ve aksesuar gibi öğelerin detaylarında ispat etmişlerdir.

Ming Qi kompozisyonlarında aynı düzenleme içinde yer alan gerçekçi ve gerçek dışı figürler öbür dünyaya hitap ettiği için aykırı sayılmamaktadır.(24) Aynı şekilde tarih öncesinden beri mitolojik tasvirlerle gerçekçi tasvirlerin birarada kullanıldığı, gerçekçi betimlemelerin üzerine gerçek dışı dekorlar uygulandığı da görülmüştür. Mezarların içine konan heykelcikler sanatçıya büyük heykellerden daha fazla özgürlük alanı bırakır. Gerçekçi ya da hayali figürler yetenekle-

rini, becerilerini ve hayalgücünü gösterme olanakları sunmaktadır.

Davul çalan hikayeci örneğinde olduğu gibi oran bozma ve abartma ile gerçekçi heykellerden daha canlı bir etki yakalanmak istenmiştir. Pişmiş toprak orduda "gerçeği kaydetmek yerine atmosfer yaratmaya"(25) çalışılmıştır. Bu metinde gördüğümüz heykellerin hiç birinde herhangi bir insana gerçekçi benzerlik söz konusu değildir. Çin heykelinde gerçekçilik yerine canlılık ifadesini kullanmak heykellerin büyüleyici estetik yapısını daha doğru açıklamamıza yardım edecektir.

Sanatçılar

Resmi alimler tarafından üretilen kalliğrafi ve resim sanatları, Çin'de gerçek sanat olarak kabul edilmiştir. Heykelin doğası seçkin alimler tarafından çalışılmaya uygun olmadığından, iş zanaatçilere kalmıştır ve böylece heykel sanatı olarak görülmemiştir.(26)

Önemsiz sayılan zanaatçiler tarafından gerçekleştirilmesi Ming Qi yi anonim bir sanat haline getirmiştir. Gerçi pişmiş toprak orduda bazı figürlerin üstünde üretildiği atölyeyi ve sorumlu ustabaşını göstermek üzere mühürle yapılmış işaretiler bulunmuştur. Ama burada sanatçı-

sını belli etmek değil kalite kontrolünün amaçlandığı düşünülmektedir.(27)

Biz de metnimizi bu isimsiz sanatçılara bir selam göndererek bitirelim. İyi ki vardınız.

Resim açıklamalarında "başlık", dönem, malzeme, ölçü (yükseklik), bulunduğu yer sıralaması kullanılmıştır. Resimler China, Dawn of a Golden Age (Çin, Altın Çağın Şafağı) kitabından alınmıştır.

Dipnotlar

- 1) "minci" okunur.
- 2) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 310.
- 3) Jessica RAWSON, *The British Museum Book of Chinese Art*, 138.
- 4) "çin şihuandi" okunur.
- 5) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 308.
- 6) Jessica RAWSON, *The British Museum Book of Chinese Art*, 143.
- 7) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 308.
- 8) Jessica RAWSON, *The British Museum Book of Chinese Art*, 143.
- 9) Jessica RAWSON, *The British Museum Book of Chinese Art*, 144.
- 10) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 295.
- 11) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 308.
- 12) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 293.
- 13) Jessica RAWSON, *The British Museum Book of Chinese Art*, 134.

14) Jessica RAWSON, *The British Museum Book of Chinese Art*, 143.

15) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 302.

16) Li Li, *China's Cultural Relics*, 54,55.

17) HUANG Zongxian, WU Yongqiang, *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, 13.

18) Huang Zongxian, Wu Yongqiang, *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, 153.

19) Huang Zongxian, Wu Yongqiang, *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, 155.

20) HUANG Zongxian, WU Yongqiang, *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, 143.

21) HUANG Zongxian, WU Yongqiang, *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, 164-166.

22) James WATT, *China, Dawn of a Golden Age*, 176.

23) Huang Zongxian, Wu Yongqiang, *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, 48.

24) Alexandra WETZEL, *Dictionaries of Civilisation: China*, 310.

25) Huang Zongxian, Wu Yongqiang, *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, 167.

26) Jessica RAWSON, *The British Museum Book of Chinese Art*, 135.

27) Jane PORTAL, *The First Emperor, China's Terra Cotta Army*, 24.

28) Bu tablonun hazırlanmasında: HARRISON-HALL, Jessica (2007), *Pocket Timeline of China*, The British Museum Press, Londra; WEICHAO, Yu - YAOXI, Du (2002), *An Exhibition of Chinese History, Morning Glory Publishers*, Pekin kaynaklarından karşılaştırmalı olarak yararlanılmıştır.

Kaynaklar

HARRISON-HALL, Jessica (2007), *Pocket Timeline of China*, The British Museum Press, Malezya.

HUANG Zongxian, WU Yongqiang (2008), *A Comparison Between Chinese and Western Sculpture*, China Intercontinental Press, ÇHC.

LI, Li (2004), *China's Cultural Relics*, Çev: Li Zhurun, China Intercontinental Press, ÇHC.

PORTAL, Jane (editör)(2007), *The First Emperor, China's Terra Cotta Army*, The British Museum Press, İspanya.

RAWSON, Jessica (editör) (2007), *The British Museum Book of Chinese Art*, The British Museum Press, ÇHC.

WATT, James (editör) (2004), *China, Dawn of a Golden Age, 200-750 AD*, Metropolitan Museum of Art Yayınları, ABD.

WEICHAO, Yu - YAOXI, Du (2002), *An Exhibition of Chinese History*, Morning Glory Publishers, ÇHC.

WETZEL, Alexandra (2009), *Dictionaries of Civilisation: China, From the Foundation of the Empire to the Ming Dynasty*, Çev: Jay Hyams, University of California Press, İspanya.

ZHANG, Qizhi (2010), *Traditional Chinese Culture*, Çev: Li Xinglian, Foreign Languages Press, ÇHC.



"Akrobattlar", Wei, boyalı pişmiş toprak, y: 26 cm, Shanxi

Haydn, Mozart, Beethoven

Egemen sınıf olarak burjuvazinin yükselişini, müzik tarihinde 18'inci yüzyılın ortalarından 19'uncu yüzyılın başlarına kadar uzanan süreçte izliyoruz. Şöyle de diyebiliriz: Bu süreç, "klasik çağ stili"nin üç büyük bestecisi Haydn, Mozart ve Beethoven'ın müziklerinde görülür.

Hayır, bu yazıda felsefe paralamayacağım, merak etmeyin. 18. yüzyıl Aydınlanma Felsefesi'nin toplum hayatına nasıl yansıdığını, oradan da müzikte bir çağ stilini nasıl yarattığını anlatmaya çalışacağım size.

Tarih sonrası bütün çağlar gibi 18'inci yüzyıl da toplumsal karşıtlıklarla, sınıf çatışmalarıyla doludur. Hatta bu yönden 18'inci yüzyıl daha hareketli, ateşli, doruğa tırmanan coşkulu bir yüzyıldır. Sözü uzatmayalım, doruğun adı 1789 Fransız Devrimi'dir. İçeriği "burjuva demokratik devrim" olan bu hareketin kaynama noktasına ulaşması, feodal aristokrasinin buharlaşıp tarihten silinmesi anlamına gelmez. Söz konusu değişim, toplum önderliğini artık burjuvazinin üstlenmesi anlamındadır. Feodal aristokrasi bir süre daha yaşamış, ama toplumda etki gücünü giderek yitirdiği için, sonunda bu efendilerin tiyatro eserlerindeki "aristokrat" rolündeki oyuncuların pek farkı kalmamıştır.

Uşak-müzikçiler

Egemen sınıf olarak burjuvazinin yükselişini, müzik tarihinde 18'inci yüzyılın ortalarından 19'uncu yüzyılın başları-



Joseph Haydn'ın koruyucusu Prens Nikolaus Esterhazy, gerçek bir müzik dostuydu. (Resim: W. Werner, 1770)

na kadar uzanan süreçte izliyoruz. Şöyle de diyebiliriz: Bu süreç, "klasik çağ stili"nin üç büyük bestecisi Haydn, Mozart ve Beethoven'ın müziklerinde görülür. Söz konusu bestecilerin üçü de yaşamının uzun bir bölümünü Viyana'da geçirmiştir. Onların "Viyana Klasikleri" olarak nitelenmesinde, başkent Viyana'ya özgü bir beğeni anlayışının içinde ortak bir müzik dilinin payı vardır. Benzer yönlerinin dış etkenleri arasında ise tarih içinde Avusturya'nın Avrupa'daki büyük göçlere köprü görevi yapmış olmasını, ayrıca,

Tarih sonrası bütün çağlar gibi 18'inci yüzyıl da toplumsal karşıtlıklarla, sınıf çatışmalarıyla doludur. Hatta bu yönden 18'inci yüzyıl daha hareketli, ateşli, doruğa tırmanan coşkulu bir yüzyıldır. Sözü uzatmayalım, doruğun adı 1789 Fransız Devrimi'dir.

kültürel planda gotik düşünce akımlarının kuzeyden güneye, barok etkilerin ise güneyden kuzeye geçmiş bulunmasını belirtmeliyiz. Leyla Pamir'in "Müzikte Geniş Soluklar" adlı kitabında Kralik'ten yaptığı alıntıyı burada yinelemek isterim: "Bu tarihsel etkilerin yanı sıra, Avusturya'nın doğasında kendine özgü öyle bir özellik vardır ki, ruhsal ve ussal aykırılıkları kolaylıkla uyuma getirir, dengeler; evrensel kültürle yerel halk kültürünü yaratıcı bir biçimde kaynaştırır; dış etkileri dönüşüme uğratarak bileşime vardırarak tipik bir Avusturya üslubunun elde edilmesini sağlar".(1)

Avusturya ve Viyana için yapılan bu değerlendirmeler yerindedir. Ama yukarıda belirtilen bütün bu tarihsel gerçekler, feodal aristokrasi ve onların özellikle saraydaki konukları önünde hizmet gören müzikçiler arasındaki ortaçağ kalıntısı "efendi-uşak" ilişkisini öyle çabucak değiştirememiştir. 18'inci yüzyılın ikinci yarısında da saray müzikçisinin, bir bahçıvandandan, aşçıdan, hatta oda hizmetçisinden farkı yoktu. Besteci, özgürce yaratan bağımsız bir "sanatçı" değil, efendi-

disini ve efendisinin konuklarını eğlendiren becerikli bir "zanaatkâr"dı hâlâ. Haydn, 1790 yılında şöyle yazmıştı: "Sürgit köle olmak, gerçekten acı". Mozart ise babasına yazdığı bir mektupta, saraydaki "hizmetkâr"ların yer aldığı yemek masasında ikinci derece bir yere oturulmasından yakınmıştı.

Haydn: Kırsal kesimden burjuva müziğine

Avusturyalı besteci Joseph Haydn (1732-1809), ülkesinin Macaristan sınırı yakınlarındaki küçük bir kasabada yaşayan bir araba tamircisinin oğluydu. Çocukluğunda ve gençlik döneminde sanatını geliştirmek, ekmeğini müzikle kazanabilmek için verdiği zorlu mücadeleden sonra talih Haydn'ın yüzüne gülmüş (daha çok, Haydn kendisine gülen talihi yaratmış), klasik dönemin bu ilk büyük bestecisi 1761 yılında Orta Avrupa'nın en zengin aristokratları arasında yer alan Prens Nikolaus Esterhazy'nin hizmetine girmiştir. 1790 yılına kadar (dile kolay, 27 yıl) Esterhazy Prensiği'nin sarayında yaşayan Haydn'ın yaratıcılığı geliştikçe böyle yetenekli bir müzikçiye sahip olduğu için Prens gurur duymuş, besteciye saray içinde sağladığı olanakları genişletmiştir.

Sidney Finkelstein'a göre "Prens Nikolaus Esterhazy, Viyana'daki eleştirmenlerin çoğundan daha fazla anılandı müzikten. Feodalitenin sansürcüleri ve kültür ispiyoncuları olarak görev yapan eleştirmenler, özellikle Haydn'ın eserlerinde önemli yeri olan halk müziği temalarının kullanılmasını kınanacak bir şeymiş gibi yermekten kaçınmamış, besteciye hafif olanla ağırbaşlı olanı birbirine karıştırmakla suçlamışlardır".(2)

Gerçi o dönemde, kentlerdeki sokak ya da meyhane şarkıları da "şaka" ve "ciddiyet" öğelerini içeriyordu. Bu şarkıların sahne müzikleriyle etkileşimi sonucunda birçok sahne eseri şarkısının evlerde ve meyhanelerde bütün sıcaklığıyla neşeli bir şekilde söylenmesi, yerleşik bir Avusturya-Viyana geleneği haline gelmişti.



Eisenstadt'ta bulunduğu süre içinde yazlık evde oturan Haydn, doğayla iç içe yaşamaktan büyük zevk alırdı. Resimde besteci, kaldığı evin merdiveninde görülüyor.

Kent müzikçileri, kırsal kesimin halk şarkılarını kimi yerde doğrudan doğruya kullanmaktan, ya da taklit etmekten çekinmemiş, onları çağına ve kendi stiline uyarlamıştır. Haydn bu bestecilerin başında gelir ve tabii ki onların en düzeylisidir.

"Senfoninin babası" olarak bilinmesi, bestelediği 100'den fazla senfoni dolayısıyla değildir. Nedenini müzikal içerikte aramak gerekir: Senfoni, orkestra için yazılmış bir sonattır; bilindiği gibi "sonat", klasik çağ stiliyle özdeşleşmiş bir formdur. Senfonilerinde sonat formuna tam anlamıyla egemen olan Haydn, zekâ, duyarlılık ve anlatım özgürlüğünün katkısıyla armonik kuralları organik bir bütün içinde sağlamlaştıran ilk büyük besteci sayılır. Ayrıca, bestelediği çok sayıda "yaylılar kuarteti" de form olarak dört yaylı çalgı için yazılmış bir "sonat"tır. Demek ki asıl belirtilmesi gereken, değişik anlatım geleneklerini Haydn'ın çok erken bir dönemde "sonat formu"nda bileşime vardırarak "klasik çağ" sentezine ulaştırmış olmasıdır.



Mozart'ın yedi yaşındayken yapılan ilişikteki yağlı boya resmi, küçük yeteneği Schönbrunn Sarayı'ndaki gala konseri için dikilen giysi içinde gösteriyor. (Resim: P.A. Lorenzoni, 1763).



Mozart'ın eşi Constanze'nin 1802 yılında yapılan bir resmi.

Haydn, kendini özenle yetiştirmiş, sabırlı, alçakgönüllü, ısrarlı bir işçi ve değerli bir şef olmakla birlikte, çalgısında virtüözlüğe ulaşmış değildi. İnsan ilişkilerinde dikkatli ve tutarlı olan bu büyük sanatçı, bir soylunun hizmetinde çalışmış son büyük besteciydi.

Burada, "bir soylunun hizmetinde" nitelmesini kullanırken, 18. yüzyılın ikinci yarısında kültürel yaşamda rolü olan kimi Avusturya ve Alman soylularını, barok dönemin soylularıyla karıştırmamak gerekir. Bu dönemde az sayıda da olsa bazı soylular, genelde Aydınlanma Felsefesi'nden yana, ileri bir kültür anlayışındaydı. Avusturya-Macaristan İmparatoru II. Joseph, hatta Kraliçe Maria Theresa, Fransa'daki ileri harekete özenen reformcu bir anlayış içindeydi. Bazı prenslikler de bu eğilimi destekliyor, şatolarındaki özel orkestralarla ve bestecileriyle üst düzey bir müzik ortamına olanak açıyordu. Haydn, 27 yılını Esterhazy'lerin sarayında bu olanaklar içinde geçirmişti. Başka örnekler de vardır: Örneğin, Mozart'ın "Don Giovanni" ve "Figaro'nun Düğünü" operaları Schwarzenberg Şatosu'nda, Gluck'un "Alceste" ve "İphigenia" operaları Auersberg Şatosu'nda sahnelenmiş; Haydn ve Beethoven, Prens Lichnowski'nin şatosunda konserler vermişlerdir. Soyluların mali-

kânelerinde gelişen bu sanat odakları, Avusturya halkının genelde uyumlu, dengeli, biresimci ve ılıman kültür ortamıyla birleşince Gluck'tan Beethoven'a uzanan "Viyana Klasik Müzik Okulu" süreci, uygun bir gelişme ortamı bulmuştur. Sonuçta, halk müziği kültürüyle uluslararası müzik kültürünün yaratıcı biçimde kaynaşması, tipik bir Avusturya üslubunun elde edilmesini sağlamıştır. Haydn, bu sentezci anlayışı klasisizmin potasında hazırlamış, zekâ, sevinç, espri, coşku ve inceliği, yüksek bir sanat mantığının müzikal ürünleri olarak vermişti. Klasik müziğin amacı zaten budur. Tanımı bir daha yinelemek istiyorum:

Klasik kavramı, müzik eserlerinde örnek olabilecek evrensel bir mükemmelliği, tarihsel akımların biresimini, üslup ve biçim özdeşliğini, orantıyı, saltlığı, dengeyi, temizliği, açık seçikliği içerir. Başka deyişle ezgi, armoni ve ritim sorunları, ideal bir çözüme varmış olmalıdır. Eserin özündeki ana düşünceler, yavaş yavaş geliştirilmelidir. Klasik biçim, barok müziğin durağanlığı karşısında dinamik olmalı, müziğin içerdiği karşıtlıklar bütüne varıp dengeye getirilmelidir.

"Avusturyalı Haydn ve Mozart'ın yanı sıra, hayatını çok uzun bir süre Viyana'da geçirmiş olan Alman besteci Beethoven, "klasik" kavramının bu ortak anlayışı içinde birleşirler. Ortak bir temele dayanan müzik dili sorunlarının çözüm-

leri, bu üç bestecinin birbirinden çok farklı anlatımlarına ve çok farklı kişisel stillerine karşın, birbirine yakınlık gösteren niteliklerdir. Bu açıdan klasik müziğin oluşumunda, belirli bir estetik amaçtan çok, çelişkili amaçların barışıklığı içinde, ancak üstün yeteneklerin varabileceği bir denge sağlanmıştır."(3)

"Ayrıca, Haydn ile Mozart'ın ve Beethoven'ın gençlik eserlerinin, Viyana'ya özgü bir anlayış ve beğeni içinde geliştiğini de ekleyebiliriz."(4)

Müzikçinin bağımsızlık bildirisi

Wolfgang Amadeus Mozart'ın (1756-1791) Salzburg Başpiskoposu Colloredo ile takışarak henüz 25 yaşındayken saray müzikçiliğinden ayrılmayı göze alması (1781), Avrupa tarihinde bir müzikçinin ilk kez feodal aristokrasiye karşı gerçekleştirdiği "başkaldırı" kabul edilir.

Bu yönüyle Mozart'ın davranışı, tarihsel bir "sanatta bağımsızlık bildirisi"dir.

Başpiskoposun Mozart'a "Kendini beğenmiş rezil" diye bağırmasına karşılık, bestecinin onu "Burnu Kaf Dağı'nda papaz!" olarak nitelmesi, iki kültür dünyası arasındaki çatışmayı çarpıcı biçimde yansıtır.

Kutsal Roma İmparatorluğu'nun en varlıklı efendilerinden biri olan Başpisko-



Rejisör Milos Forman'ın "Amadeus" adlı filminden bir sahne.



Wolfgang Amadeus Mozart'ın en tanınmış yağlıboya tablolarından biri. (Resim: Bestecinin yakın dostu Barbara Kraft)

pos Colloredo, feodal geleneğe göre hizmetindeki müzikçiye üniformalı bir uşak, ya da oda hizmetçisi düzeyinde biri olarak görüyor. Mozart ise çağın ilerici rüzgârlarına ve yaratıcı kimliğinin kazandırdığı kuvvete de güvenerek insan hakları açısından herkesle eşit sayılabileceğini düşünüyordu.

Mozart'ın feodal aristokrasiye duyduğu nefret, onu bir "Müzik Voltaire" olarak çağının en incelikli eleştirel zekâlarından ve yaratıcılarından biri konumuna yükseltmiştir. İşte Mozart budur!

Oysa bize o, hem müziğiyle hem de Milos Forman'ın "Amadeus" filminde çizdiği karakterin etkisiyle yumuşak, uçarı, çocuksu duyarlılıklarıyla öne çıkan şımarık bir sanatçı olarak tanıtılmıştır.

Ben de "Müzik Tarihi" kitabımda Mozart'ı nitelerek için kullandığım başlıkta, "Hep Çocuk Sağlığında" demiştim. Çocuk olmaktan güzeli var mı? 19'uncu yüzyılın düşünürlerinden Schopenhauer şöyle der:

"Yaşamı boyunca çocuk kalamayan, ciddi, oturaklı, uyanık ve tutarlı bir kişi, iyi bir burjuva olabilir, ama dâhi bir sanatçı olamaz".

Yeri gelmişken burada Schopenhauer'in kültür tarihinde "erişilmez" olarak

nitelediği üç başyapıtı da anımsatalım: Shakespeare'in Hamlet'i, Goethe'nin Faust'u, Mozart'ın Don Giovanni'si.

20. Yüzyıl'ın en değerli Mozart yorumcularından piyanist Arthur Rubinstein'in değerlendirmeleri de ilginçtir:

"Artık yaşlandım ve Mozart'a eskisinden daha çok bağlıyım. Kanımca en temiz besteci odur. Müziği bütün gereksiz öğelerden arınmıştır onun. Aşkın, tutkunun, esprinin bütün iniş ve çıkışlarını anlatmak için fazla notaya gereksinim yok. Bir şeyi söylemek için yerinde kullanılmış yalın bir çizgi yeterlidir. Çocuklar bunu çok iyi sezer".(5)

Bir de Albert Schweitzer'in özlü tanımına bakalım: "Bütün dâhiler göklere uzanır, Mozart ise gökten inmiştir".(6)

"Amadeus"

Mozart'ın biraz da müziği üzerinde duralım. Çağımızın önde gelen müzikologlarından Curt Sachs'ın "Kısa Müzik Tarihi"nde Mozart'ın besteciliği şöyle özetlenmiştir:

"Anlam, doğallık ve nitelik uğruna biçim güzelliği bir yana itilmediği gibi, doğaya yakınlık ve içerik de duyusal, boş bir göz boyamacılık ya da seçkinlik uğruna harcanmamıştır. Mozart opera buffa-

ya (komik operaya) opera serianın (ciddi operanın) bütün zenginliğini ve ağırlığını vermekten çekinmemiş, gerektiği yerde tragedya gerilimini gidermesini bilmiştir. Çalgılara insan sesinin ruhunu ve soluşunu öylesine sindirmiştir ki, senfonilerinin ağır bölümleri birer arya gibidir; çabuk bölümleri ise parlak opera finallerine benzer. Öte yandan insan sesini de olgun bir senfoni bestecisi ustalığıyla işlemiştir. Süssüz, içten, gülümseyen, yalın ezgiler yazmakta kimse onu geçemiştir. Ama gerektiğinde sıkı kontrpuan tekniğinin çelik çerçevesini kullanmaktan kaçınmamıştır. Ne tam Almanlığını ne sonradan olma İtalyanlığını açıkça görebilirsiniz. Güzellikle niteliği, Alman ruhuyla İtalyan ruhunu, hüznün ile gülmeceyi, sahneyle müziği, çalgılarla insan seslerini, ezgiyle kontrpuanı birleştirmiş olan Mozart, müzik tarihinin mutlu çağında deyiş terazisinin kefelerini tam dengede tutmak için yaratılmıştır sanki..."(7)

Mozart'ın henüz 35 yaşındayken ölümü, zaman içinde tahminlerin de ötesine taşan yorumlara yol açmıştır. Özellikle Milos Forman'ın yönettiği "Amadeus" filmi, dönemin ünlü saray bestecisi Antonio Salieri'nin (1750-1825) kıskançlık yüzünden Mozart'ı zehirletmesi üzerine kurulu bir gerilim ögesini içerir. Salieri-



Wolfgang ve ablası Nannerl, kemancı babalarına dört el piyanoda eşlik ederken. Arkadaki duvarda ölen annenin resmi görülüyor. (Resim: J. Nepomuk de la Croce, 1780-81 yılları. Salzburg Mozart Müzesi)

Mozart karşıtlığından yararlanmak isteyen yönetmenin bu kurgusal yaklaşımı, herhalde "film icabı"dır. Bize kalırsa Mozart'ın 1781'de feodal aristokraziye rest çekerek bağımsız, özgür bir besteci olmaya yönelmesi, başta geçim zorluğu olmak üzere, yaşamın bütün sıkıntılarını daha başlangıçta göze aldığını gösteren bir seçimdir. Yaşamdan 35 yaşında ayrılmakla sonuçlanan bu seçim, feodal aristokraziye meydan okumanın bedelidir. Konuya biraz daha açıklık getirebilmek için, Norbert Elias'ın "Mozart, Bir Dâhinin Sosyolojisi Üzerine" başlıklı kitaptan alıntı yapmak istiyorum:

"Mozart, ölümünden önceki dönemde sık sık umutsuzluğa kapılıyordu. Yaşasın yavaş kendini hayata yenilmiş birisi gibi hissetmeye başlamıştı. Onun için Viyana'da başarılı olmak çok önemliydi, ama bu başarıyı elde edemedi. Ölümcül hastalığının hızla ilerlemesi, hayatına verdiği değerin azalmış olmasıyla yakından ilişkiliydi. Belli ki Mozart, sosyal var oluşunda yenilgiye uğradığını hissedererek yaşamındaki anlam yitiminden dolayı ve gönlünün derinliklerinde en çok arzuladığı şeyi gerçekleştirme olasılığına duyduğu inancı tümüyle kaybettiği için öldü. Kendi kişisel değerinin ve anlamının bilincini besleyen, yaşama devam etme isteğinin iki kaynağı kurumuştur: Kendisi açısından, güvenebileceği bir kadının sevgisi; müziği açısından, Viyana halkının sevgisi." (8)

"Tam klasik"

Wolfgang Amadeus Mozart, Aydınlanma Felsefesi'nin müzikteki yansımalarını geliştirerek klasisizmi yükseltmiştir. Onun eserlerindeki kadar aydınlık yazı az görülür. Bu yazı, "salt klasisizm"i temsil eder. Denebilir ki, müzikte klasik dönemi gerçek tanımıyla yansıtan, derin anlamıyla en fazla veren Mozart'tır. "Her sanatçıda az ya da çok gelişmiş romantik eğilim görülebilirse de Mozart, romantik teriminin sakınarak uygulanması gereken pek az sanatçıdan biridir. Haydn'dan da öncelikle klasik kavramının simgesi olmuştur. Haydn, daha çok biçimle ilgili yaniyla klasik. Oysa Mozart, öz açısından da bu terimin tanım sınırları içine girer." (9)

Mozart'ın bu özellikleri, aynı zamanda onun eserlerinin nicel bütünlüğünde sergilenir: 600'ü aşkın eserinin genel görünümü, tek bir 'Mozart'sı' gövdenin dalları, yaprakları gibidir. İlhan Mimaroglu bu konuda şöyle der:

"Mozart'ın müziği, tek bir eserin türlü formlar içinde, birbiri üstüne, her bir keresinde yeniden gerçekleşmesi diye görülebilir." (10)

Aynı öz sudan beslenen bu yüzlerce eserin değişik formlarda yeniden gerçekleşmesi, inanılmaz bir tutarlılığın ürünüdür. Klasisizm bu tutarlılığı gerektirir ve Mozart onun doruğudur. Ne var ki bu



Mozart'ın ressam Hieronymus tarafından yapılmış ünlü silüeti. (1875)

tutarlılığı, bir "yineleme bütünü" olarak düşünemeyiz. Mozart'ın müziği esin doludur. Renğârenktir. Bir duygudan hemen başka bir duyguya geçmekte eşsizdir. Bu haliyle Mozart esini değil, esin Mozart'ı kovalıyor gibidir. Goethe şöyle der: "Mozart'ın yaratıcılığı, açıklanamayacak bir mucizedir." (11)

Müzikte klasik stilin tanımı, Viyana Klasikleri'nin üçü için de geçerlidir. Öyleyse Mozart'ı öncelikle "klasik" yapan nitelikler nelerdir? Hemen belirtelim ki Mozart'ta ulusal öğeler, (Alman stili) pek duyumsanmaz. O, Alman, İtalyan ve Fransız stillerinden yararlanarak uluslararası birleşime ulaşmış, eserlerinde bu sentezin örneklerini vermiştir. Onun müziğinde "alla turca" stilde, mehter müziği izlenimlerini bulmak da olasıdır.

Yaşamının her döneminde onca sıkıntıyla baş başa kalan bir sanatçının ne yapıp edip sanatını ön planda tutması, dokusu gevşemeyen yaratıcılığı ve inanılmaz üretkenliği, uçarlılığı, ancak Mozart'a özgü niteliklerle tanımlanabilir. "Yaratıcılığına köstek olabilecek olumsuz koşullara karşın, gündelik yaşamdaki gerçeklerin, müzik dışı olayların anlatımına yönelmemiş, içinde bulunduğu olumsuz koşullar, sanatını olumsuz yönde etkilememiştir. Bestecilik niteliklerinden özveride bulunmamış, opera eserlerinde gördüğümüz gibi, toplumsal eleştiriye elden bırakmamıştır." (12)



Mozart'ın 5 Aralık 1791 günü yaşama son bakışları. (Milano La Scala Müzesi)

Dünyanın karşısında dikilen besteci

Tarihe eğilmenin anlamı, günümüzü anlayabilmek olduğuna göre, müzik tarihinde Beethoven gibi kayalıklardan oyulmuş koca bir anıtı hemen birkaç cümlede anlatabilmem gerektiğini düşünmüşümdür hep. Bu amaçla Beethoven üzerine yazdığım bütün kitap ve yazılarımda Beethoven'le ilgili bölümlerde onun şu sözlerine yer verdim:

"Prens! Sizin asaletiniz doğuşunuzdaki tesadüfe bağlıdır. Oysa ben kişiliğimi kendim oluşturdum. Yeryüzünde yüzlerce prens var, daha binlercesi de gelip geçecek, ama bir tane Beethoven var!"(13)

Beethoven gibi burjuva demokratik devrimin ilkelerine yürekten bağlı bir sanatçının, karşısında oturmakta olan Prens Lichnowsky'nin yüzüne söylenen bu sözlerle şaşmamak gerekir. Fransız Devrimi sonrasında kabuğuna çekilen aristokrasi, tarihsel olayların yaşandığı sahnenin artık gerisinde kalmıştı, prensler de kim oluyordu? Prensler eğer had-dini aşarsa, Beethoven gibi bağımsız, özgür bir sanatçı çıkıp onun "hasbelkader prens" olduğunu yüzüne vurmaktan hiç çekinmeyecekti.

Şu dünyanın işine bakın, bu sözlerin söylendiği tarihten günümüze uzanan yaklaşık 200 yıllık süreçte gerçekten binlerce prens gelip geçmiş, onları nice krallar, sultanlar, imparatorlar, "Führer"ler, "Duce"ler, "başkan"lar, "konsey başkanları" vesaire kovalamış, ama bunların hiçbirisi ileri insanlık adına tarihte iz bırakmamıştır.

Devrim patlak verdiğinde Alman besteci Ludwig van Beethoven (1770-1827) on dokuz yaşındaydı ve doğduğu Bonn kentindeki üniversite, Fransa'yla yakın ilişkileri dolayısıyla bu yıllarda ileri düşüncelerin dile getirildiği bir odak konumundaydı. 1789'da üniversiteye girerek Schneider'in Alman edebiyatı derslerinden yararlanmak isteyen genç besteci,



Beethoven Viyana sokaklarında yürürken...

"Aydınlanma" düşüncesinin ateşli bir taraftarı olan hocasının görüşlerini benimsemiş, Fransız Devrimi'nin getirdiği düşünceleri ve uygulamaları soluk soluğa izlemiştir.

Flaman asıllı olan Beethoven'ın babası, sıradan bir saray müzikçisi, annesi ise bir aşçının kızıydı. Babasının alkolik, annesinin veremli olması yüzünden, sanatçının çocukluk dönemi buruk geçmişti. Babasının baskıcı bir eğitim anlayışıyla küçük yaşta müziğe başlattığı Ludwig, dokuz yaşına geldiğinde saray bestecisi Neefe'nin öğrencisi olmuş, on üç yaşındayken ilk eseri basılmıştır. 17 yaşındayken (1787) Viyana'ya giderek kısa

Beethoven'in imzası.

bir süre Mozart'tan dersler alan genç sanatçı için Mozart şöyle demiştir:

"Bu çocuğa dikkat edin, onun önünde bütün dünya ayağa kalkacak!"(14)

Beethoven'in Mozart hakkında neler düşünebileceğini ise kestirmek zor değildir: 17 yaşındayken Viyana'ya giderek Mozart'tan dersler almayı amaçlayan Beethoven, Viyana'daki hocasını seçerken onun Avrupa tarihinde ilk kez saraydan ayrılarak bağımsız besteci olmayı göze aldığını, feodal aristokrasiye rest çeken ilk müzikçi olduğunu biliyordu. (Birkaç yıl geçmeden Mozart'ın Viyana'da onca sıkıntılı bir yaşam biçimi sonucu, 35 yaşındayken yaşamdan ayrılması (1791), Beethoven'in bu yoldaki görüşlerini doğrulamıştır.)

Yeri gelmişken Beethoven için ünlü Alman şairi Goethe'nin düşüncelerini de buraya not edelim:

"Şimdiye kadar Beethoven gibi içtenliğini enerjisiyle birleştirebilmiş başka bir sanatçı görmedim. Dünyanın karşısında onun nasıl böyle dikilip durduğunu şimdi daha iyi anlıyorum".(15)

1792 yılı Kasım ayında bu kez Joseph Haydn'dan kompozisyon dersleri almak üzere Viyana'ya yerleşen ve yaşamı boyunca bu kentte kalan Beethoven, Bonn'daki arkadaşı Dr. Wegeler'e gönderdiği bir mektupta ilk izlenimlerini şöyle özetliyordu: "Birçok kişi hapse atıldı. Bir devrimin patlak vermesinden korkulduğu söyleniyor. Bana kalırsa Avusturyalılar kendi siyah birasıyla sosislerini satın alabildiği sürece devrim mevrim olmaz. Birkaç gün önce kent kapılarının akşam saat 10'da kapanması buyruğu verildi. Askerler silahlarını doldurdular. Kimse yüksek sesle konuşmaya cesaret edemiyor; yoksa geceyi karakolda geçirmek var". [Dipnot yerine: Beethoven'in mektupları, bestecinin ölümünden sonra araştırılıp bir araya getirilerek ciltler halinde yayımlanmış, süreç içinde bulunan öteki mektupların da eklenmesiyle bu derlemelerin çeşitli dillerde basımı 20'nci yüzyılda sürdürülmüştür. Bu tür yayınların en tanınmış olanları, Lady Wallace'ın "Beethoven's Letters" (1867)



Beethoven'in doğduğu ev, Bonngasse No. 18'de... Günümüzde orijinal durumuyla korunmaktadır.

ve A.C. Kalischer'in aynı adlı çalışmalarıdır (1909).]

Napolyon yanığı

Beethoven'in yaşamına göz attığımızda, devrimin ve gelişen siyasal olayların onu durmaksızın uğraştırdığı düşünülebilir. (Başka türlü olamazdı, çünkü devrim ve gelişen olaylar yalnızca Beethoven'i değil, dünyayı sarsan nitelikteydi). Şunu da belirtmeli, devrim coşkusu izleyen gerici dönüşümler nedeniyle yaşanan hüsranslar da dünyayı etkisi altına almıştır. Biz burada yine Finkelstein'dan yararlanarak bir özet yapalım:

Fransa'da devrim sonrası ilk birkaç yıl işbaşında olan yönetim, "İnsan Hakları Bildirisi"ni, erkekler için genel oy hakkını ve kilise işlerinin devletten ayrılması ilkelerini esas kabul eden uygulamalara yönelmişti. Ayaklanarak devrimin patlamasına neden olan Fransız köylüleri ve kent emekçileri, Alman ve Avusturya prenslerinin komutasındaki gerici feodal orduları püskürtmüştü. Öte yandan burjuvazi, iktidarı ele geçirdikten sonra demokratik kazanımların çoğunu silip atmış, böylece Napolyon diktatörlüğünün temellerini hazırlamıştı.

Napolyon diktatörlüğü, krallık dönemindeki gibi toprak sahibi soyluları değil,

büyük banker ve sanayicilerin egemenliğini temsil ediyordu. Beethoven'in niteliği "prenslik" ve benzeri "doğuştan gelme" ayrıcalıklar kaldırılmış, buna karşılık "sonradan olma" bu yeni egemen sınıf, fabrika, mal, hisse senedi ve parasal sermaye sahiplerinden oluşmuştu. Piyasa rekabetinin adı şimdi "özgürlük"tü. Topraktan sökülüp atılan halk yığınları, bundan böyle emek ve becerilerini pazar yerinde satışa sunmakta "özgür"düler! (Çağımızda "küreselleşme" denen genişlemiş emperyalizm kısıkağı da halklara bu tür "özgürlük"ler sağlamıyor mu?)

Avrupa'daki siyasal gelişmeleri yakından izleyen Beethoven, önceleri Napolyon'a değer vermiştir. Onun gözünde Napolyon, Fransız Devrimi'nin ilkelerini Avrupa'da yaymaya çalışan bir önderdir. Kendisini antifeodal, demokratik ve hümanist hareketin doğal temsilcisi olarak gören Beethoven, 1803'te bestelediği "Eroica" (Kahramanlık) adlı 3. Senfoni'sini Napolyon'a ithaf etmiş, ancak Napolyon'un kendisini imparator ilân etmesi üzerine çılgına dönerek, öğrencisi Ferdinand Ries'in şaşkın bakışları karşısında şöyle haykırmıştır:

"Artık o da insan haklarını çiğneyecek, yalnızca kendi tutkularının peşin-

den gidecek, kendini herkesin üstünde görecektir, o da bir zorbanın teki olup çıkacaktır!"(16)

Ve ardından 3. Senfoni'nin ilk sayfasındaki ithaf satırlarında yer alan Napolyon'un adını hissimla karalamıştır. (Bu ilk sayfanın fotoğrafını görenler bilir, Napolyon sözcüğünün karalandığı satırda kâğıt fena halde zedelenmiştir).

Avusturya, Napolyon'a karşı savaşa girişmek için Fransız ordularının üst üste yenildiği 1813 yılına kadar beklemişti. Öte yandan Napolyon ordularının Avrupa'yı kasıp kavuran istilacı saldırıları, 1809 yılından başlayarak Avrupa halklarının kurtuluş hareketlerini alevlendirmişti. Halk direnişleri önce İspanya'da başlayarak Fransızların kovulmasıyla sonuçlanmış, ardından Tiroler'de isyan çıkmıştı. 1812'de Rus halkı, Moskova'dan geri çekilmekte olan Fransız birliklerine saldırarak onları buralara kadar gelmeye pişman etmiş, Napolyon'un zorunlu olarak Prusya üzerinden geri çekilmesi ise Almanların ulusal bilincini yükselterek ülkede ulusal kurtuluş hareketini başlatmıştı. Berlin'deki Prusya sarayı, bu hareketi ister istemez desteklemek zorunda kalmıştı.



Gençlik döneminden başlayarak işitme zorluğu çeken Beethoven, işitme duyusunu 1819 yılında tamamen kaybetmiştir. Bestecinin 1808-19 yılları arasında işitmesine yardımcı olmak üzere kullandığı gereçler, günümüzde Beethoven müzesinde bir araya getirilmiştir.

Bütün bu gelişmeler, Beethoven'in bir "sevinç patlaması" özelliğindeki 7. Senfoni'sinin yazıldığı yıla rastlar (1812). Finkelstein şöyle diyor: "Bu senfoni, kuşkusuz ki bir zafer kutlaması olarak yazılmamıştı, ama Beethoven'in coşkun yaşama sevincini ve sanki üzerinden ağır bir yük kalkmışçasına o güçlü özgürlük duygusunu açığa vurur." (17)

Karanlık bir dönemde

Napolyon'un 1815'teki kesin yenilgisini izleyen dönem, Fransız Devrimi ilkelerinin göz ardı edildiği, demokrasi umutlarının söndüğü yıllardır. Viyana Kongresi sayesinde Avusturya, Prusya ve Rusya'nın oluşturduğu "Kutsal İttifak", Avrupa'da parlamış olan demokrasi ve ulusal kurtuluş ateşini bastırmış, mutlakıyetçi eski hükümdarlar yeniden tahtlarına oturtulmuştu. Viyana, bir yandan kilise baskısı ve polis sansürü, bir yandan da özgürlükçü muhaliflerin avlanıp tutuklanması yüzünden boğucu bir havaya bürünmüştü. Sansür, aklın ışığını söndürmüştü; aklın yerini yoz eğilimler ve batıl inançlara ilgi almıştı. Aydınlar ve sanatçılar, toplumsal gerçeklikten kaçış anlamına gelen düşsel yaklaşımların peşindeydi.

Bu dönemde Beethoven, "son derece huzursuz iç çatışmaları ve derin kederleri anlatan" eserler bestelemiş, 1812-23 yılları arasında senfoni yazmayarak "içe dönük" özellikteki piyano sonatlarına yönelmiştir. Kalischka'nın sonraları kitaplaştırdığı mektuplarının birinde besteci şöyle yazıyordu:

"Neredeyse tek başıma yaşıyorum. Sevebileceğim her şeyden ayrı yaşamak zorunda bırakıldım".

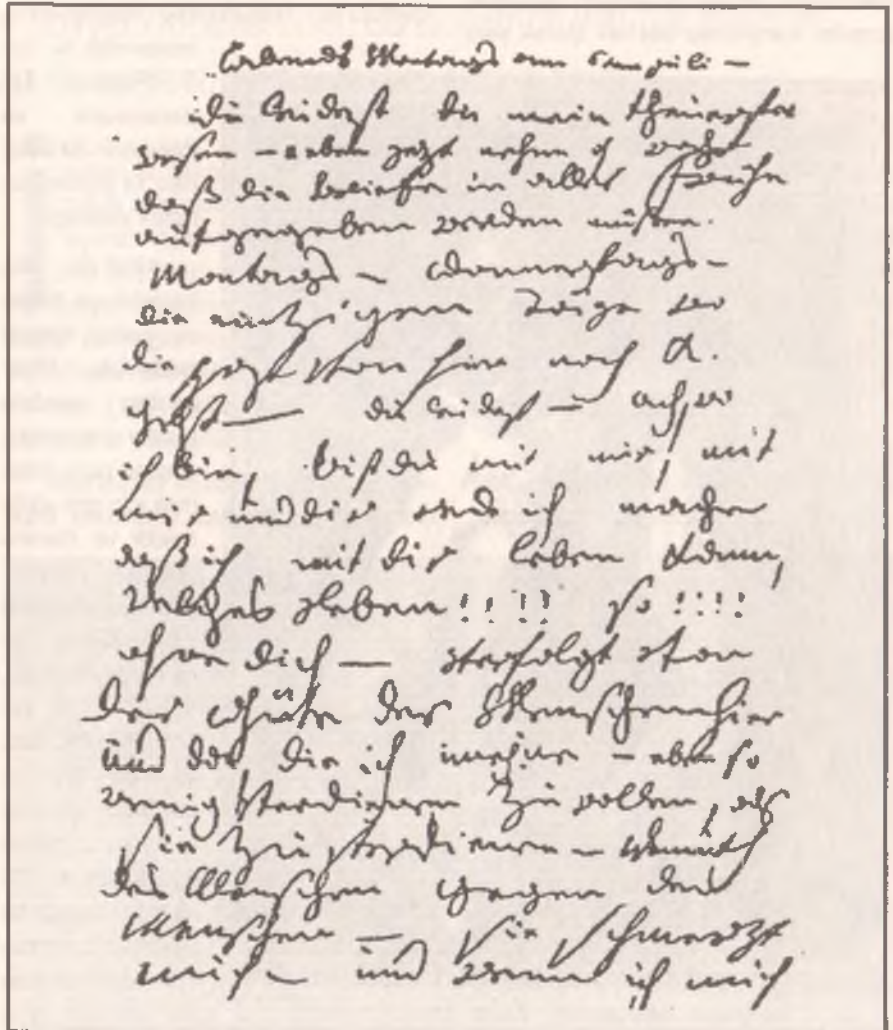
Bu yakınma, toplumsal mücadele-den elini eteğini çekmiş bir insanın değil, yaratıcılığı ileri insanlık adına kullanmak isteyen bir sanatçının engellenme karşısındaki ruh durumunu yansıtır. Onun duyduğu acı, gerçek anlamda "toplumsal"dır. Ortalığa karanlık bir gericilik bulutu çökmüş, demokrasi umutları "başka bir bahara" ertelenmiştir.

Bu koşullarda Beethoven, gericiliğin kısa sürede ortadan kalkacağını ya da halktan yeni atılımların geleceğini umut edecek kadar deneyimsiz değildi. Son dönem eserleri arasındaki piyano sonatlarında, geleceğe olan umudunu ve insanlığa olan sarsılmaz inancını yeniden kazanma kavgası içinde olduğu anlaşılır. Geleceğe yönelik umutları ve genel olarak insanlığa duyduğu inanç, 1824'te tamamladığı "Korolu Senfoni" olarak bilinen 9. Senfoni'nin son bölümünde coşkuyla ilan edilir: Ünlü Alman şairi Schiller'in "Neşeye Övgü" adlı şiiri üzerine bestelediği "Bütün insanlar kardeşler" in müziği, son derece yalın, akılda kalabilecek bir temel ezgiyi içerir. Aslında Beethoven için "mükemmellik", ilke olarak "yalınlık ve gereklilik" demektir. Onun ke-

sinlik içeren kendine özgü anlatımı, kararlılığı ve tok sözlü kişiliği bütün eserlerinde hissedilir. Şöyle de diyebiliriz: Beethoven'in anlatımı yalınlaştığı oranda, eserine kazandırdığı ruh daha da yoğunlaşır ve keskinleşir.

İnsanlar eşittir, özgürdür, kardeşler

Hangi sanat dalında olursa olsun, bir sanatçının ayırt edici yönleri üzerinde dururken, onun bireysel özelliklerine de eğilmek gerekir. Kuşkusuz ki Beethoven'in müziği, kendine özgü kişisel duygulardan yoksun değildir. Öte yandan, sanatta "kişisel" olanla "toplumsal" olan arasında bir duvar bulunmadığını dikkate almalıyız.



Beethoven'in el yazısıyla "Ölümsüz Sevgili"ye yazılan mektuptan bir kesim.

Birey olarak Beethoven'in başta gelen sorunu, sağırılığıydı. Bir müzikçinin henüz 25 yaşındayken iyi işitememesinin nasıl bir engel, nasıl bir kâbus, nasıl bir işkence olduğunu düşünmek bile ür-kütücüdür. Beethoven 1795 yılından başlayarak işitme zorluğu çekmeye başlamış, Almanya'daki arkadaşı Dr. Wege-ler'e yazdığı bir mektupta özellikle sol kulağında uğultular olduğunu, işitmesinin giderek ağırlaştığını anlatmıştır. 1801-1805 yılları arasındaki çalışmaları, sağırlığa katlanarak bestecilikte direnme çabası içinde geçmiş, 1802 yılına kadar sağırlaşmakta olduğunu gizleyen sanatçı, piyanist yönüyle konserlerini sürdürü-bilmiştir.

10 Kasım 1802'de yaşamına son vermek amacıyla vasiyetnamesini yazan Beethoven, Avrupa'da gelişen toplumsal koşullar karşısında besteci olarak yeni

eserler vermeyi görev saydığı için intihar düşüncesini kafasından atmıştır.

1803'te tamamlayarak Napolyon'a it-haf ettiği "Eroica" başlıklı senfoni, bu "görev bilinci"nin ilk ürünlerindendir. 1805'te tek operası "Fidelio"nun ilk biç-i mi ortaya çıkmış, ancak sansür, bazı sahnelerin değiştirilmesini istediği için operanın sahnelenmesi ertelenmiştir. Bu tür olumsuz olaylar Beethoven'ı yıldır-a-mamış, sağırlığının da etkisiyle içe ka-panış duygusunun sürüklediği yaratma isteğiyle hatta hırsıyla yeni eserler yazma-ya koyulmuştur.

1802-1815 arasındaki bu dönemde besteci, 3.'den 8.'ye kadar altı senfoni, "Fidelio" adlı operasını, Egmont için sah-ne müziğini ve "Coriolan" uvertürünü, 4. ve 5. piyano konçertolarını, Keman Kon-çertosu'nu, Rasumovski Kuartetleri'ni,

aralarında Ay işi-ği, Pastoral, Ap-passionata ve Waldstein da bulu-nan 14 piyano so-natını yazmıştı.

1808'de ona karanlık ve boğu-cu gelen havası nedeniyle Viya-na'dan ayrılma planları yapıyordu; dostları bunu önle-mek için çok yönlü maddi ve manevi güvence vermiş-lerdi. Bu yıl içinde işitme duyusu da-ha da zayıflamıştı. "Zavalıca bir ya-şam geçiriyorum, iki yıldan beri in-sanlardan kaçırı-yorum, konuşmaları duyamıyorum. Bi-risinin kulağıma yaklaşıp bağırma-sı, dayanılması zor bir şey" diye yazıyordu.

Beethoven'in işitme engelli olarak durumunu, karşılıklı konuşmaların yazıl-dığı 400 konuşma defterinden anlıyoruz. 9. Senfoni'nin 1824'te ilk seslendirilişin-de orkestrayı yönetirken (ya da konser programında yazıldığı gibi "konserin yö-netimine katılırken") eserin sonunda kendisini çılgınca alkışlayan dinleyiciler-den haberi yoktu. Orkestra sanatçıların-dan biri Beethoven'in elinden tutup onu dinleyicilere çevirdiğinde, salondaki bü-tün insanların ayağa kalkmış, şapkaları-nı sallayarak çılgınca alkışlıyor olduğu-nu gördüğü zaman, başarısının onay-landığını anlamıştı: "İnsanlar eşittir, öz-gürdür, kardeşdir"!

Dipnotlar

- 1) Leyla Pamir, "Müzikte Geniş Soluklar", Ada Ya-yınları, İstanbul, 1989.
- 2) Sidney Finkelstein, "Müzik Neyi Anlatır?", çev.: Halim Spatar, Kaynak Yayınları, İstanbul, 1996.
- 3) Ahmet Say, "Müzik Tarihi", Müzik Ansiklopedisi Yayınları, 7. Basım, Ankara, 2010.
- 4) Leyla Pamir, a.g.y.
- 5) Ahmet Say, a.g.y.
- 6) Fazıl Say, "Uçak Notları", 27. basım, Ankara, 2011.
- 7) Curt Sachs, "Kısa Dünya Musikisi Tarihi", çev. İl-han Usmanbaş, MEB. Basımevi, İstanbul, 1965.
- 8) Norbert Elias, "Mozart, Bir Dâhinin Sosyolojisi Üzerine", çev. Yeşim Tükel, Kabalcı Yayınları, İstan-bul, 2000.
- 9) İlhan Mimaroglu, Müzik Tarihi, Varlık Yayınları, 4. basım, İstanbul, 1990.
- 10) İlhan Mimaroglu, a.g.y.
- 11) Goethe'den alıntı: Leyla Pamir, a.g.y.
- 12) Turgut Aldemir, "Besteci olarak Mozart" başlıklı seminer bildirilerinin kitabı, 9 Eylül Üni. GSF, İzmir, 1991.
- 13) Fazıl Say, a.g.y.
- 14) Ahmet Say, a.g.y.
- 15) Leyla Pamir, a.g.y. (Goethe'den alıntı).
- 16) Ahmet Say, "Müzik Ansiklopedisi", Müzik Ansik-lopedisi Yayınları, 11. basım, Ankara, 2003.
- 17) Sidney Finkelstein, "Besteci ve Ulus", çev.: Ha-lim Spatar, Kaynak Yayınları, İstanbul, 1995.



Bazı ressamlar Beethoven'i böyle canlandırmışlardır. Batt'in yukarıdaki portresi, gerçeği hangi ölçüde vermektedir, bilemiyoruz.

Stalin Dönemi'nde bilim ve iktidar ilişkileri

Rus Bilim ve Teknolojisi'ne yapısal bir dönüşümü dayatan uygulamaların sonuçlarını yorumlarken, son derece titiz davranmak gerekmektedir; çünkü Stalin Dönemi'nde bilimsel ve özellikle de felsefî düşüncenin baskı altına alındığı ve bilginlerin birçok güçlülere katlanmak mecburiyetinde bırakıldıkları tarihî bir hakikattir; ancak bütün bunlara karşın, 1956'da Semyonov ile başlayan Sovyet Nobelleri'nin, bu dönemde yapılan bilim ve teknoloji yatırımlarından da beslendiklerini teslim etmek gerekir.

Iktidar ve bilim arasındaki ilişkiler, birçok bilim tarihçisi ile bilim sosyologunun ilgisini çekmiş ve externalist (dışsalıcı) tarih çalışmalarının başat konularından birini teşkil etmiştir. Bu bağlamda, gündeme getirilen ve tartışılan tarihî kesitlerden birisi, Hitler Dönemi (1934-1945), diğeri ise Stalin Dönemi'dir (1922-1953).

Aslında her iki dönem de, bilim ve iktidar arasındaki karşılıklı etkileşimlerin

yapısının derinden kavranması açısından çok değerli tarihsel veriler içermektedir; ancak bu çalışmada, sadece Stalin Dönemi'ndeki etkileşimlere kısaca bakılmaya ve bazı genel sonuçlara ulaşılmaya çalışılacaktır.

Kalkınma ve bilim

Stalin Dönemi'ndeki ilişkileri belirleyen ve yönlendiren iki temel faktörün bulunduğu anlaşılmaktadır:

Kültür Devrimi, sürecin bir parçasıydı ve "burjuva uzmanlar"la uzlaşmaya son veriyordu. Bundan sonraki süreç, kendi değerlerinden uzaklaşmak pahasına Bolşevikler'le işbirliği yapmış bu türden mühendisler ve bilginler yerine, komünist politikaları destekleyen "kıızıl uzmanlar" eliyle yürütülecekti.





Trofim Denisovitch Lysenko konuşma yaparken. Stalin arkada...

Bunlardan birincisi, Marksist Öğreti'ye dayalı yeni bir rejim tesis etmeyi amaçlayan Sovyet Yönetimi'nin yeni bir siyasî ve iktisadî model oluşturma yolundaki gayretleridir. Bu çerçevede 1917 Ekim Devrimi sonrasında Lenin tarafından yürürlüğe sokulmuş olan NEP, yani Yeni İktisat Politikası, uygulamadan kaldırılmıştır. Bunun yerine kısa bir süre içinde kapitalist ülkelerin seviyesine ulaşabilmek için merkezî planlamaya dayanan ve ziraî ve sınaî üretimi tamamen devletleştiren bir üretim hamlesine girişilmiştir.

Alexei B. Kojevnikov'un da belirttiği üzere, Kültür Devrimi, bu sürecin bir parçasıydı ve "burjuva uzmanlar"la uzlaşmaya son veriyordu. Bundan sonraki süreç, kendi değerlerinden uzaklaşmak pahasına Bolşevikler'le işbirliği yapmış bu türden mühendisler ve bilginler yerine, komünist politikaları destekleyen "kızıl uzmanlar" eliyle yürütülecekti. Yeni bilim politikası, ziraatta ve sanayide süratli bir biçimde gelişebilmek için eğitim ile bilim arasında yakın bağlar kurmak istiyordu ve bu nedenle "saf bilim" anlayışını dışlıyordu. Bunun bir sonucu olarak [önceki dönemle karşılaştırılamayacak bir biçimde] bilim ve teknolojiye büyük kaynaklar ayrıldı; yeni araştırma enstitüleri ve akademiler açıldı; çeşitli araştırmacı pozisyonları ihdas edildi.

Ancak bu tedbirler sebebiyle, bilginler topluluğunun yerleşik önderleri, kendilerini güvensiz bir konumda bulmuşlardı; yukarıdan, iktidarın ve [gizli polis gibi] bunların araçlarının, aşağıdan ise otoriteye kendilerini benimsetmek isteyen genç meslektaşlarının baskısı altında

kalmışlardı; aslında birçok yönden gelecek saldırılara karşı korunmasızdılar ve idarî hatalardan siyasî tercihlere kadar muhtelif kabahatlerle suçlanabilirlerdi. Çoğu yaşlı bilgin ve mühendis, bu gerilimi kaldıramadı ve yerlerini genç bilginlere ve mühendislere bıraktı.(1)

Rus Bilim ve Teknolojisi'ne yapısal bir dönüşümü dayatan bu uygulamaların sonuçlarını yorumlarken, öyle anlaşılmaktadır ki son derece titiz davranmak gerekmektedir; çünkü Stalin Dönemi'nde bilimsel [ve özellikle de felsefî] düşüncenin baskı altına alındığı ve bilginlerin [ve filozofların] birçok güçlüklerle katlanmak mecburiyetinde bırakıldıkları tarihi bir hakikattir; ancak bütün bunlara karşın, 1956'da Nikolay Nikolayevič Semyonov (1896-1986) ile başlayan Sovyet Nobel'leri'nin, bu dönemde yapılan bilim ve teknoloji yatırımlarından da beslendiklerini teslim etmek gerekir.

Diyalektik materyalizmin etkileri

Söz konusu faktörlerden ikincisi ise, daha ziyade Marksizm-Leninizm'in yanlışmazlığına olan mutlak inançtan kaynaklanıyordu. Bu inanç tarafından yönlendirilen [ve Stalin'in de dâhil olduğu] bazı düşünürler ve ideologlar, öğretinin temel unsurları olarak görülebilecek "diyalektik materyalizm"den yararlanarak Doğa Bilimleri'ni ve "tarihsel materyalizm"den yararlanarak Beşerî Bilimler'i dönüştürmeye ve sosyalistleştirmeye çalışmışlardı; öyle ki alt-yapı değiştiğine göre, üst-yapı da [buna bağlı olarak] değişmeli ve "Sovyet İnsanı"na (homo sovieticus) özgü yeni bir bilimin temelleri atılmalıydı.

Ancak işler umulduğu biçimde gelişmedi ve diyalektik materyalizm, Aklın İsyanı adlı çalışmanın Marksist yazarları tarafından da açıkça ifade edildiği üzere, bürokrasinin elinde bir karabasana dönüştürüldü:

"Marksizme ilişkin tüm yanlış anlayışları oluşturan şeylerden biri, onun Stalinistler tarafından ortaya konuluş biçimiydi. Rusya'daki egemen elit, hiçbir alanda düşünce ve eleştiri özgürlüğüne tahammül edemiyordu. Bürokrasinin elinde Marksist felsefe [onların adlandırdıkları şekliyle "diyatmat"], önderliğin her türlü manevrasını mazur göstermek için kullanılan tam bir dogma ya da bir çeşit sofizm halinde çarpıtıldı."(2)

Siyasî ve ideolojik baskılar, bilginler üzerinde ciddi sıkıntılar yarattı. Meselâ seçkin bir nörofizyolog olan L. A. Orbeli, selefleri İ.M. Sechenov ve İ. Pavlov tarafından belirlenmiş ulusal nörofizyoloji geleneğinin sınırlarını aştığı için alenî olarak azarlandı. Büyük fizikçilerden L. D. Landau, çağdaş fiziğe yönelik araştırmalarında Rus fizikçilerine nadiren gönderimlerde bulunmakla ve materyalizmin önde gelen düşmanı olan Kopenhag Kuantum Mekaniği Ekolü'nün felsefesi ile flört etmekle eleştirildi. A. F. Ioffe ise Modern Fizik Düşünceleri (1949) adlı kitabında "fiziksel idealizm"i boyayarak Sovyet Materyalist Geleneği'ni yozlaştırmakla suçlandı.

Bütün bunlar bir yana, meşhur agonom Lysenko'nun, yeni öğretiyle bağdaştığı düşünülen fikirleri ve icraatları ise, içinde S.S. Chetverikov, N.I. Vavilov, N.K. Koltsov, I.I. Shmalgauzen ve N.P. Dubinin gibi çok sayıda seçkin bilgin, biyoloji tarihinden sildi.(3)

Einstein'ın Genel ve Özel Görelilik Teorisi ise, Sovyet Bilginleri'ni üçe bölmüştü: A. Goltsman, bu alandaki çalışmaların sonuçlarını beklemenin daha uygun olacağına hükmetti; ancak, A. K. Timiriazev, bu teorilerin diyalektik materyalizmle uzlaştırılmasının olanaksız olduğunu, buna karşılık S.I. Semkovski-i ve B.M. Hessen ise olanaklı olduğunu savladı.(4)

Trajik hayatlar

Yukarıdaki serimlemelerden de açıkça çıktığı üzere, Stalin Dönemi'nde iktidar,

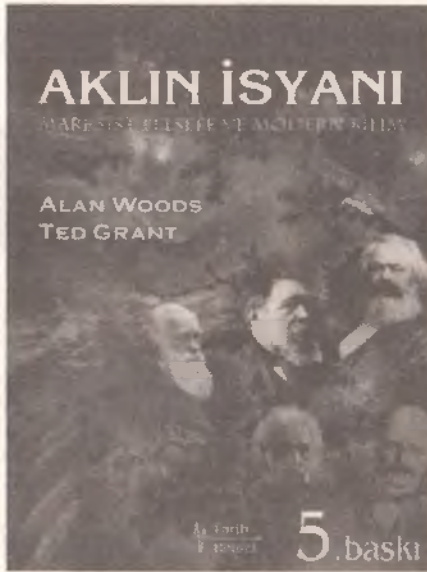
kendi siyasî ve ideolojik tercihleri doğrultusunda bilginleri ve mühendisleri, çok sıkı bir gözetim ve denetim altında tutmuştur. Seçkin Sovyet Bilginleri'nden bazıları, bu siyasî ve ideolojik dayatmalara uyum göstermekte ciddi bir sorun yaşamamış, diğer bazıları ise yaşamıştır. Uyum sağlayabilenler arasında Nikolay Nikolayevič Semyonov, Sergey Ivanoviç Vavilov, Pavel Cherenkov ve İlya Frank'ı, sağlayamayanlar arasında ise Nikolay Ivanoviç Vavilov, Pyotr Leonidoviç Kapitsa, Lev Davidoviç Landau ve İgor Yevgenyevič Tamm gibi bilginlerin isimlerini, burada anmak gerekir.

Öyle anlaşılmaktadır ki bu ikinci gruba mensup olanlardan Vavilov ile Kapitsa'nın Stalin'in yeni siyasî ve iktisadî politikasıyla, Landau ve Tamm'ın ise felsefî ve ideolojik programıyla sorunları olmuştur.

Tarım bitkilerinin anayurduna ilişkin genel bir kuram geliştiren ve çağdaş genetik çalışmalarından yararlanarak Rusya'ya en uygun düşecek tahıl türlerini belirlemek isteyen Nikolay İvanoviç Vavilov (1887-1943), parlak bir bilimsel kariyere sahipti; ancak Stalin'in desteğini kazanan Trofim Denisoviç Lysenko'nun (1898-1976) yıpratıcı eleştirileri ve sabotaj suçlamaları yüzünden 1940'da tutuklanmış ve sürgüne gönderildiği Sibirya'daki Magadan Çalışma Kampı'nda ölmüştü.

Çok iyi bilindiği üzere Lysenko, Avusturyalı bilim adamı Gregor Mendel'in genetiğinin bir "burjuva bilimi" olduğunu savunmuş ve Rus bitki üreticisi İvan Vladimiroviç Michurin'in (1855-1935) melezleme teorilerini desteklemişti.

Pyotr Leonidoviç Kapitsa (1894-1984), 1946'da nükleer silah yapımı için kurulan Kozmik Işınımın Stratejik Kullanımı Komisyonu'nda çalışmayı kabul etmediği için millî savunmayı sabote etmekle suçlanmış ve uzun süre gözaltında tutulduktan sonra Urallar'daki bir nükleer araştırma laboratuvarına gönderilmişti. 1978'de ABD'li fizikçiler Arno Allan Penzias ve Robert Woodrow Wilson ile birlikte Nobel Fizik Ödülü'nü paylaşan Kapitsa, kararlı bir şekilde iktidarın baskılarına direnmiş ve Dünya barışının sağlanmasında bilginlere büyük görevler düşüğünü savunmuştu.



Diyalektik materyalizm, Aklın İsyanı adlı çalışmanın Marksist yazarları tarafından da açıkça ifade edildiği üzere, bürokrasinin elinde bir karabasana dönüştürüldü.

1922'de Moskova Devlet Üniversite-si'nde okutman olarak göreve başlayan İgor Yevgenyevič Tamm'ın (1895-1971), en iyi arkadaşlarından bazıları Bolşevikler'e katılmıştı; ama kendisi şeklen onlardan bağımsız kalmıştı. Komünistlerle uzlaşmazlığının ardında yatan temel sebep ise, siyasî olmaktan çok felsefî idi. Mach'tan ve pozitivistlerden etkilenmişti ve 1925'te ortaya çıkmış Kuantum Mekaniği'ni kullanan Moskovalı ilk kuramcı sıfatını almıştı. Bu nedenle, diyalektik materyalizme inanmamış ve ondan olabildiğince uzak durmuştu.(5) Buradan da anlaşılmaktadır ki Sovyet Bilginleri de, Materyalistler ile Pozitivistler arasındaki çağdaş tartışmaya iştirak etmişler ve aralarında ayrılmışlardır.

Bilindiği üzere Tamm, "Çerenkov Işınması"na getirdiği kuramsal açıklama sebebiyle, 1958 Nobel Fizik Ödülü'nü, Sovyet Fizikçiler Pavel Alekseyevič Çerenkov ve İlya Mihayloviç Frank ile bölüştürmüştü.

Sıvı helyumun özelliklerine açıklık getiren çalışmaları sonucunda 1962 Nobel Fizik Ödülü'nü alan Lev Davidoviç Landau (1908-1968) ise, Almanlar adına casusluk yaptığı bahanesiyle 1938'de tutuklanmış, ancak bir yıl tutuklu kaldıktan sonra, "Ya siz onu bırakırsınız, ya da ben fiziği bırakırım" diyen Kapitsa'nın yoğun girişimleri sonucunda serbest kalmıştı.

Landau, kendisini Marksist olarak tanımlıyordu; ama doğaya ilişkin görüşleri conformist (uzlaşımçı) olmaktan uzaktı. Marksizmin tarih ve toplum teorisini, yani Sovyet Terminolojisi'ne göre tarihsel materyalizmi, bilimsel hakikatin en yetkin örneklerinden biri olarak görmüş, ancak diyalektik materyalizmi [hatta herhangi bir doğa felsefesini] reddetmişti.(6) Öyle anlaşılmaktadır ki bu noktada, Beşerî Bilimler'i önemsemeyen alışıldık bir fizikçi tavrı sergilemişti.

Sonuç

Bu örnekler çoğaltılabilir; ama öyle tahmin ediyorum ki bu kadarı bile Stalin Dönemi'nin bilimsel havasının ağırlığını yansıtabilecek niteliktedir. Bunlar ayrıntılı olarak incelendiğinde, bilim tarihi ve bilim politikası bakımından önemli olduğunu düşündüğümüz iki temel sonuç ortaya çıkmaktadır:

Bunlardan birincisi, siyasî ve ideolojik dayatmalar gibi dış etmenlerin, bilginleri büyük sıkıntılara soktuğu ve onların özgürce çalışmalarını güçleştirdiği, ikincisi ise bütün bunlara karşın, [sağlam bir bilim geleneğine yaslanan ülkelerde] bilimsel araştırmanın ardında yatan "Hakikat'e ulaşma ve bunun verdiği tatmini yaşama isteği"nin çok güçlü olması sebebiyle, bu türden dışsal dayatmaların sonunda aşılabildiğidir.

Bu tarihî tecrübeden de açığa çıkmaktadır ki insanoğlunu biricikleştiren söz konusu "entelektüel istek" kaybolmadıkça, bilimler gelişimlerini sürdürmeye ve ürettikleri daha yeni ve güvenilir bilgiler ve beceriler çerçevesinde insanlığı geliştirmeye devam edeceklerdir.

Dipnotlar:

1) Alexei B. Kojevnikov, *Stalin's Great Science, The Times and Adventures of Soviet Physicists*, Londra 2004, s. 88-89.

2) Alan Woods ve Ted Grant, *Aklın İsyanı, Marksist Felsefe ve Modern Bilim, Çevirenler: Ömer Gemici ve Ufuk Demirsoy, İkinci Baskı, İstanbul 2001, s. 408. Bu çalışmanın "Stalinist Karikatür" başlığını taşıyan kısmında Stalin Dönemi dengeli bir şekilde değerlendirilmiştir; bkz., 407-409.*

3) Alexander Vucinich, "Soviet Marxism and the History of Science", *Russian Review*, Cilt 41, Sayı 2, 1982, s. 138.

4) Vucinich, s. 123-124.

5) Kojevnikov, s. 65.

6) Kojevnikov, s. 91.

Tarih boyunca ölçü sistemlerinin gelişimi – 5

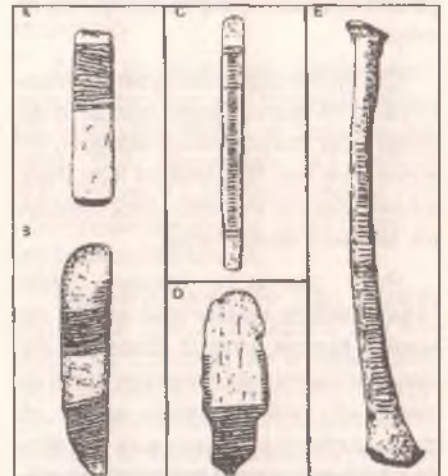
Tarihöncesi'nden Eski Çağ'a sayılama ve hesaplama

M.Ö. 4. binyıldan itibaren Anadolu'dan İndus Vadisi'ne, Hazar Denizi'nden Sudan'a dek birçok arkeolojik alanda ele geçen çeşitli boylarda ve geometrik biçimlerde (koni, disk, küre, bilya, çubuk, dörtyüzlü, silindir...) binlerce nesne üzerinde yer alan koşut çizgiler, çarpı işaretleri ve benzeri çeşitli motifler; toplama, çıkarma, çarpma, hatta bölme yapmaya yarayan anlamlar içermekteydi. Bu nesneler aracılığıyla Sumer, Elam ve diğer toplumlarda çeşitli saymanlık ve hesap işlemleri yapılmıştır.

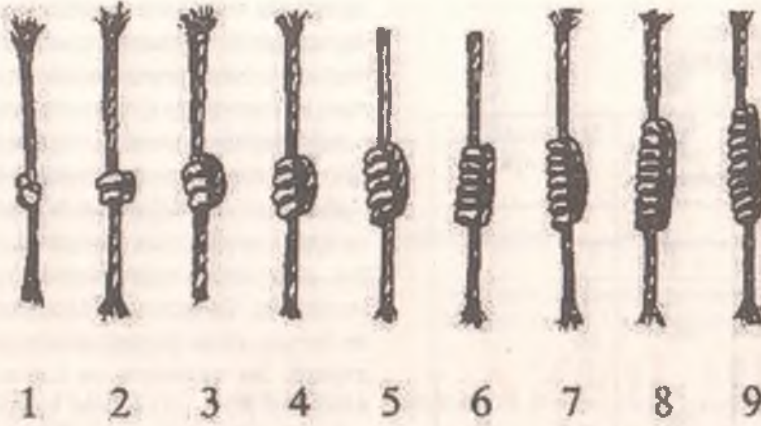
Batı Avrupa'da keşfedilmiş 20.000 – 35.000 yıllık, üzerinde bir ya da birçok kертik dizisi bulunan bir sürü önkol kemiği ve başka hayvan kemikleri, arkeolojinin şimdiye dek bilinmezlikten kurtarabildiği en eski 'hesap makineleri'dir.

Tarih boyunca ölçü sistemlerinin gelişmesini incelediğim bu yazı dizisinin ilk dört makalesinde zaman ve değer (tartı sistemleri) bağlamında

ölçü kavrayışının ortaya çıkması ve gelişmesini incelemiştim. Bu ay sayılama ve hesaplama konusunda ise sözü Fransız bilim adamı Georges Ifrah'a bırakacağım. G. Ifrah, 1994 yılı başlarında Fransa'da yayımladığı **Histoire Universelle Des Chiffres. L'intelligence Des Hommes Racontée Par Les Nombres Et Le Calcul** adlı oylumlu ve etkili çalışmasında, insanoğlunun yaşadığı bu muhteşem serüveni aktarır. Bu kitap, Türkçe olarak "Rakamların Evrensel Tarihi" altbaşlığıyla dokuz cilt halinde Türkiye'de de yayımlanmıştır.(1) Aşağıdaki yazı esas olarak bu kitaptan yapılan bir özetlemedir.(2)



Üst Paleolitik Çağ'dan kертikli kemikler. A ve C: Aurignac (M.Ö. 30.000'den 20.000'e); B ve D: Aurignac, Çekoslovakya'daki Kůlna (Moravya) Mağarası'ndan gelen kemikler; E: Magdalen (M.Ö. 19.000'den 12.000'e). Pekarna (Moravia) Mağarası'ndan gelen kemikler. G. Ifrah, *Bir Gölgenin Peşinde Rakamların Evrensel Tarihi*, c. 1, Ankara 1995, Şekil 4.1, s. 173.



İnkaların kipu yöntemiyle dokuz birimin bir sicim üzerinde gösterilmesi. Ifrah, a.g.e., c. 1, Şekil 6.2, s. 191.

Sayma ve hesaplamanın ilk şekilleri

Tarihöncesinin çok erken dönemlerinden itibaren insanlar olasılıkla, grup içindeki bireylerin kaç kişi olduğunu, ürettikleri taş aletleri, topladıkları besinleri, avladıkları hayvanları saymış veya miktarını bir şekilde ölçmüş olmalılar.

El ve bedenin çeşitli parçalarının kullanımı; ayak parmakları, kol ve bacak eklemleri, göz, burun, ağız, kulak ve memeler tüm çağların ilk 'sayım ve hesap makinesi' idi. Saymayı bilen insan için el, saymanın / hesabın ilk aracı olmuş ise de, sayısal kavramın kaydedilmesinin geçici bir biçimini oluşturmuştur. El, sayıları görsel olarak betimlemede iyi bir araç olmuş ancak onları belleğe / kayda geçirmede yetersiz kalmıştır. Buna rağmen yeryüzünün tüm halkları, tarihlerinin şu ya da bu anında ona başvurmuştur.

İnsanların Üst Paleolitik Çağ'dan beri bir sayılama yöntemi olarak ağaç parçalarının, kemik vb nesnelerin üzerine "kertik" ya da mağara duvarlarına, kayaların yüzeyine "çizik" attıkları bilinmektedir. Kertme uygulaması en az 40.000 yılıktır. Tarihöncesi mağaraların kayalık duvarları üzerinde, betimlenmiş silüetlerin yanında bulunan birçok kertik, bunların sayım işlevi konusunda hiçbir kuşku ya yer bırakmaz. Batı Avrupa'da keşfedilmiş 20.000 - 35.000 yıllık, üzerinde bir ya da birçok kertik dizisi bulunan bir

sürü önkol kemiği ve başka hayvan kemikleri, arkeolojinin şimdiye dek bilinmezlikten kurtarabildiği en eski 'hesap makineleri'dir.

Düğümlemiş sicimler

Rakamların tarihinde sayıları, düğümlemiş sicimler aracılığıyla kayda geçirme yöntemi de vardır. Örneğin Mezopotamya'da, Peru'da, Boliviya'da, Batı Afrika'da, Havai ve Caroline Adalarında, ayrıca Japon takımadalarının çok yakınlarındaki Ryu-Kyu'da sayılar aynı zamanda düğümlemiş sicimler aracılığıyla da kayda geçirilmiştir. Bu yöntem Güney Amerika'daki çok güçlü İnka yönetiminin arşivleme dizgesini de oluşturmuştur

Çakıl taşı yığını dizgesi

Tarihte önem taşıyan bir başka dizge de çakıl taşı yığını dizgesidir; insanoğlu bunun sayesinde hesap sanatına başlamıştır. Batı dillerinde hesap karşılığı kullanılan "calcul" sözcüğü Latince *calculus*'a (çoğul *calculi*) dayanır ve "küçük çakıl" anlamına gelir. Farklı toplumlar arasındaki iletişimin artması, zanaat ve ticaretin gelişmesiyle, henüz 'yazmayı' bilmeyen ve mallarının dökümünü tutmak, iktisadi etkinliklerinin durumunu denetlemek isteyen insanoğlu kendini yeni bir sorunla karşı karşıya bulur: Sayımların sonuçları kalıcı bir biçimde nasıl saklanır?

Örneğin koyun ya da keçi sürüsü güdenlerin, her otlak seferinden dönüştü, hayvanların hepsinin ağıla sağ salim dönüp dönmediğinden emin olmaları gerekiyordu. Toplu yaşamın gereksinmelerini karşılamak için alet ya da silah stoğu yapanların, yiyeceklerini saklayanların, silahlarının, aletlerinin, yiyeceklerinin durumunu daha önce bıraktıklarıyla aynı olup olmadığını doğrulamaları gerekiyordu. Komşu topluluklarla dostça olmayan ilişkilere girenlerin, her askeri seferin sonunda, askerlerin sayısının tam olup olmadığını bilmeleri gerekiyordu; değiş tokuş işi yapanların da besin maddesi satın alacak ya da bir malın karşılığında başka bir mal verebilecek durumda olabilmeleri için 'değer biçebilmeleri' gerekiyordu. Ürün kaldırmak ya da önemli bir dinsel törene vaktinde gidebilmek için sayı saymayı, zamanı ölçmeyi ya da hiç değilse benzer durumlarda doğan güçlüklerden kurtulmayı sağlayan kılın bir yol bulmaları gerekiyordu.

İşte bu noktada aritmetik tarihinde "çakıl yığma" yönteminin büyük rolü ortaya çıktı. Evrensel olarak tanıklık edilen bu yöntem başlangıçta çok ilkel, çünkü basit bir kertme uygulamasına benziyordu. Ne bellek ne soyut bilgi gerektiren, yalnızca bire bir uygunluk ilkesiyle iş gören bir sayal sayım yöntemi oluşturuyordu.

Ancak zaman içinde kimi kültürler, alışılmış çakılların yerine çeşitli boyutlardaki taşları koyup, bu taşlara boylarına göre farklı birim basamakları yüklemeyi düşündüler. Örneğin, 10'lu bir sayılama-



Nuzi Sarayı'nın yıkıntılarında bulunmuş yumurta biçimli oyma kese. Yaklaşık M.Ö. 15. yy. Saymanlık keselerinin dış yüzünde bulunan oyuk işaretler, biçimleriyle kesenin içindeki *calculi*'lere karşılık gelir. Ifrah, a.g.e., c. 2, Şekil 10.5, s. 57.

**SÖZLÜ SAYILAMA SOMUT SAYILAMA
(calculi) YAZILI SAYILAMA**

	Sayı Adları		Arkaik rakamlar	Çivi yazısı rakamları	Matematiksel yapı
1	geš	 küçük koni			1
10	u	 bilya			10
60	geš	 büyük koni			10.6 (= 60)
600	geš-u	 delikli büyük koni			10.6.10 (= 60.10)
3 600	šar	 küre			10.6.10.6 (= 60')
36 000	šar-u	 delikli koni			10.6.10.6.10 (= 60'.10)
216 000	šargal	?	?		10.6.10.6.10.6 (= 60'')
KAZIBİLİMSEL TARİHLEMELER (M.Ö.)		IV.binin ortasından itibaren	Yaklaşık 3200'den itibaren	Yaklaşık 2650'den itibaren	

Sumer uygarlığının sayı adları, rakamları ve calculi'leri. Bu calculi'ler çok sayıda Mezopotamya yerleşim alanında (Uruk, Ninova, Cemdet Nasr, Kiş, Ur, Tello, Şuruppak....) bulunmuştur. Ifrah, a.g.e, c. 2, Şekil 10.4, s. 56.

yı kullanarak, artık birim küçük bir çakılla, 10 biraz daha büyük bir çakılla, 100 daha da büyük bir çakılla, 1000 daha da daha büyük bir çakılla... betimlenebildi. Öteki sayıları göstermek için de, "çakıl-etalonları" gerektiği kadar yinlemek yetiyordu.

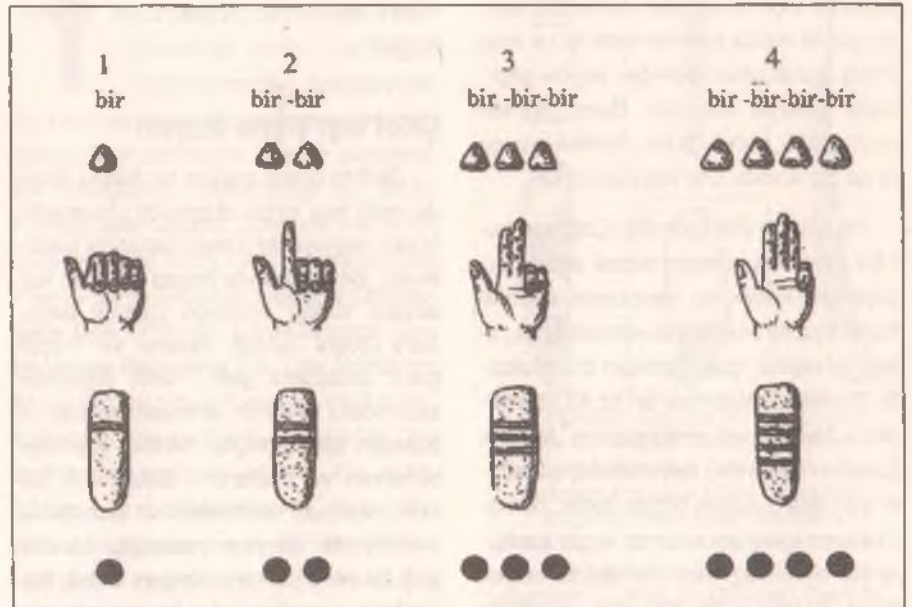
Buna kanıt olarak, Anadolu'dan Indus Vadisi'ne, Hazar Denizi'nden Sudan'a dek birçok arkeolojik alanda çeşitli boylarda ve çeşitli geometrik biçimlerde (koni, disk, küre, bilya, çubuk, dört-yüzlü, silindir...) genel olarak jeton olarak adlandırılan binlerce nesne bulunmuştur. Kimi jetonların üzerinde koşut çizgiler, çarpı işaretleri ve bazı başka motifler yer alır. Bunlar ancak M.Ö. 4. binyıldan itibaren görülür. En azından M.Ö. 4. binin ikinci yarısından beri, ge-

nişlemekte olan Sumer ve Elam toplumlarında çeşitli saymanlık işlemlerini somut olarak kaydetme aracı olarak kullanılan bu nesneler, yalnız sayım nesneleri değil, toplama, çıkarma, çarpma, hatta bölme yapmaya yarayan hesap jetonlarıydı. Assurlular ile Babilliler bunlara *ab-nu* (çoğul: *abnati*; "taş, taş nesne, çekirdek, dolu tanesi, sayım nesnesi") adını vermişlerdi. Onlardan çok önce Sumerliler bunları *imna* (kil taş) adıyla göstermişlerdi. Bu nedenlerle ve Latince etimolojiden ötürü, bu nesneler calculi olarak da adlandırılır.

Bu hesap yöntemi M.Ö. 4. binde, İran Körfezi'ne yakın İran topraklarında, Elam'da doğmuştu. Aynı dönemde, Aşağı Mezopotamya'daki Sumer Ülkesi'nde de benzer bir dizge kullanılmıştır. Ancak Sumerlilerde, Elamlıların 10'luk dizgesi yerine 60'luk dizge kullanıldığından, yöntem birkaç ayrıntı farkıyla işletilmiştir: 1 için küçük bir koni, 10 için bir bilya, 60 için büyük bir koni, 600 için delikli bir büyük koni, 3600 için bir küre vb.

Kil keseler

Daha sonra bu jetonlar (*calculi*) kil-den yapılmış toprak / keseler içine konmaya başlandı. Böylece sadece aritmetik işlemleri yapma gereksinimi karşılanmakla kalmadı, her çeşit mal sayımının



Yazı öncesi dönemde ilk dört sayının "sayıl olarak" temsil edilişi. Ifrah, a.g.e, c. 1, Şekil 2.2, s. 83.

ve ticari işlemlerin belgesinin arşivlerde saklanması da mümkün oldu: Yapılan işlemleri denetlemek için, topu kırmak yeterliydi. Daha sonra kil topun üzerine, topun içine konan nesneler simgeleştirilerek kaydedildi; küçük bir koni küçük bir kertikle, bir bilya küçük yuvarlak bir delikle, büyük bir koni kalın bir kertikle, bir küre bir daireyle... betimlendi. Tarihin eski rakamları olan Sumer rakamları, M.Ö. 3200'e doğru böylece doğdu.

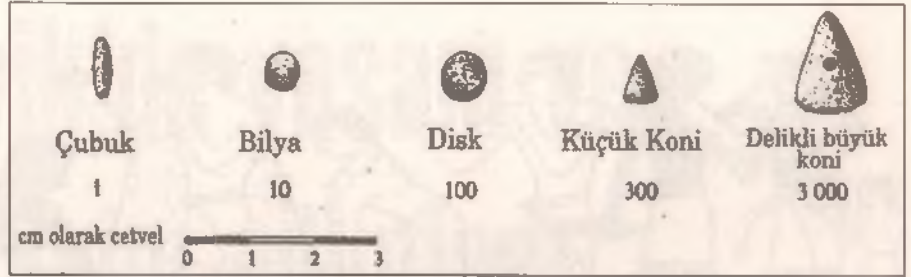
Calculi ve saymanlık keseleri dizgesi, hiç değilse M.Ö. 3500-3300 dolaylarında, Sumer ülkesinde ve Elam'da kullanılmıştır. Bu dizgenin oluşumu zaman-dizinsel olarak şöyle sıralanabilir:

Birinci Aşama (M.Ö. 3500-3300): Sus'un yönetim sorumluları (örneğin ticari bir değiş tokuş miktarına karşılık gelen) belli bir sayıyı belli sayıda pişmemiş topraktan *calculus*'larla simgelemekle oluşturulan bir saymanlık dizgesi kullanırlar; bu *calculus*'ların her biri, bir birimler basamağına bağlanmıştır. Kullanımı, bir bakıma bizim bozuk paralarımızın ya da ağırlık birimlerimizin kullanımıyla ak-raba olan ve uyuşmsal bir değeri bulunan bu nesneler daha sonra küresel ya da yumurta biçimli oyuk bir kese içine konur; kesenin dış yüzünde de, özgünlüğünü ve tamliğini güvence altına almak amacıyla bir ya da iki silindirik mühür döndürülür.

İkinci Aşama (Sus'ta - M.Ö. 3300'e doğru): İçeriye konan farklı *calculus*'lar her kesenin dış yüzünde (silindirik mühürlerin damgalarıyla birlikte) çeşitli boy ve biçimlerdeki izlerle simgelenir.

Üçüncü Aşama (Sus'ta - M.Ö. 3250'ye doğru): Bu çağdan itibaren saymanlar, *calculus*'ları küresel ya da yumurta biçimli keselerin içine koyup, üzerine de içeriğini yazmak yerine, artık doğrudan sayısal işaretleri kabaca yuvarlatılmış ya da uzun biçimli kil tabletlere yazmaya başlarlar.

Bu aşamada, biçimsel bakımdan keselerin taklidi olan bu saymanlık belgelerine basılan bir silindirik mühürün izi, günümüzün "antetli kağıtlarıyla" eşdeğer



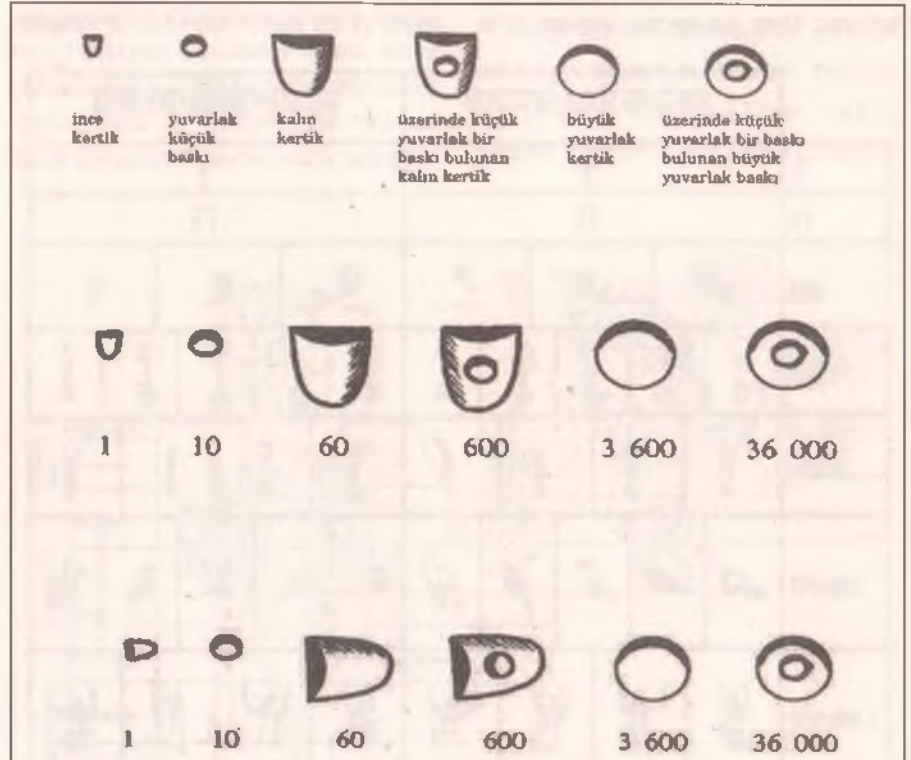
Sus Akropolü kazısında saymanlık keselerinin içinde ya da keselerin yakınında bulunmuş calculi'ler. İran'da Fransız kazibilim heyetinin keşfi (Sus, katman XVII.). İfade, a.g.e. c. 2, Şekil 10.8, s. 62.

anlamdadır. Belli bir değiş tokuş miktarının bu yeni tip yönetim belgesi üzerine kaydı ise, daha önce keselerin içine konan *calculus*'ların yumuşak kili üzerinde "çizgisel betimleme" yoluyla yapılır. Bu, Elam ülkesindeki ilk "saymanlık tabletlerinin" yaratıldığı aşamadır.

Ancak tabletlerin yanı sıra *calculi* kullanımı tüm bölgede M.Ö. 3. binyılın ortalarına kadar devam eder. *Calculus*'ların Mezopotamya yerleşim yerlerinin çoğundan tamamen yok oluşu ise M.Ö. 3. binin sonuna rastlayan arkeolojik katmanlarda başlar.

Calculus'ların yerini çizgisel betimlerin almaya başlamasıyla ilk başlarda ya-lın birim (kimi zaman uzatılmış) ince bir kertikle, 10 sayısı küçük çaplı yuvarlak bir izle, 60 sayısı kalın bir kertikle, 600 sayısı (= 60 x 10) önceki rakamların bir birleşimiyle, 3600 sayısı (= 60²) büyük bir yuvarlak izle, 36.000 sayısı (= 3600 x 10) üzerinde küçük bir yuvarlak iz bulunan büyük bir yuvarlak izle gösteriliyordu.

Başlangıçta bu rakamların tabletler üzerine basıldığı yön yaklaşık M.Ö. 3. binyılın ilk çeyreğinin sonlarından başlayarak saat yelkovanının ters yönünde



İlk satır: Arkaik Sumer rakamlarının biçim; ikinci satır: Sumer rakamlarının başlangıçta tablete basılış yönü; üçüncü satır: Sumer rakamları yaklaşık M.Ö. XXVII. yüzyıldan itibaren saat yelkovanının tersi yönde 90 derece dönüş yaparak tabletlere basıldığı şekil. İfade, a.g.e. c. 2, Şekil 8.2, s. 3; Şekil 8.7, Şekil 8.8, s. 17.



Eski İmparatorluk döneminden bir Mısır anıtında özel parmak sayımı (V. hanedan; M.Ö. XXVI. yy.). İfrah, a.g.e., c. 1, Şekil 3.14, s. 153.

90°'lik bir dönüş yapar. Dairesel olmayan imler bundan böyle aşağıya değil, sağa doğru yönelir. Daha sonra ise, 'çiviyazısı' denen çizgi sanatının gelişmesiyle, bu rakamlar çok farklı bir görünüm kazanıp artık çok daha belirgin çizgileri olan köşeli bir biçim alır.

Mısır sayılaması

Mısır yazılı sayılaması ise, yalnız çizgisel bakımdan değil matematiksel bakımdan da Sumerlilerdeki türdeşinden farklıydı: Mısır sayılaması hepten 10'lu

bir taban üzerine kurulmuştu; oysa Sumer sayılaması 60'lı bir tabana dayanıyordu. Mısır yazılı sayılaması, ortaya çıkışından itibaren milyona varabilen ve aşabilen sayıları betimlemeyi sağlar. Birimin rakamı, küçük bir dikey çizgidir. 10'un rakamı, at nalına benzeyen, ters çevrilmiş büyük "U" harfi gibi, kulp şeklinde bir imdir. 100, bir telle yapılabilecek, az ya da çok dolanmış bir sarmalla betimlenir. 1000, saplı bir nilüfer (lotus) çiçeğiyle; 10.000, kalkık ve hafifçe eğik bir parmak resmiyle; 100.000, bir kurbağayla ya da sarkık kuyruklu bir iribaşla;

milyon, diz çökmüş, kollarını göğe kaldırmış bir adamla gösterilir.

Hesap aletleri

Mezopotamya ve Mısır'da sayılama dizgelerinin oluşmaya başlaması ve bunları kayıt altına almaya yarayan işa-retlerin kullanılmaya başlamasına koşut olarak, en eski dönemden itibaren Sus (ve daha genel olarak Elam) saymanları, calculus'lerden başlayarak hesap aletleri kullanmışlardır. Bu alet, çökrü (abaküs) idi. Mezopotamya'da çökrü büyük bir olasılıkla, hemen hemen bütün M.Ö. 3. binyıl boyunca arkaik calculi dizgesiyle birlikte var olmuş, hesaplamalarda büyük kolaylık sağlamıştır.

Ticarette ve ekonomide sağlanan gelişmeler nasıl sayı sistemlerinin ve hesaplama yöntemlerinin gelişmesini sağladıysa ve bunların kayıt altına alınmasını getirdiyse, aynı gelişme uygarlık tarihinde büyük bir devrim olan yazının icadına da yol açmıştır. Böylece M.Ö. 4. binyılın sonlarına doğru Mezopotamya'da çiviyazısı kullanılmaya başlamıştır.

Dipnotlar

1) G. İfrah, *Rakamların Evrensel Tarihi*, 9 cilt, (çev. K. Dinçer), TÜBİTAK Yayınları, Ankara 1995 – 2002.

2) Bu yazıda G. İfrah'ın özeti okuyacağınız üç cildi şunlardır: *Bir Gölgenin Peşinde Rakamların Evrensel Tarihi*, c. 1, (çev. K. Dinçer), Ankara 1995; *Çakıl Taşlarından Babil Kulesine Rakamların Evrensel Tarihi*, c. 2, (çev. K. Dinçer), Ankara 1996; *Akdeniz Kıyılarındaki Hesap Rakamlarının Evrensel Tarihi*, c. 3, (çev. K. Dinçer), 2. baskı, Ankara 1996.

	SAĞDAN SOLA OKUNUŞ					SOLDAN SAĞA OKUNUŞ				
1	I					I				
10	n					n				
100										
1 000										
10 000										
100 000										
1 000 000										

Mısır hieroglif sayılamasının temel rakamları ve bunların taş anıtlarda bulunan başlıca değişiklikleri. G. İfrah, *Akdeniz Kıyılarındaki Hesap Rakamlarının Evrensel Tarihi*, c. 3, Şekil 14.20, s. 11.

Doğa Tarihinden Notlar

Mesozoyik'de yaşam ve önemli evrim adımları

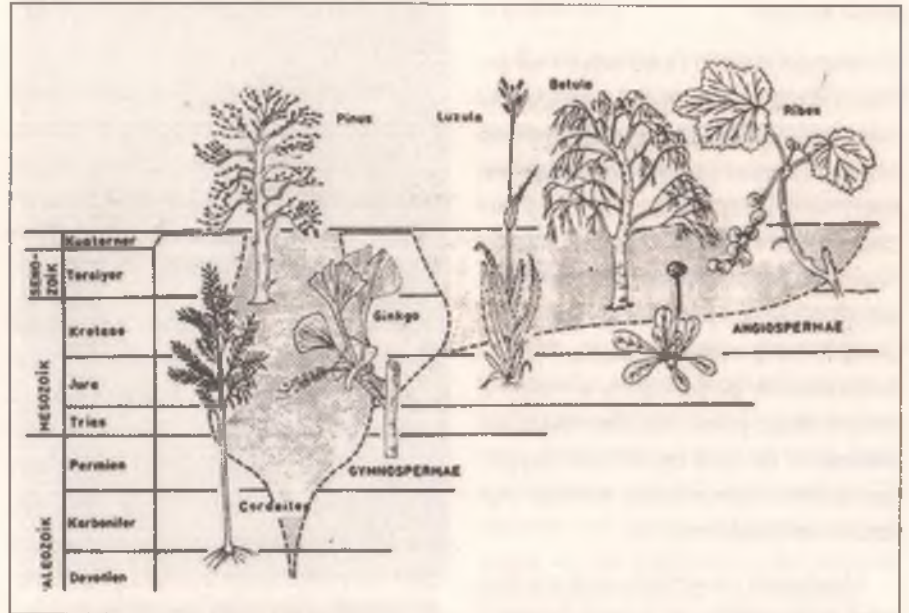
Mesozoyik; bir yandan kuşların sürüngenlerden, diğer yandan memelilerin sürüngenlerden evrildiği bir zaman olarak dünyanın günümüze uygun yaşam yelpazesini kazanmasının temellerinin atıldığı bir zaman oluyor.

Mesozoyik (ikinci zaman), çok büyük bir toplu yokolma ile mevcut canlıların büyük yüzdesinin doğa tarihinden tamamen silindiği ve böylece kapanan Permien devrinden sonra, toplu yokolmadan kendini kurtarabilmiş sınırlı sayıda canlı ile başlıyor. Bu nedenle İkinci zamanın ilk serileri canlı bakımın-

dan neredeyse steril. Ancak, jeolojik zaman ölçeğinde kısa sürede toparlanma sağlanıyor ve ikinci zaman, birinci zamana göre daha gelişmiş canlıların yaşadığı bir zaman oluyor.

İkinci zaman (Mesozoyik), 248- 65 milyon yıl önceye tarihleniyor. 183 milyon yıl süren bu zaman Triyas, Jura ve Kretase devirlerine ayrılarak inceleniyor.

Mesozoyik, çok büyük bir toplu yokolma ile mevcut canlıların büyük yüzdesinin doğa tarihinden tamamen silindiği ve böylece kapanan Permien devrinden sonra, toplu yokolmadan kendini kurtarabilmiş sınırlı sayıda canlı ile başlıyor.



Gymnosperm (açık tohumlular) ve Angiospermilerden (kapalı tohumlular) birkaç grubun (Pinus. Çam ağacı, Fıstık ağacı, Betula. Huş ağacı, Ribes. Kuş üzümü, Frenk üzümü, Luzula. Kamyş, Hasır otu) yer tarihindeki gelişimi (Ketin, 1977).



Trias paleocoğrafyası

Trias devri, 248- 206 milyon yıl önceye tarihleniyor. Bu devir, genellikle karasal özellikteki çökellerle ardışıklı olan sığ deniz çökelleriyle temsil ediliyor. Bunun dışında, özellikle Almanya'ya özgü olarak yarı karasal özellikteki kırmızı kumtaşları ve Alp-Himalaya kuşağındaki derin denizel özellikteki kireçtaşı kayaları da mevcut.

Jura Devri, 206-144 milyon yıl önceye tarihleniyor. Bu devir, jeolojik devirler içinde en büyük deniz ilerlemeleri (transgresyon) ve zengin canlı içeriğiyle dikkat çekiyor. Jura devrinin kayaları genellikle oolitli kireçtaşlarından oluşuyor. Jura kayaları, en alta koyu siyah renkli killeriyle temsil edilen Kara Jura, ortada demirce zengin kayalarla temsil edilen Esmer Jura ve en üstte açık renkli kireçtaşlarıyla temsil edilen Beyaz Jura kaya serileriyle temsil ediliyor.

Kretase devri, 144-65 milyon yıl önceye tarihleniyor. Bu devir, ilk olarak tanımlandığı Manş Denizi sahillerindeki tebeşirli çökeller nedeniyle, "Creta" (Tebeşir) karşılığı olarak bu adı almış. Ancak, sadece Alt Kretase tebeşir kayalarıyla temsil ediliyor. Kretase devri, tüm jeolojik devirler içinde, en zengin canlı içeriğine sahip olması ve en büyük deniz ilerlemelerinin gerçekleşmiş olması nedeniyle dikkat çekici. Jura'da olduğu gibi Kretase'de de kara bitkileri çok yaygınlaşmış ve dünyanın birçok yerinde linyit yataklarını oluşturmuş.

Mesozoyik zamanında oluşmuş bazı tortul kaya istifleri, hem fosil içerikleri, hem de kaya türleri bakımından sadece bu zaman için karakteristik olarak dünya



Jura paleocoğrafyası

çapında izleniyor. Bunlar, Ammonotico-rosso istifleri, Urgoniyen istifleri, kırmızı kireçtaşı istifleri ve Titoniyen istifleri.

Ammonotico-rosso (=ammonitli-kırmızı) istifleri, bol ammonit, belemnit, krinoid, pelesipod ve diğer omurgasızlarca zengin, kırmızı rengiyle tipik kireçtaşı ve killi kireçtaşı kayalarından oluşuyor. Alt Jura devrini simgeliyor.

Urgoniyen istifleri, Erken Kretase devrini simgeliyor. Requena (pelecypod) ve Orbitolina (bentik foraminifer) fosillerini bollukla içeren sığ denizel-resifal karekterdeki kireçtaşlarıyla temsil ediliyor.

Kırmızı kireçtaşı istifleri, mikrofosillerce zengin kırmızı renkli kireçtaşı ve killi kireçtaşlarıyla temsil edilen derin denizel istifleri. Kırmızı rengiyle ammonotico-rosso istiflerine benzese de, omurgasız makrofosilleri içermemesiyle hemen ayırt ediliyor.

Titoniyen istifleri, Geç Jura-Erken Kretase devirlerini temsil eden, mikro organizmalardan calpionellidleri yaygın olarak içeren, kırmızı renkli kireçtaşları ve killi kireçtaşlarıyla temsil edilen derin denizel istifler.

Mesozoyik zamanında, biri Trias devri sonunda, diğeri Kretase devri sonunda olmak üzere iki büyük (1) toplu yokolma gerçekleşiyor. Trias sonu yokolması, özellikle karasal omurgalıların önemli miktarda etkilendiği bir yokolma. Karada yaşayan bitkiler, diğer gruplara göre bu yokolmadan daha az etkilenmişler. Yokolma sonunda denizel fauna içinde Trias ammonitleri ve konodont'ların tümü, pelecypodların yarısı, foramini-



Kretase paleocoğrafyası

ferlerin % 21'i, ostrakodların %23'ü yok olmuş, resif sistemleri çok büyük ölçüde zarar görmüş.

65 milyon yıl önceki Kretase sonu yok olması, Jeoloji Tarihi'nde zamanları ayıran büyük toplu yok olmalardan. Bu toplu yokolma, İkinci Zaman (Mesozoyik) ile Üçüncü Zaman (Senozoyik) arasındaki sınırı belirliyor.

Bu toplu yokoimada, omurgalılarından; dinazorlar, pterozorlar (uçan sürüngenerler), denizel sürüngenerlerden (reptil) ple-siyozorlar, ihtiyozorlar ve mosozorlar, denizel omurgasızlardan; ammonoidler, belemnoidler, rudistler, inoseramid pelesipodlar, denizel planktonik mikrocanlılardan nannoconuslar tamamen yokolmuş, denizel mikrocanlılardan foraminiferler ve kokkolitler %85 oranında yok olurken, bu oran çift yaşamlılarda (amphibia) % 99'a ulaşmış. Kara bitkilerinden cycadeoidler tamamen yokolmuş ve açık tohumlular (gymnospermiler) iyice azalmış.

Bu büyük toplu yokolmadan sonra dünya, tıpkı İkinci Zaman başında olduğu gibi, sınırlı sayıda canlıyla, içinde bulunduğumuz devri de kapsayacak bir büyük sayıya Üçüncü Zamana açılmış.

Mesozoyik'te iklim

Paleoiklim verileri, Trias devri sırasında iklimin oldukça sıcak ve kurak olduğunu gösteriyor. Triyas yaşlı buzul çökelleri yok. Buna karşın çöl kumtaşları ve kırmızı tabakalar, düşük enlemlerde bile yaygın. Kömürler, diğer devirlerde olduğundan daha sınırlı.

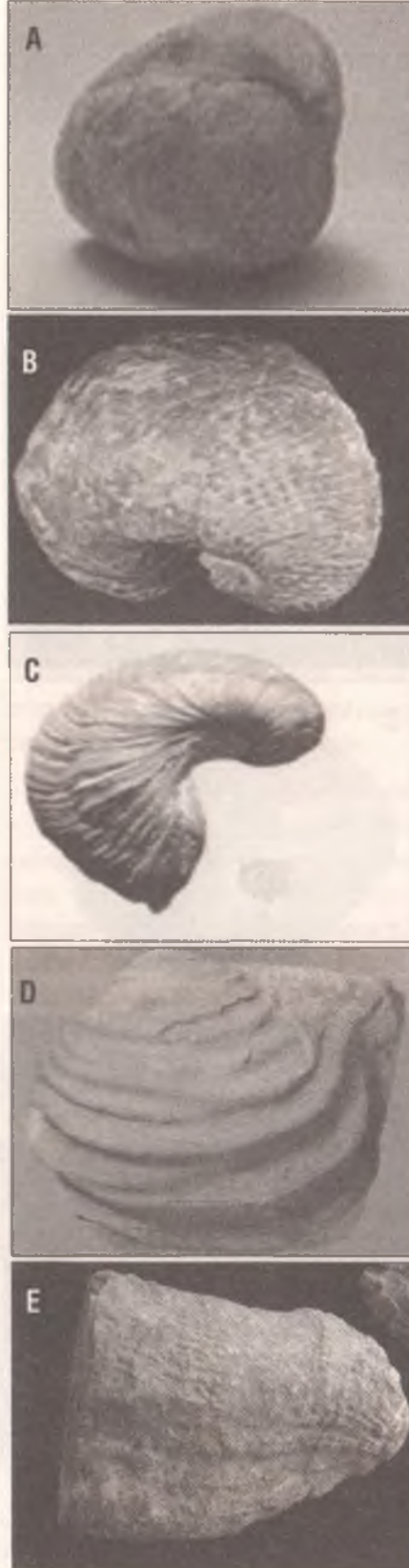
İklim Jura devrinde de sıcak, ancak Triyas'taki kadar kurak değil. Jura'da, resifler, evaporitler ve kırmızı tabakalar paleoekvatorun 30 derecesi içindeki bir zonda kuşak oluşturarak bulunuyor. Ilıman ve yarı tropikal iklime işaret eden kömürler, 30 dereceden 70 derece paleoenlemine kadar geniş yayılıma sahip. Jura devrinde de, aynen Triyas devrinde olduğu gibi buzul çökelleri yok.

Kretase döneminde volkanizma, daha önceki tüm jeoloji devirlerine göre daha etkin olmuş. Erken Kretase döneminde iklim hemen her yerde sıcak ve oldukça nemli. Bu dönemin florası tüm dünyada oldukça benzer. Eğrelti otları ve siykadlar, günümüz Güney Amerika yağmur ormanlarındakine benzer yoğunlukta ormanlar oluşturmuşlar. Kretase kömürlerinin tüm paleoenlemlerdeki kıtalarda bulunmasının nedeni de bu. Geç Kretase döneminde ise, iklim soğumaya başlamış ve bu soğuma dönemin sonuna kadar devam etmiş. Bu soğuma neden olan temel etmenin, kıtaların yükselmesi olduğu düşünülüyor.

Mesozoyik coğrafyası ve dağılımları

Mesozoyik zamanında Dünya coğrafyasındaki en önemli değişim süper tek kıta Pangea'nın parçalanması. Pangea parçalanması, Mesozoyik zamanı boyunca beş ayrı aşamada gerçekleşiyor. İlk aşamada Kuzey Amerika, Avrupa ve Gondwana'dan (güney kıtası), Antartika, Avustralya'dan; Hindistan, Afrika'dan; Güney Amerika, Afrika'dan; Grönland, Kuzey Amerika'dan ayrılırken, sonraki ikinci aşamada Alaska, Kuzey Kanada'dan; İspanya ve Portekiz, Fransa'dan ayrılmışlar, Üçüncü aşamada Grönland Avrasya'dan; daha sonra Hindistan, Avustralya ve Antartika'dan ve son olarak da, Malezya, Afrika'dan ve Hindistan Şeyşel Adalarından ayrılmış.

Kıtaların ayrılması sürecinde Atlantik ve Hint Okyanusları alan bakımından genişlerlerken, Pasifik Okyanusu daralmış.



Kol ayaklılardan (*Brakiyopod*), *Terebratula* (A), pelesipodlardan *Exogyra* (B), *Gryphaea* (C) *Inoceramus* (D) ve rudistlerden *Hippurites* (E) örnekleri.

Triyas devrinde, Ural ve Appalaş jeosenklinalleri tamamen kapanmış ve yükselmeye devam etmiş. Yaklaşık 225 milyon yıl önce başlayan ve günümüzde de devam etmekte olan Alp orojenezinin (dağılımı) ilk evreleri bu dönemde görülmeye başlamış. 14 ayrı tektonik etkinlik dönemi gösteren Alp Orojenezinin, Kimmerik, Austrik ve Laramik fazları Mesozoyik zamanında gerçekleşmiş.

Permien sonu / Triyas'ta parçalanmaya başlayan güney kıtasında (Gondwana) ayrılma Jura-Kretase devirleri boyunca devam etmiş, Kretase devrinde, yeryüzünün genel morfolojisi ve coğrafyası az-çok günümüzdekine benzer hale gelmiş.

Kretase sonunda Güney Amerika, Afrika, Madagaskar ve Hindistan birbirinden ayrılmış, Atlantik Okyanusunu Pasifik Okyanusuna bağlayan Tetis denizi, Üçüncü zamandaki Alp Orojenezini oluşturmak üzere daralmaya başlamış.

Mesozoyik'de yaşam

Mesozoyik'te, Paleozoyik canlılarına göre farklılık gösteren yeni organizma grupları gelişmiş. Böylece canlı yelpazesi çeşitlenmiş.

Birinci zaman (Paleozoyik) sonunda gerçekleşen büyük toplu yokolmadan sonra, İkinci zamanın (Mesozoyik) başındaki Triyas devrinde, canlılar yavaş yavaş yeniden toparlanıp, çeşitlenmeye başlamış. Devrin başında sınırlı sayılarıyla temsil edilen popülasyonlarda, devrin sonuna doğru hızlı bir evrim görülmüş. Özellikle dinozorlar, (2) pterozorlar, (3) plesiozorlar, (4) mosozorlar ve (5) ihtiyozorlar gibi reptil (sürünge) grupları hem kara, hem deniz ve hem de hava yaşam alanlarını (habitat) işgal etmişler. Dinozorlar çok geniş coğrafyalara yayılmışlar ve çok bollamışlar. Bu nedenle, Mesozoyik'e "Dinozor Çağı" denmiştir.

Jura devrinde, Triyas'a göre daha çeşitli ve zengin bir canlı yaşamı görül-

müş. Tek hücreli canlılardan foraminiferler, en yüksek düzeylerine Jura ve Kretase denizlerinde ulaşmış. Planktonik (asılı-yüzdürülen) yaşam koşullarına uyum sağlamış olan foraminiferler, özellikle Kretase denizlerinde bollaşmış. Kretase denizlerinde hem bentik (deniz tabanında yaşayan) foraminiferler ve hem de planktonik foraminiferler cins ve tür bakımından olduğu kadar, birey sayısı bakımından da baskın bir grup oluşturmuş. Ancak, Kretase devrinin sonunda bu foraminiferlerin % 83'ü yok olmuştur.

Tek hücreli planktonik bitkilerden (fiytoplankton) olan kokkolit ve diatome'ler ilk kez Mesozoyik zamanda ortaya çıkmışlar. Bunlar, Kretase devrinde kaya oluşturacak kadar bollaşmış. Diatome'ler silisli kavrıkları sayesinde diatomit kayalarının, (6) kokkolit (coccolit) kırıntıları da, tebeşirin ana bileşenini oluşturmuş. Kokkolitler, Kretase sonundaki toplu yokolmada % 90 oranında yok olmuşlar.

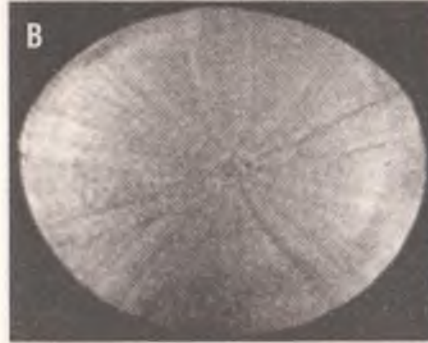
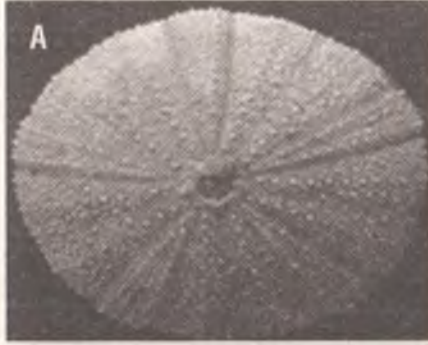
Tek hücreli canlılardan Kalpionelid'ler, Geç Jura'da gelişme gösterip, Erken Kretase'de büyük açınım sunmuş. Ancak, Erken Kretase sonunda tamamen yokolmuşlar.

Silisli süngerler derin denizlerin, kireçli süngerler ise sığ denizlerin tabanında biriken spikülleriyle (7) spongolit adı verilen kayaları oluşturmuşlar.

Mercanların çok önemli gruplarının Paleozoyik sonunda yokolmasından sonra, Geç Triyas'tan itibaren yeni ve daha gelişmiş mercan grupları görülmeğe başlanmıştır.

Mesozoyik bryozonları, büyük Paleozoyik sonu yokolmasından sonra iki yeni takımla (ordo) temsil edilmeye başlanmıştır. Bunlar, özellikle Kretase denizlerinde çok bol olarak bulunmuşlar.

Paleozoyik sonunda büyük yüzdesi yok olan kol ayaklılardan (brakiyopod), Mesozoyik'e geçebilenleri de, Mesozoyik boyunca azalmaya devam etmiş. So-



Mesozoyik'in karakteristik deniz kestanesi fosilleri: A. *Stomechinus* (Jura-Alt Kretase), B. *Holactypus* (Orta Jura-Alt Kretase), C. *Conulus* (Üst Kretase), D. *Micraster* (Üst Kretase).

nuçta, *Lingula* cinsi gibi Paleozoyik'den günümüze kadar çok az değişmiş olan, basit ve özgülleşmemiş cinsler kalmış. Günümüzde yaşayan kol ayaklıların çoğunluğunu oluşturan *Terebratula* türleri ise, ilk kez Mesozoyik'te bollaşmış.

Geç Paleozoyik'te çeşitlenmeye ve yaygınlaşmaya başlayan balta ayaklılar (pelesipod), Mesozoyik'te çeşitlenmişler ve özellikle Kretase denizlerinde bollukla bulunmuşlar. *Exogyra*, *Gryphae* ve bazı kavkılarının boyu 1 metreye ulaşabilen *Inoceramus* gibi cinslerle, Rudistler resif yapıcı organizmalar olarak önem kazanmışlar. Tüm denizlere yayılarak yaşamlarının zirvesine ulaşmışlar.

Sefalopod'lardan ammonoidler Paleozoyik sonunda çok büyük yüzdeleriyle yokolmuşlar. Sadece iki ammonoid familyası Triyas'a geçebilmiş. Bu iki familya, Triyas devrinde çeşitlenmiş, yaygınlaşmış ve Jura devrinin kılavuz fosilleri olmuş. Öyle ki, Jura devrinde kesin yaş tayinlerini sağlayan 58 ammonoid zonu ayrılmış, Bu anlamda Jura devrine "Ammonit Çağı" da deniyor.

Sefalopod (kafadan bacaklı) sınıfının belemnoidleride, Kretase denizlerinde çok bol bulunmuşlar. Bunların iç iskeletleri (rostrum) Kretase denizlerinin yaygın fosillerini oluşturmuş. Kretase sonunda, tüm ammonoid ve belemnoid'ler yokolmuş.

Mesozoyik'teki önemli artropodlar (Eklembacaklılar) krustase ve böcekler olmuş. Krustase; ostrakod, barnakıl ve ıstakozlarla, böcekler ise; güve, bit, arı ve karıncalarla temsil edilmiş.

Mesozoyik'de, derisi dikenlilerden deniz kestaneleri çeşitlenmiş.

Paleozoyik sonu yokolmasında büyük oranda yok olan deniz laleleri, Mesozoyik'de, sadece bir familya ile temsil edilmiş. Mesozoyik, derisi dikenlilerden deniz kestanelerinin çeşitlenmeye başladığı zaman olmuş.

Karasal bitkiler, Karbonifer'den sonraki en büyük gelişimine Jura'da kavuşmuş. Böylece büyük kömür yataklarını oluşturmuşlar. Geç Kretase bitkileri, günümüz bitkilerine çok benzer duruma gelmiş. Palmiyelere benzeyen ağaçlardan siykadlar, Jura ve Erken Kretase'de

zenginleşmiş, açık tohumlulardan (Gymnosperm) koniferler, Mesozo-yik'te çok önem kazanmış. Kretase'de bitkisel yaşamdaki en önemli gelişim çiçekli bitkilerin (Angiosperm) ortaya çıkışı olmuş. Çiçekli bitkiler, Kretase sonundaki tüm (8) vasküler bitkilerin % 95'ini oluşturmuş.

Mesozoyik denizel omurgalıları, ışın yüzgeçli balıklarla temsil edilmiş. Bu zamanda günümüz balıklarının karakteristiği olan küçük pullar ve kemikli iskeletler evrimleşmiş.

Amphibia'ların (çift hayatlı) büyük yüzdesi, Paleozoyik sonunda yok olduktan sonra, Geç Triyas'a doğru yeni amphi-bi takımları (ordo) belirmiş. Etçil synapsid'ler yerlerini, otçul synapsid'lere bırakmış, otçul synapsid'ler de yerlerini Jura ortasında ortaya çıkan ilksel memelilere terk etmişler.

Mesozoyik'te azalmaya devam eden çift yaşamlıların bir kısmı Triyas sonunda yok olmuş. Günümüzde de yaşamaya devam eden kurbağalar ilk kez Jura'da, semenderler ise ilk kez Kretase'de ortaya çıkmış.

Triyas sürünge'nlerin (reptil) bir grubu olan thecodontlar; dinazor, pterozor, kuş ve timsahların ataları. İlk thecodontlardan bazıları, iki ayağının üzerinde yürüyebilen, kertenkeleye benzeyen küçük etoburlar.

Dinazorlar, Jura'da çeşitlenip, Kretase'de baskın hale gelen sürünge'nler. Reptillerden kertenkele ve kaplumbağalar ilk kez Geç Triyas devrinde, yılanlar Kretase'de ortaya çıkmış. Karasal reptiller arasında besin ve yer rekabeti artınca, bazı reptiller denizel ortama uyum sağlamış. Bu denizel reptillerden balıklara çok benzeyenler ihtiyozorlar (balık yüzgeçliler), kertenkelelere çok benzeyenler ise mosozorlar (yüzgeçli kertenkeleler). Bunlar, boyları birkaç metreye kadar ulaşabilen dev reptiller. Yüzen reptillerin bu durumu, aslında memeli olup da denizde yaşayan fok, yunus ve balinaların durumuna benzetilebilir.

Uçan reptiller ise, yarasalara benzeyen pterozorlar. Bunların ilksellerinin, uçmadan önce kısa mesafede sıçramalarla yetinmiş oldukları düşünülüyor. Böylece, Karbonifer'den beri sadece böceklerin (insekt) alanı olan hava, Jura -

Kretase devirlerinde reptillerce de işgal edilmiş oluyor.

Kuşlar (Aves), Geç Jura'da ortaya çıkıyor. Ancak yaygınlaşmaları Üçüncü Zamanın Paleosen devrinden itibaren gerçekleşebiliyor. Zaten, kuş kemiklerinin içinin boş ve çeperinin ince oluşu, bunların fosilleşebilme şansını azaltıyor. Bulunan kuş fosilleri de, çoğu kez memeli ve sürünge'n fosilleriyle karıştırılıyor.

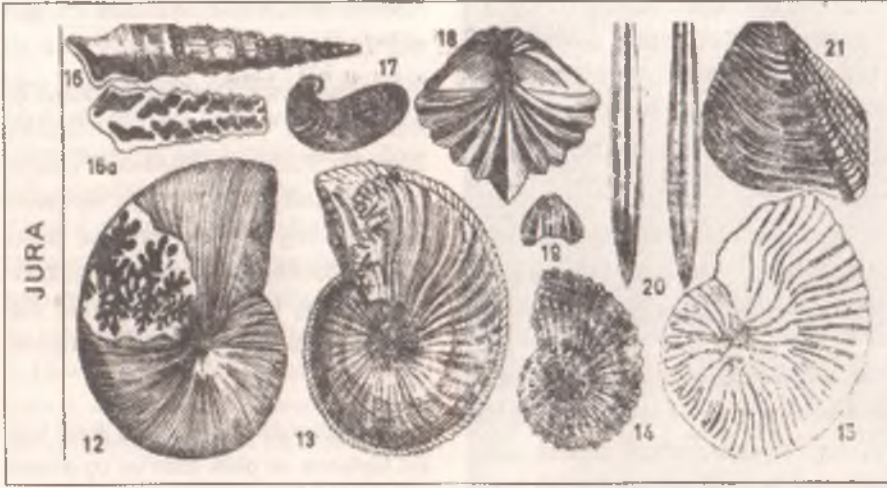
Geç Jura'da ortaya çıkan ilksel kuşlar, tüylerine ait delik izleri ve üç eklemlili ayak parmaklarıyla çok benzedikleri küçük dinazorlardan ayırt edilebiliyor. Ancak, Geç Jura'da sürünge'n, memeli ve kuş fosillerinde tanımlama yapmak her zaman zor. Kuşların tartışmasız tespiti, ön ayaklarının tipik olarak kanat şeklini alması ve iskelet özelliklerinin modern kuşlara daha benzer hale geldiği Erken Kretase'den itibaren mümkün olabiliyor. Nitekim, 1996'ta Çin'de bulunan ilk tüylü dinazor fosili (*Sinosauropteryx prima*), kuşları tanımlamanın hiç de basit olmadığını, temel özelliğin tüyler olmadığını ve tüylerin uçmanın evrimleşmesinden önce ortaya çıktığını göstermiş. Zira, hava keseleri olan hafif kemikler, uzun kollar, ikinci parmağın uzun olduğu üç parmaklı eller, lades kemikleri, arkaya doğru pelvis gibi sadece kuşlara özgü olduğu düşünülen özelliklerin çoğunun kuşlar evrimleşmeden önce de, zaten theropod dinazorlarda da bulunan özellikler olduğu belirlenmiş. Aynı şekilde, ilk theropodlarda da arka bacaklar tıpkı kuşlardaki gibi baldır kemiğinden (fibula) daha kısa bir uyluk kemiğine (femur) sahip.

Kuşlara ait ilk fosil, 1860'da Almanya'da Geç Jura yaşlı marn kayalarında bulunmuş olan *Archaeopteryx*. Bunu, daha sonra 1861, 1877, 1955 ve 1987'de bulunan diğer *Archaeopteryx* fosil örnekleri izlemiştir. Kuşların dinazorlarla yakından ilişkili olduğunu ileri süren ilk bilim adamı Huxley (1870). Günümüzde, tırnak ve ayak evrimine göre dinazorlarla, kuşların geçişleri hakkında



Kretase devrine ait başlıca fosil örnekleri (Ketin, 1977'den).

22. *Macroscaphites yvoni*, 23. *Actinocamax quadratus*, 24. *Baculites anceps* (kafadan bacaklı), 25. *Actaeonella gigantea* (karından bacaklı), 26. *Hippurites gosaviensis* (balta ayaklı), 28. *Orbitolina lenticularis* (foraminifer), 29. *Iguanodon bernissartensis* (sürünge'n), 30. *Myrica acuta*, 31. *Eucalyptus geinitzi* (kapalıtohumlu-çiçekli bitki), 32. *Cyclolites* (mercan).



Jura devrine ait başlıca fosil örnekleri (Ketin, 1977'den).

12. *Phylloceras heterophyllum*, 13. *Amaltheus margaritatus*, 14. *Kosmoceras ornatum*, 15. *Oppelia flexuosa* (Kafadan bacaklılar), 16. *Nerinea tuberculosa* (karından bacaklı), 17. *Exogyra virgula* (balta ayaklı), 18. *Spiriferina walcotti*, 19. *Rhynchonella varians* (kol ayaklı), 20. *Belemnites hastatus* (kafadan bacaklı), 21. *Trigonostoma costata* (balta ayaklı).

kesin bilgi veren birçok bulgu mevcut. Bunlardan biri de *Rahonavis ostromi*. İlk fosili 1995'de Madagaskar Adasında bulunan *Rahonavis ostromi*'nin sol ayağının baş tırnağı kuşlar gibi geriye doğru. Bu özellik, onun tünemeye uygun olduğunu gösteriyor. *Rahonavis*'in ikinci tırnağının ucunda orak biçimli ve öldürmeye yarayan bir tırnak var. Bu, theropod dinazorların alt grubu olan dromaeosaur'larda görülen özelliğin aynı. Böylece *Rahonavis*, dinazorlarla - kuşların bağlantısına güzel bir kanıt katılıyor.

Kuzeydoğu Çin'de Liaoning bölgesinde Jura-Kretase yaşlı silttaşı-kiltaşıtuf aralanmalarıyla temsil olunan Yixian Formasyonu, çok iyi korunmuş tüyler, deri izleri, kurbağa, kertenkele, balık ve memeli fosilleriyle olduğu kadar, özellikle nadir kuş fosilleriyle, kuşların evrimine kanıt olan fosil bölgelerinden biri. Jehol alanı (9) olarak bilinen bu bölge, çift yaşamlılardan sürüngenlere, sürüngenlerden, kuşlara ve memelilere uzanan evrim halkalarının en kesin kanıtlarını sunuyor.



Triyas devrine ait başlıca fosil örnekleri (Ketin, 1977'den).

1. *Ceratites nodosus* (kafadan bacaklı), 2. *Encrinurus liliiformis* (deniz lalesi), 3. *Avicula contorta* (balta ayaklı), 4. *Spiriferina fragilis*, 5. *Rhynchonella decurtata*, 6. *Terebratulina gregaria* (kol ayaklı), 7. *Myophoria kefersteini*, 8. *Halobia bithynica* (balta ayaklı), 9. *Trachyceras aon*, 10. *Ptychites flexuosus* (kafadan bacaklı), 11. *Pterophyllum jaegeri* (çıplak tohumlu bitki).

Memelilerin ilk fosil kaydı, Üst Triyas'ta bulunan çene parçaları ve dişlerden oluşan fosiller. Bu bulgular, Mesozoik memelilerinin küçük boyulu, ağaçlara uyum sağlamış kemirgenler olduğunu gösteriyor. Az sayıda fosil veriye göre, bunların beyin boşlukları, sürüngenlere oranla daha büyük.

Mesozoik; bir yandan kuşların sürüngenlerden, diğer yandan memelilerin sürüngenlerden evrildiği bir zaman olarak dünyanın günümüze uygun yaşam yelpazesini kazanmasının temellerinin atıldığı bir zaman oluyor.

Dipnotlar

- 1) Bkz: İnan, N., 2011, Jeolojik Zamanda Toplu Yokalmalar, Bilim ve Ütopya Dergisi, Sayı 203, s.72-78.
- 2) Pterozor: Uçan sürüngenler.
- 3) Plesiozor: Ayakları yüzgeç şeklinde olan yüzen sürüngenler.
- 4) Mosozor: Ayakları yüzgeç şeklinde olan ve kertenkelelere benzeyen yüzen sürüngenler.
- 5) İhtiyozor: Omurgalarının biçimi balığa benzeyen, balık yüzgeçli yüzen sürüngenler.
- 6) Kokkolit adı verilen 1-15 mikron boyutundaki tek hücreli canlıların duvarlarını oluşturan kalkerli özel madde.
- 7) Spongolit: Sünger iskeletini oluşturan iğnecikler.
- 8) Vasküler bitki: Dokularında su ve suda erimiş maddelerle, fotosentez ürünlerinin taşınmasını sağlayan iletim ve damar sistemi bulunan bitkiler.
- 9) Bkz: İnan, N., Tüylü Dinazorlardan Kuşlara Evrim Kanıtları: Jehol Fosil Alanı », 2011, Bilim ve Ütopya Dergisi, Sayı 199, s. 54-59.

Kaynaklar

- 1) Alkaya, F., 1998, Tarihsel Jeoloji I, Ders Notları, Selçuk Üniversitesi, Mühendislik - Mimarlık Fakültesi, 99 s.
- 2) Cooper, J. D., Miller, R. H. ve Patterson, J., 1986. A trip through time: Principles of Historical Geology. Merrill Publishing Company, Columbus, Ohio, 469 s.
- 3) İnan, N. & Tesh, K., 2009 (II. Baskı), Tarihsel Jeoloji, Mersin Üniversitesi Yayınları, No. 15, Mersin.
- 4) İnan, N., 2009 (II. Baskı), Paleontoloji, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- 5) Ketin, İ., 1977, Genel Jeoloji, Cilt I, Yerbilimlerine Giriş, İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi, Sayı: 1096, 586 s.

Helenistik dönem astronomisi

Helenistik dönemde M.Ö. 280 yılında Ptolemaios ailesi tarafından büyük bir kütüphane ile işbirliği içinde kurulan, Antik Yunan'ın Akademi ve Lise'ye ek olarak üçüncü büyük bilim merkezi Müze, bu dönemde bilim adına çok önemli gelişmeler yaşandığının büyük bir göstergesidir. Dönemin kahramanları hiç kuşkusuz Apollonious, Aristarkhos, Hiparkhos ve Eratosthenes'tir.

Helenistik dönemde (M.Ö. 323 - 30), geometride olduğu gibi astronomide de sistemler oluşturulmaya ve gözlemlerle kuram arasında uyuma sağlanmaya çalışılmıştır.

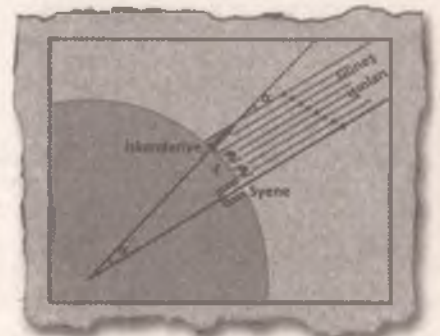
Bu çağda, Helen döneminin ortak merkezli küreler sistemine yapılan eleştiriler eşliğinde astronomi bilimi için çok önemli sayılabilecek gelişmeler yaşanmıştır. Ortak merkezli küreler sisteminde gezegenler Yer'e her zaman aynı mesafede bulunacaklarından, bu sistemin gezegenlerin hareketlerine, mesafe ve hız değişimlerine getirdiği açıklamalar yetersiz olduğu gerekçesiyle, yeni bir sistem arayışı doğmuştur.

Apollonios (M.Ö. 262 - 200)

Astronomi ile de ilgilenen Apollonios, aslında önemli bir matematikçidir. Koni kesitleri üzerine çalışmış ve bu alanda önemli bir terminoloji ve metodoloji oluşturmuştur. Koni kesitlerine bugün bildiğimiz "elips", "hiperbol" ve "parabol" isimlerini veren kişidir. *Koni Kesitleri* adlı yapıtında çalışmalarını açıklayan Apolloni-

os, kendisinden sonra gelen Batlamyus, Newton ve Descartes gibi önemli bilim adamlarını etkilemeyi başarmıştır.

İyi bir matematikçi olmanın yanı sıra astronom da olan Apollonios, astronomi bilimi için çok önemli iki model oluşturmuştur. Gezegenlerin sabit kürelerde düzgün bir şekilde dolanmaları gerekirken, tam tersine düzensiz hareketleri gözlenmiştir. İleri-geri gittikleri gibi, bazen de bir süre durdukları fark edilmiştir. Benzer biçimde, gezegenlerin Yer'e olan uzaklıklarının da sabit kalmadığı tespit edilmiştir. Apollonios, gezegenlerin te-



Erastosthenes, öğle vaktinde Güneş ışınlarının Syene'ye tam dik olarak düşerken Iskenderiye'ye 7 derece 12 dakikalık açı ile düştüğünü hesaplamıştır.

Koni kesitlerine bugün bildiğimiz “elips”, “hiperbol” ve “parabol” isimlerini veren

Apollonios, kendisinden sonra gelen Batlamyus, Newton ve Descartes gibi önemli bilim adamlarını etkilemeyi başarmıştır.

Hiparkhos'a asıl ününü kazandıran, yeni bir yıldız gözlemlemesi sonucunda hazırladığı yıldız katalogudur. Bu katalogda yaklaşık 700 kadar yıldızın listesini çıkarmış, enlem ve boylamlarını vermiştir.

mel prensibi olan düzgün dairesel hareket ilkesini değiştirmeksizin, mevcut sistemin açıklayamadığı bu düzensiz hareketleri açıklayabilecek, mesafe ve hız değişikliklerinin hesabını verebilecek olan iki geometrik model geliştirmiş ve önerdiği "Eksantrik Model" ve "Episikl Model" ile matematiksel astronominin kurucusu kabul edilmiştir.

Aristarkhos (M.Ö. 310 - 230)

Helenistik dönemin diğer kahramanları gibi, Aristarkhos'u da yeni bir sistem kurma ihtiyacına iten sebep, Aristoteles'in ortak merkezli küreler sisteminin karmaşık olması ve gözlemleri yeteri derecede açıklayamamasıydı. Aristarkhos'un önerdiği alternatif kozmolojiye göre, Güneş evrenin merkezinde bulunmakta ve Yer ile birlikte bütün gezegenler onun etrafında dairesel yörüngeler üzerinde dolanmaktaydı. Kopernik'i (1473 - 1543) önceleyen bu alternatif sistemin, Helenistik dönemde kabul edilmesi imkânsızdı, çünkü her şeyden önce Aristoteles fiziğine aykırıydı ve bu sebeple kendisini destekleyen bir fizik kurulanması gerekiyordu. Ayrıca Aristarkhos'un sistemi, Yer'in sabit ve gezegenlerin hareketli olduğunu söyleyen algılarımızla uyuşmamaktaydı. Güneş merkezli modelin, Yer merkezli modelin önüne geçmesi Hiparkhos'tan yaklaşık 1800 yıl sonra Kopernik ile gerçekleşecektir.*

Aristarkhos'un ikinci büyük başarısı, gezegenlerin uzaklıklarını geometrik olarak belirleyen ilk kişi olmasıdır. Gü-

neş'in ve Ay'ın Uzaklıkları ve Büyüklükleri adlı kitabında ilk kez Yer-Güneş mesafesini geometrik bir yöntem kullanarak hesaplamıştır. Değerlerdeki yanlışlıklardan dolayı yanlış sonuca ulaşmışsa da yöntemi çok başarılıdır ve tamamen geometrik bir yöntem kullanması çok önemlidir.

Hiparkhos (M.Ö. 190 - 120)

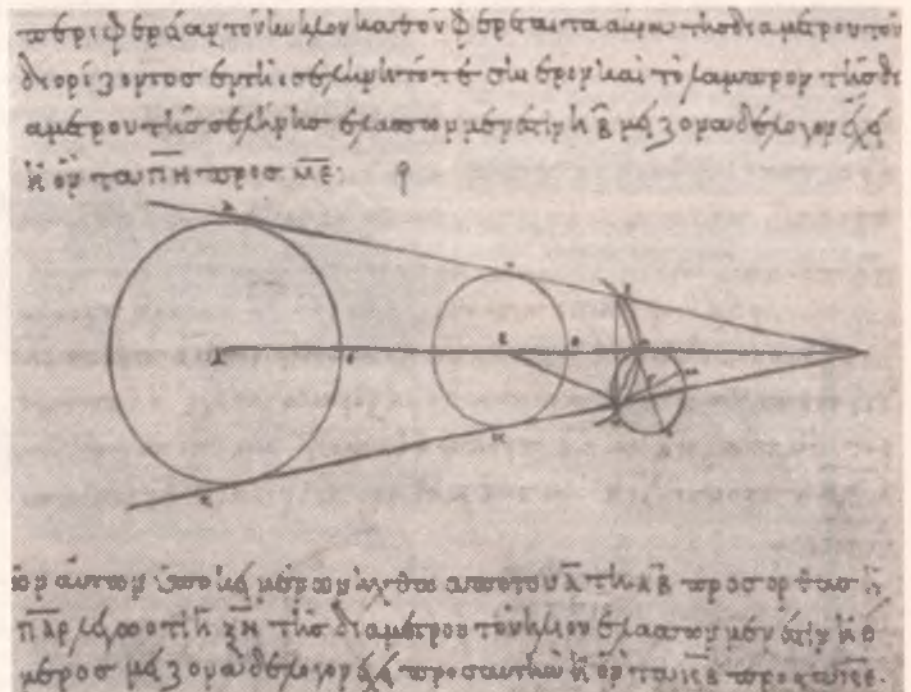
Apollonios'un önerdiği geometrik modelleri ilk kez kullanan Hiparkhos'un, yaptığı gözlemlerle bu modelleri birleştirerek Güneş ve Ay'ın hareketlerini matematiksel olarak açıklaması, matematiksel astronomi alanında çok önemli bir gelişmedir.

Güneş'i eksantrik bir daire üzerine yerleştirerek, hareketinde oluşan değişimleri açıklamayı başarmıştır. Buna ek olarak, Yer'in merkezden ne kadar kaydırılacağını yani eksantrisiteyi, mevsimlerden yararlanarak ilk kez matematiksel bir yöntemle hesaplamıştır. İlk defa dört mevsimin yörüngede eşit açılara bölünmediğini saptamıştır. Sonra, ilkbahardan

yaza kadar geçen süreyi ölçmüş ve bunun açı olarak karşılığını 93° olarak vermiştir. Daha sonra ise yazdan sonbahara kadar geçen sürenin açı olarak karşılığını 91° belirlemiştir. Buna göre, Yer'in kaydırılma oranını yani eksantrisiteyi 4° lik bir açı olarak hesaplamıştır.

Ay için episikl modeli kullanarak, Ay'ın hareketinin de matematiksel ifadesini verebilmiştir. Ay'ın hareketini kısmen açıklayabilmiş olsa da, Hiparkhos'un yöntemi başarılıdır. Gezegenlerin hareketlerini açıklamayı ise başaramamıştır. Bunu açıklamayı başaran kişi Batlamyus olacaktır. Başka bir deyişle Apollonios'un yöntemini Hiparkhos geliştirmiş, Batlamyus ise tamamlamıştır.

Hiparkhos'a asıl ününü kazandıran, yeni bir yıldız gözlemlemesi sonucunda hazırladığı yıldız katalogudur. Bu katalogda yaklaşık 700 kadar yıldızın listesini çıkarmış, enlem ve boylamlarını vermiştir. Kendi katalogu ile 150 yıl önce yaşamış olan Timocharis'in gözlemlerini karşılaştırmış ve yıldızların konumlarının değiştiğini keşfederek, "İlmlerin Önceliği" denen yeni bir olgu bulmuştur. Hi-



Aristarkhos, gezegenlerin uzaklıklarını geometrik olarak belirleyen ilk kişidir. Güneş'in ve Ay'ın Uzaklıkları ve Büyüklükleri adlı kitabında ilk kez Yer-Güneş mesafesini geometrik bir yöntem kullanarak hesaplamıştır.

parkhos, ılımların öncelimi hareketinin yılda 36? olduğunu varsaymıştır.

Eratosthenes (M.Ö. 275 - 194)

Helenistik dönemdeki bir diğer tartışma konusu, küreselliği Aristoteles tarafından kanıtlanan Yer'in çevresine ilişkin ölçümlerdi. Aynı meridyen üzerinde bulunan Syene ve İskenderiye şehrini ölçüm için kullanan Eratosthenes (M.Ö. 275- 194), Syene'ye öğle vaktinde Güneş ışınları tam dik olarak düşerken yani tepe noktasındayken, güneş ışınlarının İskenderiye'ye 7 derece 12 dakikalık açı ile düştüğünü hesaplamıştır. İki şehir arasındaki mesafeyi ise 5000 stadyum olarak belirlemiştir. Buradan yola çıkarak yeryüzünün çevresini 250000 stadyum olarak tespit etmiştir. Eratosthenes'in kullandığı veriler hatalı olsa da, yöntemi oldukça başarılıdır.

Eratosthenes aynı zamanda harita hazırlayan bir coğrafyacısıdır. Haritasında geliştirdiği yöntemde, şehirlerin konumlarını belirleyebilmek için yeryüzünü dörde ayırmıştır. Doğu- Batı çizgisi Kanarya Adaları'ndan, Kuzey-Güney Çizgisi ise Nil Nehri'nden geçmektedir. Böylelikle, basit anlamda da olsa enlem-boylam kavramlarından bahseden ilk kişidir.

Bütün başarılarına ek olarak Eratosthenes, ekliptiğin ekvatorla yaptığı açığı tespit ederek 23° 51' olarak bulmuştur.

Sonuç

Helenistik dönemde M.Ö. 280 yılında Ptolemaios ailesi tarafından büyük bir kütüphane ile işbirliği içinde kurulan, Antik Yunan'ın Akademi ve Lise'ye ek olarak üçüncü büyük bilim merkezi Müze, bu dönemde bilim adına çok önemli gelişmeler yaşandığının büyük bir göstergesidir. Dönemin kahramanları hiç kuşkusuz Apollonius, Aristarkhos, Hiparkhos ve Eratosthenes'tir.

Apollonius, astronomide kullanılan matematiksel ölçüm modellerini geliştirmiş ve Yer merkezli kuramın matematiksel yapısının ortaya çıkışını sağlamıştır.

Antik Çağın Kopernik'i olarak ünlenen Aristarkhos, Güneş Merkezli Kuram'ı kurmasının yanı sıra, gezegenler arası mesafeleri geometrik olarak hesaplamıştır da. Antikçağın en önemli gözlemsel astronomu ve trigonometrinin babası olarak bilinen Hiparkhos, yaptığı gözlemleri matematiksel teknik ile birleştirmeyi başararak ününü fazlasıyla hak etmiştir. İlk defa kirişler hesabını kullanarak kirişler tablosunu oluşturmuş ve astronomide birçok problemi bu sayede çözebilmiştir. Güneş'in hareketini açıklamak için güvenilir bir sistem kurmuş, Batı dünyasında ilk kapsamlı yıldız kataloğunu hazırlamış ve ılımların Öncelimi'ni keşfederek, birçok bilim adamının ve özellikle de Batlamyus'un çalışmalarına kaynak oluşturmuştur.

Kaynaklar

- 1) M. R. Wright, *Cosmology in Antiquity*, London 1995.
- 2) Sevim Tekeli, Esin Kâhya, Melek Dosay Gökdoğan, Remzi Demir, Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat, Ayten Aydın Koç, *Bilim Tarihine Giriş*, Ankara 2007.

Web sayfası

- 1) http://en.wikipedia.org/wiki/Greek_astronomy, (14.12.2011)
- 2) http://en.wikipedia.org/wiki/Hellenistic_astronomy#Hellenistic_astronomy (14.12.2011)
- 3) http://en.wikipedia.org/wiki/Apollonius_of_Perga (14.12.2011)
- 4) http://en.wikipedia.org/wiki/Aristarchus_of_Samos (14.12.2011)
- 5) <http://en.wikipedia.org/wiki/Eratosthenes> (14.12.2011)
- 6) <http://en.wikipedia.org/wiki/Hipparchus> (14.12.2011)

İlkim Ozan Yayınları

*İnsan gözleriyle bakar,
okuduklarıyla görür...*



Kelebeğin Ömrü ve Ölümü
Halit PAYZA



ATATÜRKÇÜLÜĞÜN
KURTULUŞ SAVAŞI
Taylan ÖZBAY



Açlık ve Emperyalizm
Kolektif
Editör: Mustafa Kaymakçı



Susulacak Zaman mı?
Taylan ÖZBAY



20. Yüzyılın Başında Rusya'nın
Osmanlı Politikası
Sevilay ASLANOĞRA



Meclis-i Mebusan'da İmtiyazlar
Sorunu ve Tartışmaları
Mustafa MALHUT



Düşün Yazılan Dergisi
Kolektif

İLKİM OZAN YAYINLARI: Kültür Mah. 3842. Sk. Deniz Apt. No:17 D-8 Kepez / ANTALYA
Tel ve Beldgegeçer : 0242 227 11 94

8 Mart ve aydın Türk kadını

"Kadınlarımızın o devirde gösterdikleri mücadele pek faydalı olmuştur ve elbette en üst seviyede takdire layıktır; ama, yaşadığımız devirdeki zorlu mücadelelere rağmen işleri gene de pek kolay değildir!.." demek geliyor içimden.

Tabii ki burada da en büyük güvencemiz, Muazzez İlmiye'lerin sesinin sadece 8 Mart'ta değil -gür ve hedefe ulaşan bir kararlılıkla- her gün çıkmasıdır!..

Sevgili Bilim ve Ütopya okuru, "8 Mart Dünya Kadınlar Günü" vesilesiyle kısa bir yakın tarih yolculuğuna ne dersin?

1900'lü yılların başında, "aydın Türk kadını" tipinin en önde gelen isimlerinden biri **Fatma Aliye Hanım**'dır. **Fatma Aliye** Arapça, Farsça ve Fransızca bilir, bu dillerden eserleri mukayeseli olarak okuyabiliyordu. "Avrupa kültürü"nden nasibini almış olması yanında, kadın elinden çıkan ilk Türk romanını da o yazmıştır: **Muhadarat** (akılda tutulması gereken faydalı bilgiler) isimli roman, alışılan klasik edebiyat anlayışını kökünden sallamış ve Batı tarzında yepyeni bir çıkış olmuştur. Yazarımızın yenilik arayan ilerici fikirleri sadece eser ortaya koymakla kalmamış, ilk kadın derneği olan "**Muhadenet-i Nisvan**" da (kadınların birbirlerine yakınlığı, dostluğu, ortaklığı, dayanışması) onun sayesinde ve başkanlığında kurulmuştur. Kurulan derneğin altyapısını sağlamlaştırmak ve beslemek için de **Nisvan-ı İslâm ve İstîlâyı İslâm** gibi kitaplarla "**Nisaiyyun**" (kadın hakları savunucusu, feminist) taraftarı olan hemcinslerine sürekli mesajlar göndermiştir. İsteklerinin/istediklerinin ne denli akılcı olduğunu da çarpıcı bir misalle süsleyebiliriz: O devirlerde



Fatma Aliye Hanım

kadınların yalnız (hami ve koruyucusuz) olarak faytona binmeleri yasaklanıyor, açık tramvaylarda dahi onlara yer ayrılmıyor ve kadınlar da kapalı tramvay ya da kupa arabaları (üstü kapalı ve dört tekerli at arabası) bekliyordardı mecburen... Böylece, uzun süre kaldırımda beklerken ister istemez- endamlarını sergilemiş oluyorlar ve ne hikmetse daha çekici bir hale geldikleri hesaba katılmıyordu! Bu mücadelecı kadınların istekleri, örnekte de görüldüğü gibi, eşit şartlarda ve ortaklaşa alınan kararlar çerçevesinde yaşamaktan öte bir şey değildi zaten.

Kadınların amentüsü

Bu tür yenilikçi düşünceler, **Salâh Birsâl**'in tabiriyle/tespitiyle "**Tanzimat**" ile (1839) yeşermiş ve varlıklarını "**II. Meşrutiyet**" (1908) ile belli etmeye başlamıştır. Ekibin cevval-

lerinden **Ruhsan Nevvare Hanım**, "**Devr-i Dil-ârâ**"nın (Meşrutiyet'in bir ismidir ve "gönlü hoş eden devir" anlamına gelir) hemen akabinde, "**kadınların amentüsü**"nü şöyle açıklayacaktır: "Evet, o kadar çok şey isteyecek, ilerlememizi ve gelişmemizi o kadar ciddi bir dirençle arayacağız ki görüp işitenler bizde olan istek ve hevese hayret edebilecekleri gibi, şimdiye değin horlanarak ve aşağılanarak yaşadığımızı da şaşacaklar ve Müslüman kadınlardaki sağlam yürek ve bilgiye, sabır ve ağırbaşlılığa, özellikle de söz dinlerliğe bayılacaklardır. Birçoklarının sandığı gibi, hiçbir işe yaramaz ve beceriksiz olmadığımızı göstereceğiz. Bunu yaparken de ulusal geleneklerimizi ve dinimizin geleneklerini gözden uzak tutmayacağız. Bizim de akıl, sezgi ve mantıklı yargılamalarla pek çok işe yarayabileceğimizi ortaya koyabileceğiz. Bütün kalbimizle başlamasını istediğimiz - o bizi mutluluğa erdirecek- ilerleme adımlarının şimdiye değin atılmamasının nedeni de araç ve kılavuz yokluğuna dayanmaktadır. Bitmez, tükenmez bir çaba ile çalışacağız ve sonra da bellediklerimizi ve öğrendiklerimizi başkalarına aktararak onların da yararlanmasını sağlayacağız." **Ruhsan Nevvare Hanım**, bun-

ları söylerken 25 yaşındadır; zaten, o devirde kadın haklarının bayraktarlığını yapan **"Türk Amazonları"**nın yaşları genellikle 30'un altındadır ve **"hareket"**in bu günlere gelmesinde büyük payları olduğu da hiçbir zaman unutulmamalıdır.

Şimdi, biraz daha yakına gelelim...

Halaskârimiz **Mustafa Kemal Atatürk**, **"Cumhuriyet ateşi"**ni fayırap ederek yobazların ilkel fikirlerini yakmasının ardından Türk kadınına yakışan çağcıl haklar teslim edildi. O günden itibaren, Türk kadını erkeklerle aynı fikir kulvarında yürümeye başlayıp kılık-kıyafet devrimi, kendisini yönetecek kadroları seçebilmek için oy kullanma, eğitim eşitliği ve sosyal hayatta beraber ve eşit olarak yaşama gibi haklara sahip oldu. Bu haklar neticesinde kadınlarımıza bilim, sanat ve edebiyat sahasında dünya çapında isim yapabilme imkânı tanındı. Kadınlarımız da *-elde ettikleri bu hakların değerini bilerek-* erkeklerin yaptıkları her işte büyük bir başarı gösterdiler. Bugün geriye dönüp baktığımızda yönetimde başbakanlığa, eğitimde rektörlüğe kadar yükselen, bilimde yeni buluşlarıyla kendilerini kanıtlayan kadınlarımızı görüyoruz. Resimden, operadan, baleden, müzikten haberi olmayan bir toplumda, bu alanlarda seslerini dünyaya duyuran, ödüller alan kadınlarımızı burada tek tek saymamız da imkânsız zaten... Aynı şekilde, bir bakkal dükkânı dahi işletmesine izin verilmeyen kadınlarımız, şirketler kurarak iş hayatının en yüksek seviyesine çıkabildiler.

Özce, şunu rahatlıkla söyleyebiliriz: Bu gelişmeler Cumhuriyetimizin/hepimizin büyük bir övünç kaynağıdır.

Sorarım size, tüm bu yapılanlar (yapılanma) az şey midir!.. Batı'nın 400 senede oluşturduğu burjuva gelişeneğine 80 senede yaklaşmak az şey midir!



Bilim yolunda geçen ve yüzyılı kapsayan bir güzel hayat

20. yy.ın ilk çeyreğinde (20 Haziran 1914) yeryüzüne değen en güzel insanlardan biri olup Atatürk yolundan hiç şaşmayan ve bildiklerini öğretmekten usanmayan karakteri ile her zaman rehberimiz olan **"Cumhuriyet Güzell Muazzez İlmiye Çığ"**ı da burada ayrıca anmayı bir görev bildim. **"Çağımızın İştâr'ı"** unvanını layık gördüğüm ve hayatı bilim havuzunda kulaç atarak geçen **Muazzez İlmiye Çığ** dupduru dimağı, aydınlık/ilerici fikirlere bağlılığı, **"değişmez Atatürk ilkeleri"**ne sınıksız sarılması ve çağcıl anlayışı yekpare bir bütünlüğe kavuşturan o muhteşem kimliğiyle, yüksek ideali-miz olan Cumhuriyet'in yollarına ışıklar döşemeye devam ediyor. O, sadece ülkemizin değil dünya kadınlarının da gözbebeği konumunda olup kadınların uzun ve meşakkatli yolculuğunun son 75 yılında onurlu direnişini *-bitmez-tükenmez bir enerjiyle-* hâlâ sürdürüyor. Hemen her gün bir konferans, panel ya da yazdığı 30'a yakın kitabın imza gününde kendisini konuşmacı olarak görmek mümkün. Kendisine, **"Bu enerjiyi nereden buluyorsunuz?"** diye sorulduğunda verdiği cevap ise âdeta bir ders niteliğinde: **"Hayata bağlılığım ve 'Yüce Atatürk'ün pırıl**

pırıl parıldayan ilkelerini her yaştaki insanıma anlatmak beni genç ve dinç tutuyor. Yalnız, bir nokta var ki o da beni ziyadesiyle üzüyor ve hatta zaman zaman kızdırıyor da: Atatürk, kadınlarımıza şimdiki zamana göre dahi çok çok önde olan haklar tanıdı: Bu kesin!.. Buna rağmen, **"Cumhuriyet Kadını"**nın hayatın eşit paylaşımı konusunda hâlâ pasif kalması ve hatta gerici oluşumlara yakın durması beni ziyadesiyle üzüyor ve söylediğim gibi, bazen de sinirlendiriyor; oysa, bu verilenler bir nimet olarak görülmeli ve uygarlık çı-tamız *-çağa uygun olarak-* sürekli yükseltilmeye çalışılmalıdır."

Kolaylıklar dilerim

Yakın geçmişimizle temellendirip günümüze taşıdığım **"Kadın Hakları"** konusunda son bir söz söylemem gerekirse, **"Kadınlarımızın o devirde gösterdikleri mücadele pek faydalı olmuştur ve elbette en üst seviyede takdire layıktır; ama, yaşadığımız devirdeki zorlu mücadelelere rağmen işleri gene de pek kolay değildir!.."** demek geliyor içimden.

Tabii ki burada da en büyük güvencemiz, Muazzez İlmiye'lerin sesinin sadece 8 Mart'ta değil *-gür ve hedefe ulaşan bir kararlılıkla-* her gün çıkmasıdır!..

Hoş kalın...

Çetin Ceviz Problemleri

Bu köşemizde, eğlenceli zekâ oyunları, matematik ve fizik soruları bulacaksınız. Sorular, çıraklık, kalfalık ve ustalık başlıkları altında zorluk derecelerine göre sıralanacaktır. Bu soruları doğru yanıtlayan 3 okurumuz Kaynak Yayınları'nın yayımladığı Muazzez İlmiye Çığ'ın "Uygarlığın Kökeni Sümerliler - 2" adlı kitabını hediye ediyoruz. Yanıtlar en geç 19 Mart 2012 tarihine kadar e-posta, faks veya posta ile dergi adresine ulaşmalıdır.

Çıraklık

Dedemden kalma çok ilginç bir saat vardı. Yelkovan ile akrebi üst üste çakıştığı anda hafif bir dingdong sesi duyulur-

du. Bu ses bir günde kaç defa duyulurdu?

Kalfalık

Gaye, 2008 yılının masa takvimine baktığında Ocak ayının ilk gününün Salı son gününün ise Perşembe olduğunu görür. Aklına şöyle bir soru gelir: "Bu yıl içinde Ocak ayı sayfasının görünümünde olan hangi aylar vardır acaba?" Doğru cevabı, takvim yapraklarına bakmadan bulur. Sizce doğru cevap nedir? Cevabınızı açıklayınız.

Ustalık

Bir zeytin üreticisi, ürettiği 15500 litre

zeytinyağını en ekonomik şekilde 15.5 litrelik tenekelerle satışa sunmak istiyor. Bunun için zamanında ucuza aldığı 75 X 100 cm boyutlarında 501 teneke levhadan zeytinyağı tenekeleri yaptırmak istiyor. Lehimleme usulü ile teneke yapan bir ustaya bu kadar levhadan gerekli sayıda teneke yapılıp yapılamayacağını soruyor. İleri matematik bilgisi olan yapımcı, uzunca müddet düşündükten sonra: "Tamam! Şöyle yapacağım" diyerek açıklamalarını yapıyor. Açıklamalardan tatmin zeytinci de "Tamam" diyerek kabul ediyor.

Sizce, yapımcı nasıl bir yol izleyecektir? Açıklayınız.

Şubat ayı cevapları

Çıraklık

Mehmet haklıdır. Ali'nin yaptığı işlem, bir sayının üçte biri ile üçte dördünü çarpmaya eşdeğerdir:

$$(2/3) \times (4/3) = 8/9$$

Ali'nin bulduğu hacim, doğru değerden dokuzda bir oranında küçüktür. Bu oran 20 m³'e eşit olduğundan odanın hacmi:

$$9 \times 20 = 180 \text{ m}^3$$

olarak bulunur.

Not: Bu sonuca; boyu, eni ve yüksekliği a, b ve c ile göstererek, verilen bilgilerden yola çıkarak alan ve hacimle ilgili eşitlikleri yazarak da varılabilir.

Kalfalık

Bir beyaz topun bir kutuya, geriye kalanların da öteki kutuya konulmasını ister. Bu şekilde, içinde beyaz top olan kutuyu çekme olasılığı 1/2 ve topun beyaz olma olasılığı ise %100'dür. Diğer kutuyu seçmiş olsa, hayatta kalma olasılığı 49/99 yani yaklaşık %50 kadardır.

Kurtulma şansı (olasılığı) olasılıkların toplamına eşittir:

1/2 (doğru kutuyu çekme olasılığı) + 1/4 (yanlış kutuyu seçme durumunda beyaz top çekme olasılığı) = 3/4

Ustalık

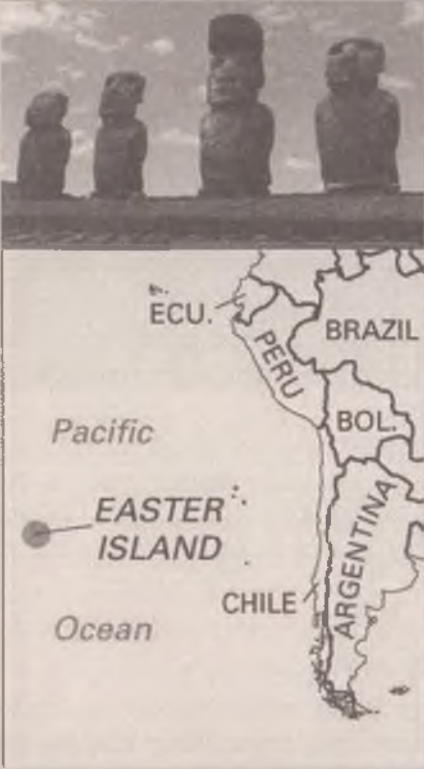
Amazon ormanlarında yol alan bir gezgin, bir yol ayrımına gelir. Yol kenarında bir ağaç kütüğünde oturan yerliye köye giden yolun hangisi olduğunu sormak ister. Ancak, bu bölgede oturan yerlilerin iki kabileye ayrıldığını, bunlardan birine mensup olanların daima doğru, diğerlerinin ise daima yanlış söylediğini hatırlar.

Uzunca bir süre düşündükten sonra, doğru cevabı alacak şekilde bir soru sorar.

Bu soru nedir?

Bu gibi durumlarda öyle bir soru sorulmalıdır ki, verilen her iki cevabın aynı olması zorunluluğu doğsun. Bu durum, sorulan sorunun bir cins çift olumsuzluk içeren ve aynı zamanda yalan söylemesi ile çelişen şekilde ifade edilmesi gerekir. Örneğin: "Eğer sen öteki kabileden olsaydın hangi yolu köye gittiğini söylerdin?" Buna cevap olarak 'doğrucu' da 'yalancı' da yanlış yolu işaret edeceklerdir. Siz de öteki yolu seçersiniz!

Paskalya Adası halkı Güney Amerikalılarla karıştı mı?



Büyük Pasifik Okyanusu'nun dağınık adalarına, Asya'nın doğu kıyıları ile Asya adalarından yola çıkan ve botlarla binlerce kilometre seyahat eden denizciler yerleşti. Bu arada, Güney Amerika'nın günümüzde Kolombiya olan bölgesine, Kıta'nın kuzeyinde şu anda yok olmuş olan ve o dönemde köprü görevi gören yerden geçen insanlar yerleşmişti. Peki, bu iki grup Yeni Dünya'da hiç karşılaştı mı? Paskalya Adalıların Güney Amerika'ya ulaşip burada bulunan Amerika'nın yerlileri ile karışmış olabileceğine dair kanıtları içeren yeni çalışmalar bu olasılığın yüksek olduğunu gösteriyor.

Oslo Üniversitesi'nden bağışıklık sistemi uzmanı Erik Thorsby, arkadaşlarıyla birlikte Polinezyalılarda Amerika'nın yerlilerinden izler bulup bulamayacağını görmek için ilk olarak 1971'de Paskalya Adası halkını analiz etmeye başladı. Thorsby, yeni buluşunun, Amerika'nın yerlilerinin Avrupa'ya varmadan önce Polinezyalılarla birlikte Güney Amerika

kıyılarından Paskalya Adası'na gittiklerini gösterdiğine inanıyor.

Rapa Nui olarak da adlandırılan ada, Güney Amerika kıyısının 3700 kilometre batısında bulunan kayalık bir yerdir. Buradaki insanlar 1860'larda zorla Peru'ya sürgün edilmiş ve köle edilmişti; bu nedenle Amerika'nın yerlileri ve Polinezyalıların genlerinin karıştığına dair kanıtlar bu zamandan geliyor olabilir. Ama Thorsby, 1970'lerden beri adalılardan alınan kan örneklerini, DNA'larında özel genetik işaretler aramak için incelemeyi başardı.

Umulduğu gibi, işaretlerin çoğu genlerin yaygın olarak diğer Polinezyalılarda da olduğunu gösterdi. Ama örneklerdeki, sadece Amerika'nın yerlilerinde bulunan, insan akyuvar antijenleri -insanın bağışıklık sistemi için temel proteinleri kodlayan bir gen grubu- bazı bireylerde bulundu. Thorsby bugün *Philosophical Transactions of the Royal Society B*'de, bu ve diğer ikinci dereceden genetik kanıtların adalıların Avrupalılar tarafından Peru'ya gönderilmeden önce karıştıklarını desteklediğini rapor etti. Çalışmalarını yürüttüğü yerden gönderdiği e-postada "Çalışmalarımızın sonucu, 1400'lü, 1500'lü yıllarda Güney Amerika'yı ziyaret eden Polinezyalıların bazı Amerikan yerlilerini geri, dönüşlerinde yanlarında götürmüş olabileceklerini akla getiriyor" dedi ve bu sonucun "tartışmalı" olduğunu da ekledi.

Bilim adamları, Polinezyalılar ile Yeni Dünya halkları arasında temasının başka kanıtlarını da buldular. Tatlı patates gibi bazı bitkiler Ant Dağları kökenli ama görünen o ki Kolomb varmadan önce Pasifik Okyanusu'nun boyunca yayılmış. Araştırmacılar batı Güney Amerikalılar ve Polinezya kültürü arasındaki dilsel ve sanatsal benzerliklere de dikkat çekiyorlar. Ama kesin arkeolojik kanıtların henüz eksik. Kolomb'un 1492'de Yeni Dünya'ya ayak basmadan önce Polinezyalılar ve Amerika'nın yerlilerinin karıştığına dair genetik bulgular, Polinezyalıların

Güney Amerika'ya kadar ulaşabilme yeteneğinde olduklarını kanıtlayacaktır.

Thorsby'nin Paskalya Adası'nın geçmişiyle ilgili iddiasına hâlâ bazı bilim çevrelerinde kibar bir şüphecilikle yaklaşıyor. Ada hakkında çalışmış olan, Hawai Üniversitesi'nden arkeolog Terry Hunt "bu tarz bir araştırma görmek güzel ama kronolojik kontrolün eksikliğinden dolayı kesin bir cevap mümkün olamaz" diyor. Hunt, Thorsby'nin verilerinin, grupların arasındaki karışmanın Avrupalılar geldikten sonra olduğu ihtimalini ortadan kaldırmadığını söylüyor. "Amerikalı yerlilerinin genlerinin Avrupalılar aracılığıyla *Rapa Nui*'ye ulaşmış olması göz ardı edilemez". Hunt, teorinin ispatlanması için gerekli olan şeyin, bölgeye 1722'de Avrupalılar varmadan önceki, dönemlere tarihlenen iskeletler olduğunu söylüyor. Ama şimdiye kadar kalıntıların pek çoğu daha geç dönemlerden gibi görünüyor. DNA örneği alınabilecek eski insan kemiklerinin bulunma olasılığının yüksek olmadığını da ekliyor. Thorsby, daha çok DNA çalışmalarına ihtiyaç olduğunu kabul ediyor ama izler olayın çözümlenebileceği yolundaki umutlarını da canlı tutuyor.

Kaynak: Science Magazine

Çeviren: Hazal Ilgın BAHÇECİ

Dünyanın en küçük manyetik veri depolama birimi geliştirildi

IBM'den ve Alman Serbest Elektron Lazer Bilimi Merkezi CFEL'den bilim insanları dünyanın en küçük manyetik veri depolama birimini yaptılar. Her bit için



yalnızca 12 atom kullanarak bir baytı 96 atoma sığdırmayı başardılar. Günümüzde modern sabit sürücüler hâlâ bir bayt için yarım milyondan fazla atoma ihtiyaç duyuyor.

Ekip, çalışmasını 13 Ocak 2012'de *Science* dergisinde açıkladı. Araştırma yöneticisi Edgar Weckert şunları vurguladı: CFEL, katılımcılarıyla Hamburg'daki Alman Elektron-Sinkrotron Araştırma Merkezi (DESY) kampusunda geniş bir disiplin yelpazesinin bir araya geldiği ile-ri seviyede araştırma yürüten bir merkez kurdu.

Nanometrik veri depolama birimi, IBM'nin Kaliforniya'daki Almaden Araştırma Merkezi'ndeki taramalı elektron mikroskopunun (STM) yardımıyla atom atom geliştirildi. Araştırmacılar, demir atomlarının düzenli modellerini her birinde 6 atomun bulunduğu sütunlara hizalayarak oluşturdular. İki sütunun bir bit için yeterli olduğu görüldü. Bir baytsa 8 çift atom sütunu gerektiriyordu. Buysa milimetrenin milyonda biri olan nanometrenin 4'le 16 katı olan miktarlarda yer demekti. Yani, modern bir sabit sürücüye oranla yüz kat daha fazla bir depolama yoğunluğuna denk geliyordu.

Geliştirilen nano depolama biriminde veriler STM yardımıyla yazılıyor ve okunuyor. Atom çiftleri klasik bir bitteki 0 ve 1'leri temsilen iki manyetik durumda bulunabiliyor. STM ucundan verilen bir elektrik akımı manyetik dizilimi tersine çeviriyor. Daha zayıf bir akımsa dizilimin okunmasını sağlıyor.

Depolama birimindeki nano mıknatıslar şu anda -268 C° gibi dondurucu bir sıcaklıkta kararlı halde olabiliyorlar. Çalışmalarının sıradan veri depolama teknolojisinin ötesine geçtiğini belirten araştırmacılar, yaklaşık 200 atomun oda sıcaklığında kararlı halde dizili olacağını bekliyor.

Bu çalışmayla birlikte araştırmacılar ilk kez manyetizmanın antiferromanye-

tizma olarak adlandırılan farklı bir türünü veri depolama amacıyla kullanmış oldular. Klasik sabit sürücülerde kullanılan ferromanyetizmadan farklı olarak antiferromanyetik madde içinde karşılıklı hizalanmış komşu atomların dönüşü malzemeyi manyetik açıdan nötr hâle getirir. Bu antiferromanyetik atom sütunlarının, birbirlerine manyetik etkileşim olmadan çok daha yakın yerleştirilebilmesini sağlar. Böylece bitler bir nanometreye sığdırılabilir.

CFEL araştırmacısı ve *Science* dergisindeki makalenin yazarlarından Sebastian Loth, "Elektronik bileşenlerini küçültmenin peşinden giderken, biz bunu bir tek atom nezdinde ne kadar gerçekleştirebileceğimizi görmek istedik" diyor. Ancak ekip var olan bileşenler yerine diğer yaklaşımı seçmiş. IBM'den Andreas Heinrich de tek bir atomla başlayarak, aynı zamanda veri depolama aygıtını bir atoma indirgediklerini belirtiyor. Dünyada bu seviyede hassaslıkta çalışan yalnızca birkaç araştırma ekibi var.

Araştırmacılar ayrıca, klasik fiziğin boyutlarına ulaşmak için birimlerini hangi genişlikte oluşturmaları gerektiğini test ettiklerini, elementlerin kullanımıyla bunun en az 12 atom olarak belirlendiğini söylüyor. Bu eşğin altındaki durumlarda kuantum etkisinin depolanan veriyi bulaştıraraklaştırdığı görülmüş. Yoğun araştırmanın şu anki konularından biri de bu kuantum etkilerinin bir şekilde daha yoğun bir depolama için kullanılabilme olasılığı.

Ekip, deneyleriyle yalnızca en küçük depolama birimini oluşturmakla kalmadı aynı zamanda klasik fizikten kuantum fiziğine geçiş için ideal bir test düzeneği yaratmış oldu ve bu çalışmadan ortaya çıkan sonuçlarla kuantum mekaniğine yönelik geniş çaplı araştırmalara adım atacaklarını belirtti.

Kaynak: Science Daily

Çeviri: İker Ozan ADALI

Dünyanın etrafında yüzlerce küçük ay bulunuyor olabilir



'Ay' yalnız gibi görünebilir, fakat kesinlikle tek başına değildir. Görülemeyecek kadar soluk küçük asteroitler sıklıkla dünyanın yörüngesine girip kısa bir süreliğine burada kalıyorlar. Bunlardan bazı- larını araştırma için dünyaya getirmek bile mümkün olabilir.

Araştırmacılar, uzun bir süre gezici asteroitlerin zaman zaman dünyanın çekim alanına girdiğini ve geçici ay haline geldiğini düşünüyorlardı. Birkaç yıl önce ise bunlardan bir tanesi keşfedildi. 2006 RH120 adı verilen bir asteroit, birkaç metre boyunda ve Haziran 2006'da dünyanın yörüngesine girdi ve bir yıl sonra bu yörüngeden saptı.

Bazıları ilk başta bunun eski bir roket parçası sandılar. Fakat NASA'nın Kaliforniya Pasadena'daki Jet İtici Laboratuvarı'ndan Paul Chodas bunun hareketini inceledi ve roket olamayacak kadar ağır olduğunu gösterdi. Bu ise asteroit açıklamasını daha olası kılıyor. Yine de buna benzer 'yakalanmış' asteroitlerin ne sıklıkta oluştuğu belirsizdi. Şimdi, yeni hesaplamalar, birçok geçici ayların dünyanın yörüngesinde bulunduğunu, fakat gökyüzünün incelenmesiyle kolayca bulunamayacak kadar küçük ve soluk olduklarını gösteriyor.

Finlandiya'da Helsinki Üniversitesi'nden Mikael Granvik ve meslektaşları Dünya'nın çevresindeki çeşitli boyutlardaki asteroitlerin bolluğu ve bunların

rastlantısal olarak yakalanmasına ilişkin bir bilgisayar simülasyonu yürüttüler.

Yakalanması için, bir asteroidin Dünya'nıninkine benzer bir yörüngeden gelmesi gerekir. Bu ise, güneşin ve ayın çekim kuvvetlerinin yardımıyla Dünya'nın çekim kuvveti tarafından yakalanmasını kolaylaştıracak bir şekilde gezegenimizle kabaca aynı hızda hareket ettiği anlamına geliyor.

Araştırma ekibi, herhangi bir zamanda bir metre boyunda ortalama bir asteroidin, 10 cm boylarında 1000 civarında küçük uzay kayalarının da Dünya'nın yörüngesinde hareket ettiğini buldular. "Bunlardan insanların düşündüğünden çok daha fazla var" diyor Granvik.

Dünya ile ay arasındaki mesafenin 5-10 katı uzaklıkta Dünya'nın etrafında dörünüyorlar. Birçoğu yörüngede bir yıldan daha kısa süre kalıyor, fakat bazıları çok daha uzun süre kalıyor. Ekibin simülasyonunda bir cisim yörüngede 900 yıla yakın bir süre kaldı.

Bir tane bulabilsek, onu ele geçirip tüm kayayı dünyaya bir laboratuara getirebiliriz, diyor Granvik. Bu, bize eski asteroidlerin neye benzediğini anlamamıza yardımcı olurdu diyor. Asteroidler güneş sisteminin erken dönemlerinden kalıntılar olduklarından, bunları araştırmak gezegenlerin nasıl oluştuğu konusunda bir ipucu sağlayabilir.

Kaynak: *New Scientist*

Çeviren: Elçin GÜLEÇ

Bağırsak kurtları iyileşmeye yardımcı olabilir

Yeni çalışmalara göre bağırsak kurdu enfeksiyonları tümüyle kötü olmayaabilir. Farelerin bağışıklık reaksiyonları üzerinde yapılan çalışmada, akciğerdeki yaraların iyileşmesini destekleyen bağırsak kurtları bulundu. Araştırmacılar, faredeki bağırsak kurdu enfeksiyonlarının dışarı atılmasına yardımcı olan ve akciğerlerdeki yara ile iltihaba bağlı ağrıyı da



dindiren sitokinler buldu. Sitokinler, vücudun çeşitli hücreleri arasındaki haberleşmede rolleri olan hücreler tarafından salıverilen proteinlerdir.

Yeni çalışmanın *Nature Medicine* dergisinin internet sitesinde yayınlandı.

Birçok bağırsak kurdu, bağırsaklara giderken akciğerler üzerinden bir yol izler. Bu kurtlardan birisi olan ve insandaki kancalı kurdun kemirgenlerdeki karşılığı olan *Nippostrongylus brasiliensis*'dir. Bu kurt, şu an yeryüzünde 700 milyon üzerinde insan enfektidir ve akciğerden geçerken burada doku hasarına yol açmaktadır.

Bu parazitlere karşı vücudun Th2 yanıtı sırasında akciğerlerdeki kurt kaynaklı harabiyeti tamir etmeye yardım eden, makrofajları ve interlökin (IL) 4 ve 13'ü içeren bağışıklık proteinleri ve bağışıklık hücrelerinin miktarı artar. Parazit tarafından başlatılan Th2 yanıtı, gelişmiş yara iyileşmesini birlikte yöneten akut yara iyileşmesini aktive ediyor görünmektedir. Bu proteinlere yanıt veremeyen farelerde araştırmacılar akciğer hasarının kontrolsüz gittiğini buldular.

Böylece, parazitlerin yol açtığı Th2 tepkisinin, kurtların tedavisinde olduğu kadar solunum enfeksiyonlarının sebep olduğu zatürree gibi akut akciğer hasarlarının ve yaralarının tedavisinde de faydalı olabileceği düşünülüyor.

Kaynak: *Science Daily*

Çeviren: Hazal İlgin BAHÇECİ

Biyologlar kritik bir evrimsel basamağı yeniden canlandırmayı başardı

Bundan 500 milyon yıl önce, yeryüzündeki tek hücreli organizmalar, daha sonra hayvanları ve bitkileri oluşturmak üzere çok hücreli kümeler haline almaya başladı. Peki, bu bir araya geliş nasıl gerçekleşti? İşte bu soruya evrimsel biyologların son çalışmasında yanıt arayabiliriz.

Minnesota Üniversitesi Biyolojik Bilimler Fakültesi'nden bilim adamları bu evrimsel basamağı taklit etmek üzere herkesin bildiği tek hücreli bir organizmayı, maya hücresini kullandı. Gerçekleştirilen çalışmada, maya hücreleri, işbirliği içinde üreyip bulundukları ortama adapte olarak evrimsel bir basamak yeniden yaşatıldı.

Bilim insanlarının bu başarısı, Ocak ayında *Proceedings of the National Academy of Sciences* dergisinin 10. sayısında da yayınlandı.

Her şey, 2 yıl önce sıradan bir kahve sohbeti esnasında çok hücrelilik bağlan-tılarının kenetlenmesi üzerine konuşulurken başlamış... "Bu başaracağımız en harika şey olurdu." dediğimizi hatırlıyorum" diyor, Dr. Will Ratcliff ve Doç. Dr. Michael Travisano.

Bu şekilde deneme kararı alınan fikir, sonrasında büyük bir sürprizi de beraberinde getirmiş. Bilimsel yayın yapan, *PNAS* (Proceedings of the Natural Academy of Sciences) dergisi yazarlarından olan Travisano, "Esasında basit bir düzeneğimiz vardı. Maya hücreleri, kültür ortamı ve bir de santrifüj... 60 günden biraz fazla gözlem yaparak çalışmamızı yürüttük." diyor.

Ratcliff, "Daha önce hiç kimsenin böylesi bir denemeye kalkıştığını sanmıyorum." diyerek ekliyor: "Bilim adamlarının birçoğu deneysel evrim araştırması yapmıyor. Evrimle ilgili sorulara bu tür denemeler yapmadan cevap arıyorlar."

Böylesine bir başarının sahibi olan bu iki bilim adamının tevazusuna rağmen, çalışma, dünya çapında evrimsel biyologların övgüsünü ve takdirini çoktan kazanmış bile.

NSF'nin (Ulusal Bilim Kurumu) Evrimsel Biyoloji Bölümü'nden Sam Scheiner, "Dünya yüzeyindeki milyonlarca bitki ve hayvanın varlığını anlayabilmek için öncelikle, tek hücreli bir organizmayı grup halinde yaşamaya iterek çok hücreli bir organizma adını almasını sağlayan nedeni bulmak gerekir." diyor ve bu çalışmanın, milyonlarca yıl önce gerçekleşmiş bir geçişin gözlemlenmesi adına yapılan ilk deneysel çalışma olduğuna işaret ediyor.

Ratcliff ve Travisano, geçtiğimiz yaz, bilimsel komiteye bulguları ile ilgili kısa bir özet bildiri sunmuş ve sonraki toplantılarda da sözlü bildiriler yapmak üzere davet edilmişlerdi. İlk defa *PNAS*'da tüm detaylarıyla yayınlanan araştırma için Travisano, "Makale bizlere, evrimsel değişimin derinliğini gösterme fırsatı sunması bakımından çok önemli" diyor.

Araştırmada, antik çağlardan beri ekmek ve bira yapımında kullanılan, tek hücreli canlılardan biriyle, *Saccharomyces cerevisiae* mayası ile çalışılmış. Bunun nedenini ise doğada bolca bulunmasında ve çok çabuk büyümesinde arayabiliriz. Beşi içeriği zengin bir kültür ortamı kullanılarak maya hücreleri test tüplerinde büyütülüyor. Araştırmacılar, daha sonra, içeriği tasnif edebilmek için yoğunluğa bağlı bir ayırma-safılaştırma yöntemi olan santrifüjden yararlanıyor. Santrifüjleme yöntemiyle tüpün dip kısmında ayrıştırılan hücre yığını taze bir kültür ortamına aktararak yeniden büyütülüyor. Bu şekilde gerçekleştirilen altmış döngünün ardından, hücre kümeleri, yüzlerce hücrenin bir araya gelmesiyle, küresel kar tanelerini andıran bir şekil alıyor.

Analizler göstermiş ki, bu hücre kümeleri, yalnızca rastgele hücrelerin kay-



naşmasıyla oluşan hücre toplulukları de-ğiller. Yığın içerisinde yer alan hücreler, bölünme sonrasında da birbirlerine tutunmaya devam ediyorlar. Bu da, hücrelerin, işbirliğini tetikleyen genetik materyallerinin de benzer olduğunu gösteriyor. Hücre kümeleri kritik bir boyuta ulaştığında, bazı hücreler, bir sonraki kuşağın yaşamına izin vermek için kontrollü olarak ölüme gidiyor. Yeni nesil hücreler de ancak bir önceki neslin ulaştığı küme boyutuna ulaşıncaya kadar bölünüyor.

"Tek başına bir hücre yığını çok hücreli bir organizma olarak kabul edilemez." diyen Ratcliff, "Ne zaman ki hücreler, işbirliği halinde kümelenir, komünün geleceği için bazı hücreler kendilerini feda ederek ölüme gider ve çevresel değişikliklere adaptasyon sağlar, işte o zaman çok hücreli hayata evrimsel geçiş gerçekleşir." diye açıklıyor.

Ratcliff, çok hücreli bir organizmayı oluşturan hücrelerin çoğunun, bütünü yararı için üreme yeteneklerini yitirdiğini ifade ediyor. İnsan vücudunu ele aldığımızda, buradaki tüm hücreler, sperm ve yumurta hücrelerinin DNA'sını yeni nesle

aktarmasını sağlayan bir destek sisteminin parçasıdır. Buradan anlaşılacağı üzere çok hücrelilik doğası gereği tamamen örgütlü bir yapıdır.

Evrimsel biyologlar, çok hücreli yapıya evrilmenin, birbirinden bağımsız olarak 25 grupta gerçekleştiğini tahmin ediyorlar. Travisano ve Ratcliff ise laboratuvar ortamında kolayca başardıkları, bu geçişin doğada niçin daha sık yaşanmadığını merak ettiklerini belirtiyor. Ratcliff, milyonlarca yıldır dünya üzerinde yaşamış trilyonlarca tek hücreli organizmanın da bu geçişi sağlaması gerekirdi diye düşünüyor.

Belki de araştırmacılar ileride bu soruya da tatmin edici bir yanıt bulacaklar. Zira Travisano'nun laboratuvarında daha sonra incelenmek üzere dondurulmuş çok hücreli kümelerinin önceki nesillerine ait binlerce malzeme bulunuyor. Dondurulmuş örnekler, birbirinden bağımsız olarak çok hücreliliğe geçmiş çoklu hatlar içeriyor. Travisano'ya göre bu örneklerin her birinde, çok hücreli forma geçiş durumundan sorumlu mekanizmalar arasındaki benzerlik ve farklılıklar karşılaştırılabilir.

Araştırmacılar, çalışmanın bir sonraki basamağında, çok hücreliliğin kanser, yaşlanma ve öteki biyolojik bilinmezliklerde oynadığı rolü araştırmaya hazırlanıyor.

Travisano, 'Çok hücreli mayalarımız, tıbbi ve biyolojik önemi olan konuların araştırılması için değerli bir kaynak oluşturuyor.' diyerek son zamanlarda yapılan kanser tanımının çok hücreli fosillerden türevlendiğine çekiyor dikkatleri. Benzer olarak, yaşlanmanın kökenini ve bazı karmaşık morfolojilerin evrimsel gelişiminin de deneysel araştırmalara açılması gerektiğini aksi takdirde bu konulardaki sorularımızın yanıtsız kalacağını da vurguluyor.

Kaynak: Science Daily

Çeviren: Müşra ZEREN

K i t a p K u r d u

Şahlar-Sufiler-Türkmenler

Ahmet KÜÇÜKKALFA

60.000 beyitlik, Doğu'nun en önemli destanı Şahname'yi bilir misiniz? 10. yüzyılda Türk hakanı Gazneli Mahmud'un himayesinde İranlı şair Firdavsi'nin kaleme aldığı... İşte bu kitap, destanın devamı niteliğinde Türkmen ve sufi şahların izini sürüyor.

Öykü, Selçuklu lideri Arslan Bey'in Gazne -Türk hükümdarı tarafından hapsedilmesi üzerine, liderliğe yükselen Tuğrul ve Çağrı Beyleri kabullenmeyen 5.000 çadırılık Oğuz halkının, ilk kez 1026 yılında Ceyhun'u aşarak Horasan'a ve birçok olaydan sonra 1036 yılında Anadolu'ya girmesiyle başlıyor. Bu bağımsız Oğuz boyları 1071'deki Malazgirt Savaşı'na katılır. Alparslan'ın ölümü üzerine Arslan Bey'in oğlu Kutalmış taht mücadelesine girer, kaybeder ve canından olur. Kutalmış'ın oğlu Süleyman can havliyle Anadolu'ya geçer, 1074 yılında bağımsız Oğuz beylerinin desteğiyle Anadolu Selçuklu Devleti'ni kurar.

Diyarbakır'dan Semerkand'a imparatorluk kuran Karakoyunlular, Akkoyunlular ve Safevilerin ilginç öyküleri, mekânlara yapılan seyahatlerle zenginleşiyor. Renkli fotoğraflar ve minyatürlerle eser okuyucunun ilgisini hak ediyor. 1036 sonrasına ait neyi merak ediyorsunuz? Koyun mezartaşları, sufilüğün kökenleri, Aleviler'in Kızılbaşlıkları/kızıl başlıkları, Alamut Kalesi, Haçlı Savaşları, Malazgirt Savaşı... daha fazlasını bulacaksınız...

1514 Çaldıran Savaşı sonrası Akkoyunlular'ın mirasçısı Safevilerden alınan Diyarbakır-Musul toprakları yeniden düzenlemeye tabi olduklarında esas geçim kaynağı çobanlık olan halk 1565 tarihli Diyarbakır defterine "Ekrad-ı Türkmen/Türkmen Kürdleri" olarak kaydedileceklerdi. Bu ünlü Kürd aşiretleri içinde Osmanlı'nın ataları olarak övündüğü Karakeçililer de vardı. II. Abdülhamid Han, misafiri Alman imparatoru Wilhelm'e onları akrabalarım diye tanıtmıştı. İki ünlü Diyarbakırlıdan Kaşgarlı'nın lügatini Türk dünyasına kazandıran Ali Emiri Etendi, 1878 yılındaki Mardin'e ziyareti dolayısıyla Diyarbakır'da konuşulan Türkçenin güzelliğinden bahseder. Diğer ünlü Diyarbakırlı Ziya Gökalp, 20. yüzyılın başında Diyarbakır'da konuşulan Türkçenin Azerbaycan ağızına yakın olduğuna işaret eder. Esasen milliyetlerin icat olduğu modern çağlara kadar şehirlerde yani medinelerde Müslümanlar yaşardı. İslamiyet şehir medeniyetiydi. Medeniyet şehirdeydi. Medinelerin dışında esas geçim kaynağı çobanlık. Onlar eğitimsizlerdi. Okuma yazma bilmezlerdi. Meslekleri yoktu. Medinelere sürgün yaşarlardı. Şehirlere sürgün bu halklara Arapça lügatlerde (İsan'ül Arab) "sürgün" kelimesinin karşılığı olarak "Kürd" deniyordu.

Dünya Savaşı'nın galip devletleri Sevr'de Osmanlı heyetinin önüne Kürdistan haritasını koyduğunda, Osmanlı heyeti kendi Kürdlerine (Ekrad-ı Türkmen'e) sahip çıkacaktı. Öngörülen harita gerçek irksal duruma uygun düşmüyordu.

İlginç değil mi? Daha birçok ilginç bilgiyi merak ediyorsanız, tam aradığınız kitapla karşı karşıyasınız!..

Esas Kitaplar, 2011, 320 Sayfa.

Tanıtım: Kemal KIRAR

**Sinemanın ABC'si**

Rıza KIRAÇ

Bu kitap boyunca dünya ve Türkiye sinema tarihinin temelleri ve en önemlisi film üretim biçimlerinin teorik ve pratik süreçleriyle ilgili bilgiler vermeye çalıştım. Ama temelde unutmamamız gereken şey sinema yapma biçiminin kesinleşmiş, keskinleşmiş kuralları olmadığıdır. Bu sinema yapmanın temel kriterleri olmadığı anlamına gelmiyor. Sinemanın ABC'si, tam da bu kriterler üzerine yazıldı. Sanat yapan insan "yapan" olduğundan daha çok "bozan" biridir. Sanat değişime, gelişime ve önemlisi de muhalefete açık bir alandır.

Sinemanın ABC'si de sinema üretim biçiminin tarihsel köklerinden kopmadan geleneksel/konvansiyonel sinema yapma bilgisi üzerine inşa edilmiştir. Bunun nedeni çok açık, sinemanın temel kurallarını, olmazsa olmazlarını bilmeden, görmeden, uygulamadan bu kuralları bozma, yeni bir şey üretme şansımız yok. "Yaptım oldu!" diyebilmek için daha önce yapılanları bilmek gerekiyor, bilmeden hiç kimse, "Yaptım oldu!" diyemez. Diyebilenlerin de "dâhi" olması gerekir ki, bu ciddi bir şeydir! Kısacası sinemanın temel bilgilerini bilmeden dâhi olmak mümkün değildir.

Say Yayınları, 2012, 272 Sayfa.

**Diktatörlüğün ve Demokrasinin Toplumsal Kökenleri**
Barrington MOORE Jr.

Moore bu yapıtında, çağdaşlaşmaya varan iç yolu incelemektedir. İngiliz Püriten Devrimi, Fransız Devrimi, Amerikan İç Savaşı ile "burjuva devrimi"nin oluşturduğu, kökeninde ve özünde şiddetin yattığı birinci yolun, "demokratik kapitalizm" sonucuna ulaştığını ileri sürmektedir.

Çağdaşlaşmaya varan bir başka yolun, "köylü devrimi" ile gerçekleştirilen komünist diktatörlük olduğunu Çin örneğinde göstererek, bu yolun feodal güçleri temizlediği ölçüde ileride özgür topluma varabilecek kapıları açtığı görüşündedir.

Üçüncüsünü, ne bir köylü devrimi ne de burjuva devrimi geçiren; çağdaşlaşmaya, aristokrasi ile onun denetimindeki güçsüz bir burjuvazinin, alt sınıfların devrimi ve Batı emperyalizminin tehdidi karşısında kurduğu "demir ve çavdarın evliliği" denen sınıf koalisyonu Japonya'nın izleyip, "Asya faşizmi" dediği yolun oluşturulduğunu göstermektedir.

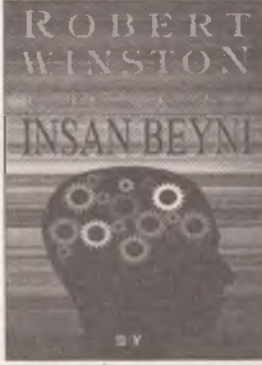
İmge Kitabevi, 2012, 708 Sayfa.



İnsan Beyni: Evrenin En Karmaşık ve Gizemli Nesnesi

Robert WINSTON

Teknoloji alanında yaşanan yeni gelişmeler bizlere beynin insan zihnini nasıl ortaya çıkardığını anlamada yardımcı olmaktadır. Artık beyin devrelerinin olağanüstü karmaşıklığını görebiliyor, âşık olduğumuzda, yalan söylediğimizde ya da piyangoyu kazandığımızı hayal ettiğimizde hangi bölgelerinin enerji harcıyıp hangilerinin elektrik ürettiğini gözlemleyebiliyoruz. Bu kauçuğu andıran ağ örgüsünün milyonlarca hücrenin içinde fevkalade bir şey var: Siz.



Robert Winston bizleri insan beyninin derinliklerine götürerek hayatımızın gidişatını belirleyen duyularımızın, duygularımızın ve kişiliğimizin nasıl olup da tek bir noktadan idare edildiğini gözler önüne seriyor. Winston, anıların nasıl oluşturulup kaybedildiğini, sürekli değişim halinde olan beynin küçük çocukların öfke nöbetlerinden ergenlik çağındaki gençlerin bunalımlı hallerine kadar nasıl sorumlu olduğunu açıklarken, duyuüstü algılar, dejavu ve beden dışı deneyimlerin arkasındaki gerçeği de ortaya koyuyor.

Say Yayınları, 2012, 544 Sayfa.

Savaşın Küllerinden Doğan Soprano Remziye Alper Hayatı ASILYAZICI

Müziğe olan yeteneği fark edilen Remziye Alper, Ankara Cebe-ci'de bulunan Ankara Devlet Konservatuarı'na kabul edilmiş ve bu okuldan mezun olduğu yıl solist sanatçı olarak Ankara Devlet Opera ve Balesi'nde çalışmaya başlamıştır. Bu kurumdaki başarılı çalışmaları sırasında burslu olarak İtalya'ya gitmiş ve Roma'daki ünlü "Santa Cecilia Müzik Akademisi"nin giriş sınavını kazanarak o kuruma kabul edilen ilk Türk Sanatçısı unvanını kazanmıştır. İzleyen yıllarda dünyaca ünlü sanatçılar ve eğitmenlerle çalışma olanağı bulan Remziye Alper, edindiği birikimler sonucu ülkemizde ve dünya sahnelerinde birçok önemli başarıya imza atmıştır. Zengin materyallerle bezenmiş, bu kitabı okurken onun sanat yaşamını onunla birlikte adım adım yaşayacak, bir sanatçının oluşum sürecine tanık olacaktır. Kitabın yanı sıra sanatçının güzel sesi ile yorumladığı seçme aryalardan oluşan DVD de okuyucuya armağan edilmektedir.



Kaynak Yayınları, 2012, 140 Sayfa.

Milli Mücadelenin Başlangıcında Mustafa Kemal, İttihat Terakki ve Bolşevizm

Emel AKAL

Emel Akal, Milli Mücadele'nin "sevk ve idaresi"ni gerçekleştiren kadroları ele aldığı bu araştırmasında, sürecin büyük ölçüde İttihatçıların örgütlenmesine dayandığını ortaya koyuyor. Bu örgütlenmenin de büyük ölçüde İttihatçıların 'komitacı' tecrübesinden yararlanarak, yukarıdan aşağıya gerçekleştirildiğini gösteriyor.



"Bu örgütlenmelerin üstünde, hatta dışında bir siyasi aktör olan" Mustafa Kemal, "nasıl ve hangi koşullarda bu mücadelenin liderliğine yükseldi?" Kitabın temel sorusu, bu.

Bolşevizmle flört, kitabın bir başka ağırlık merkezi. Milli Mücadele yönetiminin ve İttihatçıların Bolşevik harekete duydukları sempatinin kâh pragmatik kâh ideolojik boyutlarını görüyoruz. Dönemin Anadolu'sundaki İslami renge boyanmış Bolşevik propagandası, bu olgunun ilginç bir cephesidir. Milli Mücadele'nin/Kurtuluş Savaşı'nın önderlik yapısı ve politik sosyolojisi üzerine titiz ve iddialı bir inceleme.

İletişim Yayınları, 2012, 439 Sayfa.

İstanbul'da Dindar Üniversite Gençliği İki Dünya Arasında Özlem AVCI

Özlem Avcı'nın, dinî bir cemaat veya tarikatla doğrudan ya da dolaylı biçimde bağlantısı olmuş; büyük kısmı söz konusu ilişkiyi devam ettiren 60 üniversite öğrencisiyle yaptığı derinlemesine görüşmeler, Türkiye'de dindar üniversite gençliğinin ciddi bir portresini çiziyor: Yetiştikleri toplumsal çevreden aile yapılarına, dinî bilgi edinme kaynaklarından dini yorumlama biçimlerine, toplumsallaşma mekânlarını kullanışlarından kültürel çevrelerine, siyasi tavırlarından başörtüsüne bakışlarına, tüketim toplumuna dair değerlendirmelerinden cemaatlerle ve dinî gruplarla olan bağlantılarına.



Modernlik ve gelenek, dindarlık ve laiklik, "öteki" olma ve "ötekileştirme" hallerinin yanı sıra gerek kendi içlerinde yaşadıkları gerek dinî gruplar arasında görülen gerilimleri teorik bir arka planla sunan İki Dünya Arasında, dindar üniversite gençliğinin yaşam biçimlerine, hayat algılarına ve gelecek beklentilerine ışık tutuyor.

İletişim Yayınları, 2012, 288 Sayfa.

İktidar ve Demokratlar Türkiye'de İki Partili Siyasal Sistemin Kuruluş Yılları (1945-1950)

Cemil KOÇAK

Cemil Koçak, "Türkiye'de İki Partili Siyasal Sistemin Kuruluş Yılları (1945-1950)" adlı kitap dizisinde, yerleşik sayılan tarihsel kabulleri tartışmaya açıyor ve bu adlandırmayı sorguluyor. Rejimin değişmesi, fakat dönüşmemesi, bu sürecin temel özelliğidir. İçinde yaşadığımız siyasî sistem ve bu sistemin kuruluş sürecinin yol açtığı sorunlar, bu dönemin de ürünüdür. Bu kapsamlı araştırma, üzerinde hayli tartışılan dönemi, bütün boyutlarıyla ve derinlemesine yeniden ele almayı öneriyor. Bunu önerirken yalnızca dış politika gelişmelerini ya da iç siyasî tartışmaları değil, bunların aynı anda işlediği dinamik bir analizi hesaba katıyor. Belgeler, anılar, dergiler, gazeteler, diplomatik raporlar ile araştırmalar temelindeki tartışmalarla analiz çerçevesini geniş bir ufka yerleştiriyor. Cemil Koçak, Türkiye'de Millî Şef Dönemi (1938-1945) adlı araştırmasının devamı niteliğindeki bu kitap dizisiyle, Türkiye siyasî tarihinin tartışmalı dönemlerinden birinin en ayrıntılı ve en kapsamlı panoramasını gözler önüne seriyor.

İletişim Yayınları, 2012, 552 Sayfa.



İmparatorluktan Cumhuriyet'e Tıbbiyenin ve Bir Tıbbiyelinin Öyküsü

Selim YALÇIN / Nadire BERKER

Osmanlı İmparatorluğu'nun son döneminde doğup yetişen ve Cumhuriyet'in kurucu kuşağı arasında yer almış bilim insanlarından biri...

1912'de Balkan Savaşı başlarken girdiği Tıbbiye'de, Trablusgarp ve I. Dünya Savaşlarına da tanık olmuş, Kurtuluş Savaşı sürerken nöropsikiyatri ihtisası yapmış ve genç Cumhuriyet'in kısıtlı imkânlarla aldırma 1925'te yurtdışına gönderdiği öğrenciler arasında yer almış genç bir tabip...

Yurtdışından ilk Türk fizik tedavi doktoru olarak geri dönen ve hocaların hocası olarak da anılan Osman Cevdet Çubukçu'nun 53 yılını verdiği meslek yaşamı, aynı zamanda bilim tarihimize bir kesit.

İş Bankası Kültür Yayınları, 2012, 320 Sayfa.



Spartacus ve Köle Savaşı

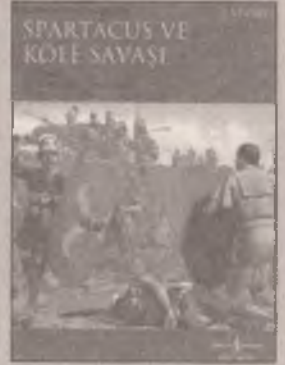
Nick FIELDS

Roma'ya karşı ayaklanan bir köle: Trakyalı Spartacus. Karşısında servetini iktidar için kullanan hırslı bir komutan: Marcus Licinius Crassus. Gladyatörlerin isyanı, kullanılan silahlar, karşılıklı taktikler, Crassus'un kazdığı hendek, Silarius Nehri yakınındaki son savaş...

Roma için büyük bir tehdit oluşturmaya başlayan Spartacus'u başlangıçta ciddiye almayan Senato, daha sonra bu hatasını anladı ve servetini kullanarak iktidar peşinde koşan hırslı Marcus Licinius Crassus'u görevlendirdi.

Stanley Kubrick'in epik filmi Spartacus'te (1960), Crassus son savaştan hemen önce bir araya topladığı subaylarına harekâtın "Spartacus efsanesini öldürmek" için yapıldığını söylemişti. Oysa gladyatör Spartacus'un yazgısında, ölümü yenip efsane olmak ve çağları aşip dünyadaki tüm ezilenlerin umutlarının simgesi haline gelmek vardı.

İş Bankası Kültür Yayınları, 2012, 96 Sayfa.



Sosyal Hayvan

Bir Başarı, Sevgi ve Mutluluk Öyküsü

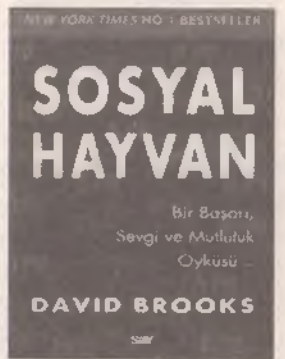
David BROOKS

Çoğu başarı öyküsü, yaşamın yüzeysel bir kesitine değinerek başarı elde etmeyi, belli başlı beceriler edinmeyi, doğru işi bulmayı ve ilerlemek için doğru teknikleri öğrenmeyi anlatırken, David Brooks Sosyal Hayvan ile bir basamak derine, duygular seviyesine inerek karakterin oluştuğu ve başarı tohumlarının filizlendiği noktada önsezilerden, önyargılardan ve derin içsel arzulara bahsediyor.

Brooks, iki hayali karakter, Harold ve Erica'nın hikâyesi üzerinden kendi kuramını detaylıca örneklemiştir, psikoloji yazınındaki sayısız atıftan faydalanmış ve insan doğası ile toplum üzerine olan söylemleri kendi hikâyesi ile birleştirmiştir.

Belirli bir insan zihni anlayışına yönelik kanıtları, davranışın ilk kaynağını ve hayattaki başarı ve başarısızlıkların sebeplerini birleştirebilmek ve toplumsal politikaya yönelik çıkarımlarda bulunabilmek, David Brooks'un bu kitabı yazmasındaki temel amaç olarak gösterilebilir.

Say Yayınları, 2011, 544 Sayfa.



Can Çekişen Bir Meslek Üzerine Son Notlar

Haluk ŞAHİN

40 yılı yakın bir uğraşından sonra aktif televizyonculuk yaşamına birkaç ay önce son veren Şahin, geçen yıl Radikal gazetesinden tasfiyesinden yola çıkarak gazeteciliğin ağır hastalığının nedenlerini ve olası sonuçlarını analiz ediyor. Bir yandan geçmişe bakıp, Babıâli'nin 1980'den bu yana serüvenini çarpıcı gözlemlerle anlatırken, bir yandan da gözlerini geleceğe çevirerek Twitter'lı, Facebook'lu, Youtube'lu bir dünyada demokrasinin ve ifade özgürlüğünün olanaklarını sorguluyor. Sonuçta karşımıza Türkiye'de ve dünyada medyanın bunalımını ve bu bunalımın demokrasi ile ilişkisini anlamak isteyen herkesin mutlaka okuması gereken bir kitap çıkıyor.



Kitapta şu soruların da yanıtı var: Türkiye'de basına karşı yapılan dört darbe girişiminden hangisi başarılı oldu? Niçin ve nasıl? Uğur Mumcu "bilgi sahibi olmadan fikir sahibi olunmaz" derken ne demek istiyordu? Nedim Şener'e Viyana'da Dünya Basın Özgürlüğü Kahramanı ödülü verilen toplantıda neler oldu? Özgür gazeteciliğin manifestosunu kim dile getirdi? Günümüzde medya demokratik görevlerini yerine getiriyor mu? Getiremiyorsa, neler yapılabilir?

Say Yayınları, 2011, 176 Sayfa.

Hayat İşte

Italo SVEVO

Adı Pirandello, Musil, Joyce ve bazen de Kafka'yla birlikte anılan Svevo, XIX. yüzyılda önce romantizmin, ardından gerçekliğin kalıplarına yerleşen edebiyattan ayrışıp bir çığır açarak, XX. yüzyıl Avrupa yazını başlatmış olan yazarlardandır. Bu dönemde Schopenhauer ve Freud düşüncesinin yazına yansmasıyla ruhsal gerçeklik ön plana çıkmış, anlatı işlemi derinleşerek roman kişilerinin iç dünyasına odaklanmış, bilinçaltı boyutuyla zenginleşmiştir. Olaylar artık dışsal ve nesnel olmaktan çok, içsel ve özeldir. Aynı zamanda, romanın başkışısı "kahraman" olmaktan çıkar, gücünü ve pırlantısını yitirir, hayatın getirdiği rastlantılar ve fırsatlar karşısında aciz ve çekimser kalan biri, bir "antikahraman"dır o.

Can Yayınları, 2012, 416 Sayfa.



Eksik Taşlar

Yiğit BENER

Eksik Taşlar, Yiğit Bener'in ilk romanı. 12 Eylül'de yurtdışına çıkmak zorunda kalmış bir babayla (Erdoğan) oğlunun (Devrim) birbirlerini arayış hikâyesi... Taşları tek tek yerine oturtturarak geçmişini hiç bilmediği babasını dolaylı yoldan keşfetmeye çalışan Devrim, Avrupa kültürüyle tanışırken kendi yaşamına ve Türkiye'deki egemen kültüre de başka açıdan bakmayı öğrenir. Yiğit Bener, içinde debelenip durduğumuz Doğu-Batı sorunsalını ve 12 Eylül'le hesaplaşmayı, iletişim sorunu yaşayan bir baba oğul ilişkisi üzerinden ele alarak, bugün de sürdürdüğümüz güncel tartışmalara kendi penceresinden bakıyor.

"Eksik Taşlar'ın başarı nedenlerinden biri de Yiğit Bener'in Tür ki ye'yi olduğu kadar Batı'yı da, Batı insanını da tanınması. O 'yabancılar'ı okurken yadırgamıyoruz, çeviri kişiler çıkmıyor karşımıza, hep etten kemikten insanlarla karşılaşırız. Eksik Taşlar, yaşama kültürüyle kitaplardan gelen kültürün uyumlu bir bileşimi. Nâzım'ın bir dizesini hatırlıyorum: 'İnsan yüreklerine dokundu bu elleri.' Yiğit Bener'in elleri de insan yüreklerine dokunuyor, romandan yayılan 'insani sıcaklık' Yiğit Bener'in 'insan yürekleri'ne dokunmadaki ustalığının sonucu."

Can Yayınları, 2012, 416 Sayfa.



Avrupa İşçi Sınıfları

Kapitalizmin Mezar Kazıcılığından Siyasetçisizliğe

Yıldırım KOÇ

Tarihin hareket ettirici taraflarından biri olan ve bu nedenle kapitalizmin mezar kazıcısı olarak adlandırılan Avrupa İşçi Sınıflarının şimdiki durumu nedir? Siyasetçisizliğe ya da Marksizmle arasına mesafe koymaya doğru nasıl ilerlemiştir? Deneyimli Avrupa demokrasilerinin uyguladığı ekonomik zor, Avrupa İşçi Sınıflarını nasıl etkilemiştir?

Bu kitap, 1800'lü yıllarla günümüz arasında kalan dönemde Avrupa işçi sınıflarının-çalışanlarının, Avrupa Komünist ve Sosyalist Partilerinin hareketliliklerini/etkilerini, siyasetten kopuş süreçlerini anlama ve dünya ölçeğiyle kıyaslama imkânı veriyor.

Epos Yayınları, 2011, 352 Sayfa.



Antik Site

Yunan'dan Roma'ya Kadar Tapınma, Hukuk ve Kurumlar

Fustel de COULANGES

Antik Site; bu tozlu kitap, tarihçi Fustel de Coulanges'ın kalemin-den, bugünkü dinlere, inançlara ve yönetim organlarına ilham veren dinlerin-inançların hukukun iktidarların tarihini ve işleyişini anlatıyor. Bir tarih çalışmasının örneği ve kanıtı olan Antik Site, günümüzden 147 yıl "evvel" 1864 yılında, antik kaynak, belge ve fiziksel kanıtların ince elenip sık dokunmasıyla ortaya çıkmış bir çalışma. Hakikaten tozlu bir kitap, ama Antik Site, esas ilgisi bakımından evvel zaman içinde olanların değil, bugün içinde yaşadığımız evrensel hakikatlerin varlık bulduğu uzun çağların incelenmesi. Ölümlü varlık insana doğumuyla ölümü arasındaki günlük yaşamında kayıtsız-şartsız efendilik eden inançların, eskiden-bugün (de) tapındığımız hukukun, devletin, ırkların-milletlerin, dinlerin, ah-lâkın, ailenin vs. birbirlerini farkına dahi varmadan dönüştürme-siyle anbean oluşan toplumsal belirlenme, bilinç, iktidar kavramlarının büyüleyici tarih anlatımı...

Epos Yayınları, 2011, 371 Sayfa.



Diyalektik Soruşturmalar

Bertell OLLMAN

Günümüz kapitalizmini anlamada Marx ne kadar önemliyse, diyalektik de Marx'ı anlamada o kadar önemlidir. Diyalektiğin Dans'ında Marx'ın yönteminin analitik yapısını açıkça ortaya seren Bertell Ollman, bu kez Diyalektik Soruşturmalar'da temel toplumsal sorunlar karşısında diyalektiğin nasıl işler kılınabileceğini tartışıyor. Kitap bir yandan Marx'ın teorisinin ve yönteminin temel öğelerinin hem sade hem de derinlikli bir çözümlemesini yürütürken, diğer yandan bu teori ve yöntem üzerinden, üniversite, devlet, sınıf, ideoloji, ütopya, cinsellik ve hatta basketbol gibi başlıkları günümüz kapitalizmi ve gelecekteki sosyalizm tahayyülü ile ilişkili biçimde inceliyor.

Kitabı özgün kılan şey bir yanıla diyalektiğe "yeni başla-yanlar" için bir el kitabı diğer yanıla da Marksizm üzerine daha derin tartışmalar için bir rehber olma özelliğini taşıması.

Yordam Kitap, 2011, 320 Sayfa.



Anayasaya Giriş

Mümtaz SOSYAL

Anayasa tartışmalarının yeni-den canlandığı bir dönemde anayasa-lara ve devlet sistemlerine ilişkin temel kavramları iyi bilmek gerekiyor. Anayasaya Giriş, 1961 Anayasa-sı'nın getirdiği özgürlük ve özerk üniversiteler ortamından rahatsız olanların yarattığı korku atmosferi-nin oluşmasından kısa zaman önce, üniversitelerin ilk sınıflarındaki gençlere bu alanda temel bilgileri vermek amacıyla yazılmıştı. Kolay anlaşılır bir dille yazıldığı için komünizm propagandası yapmakla suçlandı; yazarı Mümtaz Soysal ağır hapse ve ömür boyu kamu haklarından yoksun bırakılma-ya mahkûm edilmek istendi.

Kırk iki yıl önce bir sıkıyönetim mahkemesinde dava konu-su olan bu ders kitabı, yazarının Mamak Askeri Cezaevi'nde on altı ay tutulmasına mal oldu ama yazarına ve dolayısıyla Türki-ye'ye UNESCO'nun ilk İnsan Hakları Öğretimi Uluslararası Ödülü'nü kazandırdı.

İmge Kitabevi Yayınları, 2011, 639 Sayfa.



Marksizm ve Ekolojik İktisat

Kızıl ve Yeşil Bir Ekonomi Politike Doğru

Paul BURKETT

Çevre felaketlerinin ve ekono-mik krizlerin kuşattığı bir dünyada, ekolojik düşüncenin tüm ekolleri arasında üretken bir görüş alışveri-şi sağlamanın önemi açıktır. Bu ki-tap ekolojistler için iktisada giriş, iktisatçılar için de ekolojiye genel bir bakış sağlayarak işte böylesi bir ih-tiyaca yanıt vermektedir.

Ekolojik İktisat'ın yöntemi ve kullandığı kavramlar ile çok disiplin-lilik, metodolojik çoğulculuk ve tarihsel açıklık konularındaki taahhüt-lerini yerine getirmesi arasında bir uyumsuzluk var mıdır? Var-sa, maddî-toplumsal bir üretim ilişkisi olarak Marksist sınıf pers-pektifi, Ekolojik İktisat'ın bu beklentilerine yanıt verebilir mi? Ki-tabın yoğunlaştığı ve yanıt bulmaya çalıştığı esas sorular bun-lardır. Bu sorular, Ekolojik İktisat'ın çelişkilerinin, analitik boşluk-larının ve yanıtlayamadığı soruların ortaya konulması ve Mark-sizmin bu soruların çözülmesine nasıl yardımcı olabileceğinin gösterilmesiyle geliştirilmiştir. Buna göre, Marksist ekonomi po-litiğin Ekolojik İktisat'a katkıları dört temel başlık altında topla-nabilir: doğa ve ekonomik değer, sermaye olarak doğa, ekono-mik sistemler açısından entropi yasasının önemi ve son olarak sürdürülebilir kalkınma.

Yordam Kitap, 2011, 384 Sayfa.



Ö d ü l l ü S ö z c ü k B u l m a c a s ı

SOLDAN SAĞA:

1) İçerde isimli şiirinde "Pencere, en iyisi pencere; Geçen kuşları görürsün hiç olmazsa; Dört duvarı göreceğine." diyen; Garip akımının kurucularından olan, "Vazgeçemediğim", "Yenisi" ve "Karşı" isimli betikleri de üretmiş, sokaktaki insanın söyleyişini şiir diline taşıyan, 1914-1950 yılları arasında yaşayan şairimiz.

2) "Evrensel hayat enerjisi" anlamına gelen eski Japon sağlık tekniği. / Marlene Dietrich'i öne kavuşturan ilk sesli Alman filmi.

3) Trabzon yöresine özgü, mısır unu ve soya fasulyesiyle yapılan bir tür ekmek. / Hindistan'ın batı kıyısında bir eyalet. / Karakter.

4) "Geceyse ... hemen tazeler minareleri" (Cemal Süreya). / Yunan mitolojisinde üç tanrıçası. / Antalya'nın Akseki ilçesinde bir mağara.

5) Yangın bombalarının doldurulmasında kullanılan, alüminyum veya sodyum palmitatla kıvamlaştırılmış madde. / Askerî birliği ve onunla ilgili işleri yönetme görevi, kumanda.

6) Yön göstermek için belirli yerlere konulan işaret. / Halk dilinde, reçine, çam sakızı. / Rubidyum elementinin simgesi. / Alfred Hitchcock'un tanınmış bir filmi.

7) Meksika'daki sanatta ulusalcılık hareketinin öncülerinden olan, 1875-1964 yılları arasında yaşamış ünlü ressam. / Boyuna iki düşey düzlem arasında inşa edilmiş kemer parçası. / Kolu çevrilerek çalınan sandık biçiminde bir tür çalgı.

8) Halk dilinde paraya verilen ad. / Artvin yöresinde yemeği yapılan ve kırlarda yetişen sütlü bir ot.

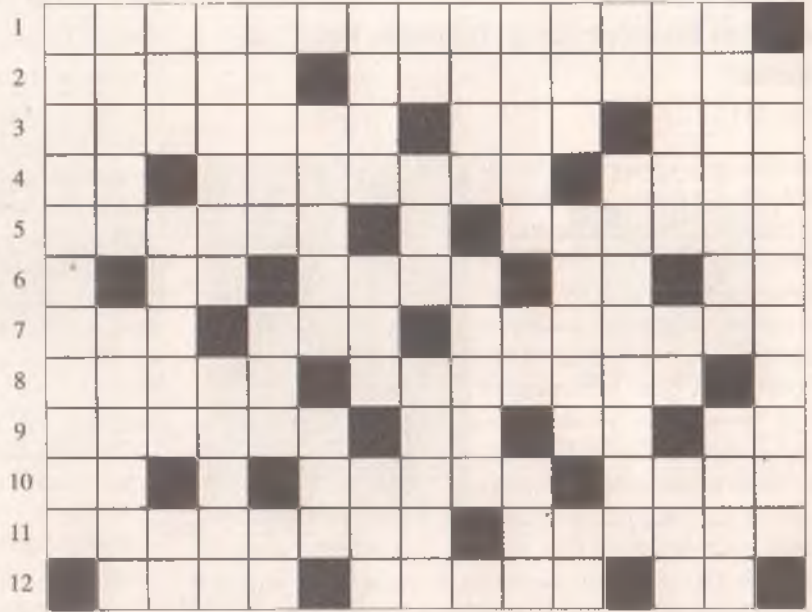
9) En azından, hiç olmazsa. / Rutenyum elementinin simgesi. / Bir nota. / Parola.

10) Amerikyum elementinin simgesi. / Futbolda gol pasına verilen ad. / Harman savurmakta kullanılan tarım aracı.

11) Yeniden başlama, depreşme./Piston.

12) Çevrebilimde, "Gerçekleştirilebilen en düşük emisyon oranı" anlamındaki kısaltma. / Boz renkli, kısa kılıklı bir Arap tazısı. / Türkiye'nin plaka imi.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



YUKARIDAN AŞAĞIYA:

1) Çizdiği "1 Mayıs" afişi kutlamalarda sıklıkla kullanılan, 1976 yılında Antalya Uluslararası Sanat Festivalinde ilk duvar resmi "Promete"yi yapan, 1941 yılı doğumlu ressam ve heykeltıraşımız.

2) Osmanlı devletinin Müslüman olmayan uyruklarına verilen ad. / Bir yerde öteden beri olagelen davranış.

3) Neyzen Tefrik'in bir şiir kitabı. / Bir tür Polonya dansı ve bu dansın müziği. / Eski Mısır inanışında insan ruhu.

4) Irmak ya da dereye suyun hızlı aktığı yer. / Çeşitli renklerde kareli kumaş.

5) İki bağlantı parçasını birbirine yakın olarak eklemekte kullanılan özel parça. / Temel, asıl, esas. / Rütbesiz asker.

6) Arap Yarımadası'nın güneydoğu kıyısında yer alan bir devlet. / Letonya'nın para birimi.

7) Aşık, vurgun. / Doğu Anadolu'da bir dağ ve geçit. / Mobil telefonlar aracılığıyla düz metinden oluşan kısa mesajların gönderilip alınabilmesi özelliğinin kısa yazılışı.

8) Lantan elementinin simgesi./Karaden havaya güdümlü füze. / Yahudi inancında kötü ruhlu meleklerle verilen ad.

9) Ağaç oymaya yarayan kesici araç. / Tokat'ın bir ilçesi.

10) Cadde, sokak ya da alışveriş merkezi koridorlarında, çevresi kapalı, hizmet sektörü veya satış amaçlı kullanılan mekânlara verilen ad. / Avrupa Parlamentosu'nun kısa yazılışı. / Eski dilde, kılıç.

11) Gözleri görmeyen. / Canlı bir varlığın içinde bulunduğu doğal ya da maddi koşulların tümü. / Boru sesi.

12) Bir soru sözü. / Yayaçiçeğine verilen bir başka ad.

13) Hasankeyf'i sular altında bırakacak olan baraj. / Eski Mısır'da güneş tanrısı. / 1967'de İstanbul'da yayımlanmış sosyalist dergi.

14) Tımak, boynuz, kıl gibi üst deri ürünü olan yapıları oluşturan proteinli madde. / Avrupa'da büyük bir yarımada.

15) "Karaserği" de denilen siyah, yuvarlak ve ekşi bir üzüm cinsi.

Şubat sayımızın bulmaca yanıtları

Şubat ayı ödüllü bulmacamızı doğru yanıtlayan okurlarımızdan Dilek DOĞAN / İstanbul, Filiz AKYOL / İstanbul, Ahmet TAŞKIRAN / Ankara Kaynak Yayınları'nın yayımladığı Mehmet ULUSOY'un "Ulusal Devrim ve Küresel Karşı Devrim" adlı kitabını kazandılar.

Mart ayı ödüllü bulmacamızı çözecek okurlarımız arasından kurayla belirleyeceğimiz 3 kişi, Kaynak Yayınları'nın yayımladığı Muazzez İlmiye ÇİĞ'in "Uygurların Kökeni Sümerliler - 2" adlı kitabını kazanacaklar.

Bulmaca çözümlerini bilimveutopya@gmail.com adresine de gönderebilirsiniz.

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

Aydınlık

KURULUŞ 1921

VATAN - EMEK - NAMUS

90 YILDIR

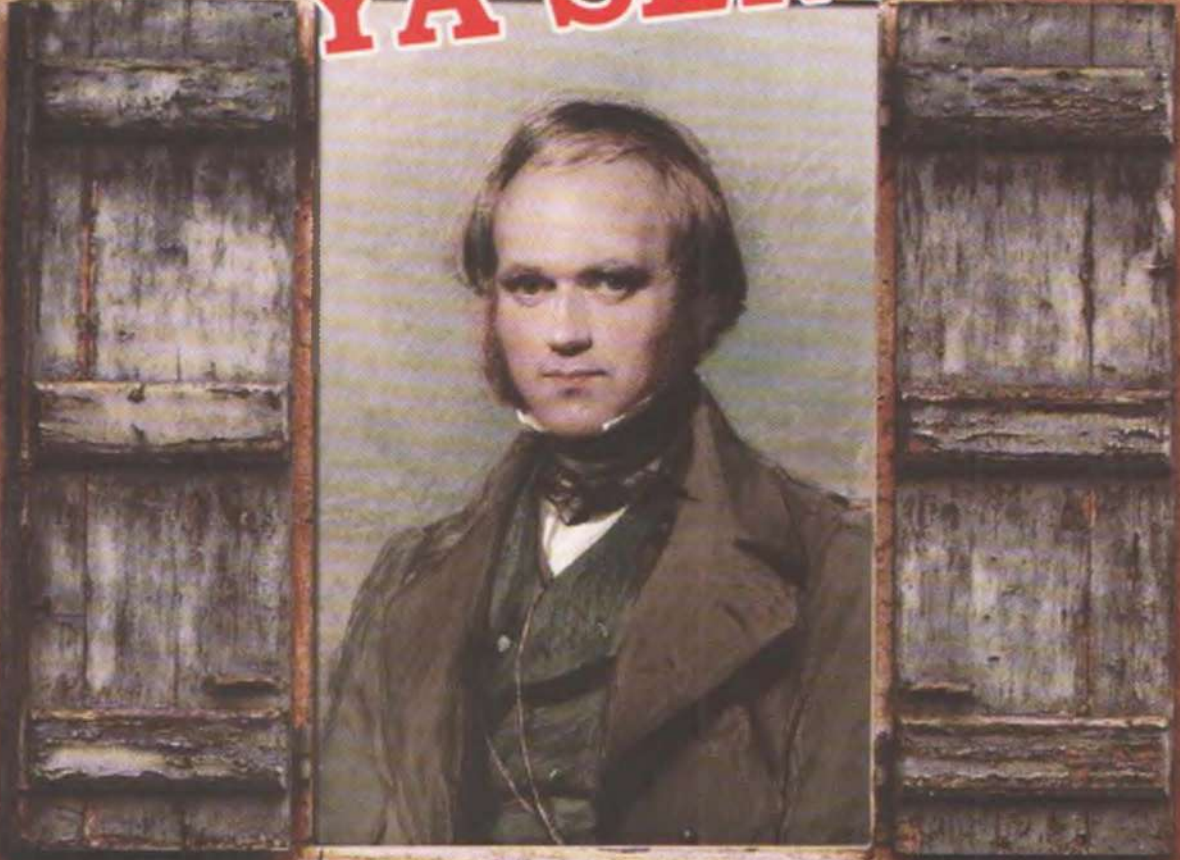
HABERİN TEK ADRESİ



ÖZGÜR BASIN , ÖZGÜR TÜRKİYE

Darwin keşfediyor...

YA SEN?



**Abone ol;
Güç ver!**

Bilim ve Ütopya

(0312) 418 52 64

iletisim@bilimveutopya.com.tr