

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: 234

Yıl: 19

ARALIK 2013 Aylık Bilim, Kültür ve Politika Dergisi

9 TL (KDV Dahil)

Kuantum Teorisi Işığında **PARALEL EVRENLER TARTIŞMASI**

Prof. Dr. Müge BOZ • Prof. Dr. Namık Kemal PAK



Feyziye ÖZBERK:

Türkçenin yedi iklimdeki şairi **Cemal Süreya**



Yrd. Doç. Dr. Hasan AYDIN:

**İslam ortaçağında
evrimci oluş düşüncesi**

yaşam ağacı

Mikroplar sadece hastalık mı yapar?

Dr. Ahmet Kerim GÜLTEKİN: **Kültürel bir kavram olarak "zaman"**

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - <https://rantev.org>

BİLİM DÜNYASINDAN SEÇKİN ESERLER

Orhan Çekic

1938

san yıl



NEDEN GERİ KALDIK?

BITMEYEN KAVGA: ÇAĞDAŞLAŞMA

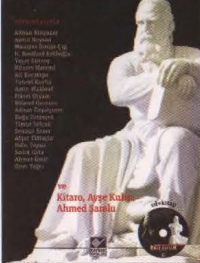
HALİL İNALCIK
SİNA AKŞİN
ZEKİ ARIKAN
ERGÜN AYBARS
HASAN AYDIN
SEVKET CİZMELİ
REMZİ DEMİR
ŞAHİN FİLİZ
CEVAT GERAY
MELEK D. GÖKDOĞAN
ALPASLAN İSİKLİ
TİMUR KARACAY
SEMİH KORAY
DOĞAN KUBAN
BİLSAY KURUC
AHMET MUMCU
SALİH ÖZBARAN
YAŞAR NURİ ÖZTÜRK
NAMİK KEMAL PAK
AHMET SAY



MAHİMUT SARAL
KÖY ENSTİTÜLERİ
UYUYAN DEVİN UYANIŞI

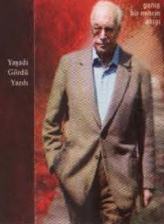


ÖMER HAYYAM

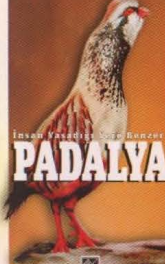


OSMAN ŞAHİN

**YAŞAR
KEMAL**



MECİT ÜNAL



doğan
avcıoğlu

31 mart'ta yabancı parmağı

40 YIL SONRA
YENİDEN

Türk Devrimi'nin Yayınevi

KAYNAK  YAYINLARI

Barbar "devlet", uygar kamu

Geride bıraktığımız günlerde AKP, toplumu dönüştürme yönündeki niyetlerini açık olarak ilan etti. 2002'den bugüne devlet düzenindeki dönüşümü esas alan gerici, son aylarda topluma yönelik saldırı dozunu artırdı.

Burada hedef alınan iki kesim var: Gençler ve kadınlar.

Neden gençliğe ve kadına düşmanlar?

Soruya bugün tarihsel olmaktan çok güncel bir yanıt vermeli. Olgulardan yola çıkalım, somut konuşalım:

Emekçilerin ağırlıkta olduğu cumhuriyet hareketinin en önünde kadınlar ve gençler vardı.

İstiklal Caddesi'ni sert adımlarıyla inleyen kadınlar ve gençlerdi.

Ulus Meydanı'ndaki kibrin, korkunun ve diktanın barikatlarını yıkan kadınlar ve gençlerdi.

Silivri zindanlarının duvarlarına dayanan irade kadındı, gençti, devrimciydi.

Haziran İsyanı, en önde barikatları aşan kadın ve arkasındaki Türk bayraklı gençle özdeşleşti.

Kamucu ve kurucular

Karşı devrimin onları hedef aldığı her taaruzda anında yanıt verdiler. Polis gazına ve TOMA'nın suyunu karşı omuz omuza, kol kola durdular. Birbirlerinin üstüne basarak değil, karıncayı bile incitemeyen nezaketleriyle, devrim ve cesaret geleneğini milyonlar olarak ayağa kaldırıp dünyaya örnek olan öncülükleriyle mücadele ettiler.

Yağmacı değil kamucu oldular, halkın malına sahip çıktılar. Yurtseverlik nasıl olursun, işte bu pratikle gösterdiler.

Gericiliği yıkmak iradeleri enerjisini kuruculuktan, yeni bir Türkiye özleminden aldı. Hıncının ateşleyicisi barbarlığa duydukları öfke kadar barbarlığın yitirdiği güzellikleri yeniden inşa etme özlemiydi.

Bunlar defalarca altı çizilmesi gereken özellikler. Dikkat etmişsinizdir, özellikle Haziran İsyanı'nda halk hareketini itibarsızlaştırmak için olamayacak yalanlara başvurdular. Yalanları absürt bir komediye dönüştürdük ve hiç kimse ciddiye almadı. Yandaşları bile gizli gizli güldü.

Barbar "devlet" uygar kamuya karşı

Uygarlık devlet demektir. Din, sanat, bilim, bürokrasi, ordu gibi kurumlar devlette birliktedir. Üretim teknolojisinin gelişmesi ve boş zamanın ortaya çıkışı, adına uygarlık dediğimiz toplumun da kaynağı.

Bugün ise barbarlığı "devlet", uygarlığı ise kamu yani halk sınıfları temsil ediyor. Kendisine devlet diyen mekanizma, altyapısı mafya ve yağma ekonomisi olan kuruluş, devleti küçültmekle ve özelleştirmekle övünen hakim sınıf tarafından kamucu birikime karşı savaşıyor!

Bu, üzerine kafa yorulması gereken bir olgu olarak önümüzde duruyor.

Uygarlık birikimi devletten kovuldu ve barbarlık tahtını kurarak devletin başına oturdu. Öyleyse uygar kamunun yeniden devlet olmak için ayağa kalkması gerekiyor.

Uygarlığın gizilgücünü bastırmak

Uygar kamunun en önündeki fedailer bugün hedeftedir. Gençler kadın ve erkek diye birbirinden koparılmak, genç kadınlar cinsel mela olarak süs niyetine kullanılmak, ev kölesi yapılmak isteniyor. Sistem onların gizilgücünü bastırmalı. Bastırmalı ki bilimle, sanatla uğraşmasınlar. Haksızlıklara karşı siyasi tutum alıp isyan etmesinler. Cinsiyete, yaşa, etnik kimliğe göre tasnif edilsinler. Birbirlerinin kuyusunu kazsın, dedikodu yapsınlar, yeni ortaçağın karanlık kuyusuna atılsınlar. Acıların dinmesi için Tanrı'ya yaksın, barbar efendiler de bu dünyada cenneti kursunlar. İşte hedef alınan ve yukarıda saydığımız tarihî eylemlerde ortaya çıkan gizilgücü böyle bastırmak istiyorlar.

Uygarlığın yolunu imzacılık değil kuruculuk açar

Uygarlığın, çağdaşlığın, bilimin ve sanatın ölü devrim mücadelesiyle açılacak. Buna mecburuz. Bilimcilerimiz, sanatçılarımız ve aydınlarımız şikayet etmemeli. Kurucu olmak için harekete geçmeliyiz. Türkiye ilerici aydını imzacılık hastalığına son vermek için pratiğe yönelmelidir. Fakat aydınımız, "destek imzaları" vere vere özellikle gençlik içinde idealist hayalleri besliyor, olmayacak duaya amin diyenlerin hocalığını yapıyor. Kırıcı da olsa bu gerçeği cesaretle tespit etmek çok önemlidir. Türkiye ilericiğimizin ve solunun kapalı devre ilişkiler ağı içine hapsoymasının en önemli nedeni sözünü ettiğimiz aydın tutumudur.

Şimdi bu tutum karşısına mücadeleyle koyma zamanı. Aralık ayında İstanbul'da yapacağımız büyük üniversite kurultayı milat olacak. Bilim cephesinden uygarlığa katkıda bulunmak için yola çıkıyoruz.

Gelecek ve özgürlük ellerimizdedir, bizindir.

Başaracağız.

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - <https://rantey.org>

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

Genel Yayın Yönetmeni Emrah MARAŞO

Yazı İşleri: İYİN KARATEPE

Görsel Yönetmen: Ajana Rapa

Dağıtım-Abona: Ergin ONAY

Yazı Kurulu: Dr. Cüneyt Akalın, Prof. Dr. Atila Akınal, Dr. Bora Altan, Çağrı Mert Bakır, Dr. M. Kürşat Bozkurt, Dr. Necmi Dayday, Prof. Dr. Remzi Demir, Prof. Dr. Erkan Eng, Prof. Ertel Gözükümü, Prof. Dr. Erkin Güler, Eke Can Gürcan, Erkan İldiz, Prof. Dr. Bekir Karacılı, Prof. Dr. Zafar Kars, Doç. Dr. Çağatay Keskinkök, Prof. Dr. Semih Koray, Dr. Arda Odabaşı, Prof. Dr. Tülin Oğdu, Feyyaz Özbek, Prof. Dr. Hüsseyin Özel, Sarp Özcan, Ömer Özbek, Dr. Hakan Seçkin, Doç. Dr. Haldun Soyğür, Prof. Dr. Kadri Yamaç, Prof. Dr. Osman Şadi Yeneni, Murcan Üker.

Yönetim Yeri: İstiklal Cd. Deva Çıkmaç No:7/2 34420 Beyoğlu/İST

e-posta: bilimveutopya@gmail.com
Internet adres: www.bilimveutopya.com.tr

Ankara Temsilcisi: Feyyaz ÖZBERK
Dr. Mediha Eldem Sk. No: 51/1
Kızılay /Ankara
Tel: (0312) 416 52 64

Eskişehir Temsilcisi: Şafak BAYRAKTAR
Tel: (0541) 583 57 78
bilimveutopya@eskisehir@gmail.com

Gaziantep Temsilcisi: Mehmet İYİĞÖN
Tel: (0506) 689 48 71
doctoriyigun@hotmail.com

Hatay Temsilcisi: Hüsseyin GÜLER
Büyükc Çarşı İshani Kat:1 No:450 Iskenderun
Tel: (0326) 619 41 33

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

Almanya Temsilcisi: Eylem DEMİREL BORAL
Untermainkai 83 60329 Frankfurt am Main
Tel: +4969 25626973 Faks: +4969 25626973

Belçika Temsilcisi: Ulas SARITAŞ
Tel: +0484 130 619
ulas.saritas@gmail.com

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

Fransa Temsilcisi: Ali Rıza TAŞDELEN
Tel: +33 875451587

Hollanda Temsilcisi: M. Ozan UYAR
Tel: +316 4555584

İngiltere Temsilcisi: Murat METİN
Tel: +44 7939051082

İsviçre Temsilcisi: Gülay SINACI
Tel: +41 327245854 +41 763023951

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

Abone Koşulları: 6 Aylık: 40.00 TL
Yıllık: 80.00 TL. Aşağı ve Ortaya çıkış: 100 \$
Euro Amerika ve Ukrayna'daki yıllık: 100 \$

Abone bedelleri için, S.S. Ütopya Bilimsel ve Kültürel Araştırmalar Yayıncılık ve Üretim Kooperatifi
İş Bankası Bilkent Şubesi:
Hesap No: 4276 0292027

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

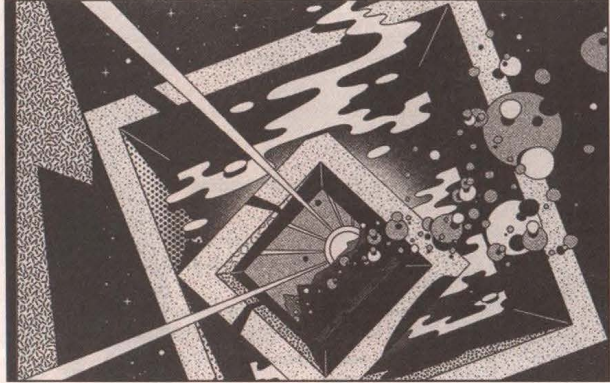
Yurt dışı Satış Fiyatı
Arupia: 4.5 Euro

Organizator: Ulusal Haber Hiz. Prod. Of.
San. Tic. A.Ş.

Baskıdışı Yr. Analiz Basım
2. Matbaacılık Sitesi 3. No: 22
Topkapı - Fatih / İstanbul
Dağıtım: Dağıtım Pazarlama A.Ş.
ISSN: 1301-8717

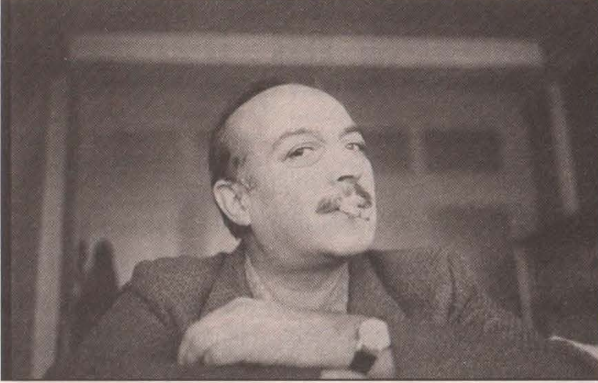
Aylık Yayın Süresi Yayın

BİLİM VE ÜTOPYA
UNİVERSİTE TEMSİLCİLERİ
Adnan Menderes Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Atakan HATİPOĞLU
atakanhatipoğlu@gmail.com
(0 555) 475 82 45
Ahi Evran Üniversitesi
Yarankur ALKAN
alkanayaren@gmail.com
(0 537) 587 53 77
Akdeniz Üniversitesi
Dr. Hasan ERENKÖLN
erengin@akdeniz.edu.tr
(0 535) 852 74 15
Anadolu Üniversitesi
İsmail Eray ÇELİBİ
eraycelib@hotmail.com
(0 534) 831 39 69
Ankara Üniversitesi
Melih OKYAY
melihokyay@gmail.com
(0 554) 495 36 78
Bahçeşehir Üniversitesi
Azra Kardelen NAZLI
kardelennazli@gmail.com
(0 554) 566 19 37
Balişehir Üniversitesi
Alican VARAN
alicanvaran@hotmail.com
(0 506) 919 28 96
Başkent Üniversitesi
Helin ÖZCELİK
hellin91@hotmail.com
(0 507) 919 63 13
Bilim Üniversitesi
Fıraz UZUN
firazuzun@hotmail.com
(0 555) 724 81 32
Boğaziçi Üniversitesi
İşıkün AKFİRAT
lakfirat@gmail.com
(0 538) 978 06 56
Cumhuriyet Üniversitesi
Furkan DEREÇİK
fderecik@hotmail.com
(0 541) 550 90 81
Çanakkale Onsekiz Mart
Hüsnâ SARI
huanasari@hotmail.com
(0 537) 386 63 40
Çukurova Üniversitesi
Samet ALTIN
sametalin55@gmail.com
(0 533) 234 67 39
Dokuz Eylül Üniversitesi
Serdar YÜRTÇİÇEK
serdaryurtcicek@hotmail.com
(0 505) 288 90 70
Ege Üniversitesi
Oytun Özkan KORKMAZ
oytunozkank@hotmail.com
(0 536) 346 59 50
Erciyes Üniversitesi
Aykut Alp AVAŞAR
mahrem_utoyop@hotmail.com
(0 542) 462 07 12
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Güney KARAGÖLLÜ
guneykaragollu@gmail.com
(0 506) 857 24 17
Gazi Üniversitesi
Nasimi Yiğit ERYILMAZ
yigitjazz@hotmail.com
(0 535) 311 81 05
Hacettepe Üniversitesi
Elvan KÖNÜK
elivankonuk2368@gmail.com
(0 506) 971 74 50
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Mehmet RUM
mehmetrum@gmail.com
(0 541) 414 14 31
İstanbul Üniversitesi
Gizem DOĞAN
gizemdogan92@hotmail.com
(0 543) 660 00 10
İstanbul Teknik Üniversitesi
Betül ÇIRAK
betulcira@gmail.com
(0 531) 360 80 19
Kadir Has Üniversitesi
Buket YAZICI
buketyazici@gmail.com
(0 531) 011 96 17
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Yeliz DEDE
yelizedede@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



Paralel evrenler yorumunun bilimsel temeli var mı?

- Çiviyazısı 1
- Kapak
Prof. Dr. Müge BOZ
Mikroevrenin en çarpıcı ikilemi: Nesneler Parçacık mı, dalga mı? 4
- Kapak
Prof. Dr. Namık Kemal PAK
Kuantum teorisinin paralel evrenler yorumu:
Deterministik dünya görüşüne geri dönüş mü? 10
- Yrd. Doç. Dr. Hasan AYDIN
İslam ortaçağında oluş sorununa farklı yaklaşımlar ve evrimci
oluş düşüncesi 20
- İz Birakanlar
Feyziye ÖZBERK
Türkçenin yedi iklimdeki şairi: Cemal Süreya 37
- İnsanlar ve Olaylar: Antropolojik Bir Bakış
Dr. Ahmet Kerim GÜLTEKİN
Kültürel bir kavram olarak "zaman" 60



Türkçenin yedi iklimdeki şairi: Cemal Süreya

- Bilimin Felsefesi ve Tarihi
Arş. Gör. Mehtap BAĞLIOĞLU
Ortaçağ İslam uygarlığından bir dehâ: er-Râzi (M.S. 865-925) 66
- Bilim Kültürü
Prof. Dr. Remzi DEMİR
Bilim felsefesi 70
- Doğa Tarihinden Notlar
Prof. Dr. Nurdan İNAN
İnsan evrimi çalışmaları 74
- Yaşam Ağacı/ Haz.: ODTÜ Biyogen 77
- Arkeo/İzlem
Erkan İLDİZ
Arkeoloji ve Eski Çağ tarihi üzerine iki konferans 89
- Kitap Tanıtım
Mehmet Bedri GÜLTEKİN
Batı'yı aydınlatan Doğu güneşi 92
- Çetin Ceviz Problemleri/ Haz.: Dr. Necmi DAYDAY 95
- Ödüllü Sözcük Bulmacası/ Haz.: Semra LARÇIN 96

Kocaeli Üniversitesi
Yeşim ÇAKMAK
yesim_cakmak.kou@hotmail.com
(0 536) 801 02 74
Koç Üniversitesi
Uğur Gürkan TOSUN
utusun@ku.edu.tr
(0 536) 466 80 64
Malatya İnönü Üniversitesi
Kurtuluş AKKAYA
kurtulusakkaya@hotmail.com
(0 530) 870 71 56
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Erdem ÖZDEMİR
erdem_ozdemir@hotmail.com
(0 555) 519 43 07
Marmara Üniversitesi
Sıla AY
sila_ay@windowslive.com
(0 507) 588 64 62
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Işık UZUN
brazdizhasisk@hotmail.com
(0 553) 432 17 44
Mersin Üniversitesi
Mehmet AK
mehmetak_33@hotmail.com
(0 537) 788 18 98
Muğla Üniversitesi
Gözen SORĞUÇ
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
Süleyman Apıköz
suleymanapikoz51@hotmail.com
(0 532) 732 64 00
ODTÜ
Özge DİNÇ
ozgedinc19@yahoo.com
(0 505) 501 74 27
Pamukkale Üniversitesi
Behiye YARASCI
behiye_gs_07@hotmail.com
(0 543) 490 19 38
Sakarya Üniversitesi
Emre AKTAŞ
emreaktas89@hotmail.com
(0 536) 203 38 50
Selçuk Üniversitesi
Su ERK
suerk@hotmail.com.tr
(0 368) 958 83 36
Süleyman Demirel Üniversitesi
Serhat ÇİĞLA
serhat_1@hotmail.com
(0 568) 952 39 81
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Ali TATLI
aliteyin1@hotmail.com
(0 506) 266 14 03
Trakya Üniversitesi
Gürol Bora ATEŞ
gurolbora@hotmail.com
(0 537) 396 63 40
Uludağ Üniversitesi
Veli ÇOLAK
velico83@hotmail.com
(0 505) 776 14 98
Yeditepe Üniversitesi
Ayşe HAYKIR
ayse-haykir@hotmail.com
(0 538) 813 04 52
Yıldız Teknik Üniversitesi
Orkun YILDIZ
orkun19901968@hotmail.com
(0 553) 236 31 88

YURTDIŞI ÜNİVERSİTE TEMSİLCİLERİ
ABD
Philadelphia Üniversitesi
Tolga KARAYAYLA
E-posta: tlgkrylay@yahoo.com
Almanya (Güney Bölgesi)
Ulm Teknik Yüksek Okulu
Hakan DAĞISTAĞLI (hakan.d@gmx.net)
Almanya (Kuzey Bölgesi)
Münster Üniversitesi
Mustafa TOSUN (mustafatosun@gmx.net)
Çin Halk Cumhuriyeti
Guangdong Congliang Üniversitesi
Alican GÖKDENİZ
alican@bilimutopya.com.tr
İngiltere
Queen Mary, University of London
Hatice BALLIKAYA
ballikaya18@hotmail.com
Polonya
Vargova Üniversitesi
Małgorzata PILCZUK bogorzata@wp.pl
Rusya Federasyonu
Saint Petersburg Devlet Üniversitesi
Doc. Dr. Alexander SOTNICHENKO
sotnik37@mail.ru
Suriye
Şam Üniversitesi
Canan Fatma CAN turkkan.turhan@gmail.com

Mikroevrenin en çarpıcı ikilemi:

Nesneler parçacık mı, dalga mı?

20. yüzyılın başına kadar, "madde" ve "dalga" olgularının fiziksel gerçekliğin farklı şekillenimleri olarak düşünüldüğü bir paradigma mevcuttu. Buna göre, "madde"yi parçacıklar, "dalga"yı ise alan oluşturuyordu. Klasik bölgedeki tüm olayları başarıyla açıklayabilen bu teori, 20. yüzyılın başından itibaren atom ölçeğine taşındığında sorunlar ortaya çıktı ve dalga kavramlarının birbirlerinden farklı düşünülmemeyeceğinin ilk işaretleri belirmeye başladı.

1. Giriş

Bilim ve Ütopya dergisinin Eylül 2009 sayısında 20. asrın ve belki de tüm uygarlık tarihinin en önemli bilimsel keşiflerinden biri olan Kuantum Teorisi kapak konusu olarak ele alınmış ve pek çok boyutuyla ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu özel sayıda yer alan "Kuantum Teorisi" başlıklı makalede(1), kuantum paradigmasının pek çok yeni teknik özelliği ayrıntılı olarak tartışılmıştı. Popüler uslubuyla geniş bir okuyucu kitlesine hitap eden bu makalede yer kısıtlamasının, örneğin yeni paradigmanın istatistiksel karakterini ortaya koyan deneylerin teknik ayrıntılarına girilmesine olanak vermediği ifade edilmişti. Bu yazıda, anılan makaleden(1) yola çıkılarak, özellikle bu deneyler ve sonuçları bağlamında tamamlayıcı olmak amacıyla, mikroevrendeki dalga-parçacık ikiliği konusu teorik ve deneysel perspektiften ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

2. Madde ve dalga

20. yüzyılın başına kadar, "madde" ve "dalga" olgularının fiziksel gerçekliğin farklı şekillenimleri olarak düşünüldüğü bir paradigma mevcuttu. Buna göre, "madde"yi parçacıklar, "dalga"yı ise alan oluşturuyordu. Klasik bölgedeki tüm

olayları başarıyla açıklayabilen bu teori, 20. yüzyılın başından itibaren atom ölçeğine taşındığında sorunlar ortaya çıktı ve dalga kavramlarının birbirlerinden farklı düşünülmemeyeceğinin ilk işaretleri belirmeye başladı.

2.1. Işığın parçacık karakteri: İlk işaretler

1900 yılında ısımanın kuantalanmış olduğuna dair Planck'tan gelen ilk işaretin ardından, 1905 yılında Einstein foto-

Zaman içinde Einstein'ın enerji paketlerinin parçacıkların bilinen diğer birçok özelliğine de (örneğin, momentuma) sahip, ama kütlelerinin sıfır olduğu anlaşıldı. Böylece ışığın parçacık karakterine ilişkin işaretler somut bir temele kavuşturuldu.



*Bilim ve Ütopya'nın
Kuantum Teorisi sayısı...*

elektrik olay ile ışık dalgasının parçacık gibi davranabildiğini gösterdi ve elektromanyetik dalganın foton adı verilen çok küçük enerji paketlerinden oluştuğu anlaşıldı.

Zaman içinde Einstein'ın enerji paketlerinin parçacıkların bilinen diğer birçok özelliğine de (örneğin, momentuma) sahip, ama kütlelerinin sıfır olduğu anlaşıldı. Böylece ışığın parçacık karakterine ilişkin işaretler somut bir temele kavuştu. Örneğin, Compton probleminin doğru analizi fotonun tipki bir parçacık gibi ele alınmasıyla mümkün olabilmekteydi (Compton, 1924).

Böylece, yılların "ışık parçacık mı, dalga mı?" tartışması sona ermiş, ışığın fiziksel koşullara bağlı olarak, hem dalga hem de parçacık karakteri gösterebildiği hem gözlemlenmiş hem de teorik olarak kanıtlanmıştı.

2.2. Parçacığın dalga karakteri

Artık, bilim insanlarının bu perspektiften dikkatlerini doğal olarak doğadaki diğer nesnelere, yani maddesel parçacıklara çevirmesi gerekiyordu. De Broglie bunu ilk farkeden oldu hem de üstelik doktora tezi çalışması gibi erken bir evrede!

Doğanın ışıkta görülen bu ikili davranış biçiminin bakımdan simetrik olması gerektiğini düşünen De Broglie, 1924 yılında şu soruyu sordu:

"Dalgalar parçacık gibi davranabiliyorsa, acaba parçacıklar da uygun koşullarda dalga davranışı gösterebilecekler miydi?"

De Broglie, doktora çalışmasında daha önce ışık için önerilen parçacık-dalga özelliklerini birbirine bağlayan enerji ve momentum bağıntılarının maddesel parçacıklar için de geçerli olması gerektiğini öne sürdü ki bu formülasyonda, yalnız elektronlara değil, her maddesel parçacığa, bir dalga karşılık getirilebiliyordu. De Broglie'nin, Planck ve Einstein'dan tek farkı onların tersi yoldan gelerek bu sonuca varmasıydı. Dolayısıyla belki de bu öneri kimilerince çok mütevazı görülebilir. Ancak, Einstein gibi en seçkin bilim adamlarınca da ifade edildiği gibi, bu gelişme Kuantum Mekaniği'nin formülasyonuna giden yolda en önemli dönüm noktalarından birisidir.

Peki ama, de Broglie'nin önerdiği gibi, elektron ve diğer parçacıklar da dalga özelliği gösteriyorlarsa neden bu özelliklik o zamana kadar gözlenememişti?

İşte bu sorunun yanıtı tarihsel olarak bilim ve teknolojinin ne şekilde ilerlediği ve bu iki daldaki ilerlemelerin birbirlerini nasıl tetiklediklerinin en güzel örneklerinden birini oluşturur. Teorik bir ilerlemenin deneysel olarak doğrulanması, teknolojik olanaklar ve yeteneklere bağlıdır. Söz konusu problem de bunun çok tipik bir örneğidir.

İşığın dalga karakteri, ilk kez 19. yüzyılda Young'un çift aralık deneyi ve benzer deneylerle ortaya çıkmıştı. Bu deneylerde kullanılan görünür ışığın dalga boyu 4000-7000 Angström civarındaydı. Klasik dalga fiziğinden elde edilen deneyimler, kırınım ve girişim gibi özelliklerin gözlenebilmesi için kullanılan deneysel düzenekteki aralık genişliğinin dalga boyuyla aynı mertebede olması gerektiğini söylüyordu.

Elektronun de Broglie dalga boyu hesaplandığında, bunun görünür ışıktan yaklaşık bin kez daha kısa, yani Angström mertebesinde olduğu görüldü. Bu dalga boyu o günün teknolojisinin sunduğu optik kırınım ağlarının aralık genişliğinden bin kez daha kısa olduğu için, o dönemin (klasik) optik ağların elektronun kırınım/girişim özelliklerine sahip olup olmadığının test edilmesinde kullanılamayacağı da böylelikle anlaşıldı.

Özetle, bu dalga boyu mertebesinde aralıklara sahip olan başka tür bir kırınım aracı bulunması gerekiyordu. Yukarıda bahsedilen bilim ve teknoloji gelişimi ilişkisi işte tam da bu noktada ortaya çıkıyor.

1909'dan beri sürdürülen atomun yapısını anlamaya yönelik araştırmalar meyvesini vermiş ve doğadaki bütün maddelerin yapıları o günün şartları itibarıyla tam olarak anlaşılmıştı. Böylece, başka bilimsel ilerleyişlere yol açacak bir teknolojik olanak ortaya çıkmıştı: "Kristallerin elektronlar için bir kırınım cihazı olarak kullanılabilmesi". Şöyle ki, elektronun kırınım ve girişim özelliklerinin deneysel olarak gözlenebilmesi için kullanılacak deneysel düzenekteki aralıkların elektronun dalga boyu ile uyumlu, yani tam da atomik boyutlarda olması gerektiğine gö-

re, aralıkları Angström basamağında olan bir kırınım ağı arandığında, örgü aralığı tam da istenen ölçüğe uyan kristallerin bu amaç için aranan nesneler olduğu anlaşılmıştı.

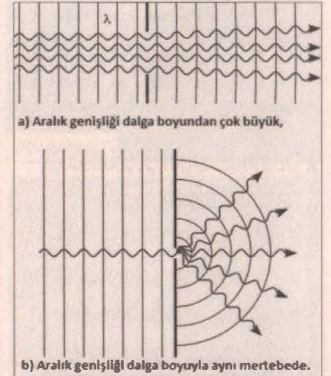
1927'de Davisson ve Germen'in ve de elektronu ilk keşfeden J.J. Thompson'un oğlu G. Thompson'ın de Broglie varsayımını doğruladıkları deneyde, elektron demetinin kristal bir yüzeyden saçılmasıyla oluşan kırınım desenleri gözlenmiştir.

Bugün Kuantum Kuramı'na göre parçacık ve dalga kavramları birbirinden ayrık düşünülemez. Çünkü, bu iki olgu fiziksel koşullara bağlı olarak, aynı sistem için birbirlerini bütünleyebilmektedirler. Çift-aralık deneyi de bu bütünleyici özelliği açık bir biçimde kanıtlamaktadır.

3. Klasik dalgalar ve nesnelerle yapılan deneylerden elektronlara uzanan yol

3.1 Kırınım olayı

Dalgalar yeterince dar bir aralıktan ya da keskin kenarlı bir engelden geçerken, aralığın ya da engelin köşelerine yakın yerlerden bükülme özelliğine sahiptir. Aralığı ya da engeli geçen ışığın her yönde yayılması, yani kırınımına uğraması onun dalga karakterinin bir göstergesidir.



(Şekil-1)

Aralık genişliğinin dalga boyundan çok büyük (a) ve dalga boyuyla aynı mertebede olduğu (b) durumlarda bir aralıkta engelde kırınım süreçleri

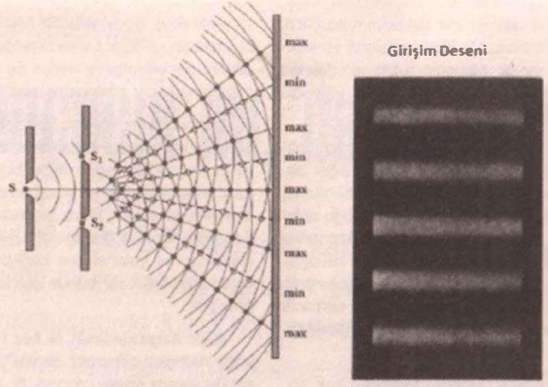
Heisenberg Belirsizlik İlkesi'ne göre, bir parçacığın konumu ile momentumunun bu konumla uyuşan bileşeni eş zamanlı olarak ölçülmek istendiğinde, elde edilen sonucun kesinliğinde bir sınırlama vardır. Bu ilke çerçevesinde değerlendirildiğinde, üzerine ışık düşen aralık genişledikçe dalga üzerindeki temsili noktanın konumundaki belirsizlik artar; tersi durumda da azalır. Dolayısıyla, bu doğrultudaki momentum bileşenindeki belirsizlik de, sırasıyla, azalır/artar. Demek ki çok geniş aralıktaki momentumdaki belirsizlik küçüktür, dolayısıyla gelen dalga çok fazla sapmadan/davulmadan yoluna devam eder. Ters durumda ise geliş doğrultusunun sağına ve soluna oldukça geniş bir açıyla dağılır, yani kırınır.

Üzerinde ışığın geçebileceği, birbirine paralel, eşit uzaklıklarla ayrılmış çok sayıda aralık bulunan kırınım ağlarının önemi tek aralığa göre çok daha fazla ışık geçmesine (yani ışık şiddetinin artmasına) olanak sağlamalarından kaynaklanmaktadır. Kırınım ağındaki her bir aralıktan kırınım oluşur. Kırınıma uğrayan ışık ışınları ise birbirleriyle girişim yaparlar. Girişim olayının temelini üst üste gelme (süperpozisyon) ilkesi oluşturur: iki veya daha fazla dalga üst üste gelerek, genliği değişmiş yeni bir dalga oluşturulur.

3.2. Young Çift-Aralık Deneyi elektronlara tekrarlanır

İşığın dalga karakterini yansıtan ilk deney olan Young Çift-Aralık Deneyi'nde, küçük bir S aralığı, bir ışık kaynağı ile aydınlatıldığında, bir kaynak gibi davranır (Huygens prensibi). Aralığın ar-

Üzerinde ışığın geçebileceği, birbirine paralel, eşit uzaklıklarla ayrılmış çok sayıda aralık bulunan kırınım ağlarının önemi tek aralığa göre çok daha fazla ışık geçmesine (yani ışık şiddetinin artmasına) olanak sağlamalarından kaynaklanmaktadır.



(Şekil-2) Aralık genişliğinin dalga boyundan çok büyük (a) ve dalga boyuyla aynı mertebede olduğu (b) durumlarda bir aralıklı engelde kırınım süreçleri

kasına, üzerinde iki tane aralık bulunan bir yüzey daha yerleştirilirse, yeni iki ışık kaynağı elde edilmiş olur. Aynı fazda, ya da aralarında sabit bir faz olan ışık dalgalarının üst üste gelmesiyle oluşan yapıcı/söndürücü girişimin sonucunda ekranda aydınlık/karanlık bantlar (saçaklar) gözlenir: Girişim deseni.

Klasik dalga ve parçacık davranışları arasındaki farkı çok daha iyi anlayabilmek için çift-aralık düzeniğinde klasik nesnelerle (örneğin, mermilerle) yapılan deneyleri gözden geçirmekte fayda var.

Bir kaynaktan atılan bilyeler üzerinde çift aralık olan bir duvardan geçerek duvarın arkasında bulunan bir ekran üzerine düşüklerinde, ekran üzerinde klasik paradigmaya uygun olarak iki şeritten oluşan bir desen gözlenir. Deney su dalgaları ile gerçekleştirildiğinde ise, beklenti doğrultusunda, bir girişim görüntüsü oluşur.

Ancak, çift-aralık deneyi elektronlarla tekrarlandığında, de Broglie öncesi anlayış çerçevesinde, bilyelerdeki duruma benzer bir yapı beklerken, dalgalarda olduğu gibi bir yapı ortaya çıkar: aydınlık ve karanlık şeritler gözlenir.

Bu sonucu, elektronu noktasal bir parçacık olarak kabul eden klasik fizikle açıklamak kuşkusuz mümkün değildir. Buradan yola çıkarak, şöyle bir senaryo aklı gelebilir: "Belki de aynı anda iki ara-

lıktan da birer elektron geçiyordu ve bu iki elektronun çıkıştaki etkileşimi girişim olayına yol açıyordu." Bu senaryoyu test etmek için aynı anda her iki aralıktan da birer elektronun geçmesi olasılığını ortadan kaldırma denenebilir. Bunun için bir seferde bir elektron göndermek yoluyla deney ardarda tekrarlanır. Bu durumda iki aralıktan iki elektronun geçerek çıkışta etkileşmesi ve girişim olayına yol açma şansı ortadan kalkmış olur.

Bu denemenin sonucunda, gözlenen, ekranda başlangıçta tek tek noktalar oluştuğu, ancak, bir süre beklendiğinde bu noktaların çoğalarak girişim saçaklarını meydana getirdikleridir. Burada gözlenen girişim olayı biriken noktasal elektron izlerinin ekran üzerindeki istatistiksel dağılımından meydana gelmektedir ve bu klasik dalga kuramıyla açıklanamaz. Klasik düşünceye ters düşen bu olayı anlamanın yolu "iki aralığın yanına birer elektron delectörü koyarak, elektronun hangi aralıktan geçtiğini saptamak" olabilir.

Ancak, bu yeni durumda, girişim saçaklarının kaybolduğu, yani elektronların ekranda bıraktığı izlerin klasik parçacıklar kullanıldığında elde edilen dağılıma uyduğu gözlenir (olay klasik resme indirgenmiştir).

Bu gözlemlerle edinilen deneyim, ister istemez, aklı "acaba, bir şeyi ölçmeye çalışınca, sistem değişime mi uğruyor?"

Gözlemlenemeyen elektronun uygun şartlarda dalga gibi davranması kuantum paradigmasında kuantum dalga fonksiyonu ya da durum fonksiyonu kavramı ile açıklanmaktadır.

sorusunu getiriyor. Bu sorunun cevabı, bir sonraki bölümde, Kuantum dalga fonksiyonu kavramı kapsamında detaylı olarak sunulmuştur.

3.3. Kuantum dalga fonksiyonu: Kopenhag yorumu

İlk olarak 1926 yılında Max Born tarafından ortaya atılan ve daha sonra Kopenhag'da Bohr etrafında kümelenen araştırma grubu tarafından da benimsenerek yaygınlaştırılan yorum çerçevesinde, gözlemlenemeyen elektronun uygun şartlarda dalga gibi davranması kuantum paradigmasında kuantum dalga fonksiyonu ya da durum fonksiyonu kavramı ile açıklanmaktadır. Dolayısıyla, bu konuyu açıklığa kavuşturmak için önce atomik boyutlardaki nesnelerin kuantum dalga fonksiyonundan bahsetmekte fayda var.

Bir sistemin x konumlu yerde ve t anındaki durumu dalga fonksiyonu, $Y(x,t)$, ile temsil edilir. Hareket eden her parçacığa bir dalga eşlik ettiği varsayılırsa, bu dalganın x konumlu yerde ve t anındaki şiddeti, klasik fizikten esinlenerek dalga fonksiyonunun mutlak karesi ile verilir (tıpkı, ışığın şiddeti-enerji yoğunluğunun Maxwell teoris çerçevesinde elektrik ve magnetik alanlar cinsinden $E^2 + B^2$ olarak ifade edildiği gibi).

Kopenhag yorumu çerçevesinde $Y(x,t)$ 'ye yüklenen anlam, parçacığın t anında, x konumlu yerde "bulunma olasılığı" nın

$$P = |Y(x,t)|^2$$

olarak betimlenmesidir.

Yani, bu çerçevede tanımlanan dalga klasik örneklerindeki olduğu gibi bir madde ya da yük dağılımı dalgası değildir; olasılık dalgasıdır. Bir parçacığın dalga fonk-

siyonu tam olarak bilinse bile, parçacığın örneğin, konumu tam olarak bilinemez, sadece belirli konumlarda bulunma olasılığı bilinebilir.

Kuantum paradigması çerçevesinde kesinlikle öngörülebilien, sadece gözönünde bulundurulan değişkenin ortalama değeridir, ki o da klasik öngörü ile uyum içindedir. Özetle, klasik mekanikte bir deneyin sonucu ilke olarak kesinlikle öngörülebilse de kuantum mekaniğinde aynı deney aynı koşullarda tekrar edildiğinde farklı sonuçlar çıkar. Bu çerçevede, bu farklı sonuçların gerçekleşme olasılıkları hesaplanabilir ki, bu da kuantum mekaniğinin determinist olmayan yapısını bir göstergesidir.

Şimdi bu yeni anlayış çerçevesinde elektronlarla yapılan çift aralık deneyine, yeniden göz atalım:

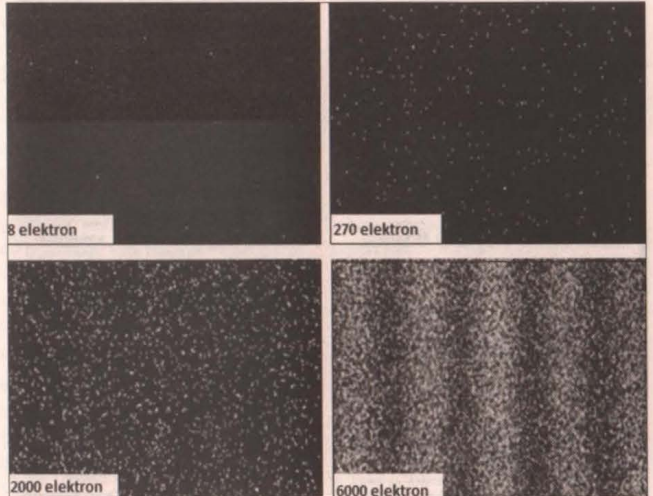
Çift aralık deneyi dalga fonksiyonu formalizmi çerçevesinde anlaşılmaya çalışılırsa, elektronun dalgası önce aralıklarda kırınır ve daha sonra kendisiyle girişim yapar. Elektron ekrana ulaştığında ekrana bir etkileşime girer ve karmaşık bir fonksiyon olan dalga fonksiyonu o konumdaki bileşeni olan dalga fonksiyonu (yani konum özfonksiyonuna) çöker; böyle ki olasılık fonksiyonu, o nokta bir yı-

kıcı girişim noktası ise 0, yapıcı girişim noktası ise 1 gerçel değerine ulaşır. Ekran üzerinde girişim deseni böylece oluşmaktadır. Aralıklardan geçen elektronların ekran üzerinde $|Y(x,t)|^2$ 'nin büyük/küçük olduğu yerlerde daha çok/daha az, bulunacağı aşikardır.

Bu deneyde, elektron demetinin şiddeti zayıfsa ekran üzerindeki desenlerin çok yavaş ortaya çıktığı gözlenmektedir. Ancak, elektronların kaynaktan birer birer gönderildiği durumda bile, zaman içinde girişim saçakları oluşabilmektedir (Şekil 4).

Buradan çıkan sonuç her elektronun kendine ait bir dalga fonksiyonu olduğudur. Elektronu ait dalga her iki aralıktan birlikte geçmekte, ancak elektronun en olası nereye düşeceği aralıklardan geçtikten sonraki girişim sonunda belli olmaktadır.

Bir parçacık olarak düşünüldüğünde, elektronun kendisinin hangi aralıktan geçtiği sorusunun cevabını vermek, detektör kullanılmadığı sürece mümkün değildir. Detektör kullanıldığında ise elektronun hangi aralıktan geçtiğini söylenebilir ama bu gözlemsel etkileşim sonucunda girişim saçakları aşağıda açıklanacağı gibi, kaybolur.



(Şekil-3) Elektronlarla çift aralık deneyinde değişik elektron sayılarına göre ekranda oluşan girişim desenleri

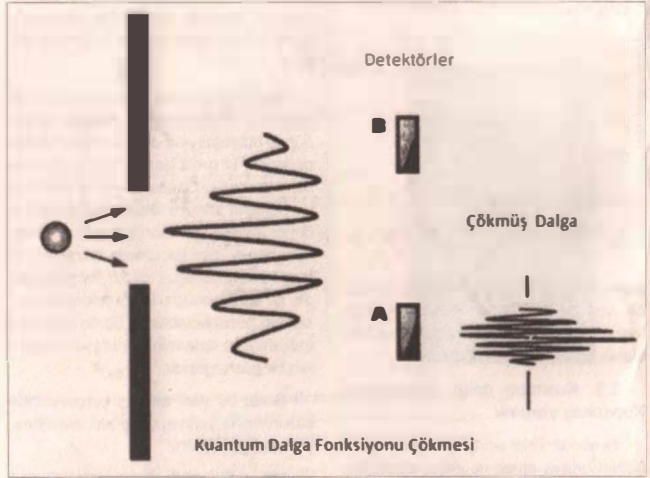
Örneğin, elektronun hangi aralıktan geçtiğini öğrenmek üzere, aralıklardan biri bir ışık demetiyle aydınlatıldığında varsayılırsa, buradan geçen elektronla o bölgedeki fotonların çarpışması sonucunda yansıyan ışığın şiddetindeki azalma elektronun oradan geçtiğinin habercisi olabilir. Prensip, bu yolla elektronun hangi aralıktan geçtiğini belirlenebilir; ancak bunun da bedeli elektronla fotonun çarpışması sonucunda, elektronun hareketinin önemli ölçüde değişerek, ekrandaki girişim saçaklarının kaybolmasıdır. Yani, gözlemsel etkileşim kuantum etkilerini siler. Peki, bunu nasıl anlayabiliriz?

Elektronun hangi aralıktan geçtiğini anlamak için gözlem yapıldığında, gözlem için kullanılan ışık parçacık gibi davranıp, elektronla etkileşir ve bu etkileşim elektronu parçacık gibi davranmaya zorlar. Aralıklarda gözlem yapıldığı durumda, girişim deseninin yerini aralıkların arkasına karşılık gelen bölgelerde kümelenmeye ancak böylece bırakabilir.

Bu sonuç klasik mekanikle kuantum mekaniği arasındaki farkı anlatır:

- Klasik Mekaniğe göre, elektron belirli bir yol izler ve aralıklardan birinden geçer.
- Kuantum Mekaniğinde ise, elektron kesin konumu belirlenemez, ancak belli konumlarda bulunma olasılığı verir.
- Konumu belirlemek için detektör kullanıldığında ise sonraki hareketi değişmiş olur; yani gözlemsel müdahale kuantum etkilerini siler.

Klasik fizikte olayların dışında ve onları etkilemeyen bir ölçme kavramı olduğu halde kuantum mekaniğinde her ölçme olayı sistemi etkiler. Bu olgu kuantum mekaniğinin temel ilkelerinden biri olan Heisenberg Belirsizlik İlkesi'nin de gereğidir.



(Şekil-4) Kuantum Durumu Çökmesi

Çift-aralık deneyi kuantum fiziğinin en temel karakterini ortaya koymaktadır: "Mikroskopik nesnelerin dalga-parçacık karakteri". Kuantum Mekaniği'nde olasılık yorumu bu ikilik karakteri üzerine inşa edilmiş ve başlangıçta da belirtildiği gibi Max Born tarafından geliştirilmiştir.

Dalga ve parçacık karakterleri bütünlüktür, ikisi aynı anda gözlenemez ancak yapılan ölçümün cinsine göre bu iki karakterden biri gözlenir (Bohr Bütünlük İlkesi).

3.4. Ölçme

Çift-aralık deneyinde elektronun hangi aralıktan geçtiğinin tayin edilebilmesi için yapılan gözlemin sistem üzerindeki etkisinin vurgulanmasının ardından, bu noktada, ölçme (gözlem) konusuna biraz daha dikkatle göz atmakta fayda var: Ölçme (gözlem) bir nesnenin durumu hakkında bilgi edinme işlemidir, dolayısıyla nesneyle bir şekilde etkileşmeyi gerektirir. Bu tür bir etkileşimin sistemin durumu üzerindeki etkisinin anlaşılabilmesi için öncelikle Klasik Fizikte ve kuantum bölgesindeki durum kavramlarına değinmek uygun olacaktır. Klasik Fizikte durum, sistemi oluşturan tüm parçacıkların verilen bir andaki konumlarının ve momentumlarının kesin bilgisidir. Bu da,

tüm bu dinamik parametrelerin eş-zamanlı ve kesin olarak ölçülebildiği gerçeğine dayanmaktadır.

Bu çerçevede Klasik Fizikteki ölçme işleminin özellikleri değerlendirildiğinde, "ölçme" işlemi, etkisi göz ardı edilebilen bir müdahale olarak tanımlanabilir. Yani tüm bu yapı ölçüm sonucunun sistemin durumunda bir değişiklik yaratmadığı varsayımına dayanılarak oluşturulmuştur. Buradan çıkan sonuç, herhangi bir tekil işlemin sonucunun kesinlikle öngörülebilirliğidir. Yani, Klasik Mekanik hem nedensel hem belirleyicidir.

Kuantum bölgesinde ise durum radikal bir şekilde değişmektedir. Çünkü, kuantum bölgesinde tüm dinamik parametreler eş-zamanlı olarak kesinlikle ölçülemeyeceği için (Heisenberg Belirsizlik İlkesi), durum artık Klasik Fizikteki dinamik değişkenlerin ancak yarı kullanılarak tarif edilebilmektedir. Yani, bu çerçevede eksik bilgi kaçınılmazdır, ki aslında bu da kuantum paradigmasının neden deterministik olmadığının bir göstergesidir. Bu perspektiften ölçüm işlemine baktığımızda, bu işlem etkisi olan bir müdahaledir; ölçülen nesne üzerinde istenildiği kadar küçültülmeyen değişiklikler oluşturur, yani her ölçüm, ölçümden önceki durumdan farklı bir durum yaratır.

Kuantum paradigması çerçevesinde, tekil bir işlemin sonucunu kesinlikle öngörmek mümkün değildir. Ancak, pek çok keşifler tekrarlanmış ölçümlerin sonucunda bulunacak değerlerin ortalama değerleri öngörülebilir; bu da laboratuvarlarda gözlenen sonuçtur.

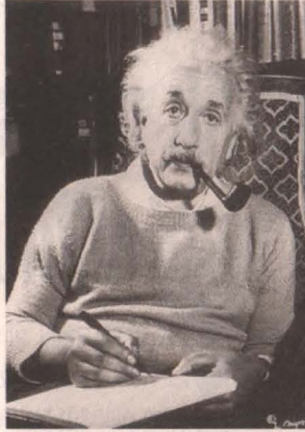
Özetle; Klasik Fizikte olayların dışında ve onları etkilemeyen bir ölçme kavramı olduğu halde Kuantum Mekanikinde her ölçme olayı sistemi etkiler. Bu olgu Kuantum Mekanikinin temel ilkelerinden biri olan Heisenberg Belirsizlik İlkesi'nin de gereğidir.

Bu tartışma çerçevesinde, elektronlarla yapılan gözleme geri dönlürse, elektron bir detektörle gözlemlendiğinde kuantum durumu, konumunun kesinlikle belli olduğu özel bir duruma kökertilmiştir. Yani bütün mümkün konum değerlerinden birinin seçildiği bu son noktada konum %100 kesinlikle belirlenmiştir; dolayısıyla momentum da tamamen belirsizleşmiştir. Halbuki, ekrana aralık arasında yol alırken kırınımına uğramış da olsa elektron bir dalga olarak hareket ettiği için momentumu oldukça belirgin bir değere sahiptir; buna karşın konumu hemen hemen belirsizdir. Bir anlamda, ekrandaki son gözlem noktasında bu iki dinamik değişkendir kesinlik ve belirsizlik yapılan son gözlem işlemi (detektörle yakalama) sonucunda değiş-tokuş edilmiştir.

Sonuç olarak, gözlem işlemi ile konumdaki belirsizlik ortadan kaldırılarak kuantum durumu klasik duruma indirgenmektedir. Yenilerde sıkça karşılaşılan modern terminoloji ile ifade edilirse: "gözlem işlemi kuantum etkilerini siler" (Landauer Silme İlkesi).

4. Sonsöz

Dalga fonksiyonu, Ψ , uzay ve zamana bağlı olan kompleks bir fonksiyondur. Zamanla değişen kuantum mekanikinin yeni hareket kanunu ve bir tür dalga denklemi olan Schrödinger denklemince belirlenir. Dolayısıyla kuantum mekaniksel dalga fonksiyonu bildik diğer dalgalar, örneğin su dalgası veya bir keman teli



Aralarında Einstein'ın da bulunduğu kimi bilimciler Ψ 'nin bizzat kendisinin de fiziksel ve nesnel bir gerçekliğe sahip olması gerektiğini savunmuşlardır.

boyunca yayılan bir titreşim dalgası, gibi davranır.

Dalga fonksiyonu kuantum mekanik paradigmasının en merkezi yeni öğesidir. Zira, fiziksel olup olmadığı bir yana, kuantum mekanikinin özellikle ölçümler bağlamındaki yorumlarında karşılaşılan ve üzerindeki tartışmaların da günümüzde sürmekte olduğu pek çok felsefi zorluğun temelinde Ψ bulunmaktadır. Ψ 'ye ilişkin yukarıda ayrıntıyla tartışılan Kopenhag yorumundan, klasik düşün sistemine daha yakın olan "gözlemcinin zihnindeki enfomasyon yorumuna" (yani gerçekliğe ilişkin bilgiye) uzanan geniş bir yorum yelpazesi vardır. Aralarında Einstein'ın da bulunduğu kimi bilimciler Ψ 'nin bizzat kendisinin de fiziksel ve nesnel bir gerçekliğe sahip olması gerektiğini savunmuşlardır.

Tüm bu yorum farkları ve üzerlerinde hala sürmekte olan tartışmalar "kuantum mekaniksel ölçüm sürecinin" gizemleri üzerine inşa edilmiş gibidir. Bu konuyu biraz daha açıklığa kavuşturmakta fayda var:

Kopenhag yorumuna göre herhangi bir fiziksel sistem olası durumlarından

yalnızca birinde değil, bir çoğunda (anında tümünde) aynı anda bulunabilir. Bu yorum çerçevesinde Ψ 'e yüklenen anlam bir ölçüm sonucu sistemin bu farklı durumlarda hangi olasılıkla bulunacağını matematiksel bir gösterimdir.

Bu yoruma göre bir sistem üzerinde, örneğin konum belirlemeye yönelik bir ölçüm yapıldığında bu işlem sistemin içinde bulunduğu kuantum durumunu bozmakla kalmaz, mümkün konumlardan biri de rasgele seçilir. Elimizdeki nesne daha önce herhangi bir yerde bulunabilirdiği halde, ölçüm sonucunda, ölçüm cihazı hangi konumu gösteriyorsa artık bu yerdedir.

Bu, sistemin kuantum durumunun çok sayıda mümkün durum arasından sıyrılıp ölçümleyle bir şekilde "aniden" belirlenmesidir. Buna da dalga fonksiyonu çökmesi adı verilmektedir.

Ölçüm sonuçlarındaki bu raslantısallık bu konunun en seçkin temsilcileri de dahil olmak üzere pek çok bilim insanını rahatsız edegelmıştır. Ölçüm sonucu elde edilen değerin, izleme olanağı olmayan bir süreç sonunda aniden ortaya çıkması Einstein'ın özel görellilik teorisi bağlamında da bir takım sıkıntılar yaratmaktadır (yerellik).

1930'lu yılların sonlarına doğru sorulmaya başlanan bu tür sorular yeni araştırma etkinliklerine ve yeni buluşlara yol açmıştır. Bugün "kuantum enfomasyon teorisi" olarak bildiğimiz etkin araştırma alanı bu tür sorular ve sorunlara çözüm arama çabaları sonucu kurulmuş ve geliştirilmiştir.

Kaynakça:

- 1) Pak N. K., *Mikroevren için yeni bir paradigma: Kuantum teorisi, Bilim ve Utopya*, Sayı 183, Eylül 2009, p. 8-15.
- 2) Feynman R., *Fizik Yasaları Üzerine*, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları (1995).
- 3) Feynman R., Leighton R., Sands M., *Lectures on Physics, Vol.3, Quantum Mechanics*, Addison-Wesley Publishing Company (1966).
- 4) Taylor J., Zafiratos C., Dubson M., *Modern Fizik*, Okutman Yayıncılık (2008).
- 5) Wichmann E., *Kuantum Fizik, Berkeley Fizik Programı*, Cilt 4, Hacettepe Üniversitesi Yayınları (1967).

Kuantum teorisinin paralel evrenler yorumu

Deterministik dünya görüşüne geri dönüş mü?

Dünyamızın çok büyük belki de sonsuz sayıdaki alternatif dünyalardan biri olduğu oldukça eski bir düşüncedir. Bu fikirler Rönesans ve özellikle Bilimsel Devrim'le birlikte Batı düşün dünyasında yeniden yeşerme olanağı bulmuştur. Ne var ki paralel dünyalar fikri, ancak 20. yüzyılda kuantum teorisi ve modern kozmolojinin (genel görelilik teorisi, büyük patlama ve genişleyen evren) gelişmesiyle sağlam bilimsel temeller üzerine oturmuştur.

1. Kuantum devrimi ve çağdaş uygarlık

Klasik fizik paradigması çerçevesinde tüm fiziksel süreçler önceden istenilen kesinlikte kestirilebilir. Örneğin, bir uyduyu dünya çevresine yerleştirmek istesek, istediğimiz uzaklıktaki bir yörüngeye yerleştirebiliriz. Ya da bir roketin ateşlendikten sonra izleyeceği rotayı, bir süre sonra varacağı noktayı kesin olarak hesaplayabiliriz. Roketin hızını ve rotasını etkileyebilecek değişkenleri ne kadar duyarlı ölçersek hesaplarımız ve öngörülerimiz de o kadar kesin olacaktır. Yani, bu çerçevede erişebileceğimiz kesinliğin sınırı yoktur. Ancak yaklaşık 250 yıldır "o zamanki" tüm evreni ve süreçlerini anlamamıza olanak sağlayan bu denli mükemmel klasik fizik kanunlarının, mikro evrendeki süreçler için geçerli olmadığı daha 20. yüzyılın başında anlaşılmış ve bu da bilim dünyasında çok büyük yeni bir araştırma seferberliği başlatmıştı. Düzinelerce dahinin 20 yılı aşkın sürede insan üstü çalışması sonucunda, bu ölçekte de

işleyen ve makroskopik ölçeklere taşındığında klasik fizik yasalarıyla örtüşen yeni bir paradigma, kuantum paradigması, geliştirilmişti. Bu öykü ve yeni paradigmanın fiziksel ve felsefi ana hatları *Bilim ve Ütopya* dergisinin Eylül 2009 tarihli 183. sayısında(1) okuyucuya sunulmuştu.

Kuantum kuramı, günümüzde Standard Model'e uzanan tüm genişletmelerle bilim tarihinde benzeri görülmemiş bir başarıya ulaşmıştır.(2) Kuram, dünsel alandaki baş döndürücü genişliği ve derinliği ile yalnızca doğanın en derin gizemlerini insanlığın bilgisine açmakla



Kuantum kuramı bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) devriminin temellerini oluşturmuştur.

Çoklu dünyalar yorumuyla ilgili temel problem evrenin her an çok sayıda kuantum alternatifleriyle karşı karşıya olduğu, dolayısıyla her an çok sayıda evrene bölündüğü, bunun sonucu olarak da aynı uzayı paylaşan neredeyse sonsuz sayıda evrenin var olduğu fikridir.

kalmamış, aynı zamanda dünyanın ileri sanayi ülkelerindeki binlerce genç bilim insanının bilime dayalı teknolojik ve inovatif potansiyelini de açığa çıkarmıştır. Şöyle ki, kuramsal gelişmenin açtığı yeni ufukların tetiklediği teknolojik gelişmeler uygarlık tarihinin tarım ve sanayi devrimlerini bile gölgede bırakan çok büyük yeni bir sanayi devriminin, bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) devrimi, temellerini oluşturmuştur. Başka hiçbir düşünsel ürün teknolojide bu kadar etkili olmamıştır. Artık genel kabul gören anlayış, şu anda ulaştığımız bilgi çağı/bilgi toplumu olarak adlandırılan yeni uygarlık fazının, ICT sanayi devriminin bir ürünü olduğudur.(3) Bunun altındaki düşünsel/bilimsel temel de elektronun kuantum teorisi'dir.(3) Görünen o ki, kuantum teorisinin pratik uygulamaları uygarlığımızın sosyal ve politik kaderini şekillendirmeye önümüzdeki yıllarda da devam edecektir. Transistor ve mikroçip bu yeni sanayi devrimindeki temel taşlardır. Çok kuvvette muhtemeldir ki 20. yüzyılın tarihi yazıldığı zaman, insan yaşamı bakımından ve paraca ağır bedellerine rağmen politik olayların en belirleyici öğeler olmadıkları, bunların yerine tarihe damgasını vuracak temel olayın "görünmeyen kuantum dünyası" ile insanın ilk teması ve onu izleyen ICT devrimleri olduğu zikredilecektir.

Ünlü tarihçi Johnson'ın "Modern Times" adlı kitabının açılış cümlesi bu bakımdan son derece anlamlıdır. Johnson bu cümlede modern tarihin başlangıcını genel görellilik teorisinin doğrulanmasına yol açan ünlü güneş tutulmasının fotoğraflanarak gözlemlendiği 29 Mayıs 1919 tarihi olarak kaydeder. Altını kalınca çizmekte fayda görüyorum: 1000 sayfalık bu dev eser 20. yüzyıl üzerine odaklanmış bir tarih kitabıdır; ancak ne ilginçtir ki dönemin en önemli olayı olarak bir bilimsel keşfe işaret etmektedir.

Yeni kuantum teorisine ile sadece fizik değil tüm doğa bilimleri ve tabii ki yüksek teknoloji alanındaki mühendislik bilimleri çok büyük bir ivme kazanmıştır. Bu bakımdan bu yeni teori tüm çağdaş doğa bilimleri ve mühendislik bilimlerinin başlangıç temelini oluşturmuştur.



Kuantum kuramı atom çekirdeğinin keşfi için gerekli teorik aracı da sağladı ve nükleer fizik doğdu.

Şöyle ki, kuantum teorisine ile kimyasal elementlerin periyodik tablosunun temeli, kimyasal bağın yapısı ve moleküler kimya anlaşılmıştır. Denel araştırmalarla desteklenen bu yeni kuramsal gelişmeler, modern kuantum kimyasının yeni bir disiplin olarak doğuşunu getirmiştir. Dirac, 1929'da yazdığı bir yazıda "Böylece, fiziğin büyük bir kısmının matematiksel kuramı ve tüm kimya için gerekli fiziksel yasalar tam olarak anlaşılmıştır" ifadesini kullanmıştır.

İşin ilginç yanı modern biyolojik araştırmaların da kuantum teorisinin kurucu babaları (keşifleri sırasındaki yaşları göz önüne alındığında) belki de kurucu ağa-

Yeni kuantum teorisine ile sadece fizik değil tüm doğa bilimleri ve tabii ki yüksek teknoloji alanındaki mühendislik bilimleri çok büyük bir ivme kazanmıştır. Bu bakımdan bu yeni teori tüm çağdaş doğa bilimleri ve mühendislik bilimlerinin başlangıç temelini oluşturmuştur.

beyleri betimlemesi daha uygun düşer di) tarafından tetiklenmiş olmasıdır. İlk nesil molekül biyologlar, kuantum teorisinin en önemli kurucularından olan Schrödinger'in bir anlamda yaşam ve moleküler biyolojinin kuantumsal temellerini kurduğu bir kitabından esinlenmişti. Pek çoğu eğitilmiş fizikçiler olan bu araştırmacılar, genetik konusunda yeni bir dönem başlattılar ve zamanın biyologlarının çoğu için yabancı olan moleküler fiziğin deneysel yöntemlerini geliştirdiler. Yaşam problemi konusundaki bu yeni yaklaşım, DNA ve RNA molekül yapılarının keşfi ile olgunluk düzeyine ulaştı ve artık yeni bir çıkış başlattı. Bu keşfin bir fizik laboratuvarında gerçekleştirilmiş olması da rastlantısal bir durum değildi.

Elektiriksel iletkenlik kuramı, katıların bağ kuramı ve manyetik maddeler kuramı, hepsi yeni kuantum mekaniğinin ürünleriydi. 1950'lerde, süper iletkenlik kuramında, çok düşük sıcaklıklarda direnç olmadan elektrik akımı akışı fenomeninde; süper akışkanlıkta, sıvıların sürtünmesi hareketi kuramında büyük gelişmeler sağlanmıştı. Çok geçmeden maddenin faz değiştirmesi, sıvıdan gaz veya katıya dönüşmesi gibi konularda da kuantum teorisine çerçevesinde çok büyük ilerlemeler kaydedildi.

Yeni kuantum kuramı atom çekirdeğinin keşfi için gerekli teorik aracı da sağladı ve nükleer fizik doğdu. Hemen altı çizilmelidir ki, radyoaktif bozunma klasik olmayan ve ancak kuantum mekaniği çerçevesinde düşünülp anlaşılacak bir süreçtir. Radyoaktif bozunmada açığa çıkan çok büyük enerjinin temeli anlaşıldı. Böylece fizikçiler ilk kez, yıldızların enerjisinin kaynağını da anlamış oluyorlardı; ve astrofizik adlı yeni bir modern bilim dalı doğuyordu.

Eğitilmişler de dâhil dünya kamuoyunun uygarlık tarihinin bu en büyük en devrimsel gelişmeleri karşısında bigane-vurdumduymaz kalmış olması da ayrıca çok dikkate değer bir tarihsel ve sosyolojik gerçek olarak karşımızda durmaktadır. Daha önce bir başka çok büyük bir düşünsel devrim, genel görellilik kuramı da benzer kaderi paylaşmış ve dünya kamuoyunun dikkatini çekmemişti. Ras-

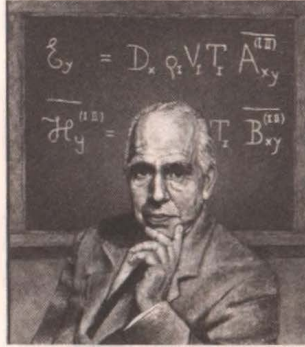
yonalize etmek istersek bu son derece tuhaf vurmadıymaz tavrı için çeşitli sosyoekonomik nedenler sıralanabilir: İlk olarak, 1930'lu yılların başlarında dünyada çok ağır bir ekonomik depresyon yaşanmaktaydı. İkinci neden olarak, ikinci dünya savaşı çılgınlığına sürüklenen ve Nazi/faşist karanlıklarının filizlendiği dünyada pek çok entelektüelin tüm ilgi ve dolayısı ile meşguliyetlerinin daha çok politik fikirler üzerinde yoğunlaşmış olması sayılabilir. Üçüncü ve belki de en önemli neden, kuantum kuramının çok soyut matematiksel özelliği ve öngörülerinin de insan deneyimi ve sağduyuya pek uyumlu olmayışidir.

Günümüzde bir fizikçinin kuantum mekaniği bilmemesi evrensel piyasada kabul edilebilir bir şey değildir. Ancak bilimin çok kısa bir geçmişi olduğu ülkemizde durumun bu bakımdan pek iç açıcı olmadığı gözlenmektedir. Dünyada 1920'li yıllardan başlayarak kuantum teorisi ile yeni fizikçi nesiller gelişmiştir. Bu eğitim akını bizim ülkemize ancak 1960'lı yıllarda ulaşabilmiştir. Kuantum teorisi, genel görelilik teorisi ile birlikte ileri matematiğin kuramsal fizikteki o güne kadar görülmemiş ölçekteki ağırlıklı ve belirleyici üstün yeni gözler önüne sermiştir. Bu nedenle ileri soyut matematikte yetkinliği olan bu yetkinliği fiziksel problemlere uygulama yeteneği olan genç bilim insanları, bilim camiasında haklı olarak sınırlanmışlar ve yeni bir elit entelektüel sınıf oluşturmışlardır.

2. Kuantum teorisi-Kopenhag yorumu

Kuantum kuramı bilim tarihinde en fazla tartışılan kuramlardan da biri olagelmıştır. Tartışılan şey kuantum mekaniğinin matematiksel yapısı değil yorumuydu. 1920'lerin sonlarına dek, yeni kuantum kuramının derinlemesine ve eleştirel bir yorumuna girilmedi. Başlangıçtaki yeni nesiller daha çok uygulamalarla ilgilidiler ve yeni teorinin yorumuna ilişkin problemlerle daha az ilgilidiler.

Kuantum teorisi gözlem ve deneyle saptanmış maddi gerçekliğin teorisidir. Bu bağlamda teorinin yorumundan kasıt, fiziksel olayları anlamak için yaptığı-



Kopenhag yorumu büyük ölçüde Danimarkalı fizikçi Niels Bohr'un bilimsel ve felsefi düşünceleri üzerine kurulmuştur.

mız deney ve gözlemlerin sonuçlarını, sadece o kuramın temel kavramlarını kullanarak açıklamak; yani kuramın matematiksel dilini günlük yaşamda kullandığımız dile çevirmektir.

Normalde herhangi bir kuramın tek bir yorumunun olması gerekir. Fakat kuantum mekaniğinin karmaşık ve sağduyuyu zorlayan yapısından dolayı fizikçiler henüz herkesin kabul ettiği bir yoruma ulaşabilmiş değildiler. Değişik ölçülerde kabul gören bir kaç yorum mevcuttur. Bunlara daha sonra 6. bölümde kısaca tekrar değinilecektir. Ancak burada

Kuantum teorisi gözlem ve deneyle saptanmış maddi gerçekliğin teorisidir.

Bu bağlamda teorinin yorumundan kasıt, fiziksel olayları anlamak için yaptığımız deney ve gözlemlerin sonuçlarını, sadece o kuramın temel kavramlarını kullanarak açıklamak; yani kuramın matematiksel dilini günlük yaşamda kullandığımız dile çevirmektir.

en eski ve genel kabul görmüş yorum olan Kopenhag yorumu göz önünde bulundurularak, bu yorum çerçevesinde kuantum paradigmasının ana hatlarını özetlenecektir.

Kopenhag yorumu büyük ölçüde Danimarkalı fizikçi Niels Bohr'un bilimsel ve felsefi düşünceleri üzerine kurulmuştur. Bu yüzden Bohr'un hayatının büyük kısmını geçirdiği Kopenhag'ın adıyla anılır. Bu yorumun temel ilkeleri şu şekilde özetlenebilir:

Kuantum mekaniği nesnelerin ya da sistemlerin tekli olarak davranışlarını inceler. Burada tekillikten kasıt şudur: Kuantum mekaniği, istatistiksel mekanik gibi aynı türden çok sayıda sistemin istatistiksel özellikleriyle değil, tek bir sistemin davranışlarıyla ilgilendir.

Sistemin durumu bir dalga fonksiyonu ile tamamen betimlenir; bu fonksiyon Schrödinger denkleminin bir çözümüdür.

Doğanın betimlenmesi olasılıksaldır. Bir ölçüm sonucu belirli bir değeri elde etmenin olasılığı dalga fonksiyonunun mutlak değerinin karesi ile verilir (Born Kuralı). Klasik deterministik betimlemelerden radikal bir biçimde ayrılan bu betimleme bilgi eksikliğinden, yani teknolojik sınırlamalardan kaynaklanmaz. Olasılık ve ona bağlı olan belirsizlikler doğanın özünde bulunur.

Tamamlayıcılık. Bohr, tamamlayıcılığı birbirinden bağımsız (biri diğeri içerermeyen) ve bütün deney ve gözlemleri tam olarak anlamak için birlikte gerekli olan kavramları bir arada düşünme olarak tanımlamıştır. Buna en iyi örnek dalga parçacık ikiliğidir; ışığın ya da bir elektronun (veya başka kuantum nesnelerin) bazı durumlarda dalga, bazı durumlarda ise parçacık gibi davranması gibi. Bu tamamlayıcı özellikler aynı anda gözlenemezler. Yani, bir elektron aynı anda hem dalga hem de parçacık gibi gözlenemez; deneyin koşullarına göre ya parçacık, ya da dalga davranış gösterir.(4)

Gerçeklik. Kopenhag yorumuna göre "tamamlayıcılık ve gerçeklik" birbirleriyle yakından ilgili kavramlardır. Sadece bir ölçüm sonucu bulunanlar gerçek ola-



Einstein bir parçacığın ya bir yerde ya da başka bir yerde olabileceğini düşünüyordu. Ona göre yarısı bir yerde, yarısı bir başka yerde olamazdı.

rak alınabilir. Bunun dışında gerçek hakkında başka hiçbir şey söylenemez.

Yukarda özetlenen bu düşünsel çerçevenin en önemli ve simgesel sonuçlarından biri Heisenberg'in belirsizlik ilkesidir (tıpkı $E=mc^2$ ifadesinin özel görelilik teorisinin(5) simgesel sonuçlarından birisi olması gibi).

"Heisenberg'in belirsizlik ilkesi, bir sistemin durumunun tam olarak ölçülemeyeceğini, bu yüzden onun gelecekte tam olarak ne yapacağı konusunda kestirimde bulunulamayacağını göstermiştir. Tüm yapılabilecek şey, farklı sonuçların olasılıkları hakkında kestirimde bulunmaktır.

Belirsizlik ilkesinin kabul edilmesi çoğu bilim insanı için kolay değildir. Einstein bile 1920'lerin ortasından 1955 yılında ölünceye dek bu kuramı çürütmek amacıyla ile yaptığı başarısız girişimlerle zamanının önemli bir kısmını harcamıştır (her ne kadar başarısız teşebbüsleri olarak adlandırılssa da, bu girişimlerin tetikleyerek yol açtığı araştırmaların, sonunda "kuantum enformasyon teorisi" gibi yeni bir disiplinin doğmasına yol açtığı da göz ardı edilemez).

Einstein'ı bu denli huzursuz eden şey, işte bu şans ya da rasgelelik unsuru idi. Einstein, fiziksel yasaların, gelecekte ne olacağına ilişkin belirli, muğlak (belirsiz) olmayan bir kestirimde bulunulamayacağına inanmayı reddetti. Fakat, nasıl ifade edilirse edilsin, kuantum olaylarının olasılıksal yorumu ve belirsizlik ilkesinin kaçınılmaz oldukları ve fiziğin mikroevrenle ilgilenen her dalında bu kavramlarla düzenlerle karşılaşıldığının pek çok kanıtı vardır.

3. Kuantum ölçümler ve gerçeklik

Daha önce kuantum teorisinin gözlem ve deneyle saptanmış "maddi gerçekliğin" teorisi olduğu belirtilmişti. Yani bu teori ve özellikle yorumlarında gözlem-deney, dolayısı ile ölçüm teorisi çok ağırlıklı rol oynamaktadır. Bu noktada gözlenen sistem ile gözlemci arasındaki ilişki son derece önemli bir boyut olarak karşımıza çıkmaktadır.

Heisenberg'e göre fiziksel dünya iki parçaya ayrılır: Gözlenen sistem ve gözleyen sistem. İkisi arasında bir sınır vardır. Bu sınır, hangisinin kuantum fiziği (gözlenen sistem) hangisinin klasik fizikle (gözleyen sistem) betimleneceğini belirler. Heisenberg'e göre bu sınırı nerede ye konacağı, tamamiyle bizim özgür irademize bağlıdır. Günlük yaşamda çevremizde gördüğümüz bir sürü basit gerçeklik vardır. Kullandığımız dil, algılarımız ve sağduyumuz bu gerçekliklere göre gelişmiştir. Bütün bunlar klasik fiziğin dilini oluşturur. Dolayısıyla sistemi kuantum teorisi ile betimleseک bile, bu sistem üzerinde gerçekleştirdiğimiz gözlemleri ancak klasik fiziğin diliyle anlatabiliriz.

Ölçümün geri çevrilemezliği ve kuantum indirgenme (çökme): Bir ölçüm, ölçümün yapıldığı nesne ya da sistem üzerinde bir eylemi içerir. Ölçüm yaptığımız zaman sistemi geri dönülemez şekilde değiştirmiş oluruz. Bu da dalga fonksiyonunun indirgenmesine (çökmesine) neden olur. Bohr bunu yeni bir tür fiziksel aksiyon (yasa?) olarak kabul etmiştir. Bunu kısaca özetlersek: Mikroskobik sistemlerin, örneğin atomların, dalga fonksiyonları Kopenhag yorumu çerçevesinde saf kuantum durumla-

rının üst üste binmiş durumu, yani toplamı, şeklinde yazılır. Dolayısıyla sistemin konum, momentum gibi fiziksel özellikleri, ölçüm yapıncaya dek kesin bir değere sahip değildir. Ölçüm yapıldığı anda sistem bu saf durumlardan birine çökerilir ve ölçülen özelliğin değeri, bu saf durumun sahip olduğu değerdir.

Kopenhag yorumu bağlamında kuantum kuramı bu indirgemenin olasılıklarını verir; fakat mekanizmasına ilişkin herhangi bir şey söyle(ye)mez. Burada yanıtlanması gereken önemli sorular **şunlardır:** Bu indirgenme nasıl olur? Daha önemli ve zor soru şu: **Sayıları prensip olarak sonsuz olan tüm bu saf durumlardan(bileşenlerden) hangisine çökeceğine doğa nasıl karar veriyor?**

Einstein'ın kuantum mekaniği ile ilgili sorunlarının bir kısmı, bir sistemin belirli bir geçmiş olduğu yolundaki sağduyuya dayanan bir tasarımı kullanmasından ileri geliyor: Bir parçacık ya bir yerdedir ya da başka bir yerdedir. Yarısı bir yerde, yarısı bir başka yerde olamaz. Bu, insanın biraz ölü veya biraz hamile olamaması gibidir. Sağduyumuz ise bize "ya öylesiniz, ya da değilsiniz" der, ikisi birden olamaz. Fakat eğer, bir sistemin belirli tek bir geçmişli varsa, belirsizlik

Einstein, fiziksel yasaların, gelecekte ne olacağına ilişkin belirli, muğlak (belirsiz) olmayan bir kestirimde bulunulamayacağına inanmayı reddetti. Fakat, nasıl ifade edilirse edilsin, kuantum olaylarının olasılıksal yorumu ve belirsizlik ilkesinin kaçınılmaz oldukları ve fiziğin mikroevrenle ilgilenen her dalında bu kavramlarla düzenlerce karşılaşıldığının pek çok kanıtı vardır.

Eskiden zamanın sonsuza kadar sabit hızla aktığı düşünülürdü. Fakat görellilik kuramı, zamanı uzay ile birleştirmiş ve her ikisinin de evrendeki madde ve enerji tarafından eğriletebileceğini (veya bükülebileceğini) söylemiştir. Böylece zamanın doğasına ilişkin kavrayışımız, evrenden bağımsız olma durumundan, onun tarafından şekillenmiş olmaya doğru evrilmiştir.

İlkesi parçacıkların bir defada iki (ya da pek çok) yerde olması gibi her türlü paradoksa yol açar (bence tümü kahrmanca, ancak boşa giden bunca emek, Einstein'ın temelde bir klasik fizikçi olmasından kaynaklanmaktadır. Bu yüzden de kuantum olaylarındaki rastlantı-yı, belirsizliği, belirlenemeziği bir türlü kabul edememiştir. Ancak unutulmaması gerekir ki, Einstein'ın antisal eseri genel görellilik kuramı, henüz/hâlâ klasik bir kuramdır). Sağduyu, bir sistemin belirli ve tek bir geçmişe sahip olduğunu düşündürür. Büyük bilgin Einstein kuantum kuramını ve belirsizlik ilkesini, bilimin geçici bir aşaması olarak yorumlamıştı. O bile bir anlamda zaman zaman pek çoğumuzu tutsak eden sağduyunun esiri olmuştur.

4. Feynman'ın çoklu geçmiş yorumu-Kuantum teorisi sağduyu ile çatışıyor

Einstein'ın canını o kadar sıkımsan bu paradoksları gidermenin bir yolunu ünlü fizikçi Feynman bulmuştu. Bu büyük buluş, "geçmişlerin toplamı" kavramıdır. Buradaki ana fikir, bir sistemin klasik (kuantum dışı) fizikte normal olarak varsayıldığı gibi uzay-zamanda tek bir geçmişe sahip olmadığıdır.

Onun yerine, sistem "mümkün tüm geçmişlere" sahiptir. Örneğin, belirli bir zamanda A noktasında olan bir parçacığı düşünelim. Normal olarak parçacığın A'dan uzaklaşırken düz bir çizgi üzerinde hareket edeceği varsayılır. Ancak geçmişlerin toplamı yaklaşımı çerçevesinde, A'dan başlayan herhangi bir yolda ilerleyebilir.

Bu durum, bir kurutma kâğıdına bir parça mürekkep damlattığımız zaman gerçekleşecek şeye benzer. Mürekkep zerrecikleri kurutma kâğıdında mümkün olan her yoldan yayılır. Kâğıdı keserek iki nokta arasındaki düz çizgiyi tıkasak bile, mürekkep köşeden döner.

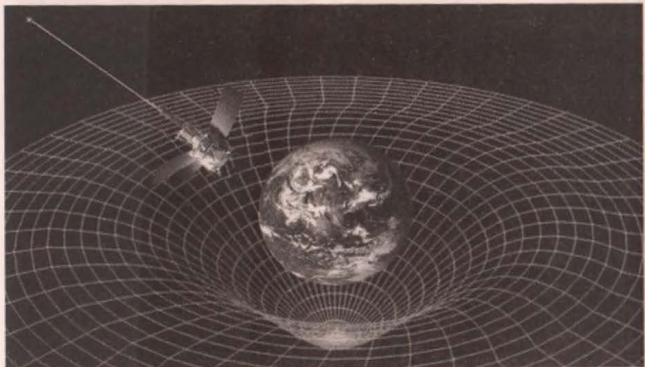
Parçacığın her yoluna veya geçmişine ilişkin, yolun şekline dayanan bir "sayısı" olacaktır. Parçacığın A noktasından B noktasına gitmesi olasılığı, parçacığı A'dan B'ye götüren tüm yollara ilişkin bir sayıların toplanmasıyla bulunur. Yolların çoğu için yolla ilişkin sayı yakındaki yolların "sayılarını" hemen hemen siler. Böylece onlar parçacığın A'dan B'ye gidişinin olasılığına çok az katkıda bulunurlar. Fakat düz yolların sayıları yaklaşık düz olan yolların sayılarıyla toplanır. Böylece olasılığa ana katkı düz veya yaklaşık düz olan yollardan gelecektir. Bu nedenle bir parçacığın bir kabarcık odasından geçerken bıraktığı iz hemen hemen düz görünür. Fakat parçacığın yolu üstüne üzerinde bir yarık bulunan bir engel koyarsak, yollar yarığın her iki yanına doğru yayılabilir. Böylece parçacığı yarıktan geçerek giden düz çizginin

uzaklarında bulma olasılığı klasik beklentinin aksine yüksek olabilir.

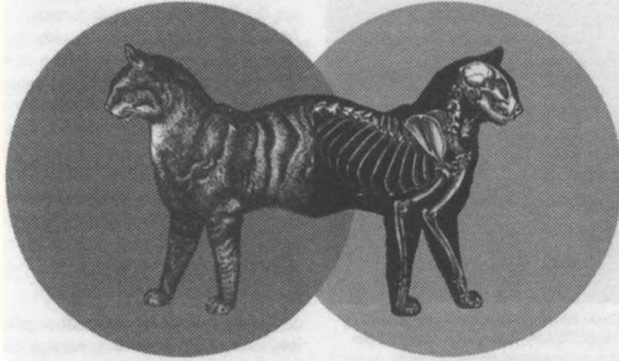
5. Belirsizlik, kuantum gerçeklik ve nesnellik

Zamanın doğası fizik kuramlarımızın gerçeklik kavramını belirledikleri bir başka alan örneğidir. Eskiden zamanın sonsuza kadar sabit hızla aktığı düşünülürdü. Fakat görellilik kuramı, zamanı uzay ile birleştirmiş ve her ikisinin de evrendeki madde ve enerji tarafından eğriletebileceğini (veya bükülebileceğini) söylemiştir.(5) Böylece zamanın doğasına ilişkin kavrayışımız, evrenden bağımsız olma durumundan, onun tarafından şekillenmiş olmaya doğru evrilmiştir. O zaman, zamanın belirli bir noktadan önce kolayca tanımlanamayabileceği anlaşılır. Şöyle ki, zaman içinde geriye gidilirse aşılabilir bir engele, ötesine kimse'nin gidemediği bir tekilliğe ulaşılması beklenir.

Durum böyle olunca, kimin veya neyin büyük patlamaya(6, 7) neden olduğunu veya onu yarattığını sormak anlamlı olmaz. "Neden olma ve yaratmadan" söz etmek, dolaylı olarak, büyük patlama tekilliğinden önce bir zaman olduğunu varsayar. Einstein'ın genel görellilik kuramının zamana bağlı çözümü üzerine kurulan kozmoloji teorisi çerçevesinde, zamanın on üç küsur milyar yıl önce bir tekillikte bir başlangıca sahip olması gerekiyor.



Görellilik kuramı, zamanı uzay ile birleştirmiş ve her ikisinin de evrendeki madde ve enerji tarafından eğriletebileceğini (veya bükülebileceğini) söylemiştir



Dalgı fonksiyonunun indirgenmesi/çökmesi olgusunun, açıklayıcı bir temeli olmayışı bir yana, Kopenhag yorumu, Schrödinger'in kedisi örneğinde olduğu gibi, paradokslara da yol açıyordu.

Kuantum teorisinin kurucu babaları, ilk olarak mikrovarendeki fiziksel süreçlerle (gözlem ve deneyle saptanan) kuantum kuramının matematiksel denklemlerini keşfettiler. Daha sonra denklemler ve onların gerçek dünya için anlamları üzerinde düşündüler ve saf gerçeklikten radikal şekilde ayrılan bir yorum geliştirdiler.

Yeni kuantum kuramının fiziği, yerini aldığı eski Newton fiziği ile kıyaslanabilir. Newton'un yasaları, taşların düşüşü, gezegenlerin hareketi, ırmakların akışı ve gergitler gibi sıradan nesneler ve olayların görünebilir dünyasına bir düzen getirmişti. Newton dünya görüşünün temel özellikleri şunlardı:

- Determinizm: zamanın başından sonuna kadar önceden belirlenmiş saat gibi işleyen bir evren.
- Nesnellik: taşlar ve gezegenlerin, biz onları doğrudan gözlemlemesek de, nesnel olarak varoluşları, onlara arkanızı döndüğünüzde yine orada var olmaları.

Dünyanın bu sağduyuya dayanan yorumları (determinizm ve nesnellik gibi) kuantum kuramında korunamaz. Kuantum dünyası rasyonel olarak kavranabilirse de, Newton dünyası gibi gözde canlandırılmaz. Ve bu, yalnızca atom ve altomaltı dünyasının çok küçük olması nedeniyle değil, sıradan nesnelerin dünyasından edinilmiş olduğumuz duyumsal

deneyim ve alışkanlıkların kuantum nesnelere uygulanamaz olmasındandır.

Örneğin bir taşın hem hareketsiz durumda, hem de belli bir yerde olabileceğini gözde canlandırabiliriz. Fakat elektron gibi bir kuantum tanecığının uzayda bir yerde hareketsiz durduğundan söz etmek anlamsızdır. Ayrıca, yer yer elektronlar Newton yasalarının öngördüğü (olanaksız olarak betimlediği) yerlerde de ortaya çıkabilirler. Daha 20. yüzyılın başında mikro evrendeki nesnelerin makroskopik evrendeki sıradan nesneler gibi düşünmenin deneyle çeliştiğini göstermişlerdir. Zaten kuantum paradigmasının geliştirilmesine giden yolu açan da bu gözlemsel çelişkilerdi.

Kuantum kuramının mucitleri, Newton dünya görüşü ile çelişen bir başka özellik bulmuşlardı: **Gözlemcinin yarattığı gerçeklik**. Buldukları şey, kuantum kuramına göre bir gözlemcinin ölçmeye karar verdiği şeyin ölçümü etkilemesi gerektiği idi. Kuantum dünyasında gerçekten ne olup bittiği, onu nasıl gözlemlemeye karar verdiğimizize bağlıdır. Dünyaya basitçe bizim gözlemimizden bağımlı olarak var değildir; neyin var olduğu, kısmen, neyi görmeyi seçtiğimize bağlıdır. Bir başka deyişle, gerçeklik kısmen gözlemci tarafından yaratılır.

Kuantum dünyasını duyularımızla kavradığımız sıradan dünyadan ayırın,

nesnellik eksikliği, önceden belirlenir ol maması ve gözlemcinin yarattığı gerçeklik gibi özellikleri bazı bilim adamlarınca "kuantum tuhaflığı/tekinsizliği" olarak adlandırılmıştır. Einstein, özellikle "gözlemcinin yarattığı gerçeklik" kavramına karşı çıkmıştır. Zira ölçümlerin gözlemciye bağımlılığı gerçeği ile, doğanın insanın tercihlerine duyarsız olduğu olgusu deterministik dünya görüşüne ters düşüyordu.

Mikrovarendeki pek çok süreçle ilişkin gözlem işlemi klasik saf gerçeklik dünyasından pek farklı değildir aslında. Elektronlar ve diğer parçacıklar fotoğraf emülsiyonunda veya kabarcık odalarında iz bırakırlar. Elektrik ve manyetik alanları kullanarak bu nesneleri hareket ettirebiliriz. Parçacık fiziği laboratuvarında bu minik nesnelerin kütleleri, elektrik yükleri, spinleri ve magnetik momentleri gibi belli özelliklerini ölçebiliriz. Bunlar, klasik paradigma çerçevesindeki beklentilerimiz oldukça uygun doğal süreçlerdir.

Ancak iş konum ve hız ölçümlerine gelince, karşımıza klasik bağlamda hiç beklemediğimiz tuhaflıklar çıkmaya başlar. Örneğin, yinelenen ölçümlerle bir elektronun hem konumunu hem de hızını birlikte ölçmek istersek, bunun yapılamayacağını görürüz. Konumun her ölçülüşünde hız değişir; ya da ve tersi olur. Elektron sıradan bir nesne olsaydı, aynı anda hem konumunu hem de hızını belirlemeniz olanaklıydı. Fakat elektron bir kuantum parçacıdır ve sıradan nesnel-

Kuantum dünyasını
duyularımızla kavradığımız
sıradan dünyadan ayıran,
nesnellik eksikliği, önceden
belirlenir olmaması ve
gözlemcinin yarattığı gerçeklik
gibi özellikleri bazı bilim
adamlarınca "kuantum
tuhaflığı/tekinsizliği"
olarak adlandırılmıştır.

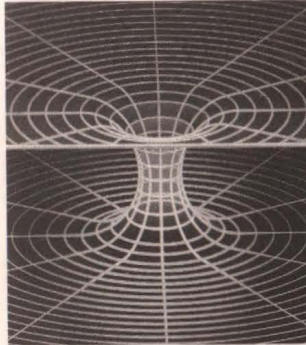
lik fikri bu durumda işlemez. Kuantum parçacıkları konusunda ayrıntılı sorular, örneğin konumu ve hızının tam ne olduğu gibi sorular sormaya başlayınca dek saf gerçeklik cennetinde ne güzel mutlu şekilde yaşayıp gidiyorduk oysa.

6. Kuantum mekaniğinin paralel evrenler yorumu

Normalde herhangi bir kuramın tek bir yorumunun olması gerekir. Fakat kuantum mekaniğinin karmaşık ve sağduyuyu zorlayan yapısından dolayı fizikçiler henüz herkesin kabul ettiği bir yoruma ulaşabilmiş değildiler. Değişik ölçülerde kabul gören bir kaç yorum mevcuttur: Bunlar, Kopenhag yorumu, çoklu dünyalar ya da paralel evrenler yorumu, Bohm yorumu, uyumlu/tutarlı geçmişler yorumu gibi adlarla anılırlar. En eski ve en çok yandaş olan Kopenhag yorumu Bölüm 2'de ayrıntıyla tartışılmıştı. Ancak Kopenhag yorumu birçok fizikçi tarafından yeterince tatminkâr bulunmamaktadır. Özellikle dalga fonksiyonunun indirgenmesi/çökmesi olgusunun, açıklayıcı bir temeli olmayışı bir yana, bu yorum, Schrödinger'in kedisi örneğinde olduğu gibi, paradokslara da yol açıyordu. Benzer bir şekilde Kopenhag yorumu, EPR paradoksunu açıklamakta da yetersiz kalmaktadır (daha önce S. Turgut'un 183. sayıda yazdığı çok öğretici bir makale mevcut olduğu için⁽⁸⁾, bu konuların ayrıntısına burada girmeyeceğim).

Yukarıda sıralanan nedenlerle zaman içinde başka yorumlar ortaya atılmıştır. Şimdi dikkatimizi, bir anlamda bu yazının kaleme alınmasına neden olan ve yenilerde tekrar gündeme gelen paralel evrenler ("görelî durumlar", ya da daha yaygın olarak bilindiği adla, "çoklu dünyalar") yorumuna çevireceğiz. Bu yorum Hugh Everett'in 1957 yılında Princeton Üniversitesi'nde yapmış olduğu "Evrensel Dalga Fonksiyonu Kuramı" başlıklı doktora teziyle ortaya çıkmıştır.

Mikroskopik sistemlerin, örneğin atomların, dalga fonksiyonları saf kuantum durumlarının üst üste binmiş durumu yani toplamı şeklinde yazılır. Dolayısıyla sistemin konum, momentum gibi fiziksel özellikleri, ölçüm yapılmaya dek



Çoklu dünyalar yorumuna göre, sistem bir seçimle karşı karşıya kaldığı anda her iki olasılık da gerçek olur; ancak evren ikiye ayrılır.

kesin bir değere sahip değildir. Kopenhag yorumuna göre ölçüm yapıldığı anda sistem bu saf durumlardan birine çökertilir ve ölçülen özelliğin değeri, bu saf durumdayken sahip olduğu değerdir.

Bu durum birçok soruyu tetiklemektedir: Bu indirgenme nasıl olur? Sayıları prensip olarak sonsuz olan tüm bu olası saf durumlardan (bileşenlerden) sistemin hangisine çökeceğine doğa nasıl karar verir? Ölçümü nasıl tanımlayabiliriz? Kopenhag yorumu çerçevesinde bu sorulara tatminkâr yanıtlar oluşturma olanağı yoktur. Everett'in bu sorulara verdiği yanıt, dalga fonksiyonunun indirgenmesi/çökmesi diye bir şeyin olmadığıdır.

Çoklu dünyalar yorumunun temel fikri şudur: **Evren, kuantum düzeyinde ne zaman bir seçim yapmak durumunda kalırsa, kaç tane alternatif kuantum durumu varsa o kadar parçaya bölünür.**

Çoklu dünyalar yorumunun temel fikri şudur: Evren, kuantum düzeyinde ne zaman bir seçim yapmak durumunda kalırsa, kaç tane alternatif kuantum durumu varsa o kadar parçaya bölünür.

Bunu daha iyi anlamak için tekrar Schrödinger'in kedisini örneğine dönelim. Bu örnekte iki kuantum durumu, dolayısıyla iki olasılık vardır: Ya radyoaktif atom bozunur ve kedi ölür ya da bozunmaz ve kedi canlıdır. **Kopenhag yorumuna göre**, kutu açılıp içine bakılınca kadar olasılıkların ikisi de gerçek değildir. Kutunun içindeki kedinin dalga fonksiyonu iki durumun bir üst üste binmiş halidir. Yani, kedi ne ölüdür, ne de canlı. Kutuyu açıp baktığımız anda dalga fonksiyonu bu iki durumdan birine indirgenir; yani ancak kutuyu açınca kedi ya canlı ya da ölü olarak gözleriz.

Çoklu dünyalar yorumuna göre ise, sistem bir seçimle karşı karşıya kaldığı anda her iki olasılık da gerçek olur; ancak evren ikiye ayrılır. Evrenlerden birinde gözlemci kutuyu açar ve kediye ölü bulur. Diğer evrendeyse gözlemci kediye canlı olarak gözler. Burada önemli olan nokta kutunun içindeki kedinin gözlemci bakmadan önce bir evrende ölü, diğerindeyse canlı olduğudur. Dolayısıyla gözlemci kutuya baktığında dalga fonksiyonunun indirgenmesi diye bir şey söz konusu değildir. Her bir evrendeki gözlemci, eşi olmayan bir evren içinde yaşamaktadır ve diğer evrenlerle iletişim kurması mümkün değildir. Bu yeni yorum kapsamında pek çok felsefi ve teolojik spekülasyonu da tetikleyebilecek çok ilginç bir çıkarım şudur: **Geçmişimizde olma ihtimali olup da gerçekleşmemiş pek çok olay, geçmişteki o anda başka bir paralel evrende gerçekleşmiştir.**

Çoklu dünyalar yorumuyla ilgili temel problem evrenin her an çok sayıda kuantum alternatifleriyle karşı karşıya olduğu, dolayısıyla **her an çok sayıda evrene bölündüğü**, bunun sonucu olarak da aynı uzayı paylaşan neredeyse sonsuz sayıda evrenin var olduğu fikridir.

7. Çoklu evren modellerinin özellikleri

Çoklu dünya yorumu esas olarak dalga fonksiyonu çökmesinin Kopenhag yorumu kapsamından çıkarılması ile oluşturulduğu için, olasılık yorumunun temelini yeniden oluşturulması ve önce bir kural olarak kabul edilen Born Kuramı'nın yeni çerçevede "üretilebilen" bir ka-

nun statüsüne çıkarılması gerekmektedir. Bu doğrultudaki ilk teşebbüsler Everett tarafından yapılmış ve yaklaşımın takipçileri tarafından geliştirilmiştir. Günümüzde bu doğrultuda yapılan pek çok araştırmaya hâlâ rastlanmaktadır.

Yenilerde yapılan çalışmaların sonucu çoklu evren modellerini Everett'in orijinal önerisinin çok ötelere taşımıştır. Bu çalışmalardan bazılarında bu yeni yoruma eleştiriler de getirilmiştir.

Örneğin, evrenin yarılması ve dallanmasının gelecek yönünde olması zaman bakımından asimetriktr ve kuantum teorisinin (Schrödinger denkleminin) sahip olduğu zaman simetrisi (fizik kanunlarının zamanın okunun tersine çevrilmesi altında değişmezliği) ve daha genel anlamda CPT simetrisi ile çelişki içindedir. Yeni teorinin yandaşları bu eleştiriyi savuşturmakta zorlanmamıştır. Onlara göre büyük patlamadan başlayarak gelecek yönünde genişleyen evren modelinin temelinde zaman asimetrisinin zaten olduğunu öne sürmüşlerdir.

Ayrıca her yarılma sırasında yeni bir evren dolayısı ile sonsuz miktarda madde yaratılması nedeni ile enerji korunumu ilkesinin de ihlal edildiği ileri sürülmüştür. Yandaşlar, bu eleştiriyi korunum ilkesinin her bir evren içinde ayrı ayrı geçerli olmasının yeterli olacağı savı ile karşılamışlardır.

Bir başka eleştiri, Kopenhag yorumuna EPR ikilemi bağlamında karşılaşılan "yerelliğin" ihlali (özel görellik teorisi ile çelişki) durumunun bu yeni çerçevede de geçerli olduğu eleştirisidir. Bu eleştiri de bir şekilde savuşturulabilmiştir.

Kısaca da olsa tüm bu eleştiri ve karşılamaya konularına değinmek isteyişim, herhangi yeni fikrin bir bilimsel statü kazanması için kat edilmesi gereken yolun ne denli uzun ve zahmetli olduğunu göstermek içindir. Bu konuya ilişkin felsefi perspektif de gerektiren, yanlışlanabilirlik, basitlik ve antropik prensip gibi hususlar aşağıda "Çoklu Evren ve Felsefe" bölümünde tartışılmıştır.

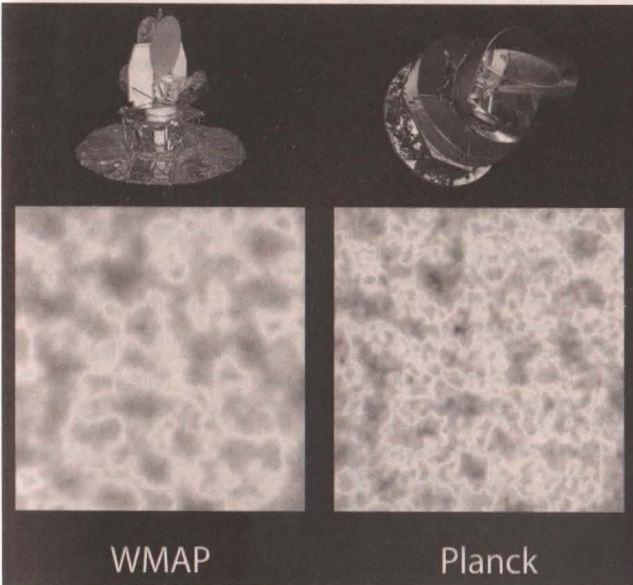
Çoklu dünya yorumuna karşı çıkanlar, bu yorumda her yarılma sırasında yeni bir evren dolayısı ile sonsuz miktarda madde yaratılması nedeni ile enerji korunumu ilkesinin de ihlal edildiğini ileri sürmüşlerdir. Yandaşlar ise, bu eleştiriyi korunum ilkesinin her bir evren içinde ayrı ayrı geçerli olmasının yeterli olacağı savı ile karşılamışlardır.

8. İlk gözlemsel kanıtlar

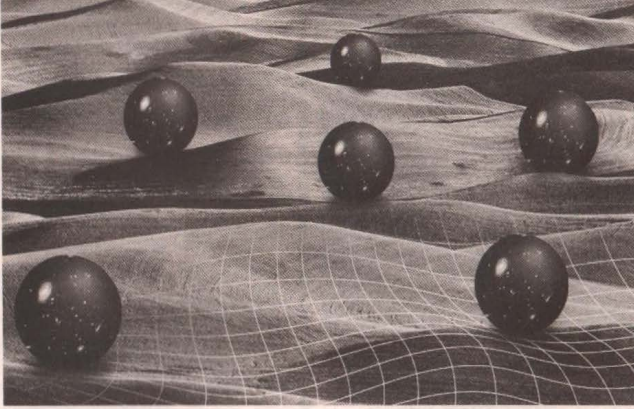
Çoklu evren modelleri için en uygun gözlemsel kanıt, yeni kozmolojik ve M-teorileri bağlamında geliştirilen ve Everett'in modelini çok ötelere taşıyan "çoklu evren modelleri" çerçevesinde bizim evrenimizin geçmişte başka evrenlerle yapmış olabileceği olası çarpışmaların Kozmik Mikrodalga Arka Planında (CMB) bırakmış olabilecekleri izleri ara- mak ve bulmak olacaktır.

Bu nedenle özellikle yenilerde geliştirilen gözlem uyduları ile CMB'de disk bılımlı desenler aranmaya başlamıştır. WMAP adıyla bilinen ilk uydudan gelen veriler üzerinde yapılan analizlere göre, evren çarpışmalarından kalan izler olarak yorumlanabilecek herhangi bir izle rastlanmamıştır. Geriye bakarak yapılan değerlendirmelerde, buradan olumsuz bir sonuç çıkarmak yerine, bu "aracın" ölçeğinin bu tür bir keşif için zaten uygun olmadığı değerlendirilmesi yapılmıştır.

Gerçekten Avrupa Uzay Ajansı (ESA) tarafından geliştirilen ve yakın geçmişte uzaya gönderilen daha gelişkin gözlem uydusu PLANCK'ın verileri son derece büyük heyecan yaratmıştır. Bu uydudan WMAP'dan 3 kez daha yüksek çözünürlüğe ve 10 kez daha yüksek duyarlılığa sahip olduğu için kabarcık şeklindeki evrenlerin çarpışmaları sonu-



PLANCK uydusunun verileri, WMAP'inkinden 3 kat daha yüksek çözünürlüklüydü. PLANCK ekibine göre topladıkları veriler, evrenimizin uzak geçmişte başka paralel evrenlerle çarpıştığını kanıtlıyor.



Tüm bilim camiasını ikna etmek için daha çok gözlemsel kanıta ihtiyaç olması, yeni çoklu evren teorilerini bilim dışı saymamızı gerektirir mi?

cu CMB'de oluşabilecek izleri gözlemlemeye daha elverişliydi. PLANCK ekibi toplanan verilerin bizim evrenimizin uzak geçmişte başka paralel evrenlerle çarpışma yapmış olduğunu kanıtlayan izler içerdiğini iddia ediyorlardı. Bu sonuca, çarpışmaların CMB'nin sıcaklık haritası üzerinde heterojenlikler oluşturacağı saptamasından yola çıkarak ve bu heterojenlik desenlerini (mikrodalga ve kızıl ötesi frekanslarda) gerçekten de gözleyerek ulaşılmışlardı.

9. Çoklu evren ve felsefe

Felsefi perspektiften tartışmaya önce çoklu evrenler bağlamında antropik prensip konusunu ele alarak başlamak isterim. Bunun bir nedeni konuyu teolojik platforma çekmek isteyenlerin, nedeni pek anlaşılabilir şekilde bu prensibe sıkıca sarılmalarından kaynaklanmaktadır.

"Akıllı varlıkların oluşumu ve yaşamı için en uygun ince ayara sahip evrende/dünyada yaşıyor olmamız" anlamına gelen bu ilke akıllı tasarım fikrine destek olmak amacıyla kullanılmak istenmektedir. Çoklu evrenler modeli bağlamında her birinde farklı fiziksel kanunlar ve farklı temel fiziksel sabitlerin olduğu çok (sonsuz) sayıda evrenin mevcudiyeti, bunların bazılarında bu kanun ve sabitlerin maddenin astronomik yapılardan

yaşama evrilebilmesine uygun değerlere sahip olabildiğini olasılık teorisi kapsamında hiç kuşkusuz mümkün kılmaktadır. Yaşamın temelini oluşturan fiziksel parametrelerin (Rees'i izleyerek en az altı tanesi hemen zikredilebilir) onlarca mertebeler içeren ince ayarlar içermesi, bu ince ayarların olasılıksal olarak kendiliğinden oluşması yerine, olsa olsa bir akıllı tasarımcı tarafından gerçekleştirilmiş olması gerektiği savını tartışmak bizi bu makaledeki bilimsel çerçevenin dışına taşıyacağından, konuya burada noktayı koyuyoruz.

Yanılsanabilirlik konusundaki tartışmayı başlatabilmek için önce şu soruyu soralım: Mevcudiyetleri fiziksel yöntemlerle sınanması mümkün olmayan evrenler ve süreçlerden söz eden teoriler bilimsel sayılabilir mi? Bu sorular doğaldır ki bilim insanlarından ve özellikle bu konular üzerinde çalışanlardan gelmez. Genelde böyle soruları tartışanlar bilim felsefecileridir. Bu bağlamda ilk akla gelen kıstaslar Popper'in "yanılsanabilirlik" kriteri ve "basitlik" ölçütüdür (veya "Occam'ın usturası"). Evrenin yaşı (13.7 milyar yıl) ve dünyanın yaşı (4.5 milyar yıl) göz önünde bulundurulduğunda yanılsanabilirliğin bu soruyu yanıtlamakta çok belirleyici bir oynayabileceğini söylemek zordur. Ancak bilim tarihinde bu konuda

çok katı bir tavır takınmamamız bağlamında dersler içeren bir kaç önemli örnek mevcuttur. Fizikten hemen akla gelen iyi bir örnek Standart Model'in çok önemli bir bileşeni olan kuantum kromodinamiği teorisi (9) (evrim örneği başına ayrı bir makaleye konu olacak kadar derin bir konu olduğundan o konuya hiç girmeyeceğim)...

Örneğin kuark ve gluonlar yalın halleriyle ulaşılmış bunca yüksek enerji değerlerine karşın (atom enerjisinin trilyon katı) hızlandırıcılarda ya da kozmik ışın sağanakları içinde gözlenilebilmiş değildir. Üstelik, kuantum kromodinamiğine göre "asimptotik özgürlük" adı verilen ve keşfi Nobel Ödülü ile taçlandırılan bir mekanizma çerçevesinde hiç gözlenemeycekleri öngörülmüştür. Ancak neden serbest ve yalın olarak gözlenemeyecekleri (ya da gözlenmemeleri gerektiği) konusunda matematiksel bir ispat da yapılabilmemiş değil. Fakat Standart Model o kadar çok farklı olayı açıklamada o denli başarılı ki, teorinin doğruluğundan bu nedenle kuşkuya düşüp en azından kuvvetli etkileşimleri bitirmeyen kısmını çöpe atmıyoruz. Özellikle uygarlık tarihinin en önemli keşiflerinden bir olan Brout-Englert-Higgs parçacığının keşfinden sonra böyle bir şey akıldan bile geçirilemez.

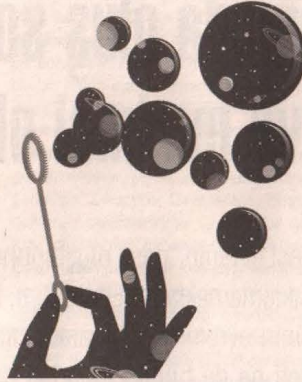
Çoklu evrenler modeli
bağlamında her birinde farklı fiziksel kanunlar ve farklı temel fiziksel sabitlerin olduğu çok (sonsuz) sayıda evrenin mevcudiyeti, bunların bazılarında bu kanun ve sabitlerin maddenin astronomik yapılardan yaşama evrilebilmesine uygun değerlere sahip olabildiğini olasılık teorisi kapsamında hiç kuşkusuz mümkün kılmaktadır.

Çoklu evren teorileri henüz kuantum kromodinamiği kadar gelişmiş değil. Çok yakın zamana kadar bilimsel teori olarak kanıtlanmaları için gerekli doğrudan ya da dolaylı veri de yoktu aslında; PLANCK gözlem uydusu ekibinin yayımladığı yeni veriler bu bağlamda çok büyük bir önem taşıyor. Ancak bu konuda tüm camiayı ikna etmek için daha çok gözlemsel kanıta ihtiyaç olduğu da bir gerçek. Bu durumda bu yeni çoklu evren teorilerini bilim dışı mı saymamız gerekir? WMAP gözlem uydusu verileri ilk yayımlandığında oluşan olumsuz hava PLANCK verileri ile oldukça yumuşamış görünüyor.

Occam konusuna da kısaca değinelim: Kopenhag ve paralel evrenler yorumlarından hangisinin daha basit olduğuna karar verme konusunda bir uzlaşma olmayışı bir yana, basitliğin subjektif bir kavram olduğunu da unutmamak gerekiyor. Yani salt bu kıstas bağlamında bir teoriyi diğerine üstün saymak ve tercih etmek de bilimsel bir yaklaşım değil. Örneğin metriğe dayanan Einstein teorisi eşdeğerlik ilkesi (kütle çekimi ile imzelenen referans çerçevelerinin eşdeğerliği) üzerine kurulduğu için matematiksel yapıları çok daha az karmaşık olan (daha basit olan) alternatiflerinden çok daha derin bir basitliğe sahiptir. Çünkü fiziksel süreçleri açıklamakta matematiksel olarak daha basit yapıya sahip olanlardan çok daha başarılıdır.

10. Tarihçe

Dünyamızın çok büyük belki de son-suz sayıdaki alternatif dünyalardan biri olduğu oldukça eski bir düşüncedir. Bu fikir binlerce yıl önceki Hindu ve erken Buda yazınında yer almıştır. Daha sonra eski Helen ve Roma zamanında aralarında Epicures, Platon ve Lucretius'un da bulunduğu pek çok ünlü düşünür de çoklu dünyalar fikrinden söz etmiştir. Yahudilik'ten başlayarak tek tanrılı dinlerin tümü Hint alt kıtasının batısındaki ülkelerde Rönesans'a kadar bin yıldan fazla çoklu dünya kozmolojilerinin gelişimine set çekmiştir.



Çoklu evrenler düşüncesinin kökeni, binlerce yıl önceye dayanmaktadır.

Bu fikirler Rönesans ve özellikle Bilimsel Devrim'le birlikte Batı düşün dünyasında yeniden yeşerme olanağı bulmuştur. Bu bağlamda öne çıkan isimler Giordano Bruno, Leibnitz ve Nietzsche'dir. Bu noktada Bruno'nun Engizisyon tarafından vahşice katledilmesinde çoklu dünyalar fikrinin epeyce payı olduğunu belirtmek gerekir.

Paralel dünyalar fikri ancak 20. yüzyılda kuantum teorisi ve modern kozmolojinin (genel görelilik teorisi, büyük pat-

lama ve genişleyen evren) gelişmesiyle sağlam bilimsel temeller üzerine oturmuştur. Bu konu üzerindeki çalışmaların sicim ve onun en gelişmiş şekli olan M-teorilerinin son yıllarda kaydettiği çok önemli gelişmelerin tetiklediği çok büyük bir ivme kazanmıştır. Burada kısa bir özet vermek gerekirse, 13,7 milyar yıl önce bizim evreni ortaya çıkartan "büyük patlama" ve onu hemen izleyen "enflasyon"dan söz etmek gerekir. Büyük patlama, kuantum teorisi ve enflasyon kaçınılmaz bir şekilde birçok başka evrenin varlığını doğal kılmaktadır. Üstelik bunların tümü de aynı özellikte olmayabiliyor. Bu farklılıklar Tegmark tarafından farklı seviyeler olarak açıklanıyor.(10) Tegmark'ın 3. seviye çoklu evreni yukarıda özetlediğimiz Everett yorumuna dayanıyor. Bu evrenler ebedi enflasyon yaklaşımı çerçevesinde sürekli oluşabiliyor, genişliyor, çarpışabiliyor... İşin bu yanı ayrı bir makaleyi gerektirecek kadar zengin ve ilginç. Çok uzak olmayan bir gelecekte konuya bu perspektiften geri dönebilmek umuduyla.

Büyük patlama, kuantum teorisi ve enflasyon kaçınılmaz bir şekilde birçok başka evrenin varlığını doğal kılmaktadır. Üstelik bunların tümü de aynı özellikte olmayabiliyor. Bu farklılıklar Tegmark tarafından farklı seviyeler olarak açıklanıyor. Bu evrenler ebedi enflasyon yaklaşımı çerçevesinde sürekli oluşabiliyor, genişliyor, çarpışabiliyor...

Kaynaklar

- (1) Namık K. Pak, Mikroevren için yeni paradigma: Kuantum Teorisi, Bilim ve Ütopya, 183, Eylül 2009, Sayfa 7-15.
- (2) Namık K. Pak, Mikroevrenin Standard Modeli ve süpersimetri, Bilim ve Ütopya, 167, Mayıs 2008, Sayfa 22-31.
- (3) Namık K. Pak, Neden Bilim?, Bilim ve Ütopya, 217, Temmuz 2012, Sayfa 51-58.
- (4) Müge Boz, Mikroevrenin En Çarpıcı İkilemi: Dalga mı Parçacık mı? Bilim ve Ütopya, 234, Aralık 2013, Sayfa 4-9.
- (5) Namık K. Pak, Özel Görelilik Kuramı, Bilim ve Ütopya, 188, Şubat 2010, Sayfa 18-28.
- (6) Namık K. Pak, Evrenin Oluşumu, Bilim ve Ütopya, 195, Eylül 2010, Sayfa 12-15.
- (7) Durmuş A. Demir ve Namık K. Pak, Büyük Patlama ve Evrenin genişlemesi, Bilim ve Ütopya, 195, Eylül 2010, Sayfa 16-21.
- (8) Sadi Turgut, EPR Düşünce Deneyi, Kuantum Teorisi, Bilim ve Ütopya, 183, Eylül 2009, Sayfa 16-21.
- (9) N. K. Pak, Kuantum Kromo Dinamik: Yüksek Enerji Fizikinde Umud Işığı, Çağdaş Fizik, v.3 (Kasım 1978), p.19-26.
- (10) Max Tegmark, Parallel Universes, Scientific American, 14 April 2003.

İslam ortaçağında oluş sorununa farklı yaklaşımlar ve evrimci oluş düşüncesi

"Tanrı evreni yarattı" önermesi evrenin "nasıl oluştuğunu", "oradaki canlı çeşitliliğinin nasıl meydana geldiğini" açıklamamaktadır. Eğer bilim, bu "nasıllığa" evrim kuramıyla yanıt veriyorsa, bu yanıtı dinin evreni "Tanrı yarattı" anlayışıyla karşı karşıya getirip çatıştırmak ne dini, ne felsefi ne de bilimsel açıdan doğrudur. Bunu yapmak, dinle bilimi, amaç, konu ve yöntem açısından birbirine karıştırmak; dini bilimin yerine koymaktır.

Tanrı odaklı paradigma gereği, evreni tanrısal yaratımın bir ürünü olarak gören anlayış, evrende tanrısal bir düzen olduğu, hiçbir şeyin boşuna var edilmediği gibi anlayışlara da yer vermiştir. İslam dinsel bildirilerinin bu tutumu Eski Yunan düşüncesiyle karşılaşıncı, Tanrı odaklı yapısını korusa da, bu paradigmanın içinde kalarak farklı yorumların doğmasına neden olmuştur.

İnsanoğlu, geçmişten günümüze, hem kendi varlığının hem de içinde yaşadığı nesneler dünyasının kökeni konusunda çeşitli sorular sormuş ve sorduğu sorulara tatmin edici yanıtlar aramıştır. Kuşkusuz sorduğu sorular kadar, verdiği yanıtlar da, içinde yaşadığı sosyo-kültürel bağlam, bilgi birikimi, deneyimler, üretim biçimi, yaygın düşünsel paradigmlar vb.'nin etkisi altında kalmıştır. Bu yargı, sadece geçmişte bağlayan bir yargı değildir; aynı durum bugün için de geçerliliğini korumaktadır. Ancak tarihsel süreçte geriye doğru gittikçe, hem soruların hem de onlara verilen yanıtların nitelik olarak daha geri bir düzeyde olduğunu, bilgi birikimi arttıkça soruların ve yanıtların daha kompleks bir hale geldiğini gözlemlediğimizi söyleyebiliriz. Sözgelimi, Sümerliler, Babililer, Eski Mısır gibi erken dönem toplumlarında, orijin mitosları içerisinde(1) varlığın kökeninde ne yatmaktadır sorusunun sorulduğu, ancak bu sorulara mitolojik bir düzlemde, insanın gündelik deneyimleriyle hayal gücünün etkisi altında çeşitli yanıtlar verildiği görülür. Bu yanıtlarda kimi kez cinsellikten seçilmiş bir motifin hayal gücüyle farklı bir bağlama taşındığı, kimi kez insan yapıp etmelerinden yola çıkılarak, bu yapıp etmelerin antropomorfist/insan-

biçimli bir bakışla metafizik alana taşındığı, kimi kez de, hayvanlar âlemindeki yumurtadan yavruların çıkmasına benzer bir biçimde bir nesnenin yarılması ya da parçalanması sonucu her şeyin var olduğu gibi anlayışlar savunulduğu göz-



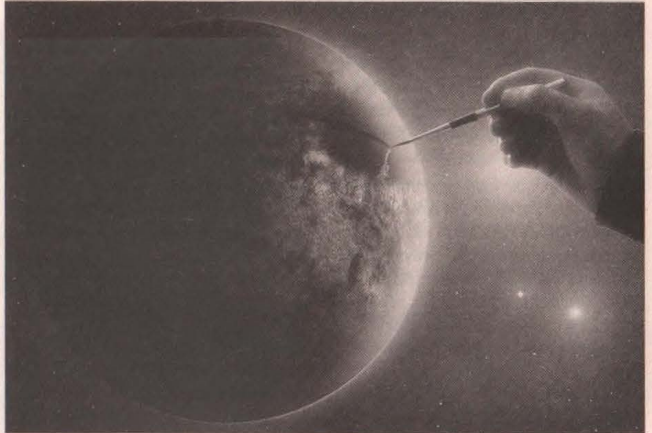
Varlığın kökeni sorunu mitolojik düşünceden belli ölçülerde kopmaya çalışarak rasyonel bir temelde yanıt arama anlayışı Eski Yunanlı filozoflara dayanmaktadır.

Helenistik dönemde,
Epiküroscuların atomculuğu
bir kenara bırakılırsa, Platon ve
Aristoteles'in erekselci ve
erekselci determinizm
anlayışının ve türlerin
belirlenmişliği ilkesinin
Yeni Platoncu söylem içerisinde
tekrar tekrar işlendiği, hatta
Batı ve Doğu/İslam ortaçağında
gelişimini sürdürdüğünü
söylemek olasıdır.

lenir. Bu mitolojik söylemin, simgesel bir düzlemde, tek-tanrılı Yahudi geleneğinde belli ölçülerde rasyonelleştirilmeye tabi tutulduğunu söylemek olasıdır.(2) Ancak varlığın kökeni sorununa mitolojik düşünceden belli ölçülerde kopmaya çalışarak rasyonel bir temelde yanıt arama anlayışının gerçek mimarlarının Eski Yunanlı filozoflar olduğunu belirtmek gerekir.(3) Rasyonel kökenli bu felsefi serüvende, varlığın kökeni nedir sorusuna verilen yanıtlarda çoğulcu bir yaklaşımla karşılaşıldığını anımsatmamız gerekir. Nitekim bu dönemde, varlık ve oluş sorununa rasyonel ama metafizik düzlemde yanıt veren, varlık ve oluş sorununu tümüyle maddi süreçlere indirgeyen, varlık ve oluşta logosa, tanrısal inayete, erekselciğe, determinizme, mekanizme hatta indeterminizme yer veren düşünürlerle karşılaşıldığını anımsatmak gerekir. Eski Yunan'da ortaya atılan tüm bu düşüncelerde ortak olan tek bir ilke vardır ve bu, 'vardan yok, yoktan da var olmaz' ilkesidir.(4) Thales'le başlayan ve Aristoteles ile zirvesine çıkan bu süreçte, Thales, varlığın kökenine suyu, Anaksimandros apeiron'u, Anaksimenes havayı, Herakleitos ateşi, Empodokles, hava, toprak, su ve ateşi, Pythagoras sayıları, Lukippos ve Demokritos atomları, Platon ideaları, Aristoteles madde ve sureti koymuştur.(5) Bir ilk maddenin varlığın ortaya çıktığını savunan bu anlayışta, yeni olan şey, varlığın sürekliliğinin nasıl oluş-

tuğu ya da birincil köklerden ikincil olanların nasıl çıktığı, varlığın oluşum sürecinde dışsal ve içsel etkilerin neler olduğu sorulardır. Hatta bu sorulara varlıkların bir bütün olarak amaçlarının olup olmadığı, bir logos tarafından belirlenip belirlenmediği, tesadüfün bir rolünün olup olmadığı gibi diğer soruları da eklemek gerekmektedir.(6) Açıkça ifade etmek gerekirse, Likuppos, Demokritos, Empodokles, Anaksimandros ve sofistler gibi kimi düşünürler bir kenara bırakılırsa, Eski Yunan'da genel kanının, varlık ve oluşta logosa, erekselciğe, ereksel determinizme büyük önem atfedildiğini, Platon ve Aristoteles ile birlikte bu anlayışların türlerin belirlenmişliği ilkesi ekseninde felsefi sistemlere dönüştüğünü söylemek gerekir. Soruna daha materyalist bir temelde yaklaşan Demokritos, Empodokles, Anaksimandros gibi düşünürlerin maddi süreçlere ve maddi nedenlere yöneldiklerini söylemek olasıdır. Bu söylemlerden en ilginç, Anaksimandros ve Empedokles'e ait olan ve evrimciliği anıştıran söylemdir. Helenistik dönemde, Epiküroscuların atomculuğu bir kenara bırakılırsa, Platon ve Aristoteles'in erekselci ve erekselci determinizm anlayışının ve türlerin belirlenmişliği ilkesinin Yeni Platoncu söylem içerisinde tekrar tekrar işlendiği, hatta Batı ve Doğu/İslam ortaçağında gelişimini sürdürdüğünü söylemek olasıdır.(7)

VII. yüzyılda, ticaret aristokrasisinin henüz oluştuğu ve entelektüel gelenek olarak şiir ve mitolojinin (esâtir) dışında bir birikime sahip olmayan, ancak Yüce ve Hristiyan düşüncesinin propagandasının yapıldığı bir toplumda, yani Hicaz bölgesinde doğan İslam'ın,(8) varlık ve oluş sorununa, Sümer, Babil, Mısır kökenli mitolojik düşünceleri ve Yahudi geleneğini anımsatır bir biçimde, simgesel bir dille yanıtlar vermeye çalıştığı görüldü. Her şeyi altı günde Tanrı'nın yaratıldığını savunan İslam dinsel bildirileri, insanın yaratılışıyla ilgili, simgesel ve öyküsel bir söyleme, toprak ve çeşitli türevlerinden yaratma, sudan yaratma, bir özden var etme gibi anlayışlara yer verdiği gibi, yer ve göğün yaratılışını, bitişikken ayırmaya, dumandan (duhân) yaratıldığını söylemeye, varlığın hem kökeninde hem de sürekliliğinde tanrısal irade ve kudreti göstermeye yönelmiştir. Tanrı odaklı paradigma gereği, evreni tanrısal yaratımın bir ürünü olarak gören bu anlayış, evreni Tanrı'nın bir işareti (ayet-dellil) olarak görmeyi yanında, evrende tanrısal bir düzen olduğu, hiçbir şeyin boşuna var edilemediği gibi anlayışlara da yer vermiştir.(9) İslam dinsel bildirilerinin bu tutumu, fetih hareketleri ve Beyt el-Hikme'de yürütülen sistemli çevirilerle Eski Yunan düşüncesiyle karşılaşıncı, Tanrı odaklı yapısını korusa da, bu paradigmanın içinde kalarak farklı yorumların doğ-



Her şeyi altı günde Tanrı'nın yarattığını savunan İslam dinsel bildirileri, varlığın hem kökeninde hem de sürekliliğinde tanrısal irade ve kudreti göstermeye yönelmiştir.



Teoloji/kelâm geleneğinde evrenin Tanrı tarafından, onun özgür irade ve kudretiyle belli bir zamanda yoktan yaratıldığı üzerinde uzlaşa bulunmaktadır.

masına neden olmuştur. Simgesel söylemler, halk düzeyinde daha çok Tevrat kökenli İsrailiyyat diye nitelenen öyküm-sü şeylerle doldurulmuşken, kelâm/teoloji ve felsefe geleneğinde, yani entelektüeller arasında, daha farklı yaklaşımlar doğmasına yol açmıştır. Bu yaklaşımları kelâm/teoloji geleneğinde gündeme gelen yoktan var etme ve sürekli yaratma anlayışı; Mutezile içerisinde savunulan gizlenme ve ortaya çıkma (kümün ve bürûz) ve doğuş (tevellüd) teorileri; Farabi ve İbn Sina gibi filozoflarca ortaya konulan Yeni-Platoncu türüm (sudur) teorisi ve İlhân es-Safa, İbn Miskeveyh, Nizâmî Aruzî, E. İ. Hakkî gibi düşünürlerin Eski Yunanlı Anaksimandros'un düşüncelerinin etkisiyle geliştirdikleri evrimci oluş kuramı ve İbn Tufey ve İbn Nefis gibi düşünürlerde karşılaştığımız türeme/kendiliğinden oluş kuramı şeklinde sıralamak olasıdır.(10)

Bu çalışmada, fetih hareketleri ve çeviriler yoluyla antik felsefi birikimin aktarılmasının ardından İslâm kelâm/teoloji ve felsefe geleneğinde ortaya çıkmış olan oluş sorununa yönelik söz konusu farklı yaklaşımlar tarihsel bir perspektif içerisinde irdelemektedir. Bu irdeleme sırasında, hemen tüm İslâm düşünürlerinin 'evreni Tanrı yaratmıştır' önermesi üzerinde uzlaşmalarına rağmen, yaratmanın 'nasıllığı' konusunda ileri sürdükleri farklı anlayışlar ile bu farklı anlayışların altında yatan nedenlerin neler olduğu, yine

kimi düşünürlerce geliştirilen ve metafiziki ötelemeyen evrimci ve kendiliğinden oluş düşüncesinin neden kesintiye uğrayıp nesnel bir temelde gelişimini sürdürmediği gibi sorulara da bir yanıt bulunmaya çalışılmakta ve geçmiş geleneğin çoğulcu yapısından yola çıkılarak, felsefi düzlemde, 'Tanrı evreni yarattı' önermesiyle 'evren evrimsel bir süreç sonunda oluştu' önermesinin birbirinin karşısı olarak konumlandırılıp konumlandırılmayacağı sorusuna da yanıt aranmaktadır.

1. Teolojik/kelâmî gelenek: İlk yaratılış ve sürekli yaratma

Daha önce de değindiğimiz gibi, İslâm öncesi Arap şiirlerinde ve İslâm'ın temel kaynakları olan Kur'an ve hadislerde oluş sorununa ilişkin çeşitli ifadeler bulunsa da, İslâm düşüncesi içerisinde anılan sorunun bir sistem çerçevesinde ele alınışını, teoloji/kelâm geleneğine borçlu olduğumuzu söylemekte bir sakınca olmasa gerekir.(11) Mîladi VIII. yüzyılda Mu'tezilî düşünürlerle başlayan bu gelenek, Eş'arî ve Mâtürîdî düşünürlerde gelişerek devam etmiştir. Teoloji/kelâm geleneğine bir bütün olarak bakıldığında, teologların/kelâmcıların soruna daha çok metafizik düzlemde eğildikleri, Tanrı-evren ilişkisi sorununa odaklandıkları görülmektedir. Bu açıdan onların temel ilgisi, şu iki soru çerçevesinde özetlenebilir: 'İlk', evren nasıl meydana gelmiştir; ya da evre-

nin ilk varlığı gelişti nasıl gerçekleşmiştir? İkincisi ise, ilk yaratılışla varlığa gelen evren nasıl işlemektedir? Kuşkusuz bu iki sorunun altında, Tanrı'ya yaratma niteliğinin verilip verilemeyeceği, eğer verilebilirse bunun önceli mi öncesi mi olduğu, tanrısal irade ve kudretin yokluğa ilişkin işlemeyeceği gibi teolojik/kelâmî nitelikli alt sorular da tartışılmıştır.

Teoloji/kelâm geleneğinde birinci soruya verilen yanıta, küçük farklarla uzlaşıldığı görülmektedir. Bu uzlaşa, evrenin Tanrı tarafından, onun özgür irade ve kudretiyle belli bir zamanda -zamanı da Tanrı yaratmıştır- yoktan yaratıldığı şeklindedir. Fakat burada yoktan yaratma ile neyin kastedildiği konusunda, Mu'tezile ile Eş'arî ve Mâtürîdîlerin ayrılığa düştüğünü belirtmek gerekir.(12) Bu ayrılık, yok (ma'düm) ile neyin kastedildiği sorunsalına dayanmaktadır. Aktarılan bilgilere bakılırsa, Hışam b. Amr el-Fuvarî ve es-Salihî gibi birkaç düşünür bir kenara bırakılırsa Mutezilî düşünürlerin çoğunun, Aristoteles'in potansiyelliği-gizliliği içeren hyle'sini anımsıyor bir biçimde, ontolojik olarak yok'u (ma'düm) şey olarak gördükleri, bu yüzden de, epistemolojik olarak yoktan yaratmaya farklı bir anlam yükledikleri görülmektedir.(13) Onlara göre, yok'a şey denilebilir ve bir çeşit varlık atfedilebilir.(14) Onlar bu inanışlarını, Kur'an'da Tanrı'nın bir şeyi istemesi söz konusu olunca ona 'ol/kün' diyeceğini bildiren ayete dayandırmışlardır. Zira onlara göre, Tanrı'nın sırt yokluğa seslenme-

İslâm öncesi Arap şiirlerinde ve İslâm'ın temel kaynakları olan Kur'an ve hadislerde oluş sorununa ilişkin çeşitli ifadeler bulunsa da, İslâm düşüncesi içerisinde anılan sorunun bir sistem çerçevesinde ele alınışını, teoloji/kelâm geleneğine borçlu olduğumuzu söylemekte bir sakınca olmasa gerekir.

si muhaldir, imkansızdır. O halde yok'a da bir çeşit varlık atfetmek gerekmektedir. Mu'tezilî düşünürlerin anılan anlayışının kimi Sünnî düşünürlerce de kabul edildiği görülmektedir.(15) Ancak Sünnî teologların/kelâmcıların çoğunluğu, yoktan yaratma terimine Mu'tezilî düşünürlerin yüklediği anlamdan kurtulmak için, 'min el-ma'dum/yoktan' ifadesi yerine 'min lâ şeyin/şey olmayandan' ifadesini benimzedikleri anlaşılmaktadır.(16) Tam bu bağlamda, teologlar/kelâmcılar arasında meydana gelen bir diğer tartışmayı anımsatmak gerekmektedir. Bu tartışma, yaratma ile yaratılan şeyin aynı olup olmadığı tartışmasıdır. Yaratmayla, yaratılan şeyin (*tekvîn ile mükevven*) aynı olduğu düşüncesini benimseyen çoğu Mu'tezilî düşünür(17) ile onların birçok düşüncesine karşı çıkıp eleştirmelerine rağmen, bu konuda onlara uyan çoğu Eş'arî düşünür, yaratmanın/tekvîn öncesi bir nitelik olarak Tanrıya verilemeyeceği düşüncesini benimsemişlerdir. Dış dünyada, insan yapıcı etmeleriley, yapıp edilenlerin aynı olduğu görüşünden hareket eden bu düşünürler, nasıl kırılan nesne olmaksızın kırmadan söz edemiyorsak, aynı şekilde, yaratılan nesne olmaksızın yaratmadan söz edemeyeceğimizi ifade etmişlerdir.(18) Onlarca, eğer yaratmayı öncesi olarak kabul edersek, yaratılanın da yani evrenin de öncesi olduğunu benimsemek gerekmektedir.(19) Oysa böyle bir düşünce, İslam filozoflarının evrenin öncesizliği görüşünü kabul etmek demektir. Ancak Eş'arîlerin, görünen nesne olmaksızın öncesi bir görmeyen, bilinen nesne olmaksızın öncesi bir bilgiden, güç yeterilen olmaksızın öncesi bir kudretten söz ettikleri olgusu göz önüne alınırsa,(20) onların, sırf yaratılan bulunmaksızın, öncesi bir yaratmadan söz edilemeyeceğini; eğer böyle bir şeyden söz edersek, yaratmayla birlikte yaratılanın da, öncesi olacağı görüşünü benimsemek gerektiğini ileri sürmelerini, genel sistemleri açısından tutarlı bulmak mümkün değildir. Öyle anlaşıyor ki, Eş'arîler, semantik bakımdan İslam filozofların görüşlerini çağrıştıran bir anlayışı kabul etmekteyse, sistemsel çelişkiye düşmeye razı olmuş gibidirler. Mu'tezileden Bîşr b. Mu'temir ile Ebû el-Huzeyl el-Allâf'ın, öncülüğünü üstlendiği,



'yaratmanın yaratılardan (*tekvînin mükevven*) başka olduğu'(21) düşüncesini benimseyen Ehli sünnetin Mâtürîdî kanadına bağlı düşünürler ise, yaratmanın (*tekvîn*), Tanrı'nın öncesi bir niteliği olduğu görüşünü ileri sürmüşlerdir.(22) Onlar, yaratma ile yaratılanın aynı olduğu konusundaki görüşlerini, yaratmayı yaratılanla ilişkilendirip, ikisini birbirinden ayrı kılan, 'oysa ben onları, ne göklerin ne de yerin yaratılmasında hazır bulundurdum,'(23) ayetiyle, tanrısal yaratmanın öncesi olan "ol/kün" sözüne bağlı olduğunu ifade eden, 'bir şeyin olmasını istediğimiz zaman, sözümüz sadece ona ol demektir, o da hemen olur,'(24) ayetini kanıt göstererek, dinsel açıdan

Mu'tezileden Bîşr b. Mu'temir ile Ebû el-Huzeyl el-Allâf'ın, öncülüğünü üstlendiği, 'yaratmanın yaratılardan (*tekvînin mükevven*) başka olduğu' düşüncesini benimseyen Ehli sünnetin Mâtürîdî kanadına bağlı düşünürler, yaratmanın (*tekvîn*), Tanrı'nın öncesi bir niteliği olduğu görüşünü ileri sürmüşlerdir.

temellendirmeyi de ihmal etmemişlerdir.(25) Genel olarak İslam teologlarının/kelâmcılarının, Tanrı'nın yaratıcı etkinliğini reddetmedikleri düşünülürse, yukarıda dilendirilen ayrılığın sonuç olarak hiç de önemli olmadığı kendiliğinden ortaya çıkar. Belki burada, şunu ifade edebiliriz: Yaratma konusunda bağlı oldukları ekolün genel görüşünden ayrılıp Mâtürîdî'ye doğru bir kayma gösteren Bâkîllânî ve Cüveynî gibi kimi düşünürler hariç, Eş'arîlerin önemli bir bölümü, öncesi bir nitelik olarak yaratmayı (*tekvîn*) kabul etmedikleri için, yaratmada etkin rolü, kudrete; yaratma gücüyle, bilfiil yaratmayı birbirine karıştırdıkları anlaşılan Mâtürîdîler ise, yaratmada kudretin işlevini tekvîne vermişlerdir.(26) Ancak İslam teolojisinin/kelâmının gelişim süreci Ehli sünnetin iki kanadı arasındaki bu ayrılığı ortadan kaldırmış, özellikle Eş'arîler, Mâtürîdîlerin görüşüne doğru bir kayma göstermişlerdir.(27) Nitekim Gazzâlî öğretmeni Cüveynî'den esinlenenek sorunun aslında sözde bir sorun olduğunu ima ederek şöyle demektedir:

"Kimileri, Tanrı'nın ezelde, yaratıcı olarak nitelendirildiğini söylerken, kimileri de bunun imkânsız olduğunu söylemiştir. Oysa bu ayrılık gerçek bir temele dayanmamaktadır. Çünkü yaratıcı, iki anlamda kullanılır. İlki, ezelde kesin olarak bulunmakta; diğeri ise, bulunmamaktadır. Nitekim kılıç, kında olduğunda da, boynu keserken de, kesici olarak adlandırılır. Ne var ki, kında gizil olarak (bil-kuvve), kesme esnasında ise, eylemsel olarak (bil-fil) kesicidir. Bardaktaki su da, susuzluğu gidericidir; ancak bardakta iken gizil olarak, midede iken ise, eylemsel olarak susuzluğu gidericidir. (...) İşte Tanrı'nın, ezelde yaratıcı olması, bardaktaki suyun susuzluğu giderici, (kindaki kılıcın kesici) olması gibidir. Yani, yapmayı ve yaratmayı mümkün kılan niteliğe sahip olduğu anlamındadır. O, ezelde, kelimenin ikinci anlamıyla yaratıcı değildir; çünkü yaratma eylemi fiilen ortaya çıkmış değildir. Tanrı'nın, gerek ezelde gerekse ebedde, bilgin, takdis edilen, gören, işiten vb. isim ve niteliklere sahip olması, böyle anlaşılmalıdır. Bir başkasının, o isim ve niteliklerden birisiyle onu adlandırmasına ya da adlandırmamasına ihtiyaç yoktur. Kelâmcıların (cedeliy-

yün) çoğu zaman yanılmalarının kaynağı, müşterek isimlerin anıtları arasındaki farkı ayırt edememeleridir. Bu farklar ayırt edildiğinde ayrıkların çoğu kalır.⁽²⁸⁾

İster yaratma ile yaratılanı aynı kabul edelim istersek farklı olduğunu düşünelim, teoloji/kelâm ekollerince, "evreni Tanrı'nın yarattığı" önermesinin genel kabul gördüğü anlaşılmaktadır. Acaba ilk yaratılışa Tanrı tarafından yaratılan evren kendinde bir iç işleyişe sahip midir? Bu soru İslam dünyasında hem teologlar/kelâmcılar arasında, hem de teologlar/kelâmcılarla filozoflar arasında ciddi tartışmalara yol açmış bir sorudur. Bu soruya yanıt vermek için, ilk defa Mu'tezili düşünürler tarafından, Hint ve Yunan atomculuğunun etkisiyle, parçalı ve süreksiz bir yapıya sahip töz-ilnek (cevher-araz) metafiziği kabul edilmiştir. Aynı metafizik, küçük değişikliklerle Eş'ari ve Mâtürîdî düşünürlerce de kabul görmüştür. Metafiziğin özü şudur:

Evrendeki hangi nesne, varlık ya da olayı ele alırsak alalım, onlar töz (cevher) ve ilneken (araz) meydana gelmiştir. Töz, genelde, kendi başına var olan, ilnek ise başkasında var olan şeklinde tanımlanmıştır. Fakat onlarca, ne tözün ne de ilneğin birbirinden bağımsız bir varlığı söz konusudur. Bu bağlamda, nesneler dünyasında gözlemlediğimiz değişimin, ilnekenin yaratılışlığının kanıtı olduğu, yaratılmış ilnekenlerden yoksun olmayan tözün de yaratılmış olması gerektiği fikri ileri sürülmüştür. Bu anlayışa göre, yaratılmış şeyleri önceleyemeyen ya da yaratılmışlara mahal/konu/mekân olan şey de yaratılmıştır. Bu metafizik, ilnek ile tözü birbirine bağımlı kıldığı ve ilneği de, sürekli değiştiği, sürekliliğe sahip olamayacağı anlayışını benimsediği için, Tanrı'nın evrene anlık müdahalesini şart koşmaktadır. Bu haliyle Tanrı evreni ilk yaratılışla yaratmakla kalmamakta, ona her an müdahale etmektedir.⁽²⁹⁾ Aslında bu sav klasik teizmin en temel savıdır. Eş'arîlerin töz-ilnek metafiziğinin sürekliliği yaratma anlayışını daha anlaşılır kılmak için, İbn Meymûn iki örnek verir. İlkinde göre, sözgelimi, bir giysiye kırmızıya boyadığımızda, onu boyayan biz olmayıp Tanrı'dır. Tanrı bu rengi, giysi kırmızı



Eş'arîler ve Mâtürîdîlere göre, Tanrı evreni sırf yokluktan yaratmakla kalmamakta, evrendeki olağan süreci anlık yaratmasıyla yönetmektedir.

boyaya ilişkince, giyside yaratmaktadır. Düşündüğümüzün aksine, giysiye nüfuz eden, boya değildir. Tanrı, örneğin, siyah rengin, boya giysiye ilişmedikçe, ortaya çıkmaması biçimindeki âdetini yerine getirmektedir. Ancak giysideki bu renk de sürekli kalmayıp her an yaratılmaktadır.⁽³⁰⁾ İkinci örnek olarak ise İbn Meymûn, yazma sırasında kalemin hareketini vermektedir. Bu işlem Eş'arîlere göre, aralarında hiçbir neden-sonuç ilişkisi olmayan dört parçaya ya da ilneğe bölünür: a-) Kalemli hareket ettirme iradesi; b-) onu hareket ettirme gücü; c-) yazma sırasında elin hareketi; d-) kalemin hareke-

İbn Meymûn'a göre, bir giysiyi kırmızıya boyadığımızda, onu boyayan biz olmayıp Tanrı'dır. Tanrı bu rengi, giysi kırmızı boyaya ilişkince, giyside yaratmaktadır. Düşündüğümüzün aksine, giysiye nüfuz eden, boya değildir. Tanrı, örneğin, siyah rengin, boya giysiye ilişmedikçe, ortaya çıkmaması biçimindeki âdetini yerine getirmektedir.

ti.⁽³¹⁾ Bütün bu parçalar ya da ilneker, Tanrı tarafından yaratılır; zira ilnekenin varlığı anlıktır. Elin kalemle birlikte bulunması, Tanrı'nın âdetini yerine (âdetullah=sünnetullah) getirmesinden başka bir şey değildir.⁽³²⁾ Evrende gözlemlediğimiz olağan akışın ve nedensel bir düzen varmış gibi bizde oluşan kanının nedeni de bu tanrısal âdettir. Ancak bu durum, Tanrı'nın âdetini kesintisiz yerine getireceği anlamına gelmemektedir. Çünkü onlarca Tanrı, fail-i muhtardır; yani oldukça keyfî hareket eden, dilediğini yapan, dilediğini yaratan ve yaptıklarından yükümlü olmayan bir varlıktır. Evren onun mülküdür ve mülkünde dilediği gibi hareket eder.⁽³³⁾ Aynı anlayışın kısmi farklılıkları Mâtürîdî düşünürlerce de benimsendiği görülmektedir.⁽³⁴⁾ Bu kabul nedensiz değildir, zira bu kabulün Tanrıyı faili muhtar/özgür etkin kılmada köklü bir işlevi bulunduğu gibi mucize gibi âdetin yarılması ya da Tanrı'nın âdetini kesintiyi uğratması anlamına gelen olayları meşru bir zemine oturtmada da güçlü bir işlevi bulunmakta ve mü'minin dualarına karşılık veren dinamik bir Tanrı anlayışını kavramsallaştırmaya katkı sağlamaktadır. Şu halde, Eş'arîler ve Mâtürîdîlere göre, Tanrı evreni sırf yokluktan yaratmakla kalmamakta, evrendeki olağan süreci anlık yaratmasıyla yönetmektedir. Bir diğer deyişle, Tanrı evrendeki her sürece aktif olarak katılmaktadır. Kuşkusuz bu düşünceler, evrenin kendinde bir iç işleyişinin olduğu fikrine olanak bırakmamaktadır. Evrendeki hangi olaya, hangi sürece baksarsak bakalım, tanrısal yaratmaya karşışmamaktayız. Bu anlayışta evrene yönelik her sorunun yanıtı, tanrısal yaratıma dönüşmektedir.

3. Mu'tezile: Doğuş, gizlenme-ortaya çıkma ve nedenler kuramı

Mu'tezile içerisinde, töz-ilnek metafiziğinin parçalı yapısı, Tanrı'nın evrene sürekli müdahalesini gerekli gördüğü için kısmi revizyonlara tabi tutulmuştur. Zira her şeyi Tanrı anlık yaratısıyla yoktan var ediyorsa, bu durum, Tanrı'nın adalet niteliğini zedelemeyi mi? Çünkü bu durum insana seçimler yapma ve onları eyleme geçirme olanağı vermediği gibi, kötülük sorunundan da Tanrı'yı kurtaramamakta-

Bişr b. Mu'temir'e göre, yemeğin kokusu, vurma esnasında doğan acı, bir şey yenildiğinde doğan lezzet, cinsel birleşme sırasında spermin gelmesi, fırlatıldığında okun ilerlemesi, göz açıldığında duyumun gerçekleşmesi vb. insanın kendisinde meydana gelen eylemlerden doğdukları için, insanın kendi eylemidir.

dır. Çünkü insan etkinlikleri dâhil iyi kötü her şeyi Tanrı yaratmaktadır. Yani evrende tek etin özne O olmaktadır. İşte bu sorunlar yüzünden kimi liberal eğilimli Mu'tezili düşünür, evrende kısmi bir sürekliliğin olduğunu ima eden, doğuş/tevellüd, doğa/tabiat, gizlenme/ortaya çıkma/kümün-zuhûr ve nedenler/mânâ kuramı gibi çeşitli kuramlar ileri sürmüştür.(35) Antik felsefeden kimi izler taşıyan bu kuramlar, gerçekten ilgi çekicidir, zira Tanrı evreni yarattıktan sonra, her şeyi sürekli müdahale etmediği, bazı alanlarda, özellikle insanın eylem alanında ve ilâhîlerin değişiminde evrenin kendinde determinist bir iç-işleyişi olduğunu ima etmektedir. Mu'tezile içerisinde doğuş/tevellüd kuramını farklı tanımlayanlar bulunsa da, doğuş/tevellüd, daha çok bir nesnenin ya da bir eylemin diğerinden meydana gelişini ifade etmektedir ve bu konuda öncü düşünür Bişr b. Mu'temir olarak gösterilmektedir.(36) Ebû el-Hasan el-Eş'arî'nin aktardıklarına göre, o, insanın bilinçli olarak yaptığı eylemlerinden ötürü başkasının üzerinde ya da nesneler dünyasında ortaya çıkan sonuçların, eylemi yapan özneye ait olduğunu ileri sürmüştür. Onca, yemeğin kokusu, vurma esnasında doğan acı, bir şey yenildiğinde doğan lezzet, cinsel birleşme sırasında spermin gelmesi, fırlatıldığında okun ilerlemesi, göz açıldığında duyumun gerçekleşmesi vb. insanın kendisinde meydana gelen eylemlerden

doğdukları için, insanın kendi eylemidir.(37) Bişr b. Mu'temir'in verdiği örneklerden yola çıkarak, onun insanın bilincinde olarak yaptığı eylemlerden doğan, gerek diğer insanlarda gerekse nesneler dünyasında ortaya çıkan sonuçları, harekete neden olan ilk özneye mal etmeye çalıştığı söylenebilir. Nitekim onun şöyle dediği aktarılır:

"İnsan birisine vurur ve vurduğunu da bilirse, vurma eyleminin bilgisini başkasında doğurmuş olur. Yine bir insan bilinçli olarak birisinin gözünü açar ve idrak gerçekleşirse, idrak eyleminin nedeni, gözü açan kimsedir."(38)

Ebû el-Huzeyl el-Allâf, Bişr b. Mu'temir'de üstü örtük bir biçimde karşımıza çıkan 'bilinçli-bilinçsiz eylem' ayrımını bir parça geliştirerek doğan eylemler konusunda, 'insanın nasıllığını/keyfiyetini bildiği eylemler ile nasıllığını/öznesi sayılmaz. Ebû el-Huzeyl el-Allâf, buna, Eski Yunan düşünürlerince benzer ifadelerle ortaya konan şu örneği verir. 'Bir ok atıp, düşmanını öldüren, fakat ok, hedefe ulaşmadan önce kendisi de öldürülen kimse, öldürme eyleminin öznesidir.' İnsan tarafından niteliği bilinmeyen eylemler ile bunlardan doğan diğer eylemlerin

öznesinin Tanrı olduğunu söyleyen Ebû el-Huzeyl el-Allâf'ın, Tanrı'nın insanın kudretine verdiği şey üzerinde hiçbir kudretinin olmadığını söylediği aktarılır. Onun bu inancını, bir eylemin iki öznesinin olamayacağı düşüncesine dayandırıldığı anlaşılmaktadır.(40) Nitekim onun şöyle dediği aktarılır:

"İnsanın nasıllığını bildiği her eylem ana aittir. Sözgelimi, vurma esnasında doğan acı, fırlatıldığında taşın gitmesi, bininin iliyile ittiğinde, taşın yuvarlanması, okçunun oku attığında okun havada hareket etmesi, iki nesne birbirine vurulunca, sesin oluşması (...) insanın eylemidir. Ancak lezzet, renkler, kokular, sıcaklık, soğukluk, nemlilik, kuruluk, korkaklık, cesaret, açlık, tokluk, idrak ve bilgi gibi insanın eylemi sırasında bir başkasında meydana gelen eylemlerin hepsi onca, Tanrı'nın eylemidir. Tüm bunlar, insanın eylemlerinden doğmaz. Çünkü insan, onların nasıllığını bilmez."(41)

Şehristânî'nin deyişiyle birçok felsefe kitabı incelemiş olan(42) ve hareketi tek ilâhî olarak kabul eden İbrahim en-Nazâm, özgün bir düşünce ileri sürmüştür. Kümün ve zuhûr ya da kümün ve bürûz (gizlenme ve ortaya çıkma) kuramı olarak bilinen bu düşünceye göre, Tanrı, başlangıçta insanları, davaları, canlıları ve bitkileri, yani her şeyi bir vakitte yaratmıştır. Bu yüzden, Adem'in yaratılışı çocuklanninkinden önce olmadığı gibi, annenin yaratılışı da çocuğundan önce de-



Ebû el-Huzeyl el-Allâf'a göre, Tanrı'nın insanın kudretine verdiği şey üzerinde hiçbir kudret bulunmamaktadır.



Nazzâm, bir şeyde ortaya çıkan her değişimin, Tanrı'nın yeni bir yaratma eylemi demek olan Sünnî İslâm'ın kesintisiz yaratma inancını reddetmektedir.

ğildir. Şu var ki, Tanrı bazı şeyleri, diğerlerinde gizlemiştir. Bu nedenle öncelik ve sonralık, onların yaratılışında değil, ancak onların gizlendikleri yerlerinden ortaya çıkışlarındadır.(43) Onca, Tanrı bir defada topluca yarattığı ve zaman içerisinde ortaya çıkan(44) her şeye bir doğa/tabiat yerleştirmiştir. Bu düşüncesiyle Nazzâm, Aristotelesçi nedensellik anlayışına yönelmekte ve nesnelerdeki hareket ve hareketsizliğin ilkesini doğa/tabiat olarak nitelendirmektedir.(45) Sözgelimi Şehristânî, Mu'tezilî bir düşünür olan Kabî'den naklen ona şu görüşü ilaştır:

"Kudretin ilişkisi imkânsız olmayan eylemler, yaratılış gereği Tanrı'nın eylemidir. Yani Tanrı taşla şöyle bir doğa/tabiat yerleştirmiştir, onu şöyle bir yaratılışla var etmiştir ki, sen onu yukarıya doğru attığında, o yukarıya doğru gider ve atma kuvveti tükendiğinde, taş doğası/tabiatı gereği yerine geri döner."(46)

Wolfson, Nazzâm'ın gizlenme ve ortaya çıkma/kümün ve zuhûr kuramıyla doğa/tabiat kuramını birlikte ele alarak, bütüncül olarak onun kuramının üç kısımdan meydana geldiğini söylemektedir. Onca kuramın ilk kısmı, Kur'an'daki yaratılış dyküsünün bir tür yorumudur ve "Tanrı gökleri ve yeri ve aralarındaki her şeyi altı günde yarattı (50/37)" ayetinin

zahiri anlamına alınamayacağı, fakat onun her şeyin aynı zamanda yaratılmış olduğu anlamda yorumlanması gerektiğine işaret etmektedir. Gerek Adem'in, gerekse onun çocuklarının yaratılışının kendisinden ve annelerin yaratılışından önce olmadığı ifadesi de, "sizi bir tek nefisten yaratan ve ondan da eşini var eden O'dur (7/189-190)" ayetinin yaratılış çerçevesindeki bir yorumu olarak görülmelidir.(47) İkincisi, kuram, yaratılan bütün şeylerde, gelecekte varlığa çıkacak bütün varlık çeşidini ihtiva etmektedir.(48) Üçüncüsü ise, bütün varlıklar evreninin yaratılışında, yaratılmış olan şeylerde gizlenmiş olduğu için, bu varlıklardan herhangi birinin gizlenme yerinde ortaya çıkışı, halk ve ihtira (yaratma ve yoktan var etme) eyleminden dolayı meydana gelen bir şey olarak değil, ancak bir beliriş/zuhr olarak değerlendirilmesidir.(49) Böylece Wolfson'a göre, Nazzâm, evrenin yaratılış konusuna Kur'an'ın öğretisine bağlı kaldığı halde, bir şeyde ortaya çıkan her değişimin, Tanrı'nın yeni bir yaratma eylemi demek olan Sünnî İslâm'ın kesintisiz yaratma inancını reddetmektedir. Çünkü onca Nazzâm, her şeyin Tanrı tarafından yerleştirilmiş bir doğaya/tabiatla sahip olduğuna inanmakta, değişimi, bu doğayla/tabiatla açıklamakta ve her değişime gizlilikten eylemselliği

geçiş olduğu için evrendeki bütün değişen olayları gizlenme ve ortaya çıkma/kümün ve zuhûr işlemi olarak nitelendirmektedir.(50)

Doğan eylemler konusunda söz söyleyen ve Nazzâm'ın Aristoteles kaynaklı doğa/tabiat kuramını ele alıp geliştiren bir diğer düşünür de onun çağdaşı Mu'ammer'dir. Tritton tarafından Hint Niyya sisteminden etkilendiği ileri sürülen(51) Mu'ammer'in tasarımı kelâm, hatta klasik İslâm düşünce geleneği içerisinde oldukça özgün bir yere sahiptir. O, Tanrı'nın cisimden başka bir şeyi yaratmadığını söylemekte,(52) şeylerin sonsuza değin var olduğuna ve ilinelelerin sonsuz mânâlar/nedenler zinciri ile birbirine bağlı olduklarına ve cisimlerin doğalarında/tabiatlarında yer aldıklarına inanmaktadır. Onca, bir cismin ilineği, doğasından dolayı, cismin eyleminden meydana gelmektedir. Aynı şekilde, bir cismin fenâsı/yok olması da tabiatından dolayı yine cismin eylemidir.(53) Mu'ammer, doğa/tabiat kavramını, mâ'nâ-me'anî/neden-nedenler anlamında kullanmakta, mâ'nâ-me'anî/neden-nedenler adını verdiği doğanın/tabiatın atomlarda ve onlar vasıtasıyla da cisimlerde mevcut olduğunu ileri sürmektedir. Onca, cisimlerde kendilerini meydana getiren

en-Nazzâm'a göre, Tanrı, başlangıçta insanları, davaları, canlıları ve bitkileri, yani her şeyi bir vakitte yaratmıştır. Bu yüzden, Adem'in yaratılışı çocuklarınıninkinden önce olmadığı gibi, annenin yaratılışı da çocuğundan önce değildir. Şu var ki, Tanrı bazı şeyleri, diğerlerinde gizlemiştir. Bu nedenle öncelik ve sonralık, onların yaratılışında değil, ancak onların gizlendikleri yerlerinden ortaya çıkışlarındadır.

Nazzâm, cismin doğası/tabiatı gereği eylemler ortaya koymasını Tanrı'nın denetimi ve gözetimine bağlarken Mu'ammer, Tanrı'nın başlangıçta cisme yerleştirdiği doğaya/tabiatı müdahale edemeyeceğini savunur.

atomların nedenlerinin/mânâlarının toplamıdır ve onların neden/mânâ ve doğalarını/tabiatlarını oluşturmaktadır. Cisimlerde gözlemediğimiz bütün değişimin nedeni ve yine cisimlerde gözlemediğimiz bu değişimlerin düzenli bir biçimde artarda gelmeleri, nedenler/me'anî ya da doğa/tabiat sayesinde gerçekleşmektedir. Bununla birlikte, bu art arda geliş, Nazzâm'da olduğu gibi Muammer tarafından, Aristotelesçi söylemle gizlilikten eylemselliğe geçiş süreci olarak görülmez. Çünkü onca, ard arda geliş sırasındaki her olay kendi başına eylemsel bir şeydir.(54) Neden/mânâ kuramı doğrultusunda tevellüd/doğuş kuramını da ele alan Muammer, tüm doğan eylemlerin ilinek olduğunu ve ilineklerin Tanrı tarafından daha başlangıçta nesnelerin doğasına/tabiatına yerleştirildiğini savunur. Bu nedenle tüm nesneler doğaları/tabiatları gereği bir eylem ortaya koyarlar. Nazzâm, cismin doğası/tabiatı gereği eylemler ortaya koymasını Tanrı'nın denetimi ve gözetimine bağlarken Mu'ammer, Tanrı'nın başlangıçta cisme yerleştirdiği doğaya/tabiatı müdahale edemeyeceğini savunur.(55) O bu konuda oldukça ısrarlıdır; zira onun şöyle dediği aktarılmaktadır:

"O, doğan eylemlerin, hareket, hareketsizlik, renk, tat, koku, sıcaklık, yaşlık ve kuruluk gibi cismin özüne, doğasına yerleştirilmiş ilinekler olduğu için, cismin eylemi olduğunu ileri sürdü. Ölümler, doğallarına/tabiatlarına yerleştirilmiş olan ilinekleri meydana getirebilir. Ona göre hayat canlı olanın eylemidir; aynı şekilde kudret de, kudret sahibinin edimidir.

Ölüm ise ölünün bir eylemidir. O, Tanrı'nın ilinekleri var etmediğini; hayat, ölüm, işitme ve görme gibi ilinekler üzerinde hiçbir kudretinin bulunmadığını; bunlar üzerinde güç sahibi olarak nitelendirilemeyeceğini ileri sürer. Ona göre, işitme işitenin, görme görenin, kavrama kavrayanın, duyum da duyulanın edimidir. Kur'an da gerçekte Tanrı'nın sözü değil; ister melek, ister ağaç, isterse taş olsun, kendisinden işitlenin sözüdür; çünkü gerçekte Tanrı'nın kelâmı yoktur. (...) Ona göre, eğer hayat ve ölümü Tanrı yaratmış olsaydı, onlar ilinek olamazdı. (ilinekleri Tanrı yaratmış olsaydı), bu koşulda, örneğin Tanrı nesneyi renklendirmek istediğinde, şu iki durum ortaya çıkardı: Ya Tanrı bunu (cisme) yerleştirme yoluyla yapacak ya da böyle bir şeyi yapamayacaktır. Eğer (cisme) yerleştirme yoluyla yapacak olsa, renk (cismin) doğası/tabiatı olacaktır. Renk nesnenin doğası/tabiatı olunca da, nesnenin eylemi olacaktır. Birinin doğası olan bir şey, bir diğeri doğası olamaz. Tıpkı (aynı eylemin) birisinin kesbi/kazanımı, bir başkasının da yaratısı olamayacağı gibi. Eğer renk nesnenin doğasından ötürü meydana gelmiyorsa, onun renklenmesi de renklenmemesi de olası olacaktır."(56)

Mu'ammer'in anılan tutumu, onun sürekli olduğu bir evren imgesi benimsediği, evrenin iç işleyişine Tanrı'yı karıştı-

maya yanaşmadığı şeklinde yorumlanmıştır.(57)

Gerek Eş'arî gerekse Mâtürîdî düşüncülerin doğayı/tabiatı kabul ettiği için anılan kuramlara karşı çıktıkları -çünkü onlara göre doğa/tabiat diye bir şey yoktur; doğa/tabiat denilen şey Tanrı'nın anlık yaratımına dayalı âdetinden başka bir şey değildir- ve Kur'an'a referansla anılan kuramları katı bir dille eleştirdikleri etkileri görülür. Eleştirenlerin temelini görmek için Ebû el-Hasan el-Eş'arî'nin şu ifadelerine bakmak gerekir:

"Tanrı'nın bir şeyi yaratması için ona ol demesi yeterlidir. Evrende iyi-kötü her şey, Tanrı'nın iradesinin sonucudur. Tanrı yaratmadıkça hiç kimse herhangi bir eylemi yapamaz. İnsan Tanrı'dan bağımsız olmadığı gibi, O'nun bilgisinden de kaçamaz. Tanrı'dan başka yaratıcı yoktur. Yaratıkların eylemlerini Tanrı yaratıp belirlemiştir. Nitekim Kur'an, 'Tanrı sizi ve eylemlerinizi yarattı' (Saffat Sûresi; 96) demektedir. Yaratıklar kendileri için hiçbir şey yapamazlar; çünkü kendileri yaratılmışlardır. (...) İyilik ve kötülük Tanrı'nın kaza ve kaderinin sonucudur. Biz Tanrı'nın kaza ve kaderine, iyi ya da kötü, yararı ya da zararının O'ndan geçdiğine inanırız. Yaratıklar, Tanrı dilemedikçe kendilerine ne yarar ne de zarar verebilir."(58)



Ebû el-Hasan el-Eş'arî: "Evrende iyi-kötü her şey, Tanrı'nın iradesinin sonucudur. Tanrı yaratmadıkça hiç kimse herhangi bir eylemi yapamaz."



Kindî, evrenin imkan halindeki maddeden zaman dışı bir yaratılışla var edildiğini savunan çoğu İslam filozofundan farklı olarak, yoktan yaratmadan yana tavır almıştır.

Bu bakış açısının Sünnî düşünürleri, daha Ebû el-Hasan el-Eş'arî'den itibaren neden-sonuç ilişkisini yan yanalık ilişkisi olarak görmeye, evrendeki her süreci Tanrı'nın yoktan ve sürekli yarattığını kabule itmiştir. Neden sonuç ilişkisinin yan yanılığa indirgenmesi, Maturîdî, Ebû el-Mu'in en-Nesefî, Pezdevî, Bağdâdî, Bakıllânî, Cüveynî gibi düşünürlerce felsefi temelde geliştirilerek genel kabul görmüş, en yalın ve sistematik ifadesini ise Gazzâlî'de bulmuştur.(59) Gazzâlî, 'doğada neden olarak düşünülen şey ile sonuç olarak düşünülen şey arasındaki ilişki bizzce, zorunlu bir ilişki değildir' diye başlar ve 'susuzluğu gidermekle su içmek, doymakla yemek yemek, yanma ile ateşin ilişmesi, aydınlıkla güneşin doğması, ölüme boynun kesilmesi, iyileşme ile ilacın içilmesi gibi gözleme dayalı ilişkilerde ve bu ilişkilere dayanan tüm zanaatlarda, birinin diğerini gerektirmesi gibi bir durumun olmadığını'(60) söyler. Onca, aralarında ilişki bulunan tüm bu olgular, Tanrı'nın öncesiz takdirinde bulunmaktadır ve Tanrı bunları birbirinden yaratmaktadır. Onun kanısına göre, anılan ilişkiler, kendi özerlerinde ayrılmayı kabul etmeyen ilişkiler değildir; 'tersine, yemek yemeden doymayı, boyun kesilmek-sizin ölümü yaratmak ve boyun kesildiği halde yaşamı sürdürmek ve bunlara benzer tüm ilişkileri yaratmak Tanrı'nın gücü dâhilindedir.'(61) Gazzâlî, anılan anlayı-

şını, ateş-pamuk örneğinden hareketle temellendirmeye girişir. Onca, olağan âdet uyarınca, ateş pamuğa yaklaştırılınca pamuk yanar; ancak bu, onların birbirine değmeksizin, pamuğun yanıp kül olamayacağı anlamına gelmez. Çünkü yanmayı meydana getiren özne, filozofların sandığı gibi, ateş değil, Tanrı'dır; çünkü ateş, cansızdır ve cansızların hiçbir etkinlikleri yoktur.(62) O şöyle der:

"Pamukta siyahlığı ve parçalarını ayrılmayı yaratmak, onu yakmak ve kül haline getirmek suretiyle yanmaya neden olan varlık Tanrı'dır. Tanrı, böyle bir şeyi, ya melekler aracılığı ile ya da hiçbir aracı bulunmaksızın meydana getirir."(63)

Öte yandan, nedenin sonucu zorunlu kıldığını savunanların, ateş dokunduğu anda, yanmanın gerçekleştiğine ilişkin tek kanıtları gözlemidir. Oysa gözlem, neden sonuçla birlikte, yan yana ve bir arada bulunduğunu gösterir; hiçbir deneyim, sonucun nedenden çıktığını göstermez. O, bu olguyu şöyle dillendirir:

"Oysa bu gözlem, yanmanın ateşe temas sırasında meydana geldiğini gösterir; yoksa onun tarafından meydana getirildiğini değil. Açıkça görülmektedir ki, bir şeyle aynı anda var olmak, o şey tarafından meydana getirilmeyi gerektirmez."(64)

Gazzâlî'ye göre, pamuğun yanmasının ateşten kaynaklandığı sanısı, Tanrı'nın anlık yaratımlarını imleyen âdeti sonucu, her defasında, ateşle pamuğu yan yana ve birlikte gözlemekten kaynaklanan psikolojik alışkanlığın ürünüdür.(65) Yani nesnelerin doğası/tabiatı diye bir şey yoktur; her şey Tanrı'nın eylemidir.

4. İslam filozofları/Aristotelesçi gelenek: Sudur süreci ve ikincil nedenler

İslam filozofları, teologların/kelâmcıların aksine, oluş sorununu Aristotelesçi bir paradigma ile ele almışlar ve töz-ili-nek metafiziğini ve onun süresiz ve parçalı yapısını reddetmişlerdir. Ayrıca onlar, yoktan yaratmadan yana tavır alan

Kindî hariç(66), madde-suret düalizmine dayalı sistemleri gereği, evrenin imkan halindeki maddeden (hyle-heyûla) zaman dışı bir yaratılışla var edildiğini ileri sürmüşlerdir. Onlara göre, Tanrı'nın evrene önceliği, elin hareketinin anahtarın hareketine önceliği gibi özel bir önceliktir. Bu açıdan filozoflar, Yunan tarzı felsefeye ve onun evren tasarımına gönderme yapmakla, kelâmcılardan köklü bir biçimde ayrılmaktadırlar. Bu ayrılığı, Gazzâlî'nin Tehafût el-Felâsife adlı eserinde gözlemlemek olasıdır. Acaba İslam filozoflarına yaratılış süreci nasıl işlemektedir ve bu süreçte Tanrı'nın rolü nedir? Kimi kayıtlarla Kindî ve İbn Rüşd'ü istisna edersek, genelde İslam filozofları, bu soruya yanıt bulmak için Plotinus'un sudur kuramını benimsemişler, ancak bu sistemi İslam'a uyarlamak için onu revize etmişlerdir. Aynı kuramın küçük değişikliklerle tecelli kavramsallaştırması adı altında İslam tasavvufçularca da kabul edildiği görülmektedir. Ancak bu süreci irdelemeden önce bir başka soruya yanıt bulmamız gerekmektedir, o soru, neden sudur sürecinin benimsendiği sorusudur. Kanımızca bu soru, önemlidir, zira kelâmcılarla Aristotelesçi İslam filozofları arasındaki Tanrı ve evren kurgularındaki temel kırılmalara işaret etmektedir. Bu nedenle ana gerekçelere kabaca değin-

Gazzâlî'ye göre ateş-pamuk örneğinden hareketle temellendirmeye girişir.

Onca, olağan âdet uyarınca, ateş pamuğa yaklaştırılınca pamuk yanar; ancak bu, onların birbirine değmeksizin, pamuğun yanıp kül olamayacağı anlamına gelmez. Çünkü yanmayı meydana getiren özne, filozofların sandığı gibi, ateş değil, Tanrı'dır; çünkü ateş, cansızdır ve cansızların hiçbir etkinlikleri yoktur.

mek yararlı olacaktır. İslam filozoflarına göre, Tanrı mutlak anlamda birdir, oysa evren tam bir çokluk ve çeşitlilik sergiler. Evrenin doğrudan ilahî yaratma ile meydana geldiği kabul edilecek olursa, o zaman Tanrı'nın özünde de çokluk bulunduğu düşünülebilir ve bu durum, O'nun mutlak birliği ilkesine ters düşer. Dolayısıyla onlar, Tanrı ile evren arasındaki ilişkiyi ilahî birliğe zarar vermeden açıklayabilmek için, Plotinos'un 'Bir'den ancak bir çıkar' hipotezine başvurmuşur. Varlığın yine sonradan yaratıldığı kabul edilecek olursa, zaman kavramından kaynaklanan bazı problemler de ortaya çıkabilir. Sözgelimi, yaratma bir eylem olup, bir süreçte gerçekleşir. Öte yandan, madde, hareket ve dolayısıyla değişme olmadığında, zamanın varlığından söz edilmesi anlamlı olmaz. Yine burada, 'eğer evren sonradana, 'Tanrı' ondan önce ne yapıyordu' diye bir soru akla gelebilir. Bir şey yapmıyor idiyse eğer, bu kez âtl ve pasif bir Tanrı kavramı ortaya çıkar. Problemler ilgili bir diğer husus, evrenin sonradan olması durumunda mantıksal olarak, Tanrı'nın evreni yaratmadan önceki iradesi ile yarattığı andaki iradesi arasında bir fark olacağına işaret eder. İrade bakımından olan bu değişiklik, Tanrı'nın özünde de bir değişimin olabileceğini akla getirir ki, bunu da Tanrı kavramıyla başdaştırmak mümkün değildir. Konuyla ilgili olarak, 'neden Tanrı belli bir anda varlığı yaratma iradesi göstermemiştir, acaba O'nun daha önce veya daha sonra yaratmasına engel olabilecek ya da iradesini o an kullanmasını gerekli kılabacak başka bir güç ve irade mi vardı' türünden sorular pekâlâ sorulabilir. İslam filozoflarının yoktan yaratma dogmasına karşı türüme/sudura başvurmada, etkili olan bir diğer neden de, muhtemelen kötülük kavramına makul bir yorum getirerek varlıktaki kötülüğün Tanrı ile ilgisinin bulunmadığını göstermektedir.(67) İslam filozoflarının anılan gerekçelerle benimsediği anlaşılır ve sudur kuramı adı verilen bir öğretiyle, nedenli varlıkların nedensiz olan zorunlu varlıktan, yani Tanrı'dan nasıl çıktığını, nedenli varlıkların nedensiz olan zorunlu varlıktan (vacib el-vücûd), yani Tanrı'dan nasıl çıktığını, bir diğer deyişle, çokluğun Bir'den yani Tanrı'dan nasıl meydana geldiğini ve kozmik hiyerarşik düzenin nasıl oluşup işlediğini bir sistem dâhilinde ortaya koymaya çalışılmaktadır. Onlar, Ploti-



Farabî: "Tanrı'nın varlıkla ilişkisi ya onların aracısız yaratıcısı olması veya O'nunla nesneler arasında bir aracı bulunsa da, onların ilk nedeni olmasıdır."

nus'tan gelen bir anlayışla 'birden ancak bir çıkar' ilkesini genel geçer bir ilke sayarak, Tanrı ile maddî dünya arasına felsefede "akıl", dinde melek adı verilen ikinci varlıklar (sevân) koyarak sudur sistemiyle yaratılışı ve kozmosu temellendirmeye çalışmaktadır.(68) Sözgelimi Farabî, sudur kuramını ortaya koyarken, İslam dinsel bildirilerinde Tanrı'ya iliştilen yaratma eylemine ne anlam yüklediğini açıkça ortaya koyarak şöyle demektedir:

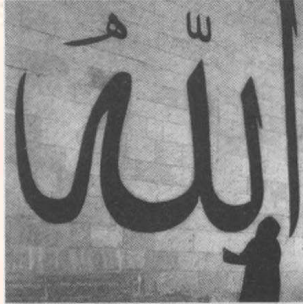
İslam filozoflarının sudur kuramı adı verilen bir öğretiyle, nedenli varlıkların nedensiz olan zorunlu varlıktan, yani Tanrı'dan nasıl çıktığını, bir diğer deyişle, çokluğun Bir'den yani Tanrı'dan nasıl meydana geldiğini ve kozmik hiyerarşik düzenin nasıl oluşup işlediğini bir sistem dâhilinde ortaya koymaya çalıştıkları anlaşılmaktadır.

"Onun bilgisi ve rızası olmakla, varlık ondan tabii/doğal bir yolla sudur etmiş değildir. O, özünü bildiği ve bu ide al varlıkla iyilik düzenin ilkesi O olduğu için, eşya O'ndan çıkmıştır (zuhûr). Şu halde bildiği şeylerin var olmasının nedeni, O'nun bilgisidir. Onun nesneleri bilmesi zamana bağlı bir bilme değildir. Varlığa süreklilik verip, yok olmasını sağlamak anlamında O, her şeyin var oluşunun nedenidir. Yoksa bu, nesneler yok olduktan sonra ona soyut bir varlık verir anlamına gelmemektedir. İlk yaratılanın nedeni O'dur. Yaratma, yani 'ibda' eylemi, varlığı kendinden olmayan şeyin varlığının sürekliliğini sağlamaktır. Bu süreçte, ilk yaratıcının özünden başka, hiçbir nedenin etkisi söz konusu değildir. Onun varlıkla ilişkisi ya onların aracısız yaratıcısı olması veya O'nunla nesneler arasında bir aracı bulunsa da, onların ilk nedeni olmasıdır. O, böyle bir varlıktır ki, eylemlerinin niyeti/ereği yoktur; yaptıklarını da başka bir şey için yapmaz."(69)

İslam filozoflarınınca nedensiz ilk varlıktan, 'birden bir çıkış' ilkesi gereği ilk sudur eden şey, kozmik bir ilke olan ilk akıldır. Tanrı'dan doğrudan, aracısız sudur eden tek varlık odur ve onların sisteminde birikten çokluğa, ruhsal olanlardan maddesel olana uzanan süreçte merkezî bir işlev yüklenmektedir.(70) Tanrı, çokluk içermemesine rağmen, nedene bağlı olan mümkünler çokluğundan yoksun değildirler. İşte Tanrı'nın kendi özünü bilmesi, bu ilk varlığın doğrudan O'ndan çıkması neden olmuştur.(71) Çünkü Tanrı'nın bilmesi nesnesini var etmesi anlamına gelmektedir. Şu halde filozofların düşünce sisteminde bilme ile yaratma aynı anlamla gelmektedir. Böylelikle onlar, evreni zamanda öncesiz kılmakta; Tanrı'nın evrene olan önceliğini Güneşin ışınlarına öncelliği gibi özel bir öncelik olarak görmektedir.(72) İlk aklın kendisini ve varlık nedeni olan Tanrı'yı zorunlu olarak düşüncesinden, ikinci akıl sudur eder. Bu ilk aklın kendi özünü Tanrı'dan aldığı zaruretle zorunlu olarak düşüncesinden en uzak feleğin biçimi olan nefsi; kendisini, kendi özündeki imkân ile düşüncesinden de en uzak feleğin cismi sudur eder. Feleğin biçimi olan nefis, aynı zamanda onun ereği ve yetkinliğidir. O halde filozoflara göre ilk akıldan üç şey sudur et-

mektedir: İkinci akıl, birinci feleğin biçimi, yani nefsi, birinci feleğin cismi.(73) Bundan sonra her akılda anılan üç varlık, yaratma yoluyla sudûr etmektedir. İkinci akıl da, ilk akla göre zorunlu, özü itibarıyla mümkün bir varlıktır. Bu akıl Tanrı'yı düşünmesiyle üçüncü akıl, kendisinin mümkün varlık olduğunu düşünmesi sonucunda ise sabit yıldızlar küresinin nefsi ve maddesi meydana gelir. Üçüncü akıl Tanrı'yı düşünmesinden dördüncü akıl, kendisinin zorunluluğunu düşünmesinden Satürn (Zuhâl) yıldızının nefsi yani biçimi; mümkün olduğunu düşünmesinden de Satürn'ün maddesi meydana gelmiş olur. Dördüncü akıl Tanrı'yı düşünmesinden beşinci akıl, kendisinin zorunluluğunu düşünmesinden Jüpiter'in (Müşteri) nefsi, mümkün olduğunu düşünmesinden de Jüpiter'in maddesi meydana gelir. Bu şekildeki bir formülle onuncu akıl ve sırasıyla birinci felek, sabit yıldızlar küresi, Satürn, Jüpiter, Mars, Güneş, Venüs, Merkûr ve Ay'ın nefsleri ve cisimleri meydana gelmiş olur.(74)

İslam filozoflarında ilk akıl, dokuz feleğin ve gezegenlerin akılları da dâhil olmak üzere akılların sayısı konusunda yer yer tutarsızlıklar olsa da, genel olarak on oldukları anlaşılmaktadır.(75) Çünkü onlar Yunan astronomlarının özellikle de Batlmyus'un benimsediği evrenin yeryüzü etrafında öncesiz olan dairesel hareketle dönmekte olan dokuz gök küresinden oluştuğu şeklindeki kuramı takip etmektedirler. Akıllar ve nefsler, tıpkı Aristoteles'te karşılaştığımız gibi, Tanrı'ya duydukları aşk ve sevgi nedeniyle, bu hareketi başlatmışlardır. Nefs, feleğin doğrudan hareket ettiricisidir. Ama o, gücünü akıldan alır, akla duyduğu arzuya hareket eder. Olgunluğa ve Tanrı'ya ulaşma arayışı bu akıl feleğini harekete geçirir. Çünkü o, sureti gereği olgunluğa ve Tanrı'ya ulaşma arzusu duymaktadır. İslam filozoflarının sisteminde bir bütün olarak aşağı olan, üstün olana ve hepsi birden 'kedisî hareket etmediği halde hareket ettirici olan Bir'e' arzu duyarlar. Ona göre, her bir feleğin kendi akı ve nefsi vardır.(76) Onuncu akıl, Ay küresinin akıldır ve ay-altı evrendeki işleri idare eder. Bu bağlamda ay-küresinin akınlı Cebraîl'e ilişkiendiren Fârâbî ve İbn Sina gibi filozoflar, ona ay-altı evrende,



Fârâbî'ye göre "bütün evreni idare eden Tanrı'dır. Evrenin parçalarından hiçbir şey, O'nun inayeti dışında değildir."

hem insanın bilgiye ulaşmasında hem de oluş ve bozuluşta, yani dört unsur (hava, toprak, su ve ateş), madenler, bitkiler ve akıl sahibi olan (insanlar)-olmayan hayvanları idare etmede etkin bir işlev yükler ve ona vâhib es-suver (biçim verici) adını da verirler.(77) Onlara göre, bu etkin akıl, bir yönüyle yeryüzündeki nefislerin, bir yönüyle de gökler aracılığıyla dört unsurun var oluşunun nedenidir. Hava, toprak, su ve ateşten oluşan dört unsurdan ve bunların nitelikleri olan yaşlılık, kuruluk, sıcaklık ve nemlikten çeşitli karışımlar meydana gelir. Ay-altı evrenin varlık nedeni, töz olmaları bakımından bu dört unsurdur ve bunlar göksel etkilerle, yeteneğin ve koşulların belirlediği oranlarda, maddî karışımı meydana getirirler ve bu karışım, bitki, hayvan ve insan nefsinin kabul edecek bir kıvama gelince onlara tür-

sel biçimleri etkin akıl, yani biçim verici aracılığıyla iletilir. Yine aynı akıldan, yani etkin akıldan cisimleri meydana getirmek üzere madde ile birleşen çeşitli biçimler sudûr eder. Ay-altı evren, sadece bir dizi değişik türden biçimin madde ile birleşmesi veya maddeden ayrılması sonucu oluşmaktadır. Değişme için gerekli sıcaklığı ve soğukluğu göksel etkiler, özellikle Güneş sağlar. Bütün akıllar ayrı ayrı ay-altı evrene ve onun oluşumuna uygun hareketler meydana getirirler.(78) Bu şekilde, İslam filozoflarının düşüncesinde madenlerin, bitkilerin, hayvanların ve insanların ve bir bütün olarak evrenin oluşumu sistemli bir biçimde açıklandığı gibi fizik de kozmoloji ile kaynaşmış ve ay-üstü, ay-altı evrene bağlanmış olur. Bu sudûr sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir nokta vardır: O nokta, ke-lamcılarının aksine, türsel surete gönderme yapan doğanın/tabiîatın kabul edilmemesidir. Nesneler sudûr ettikten sonra doğaları/suretləri gereği eylemlerde bulunurlar. Yani ikincil neden olarak işlev görürler.

Şu halde İslam filozoflarına göre, ilk Neden'den başlayan ve ay-altı evrene değin uzanan sudûr sürecinin, ay-üstü evren bölümlü zorunluluk içeren determinist bir süreçtir ve bu süreçte neden-sonucunu zorunlu kılmakta ve her şey dikey bir hiyerarşi içinde yetkinliği ve ruhsallığı gittikçe azalan bir süreç içerisinde var olmaktadır. Nitekim Fârâbî, sudûr teorisine açıkladığı evreni bir bütün olarak idare edenin Tanrı olduğunu ve orada gözlemlenen nedensel ve amaçsal düzenin onun inayetine işaret ettiğini söylemektedir.(79) Onca, insan fıtrâtı, her şeydeki, tertip, düzen ve inayeti, doğaî olarak bilmek istemektedir.(80) O, aynı tertip, düzen ve bunların temeline oturan inayeti, evrende gördüğü varlık hiyerarşisine de yaygınlaştırmakta ve şöyle demektedir:

"Bütün evreni idare eden Tanrı'dır. Hardal tanesi kadar bir şey bile O'na gizli değildir. Evrenin parçalarından hiçbir şey, O'nun inayeti dışında değildir. (...) Tümel inayet, bütün parçalara yaygındır. Evrenin her parçası ve her parçanın durumu, en uygun ve en sağlam bir şekilde, yerli yerine konmuştur."(81)

Olgunluğa ve Tanrı'ya ulaşma arayışı bu aklın feleğini harekete geçirir. Çünkü o, sureti gereği olgunluğa ve Tanrı'ya ulaşma arzusu duymaktadır. İslam filozoflarının sisteminde bir bütün olarak aşağı olan, üstün olana ve hepsi birden 'kedisî hareket etmediği halde hareket ettirici olan Bir'e' arzu duyarlar.

Ay-üstü evrenin aksine ay-altı dünya da hem dikey hem de yatay nedensel bir süreç söz konusudur. Dikey süreçte ilk neden ve göksel etkiler, yatay nedensel süreçte ise, nesnelerin türsel suretini belirleyen doğa/tabiat ve canlılardaki nefis etkindir.(82)

5. Kimi filozoflar: Sudur süreci, ikincil nedenler ve evrimci oluş kuramı

Antik kökenli evren kuramı ve sudur sürecinden yana tavır alan İslam filozofları, Tanrı'yı ilk neden olarak görüp ikincil nedenleri kabul etmekle, kendinde iç-işleyiş olduğunu ima eden daha determine bir evren tasarımına ulaşmaktadırlar. Bu determinine evrende, ikincil nedenlerin, yani göksel ayrıntı akılların, nesnelerin doğalarının, nefis sahibi canlı varlıkların nefislerinin, maddenin altıcılığının, iklimin, coğrafyanın ve hatta ilenksel de olsa şans ve taliinin oluş sürecinde ve oluş sürecinin işleyişinde işlevi bulunmaktadır. Oluş sürecine katılan bu ikincil nedenler, kimi düşünürleri, sözgeli, İbn Miskeveyh, İhvân es-Sâfâ, Birunî, İbn Haldûn, İbn Tufeyl, İrakî, Mevîana, Kınalı Zade Ali Efendi, Erzurumlu İbrahim Hakkı gibi düşünürleri evrimci bir oluş düşüncesi geliştirmeye itmiştir.(83) Bu yaklaşım, Fârâbî ve İbn Sînâ gibi filozoflarda gözlemlediğimiz sudurcu teorisi onaylar, ancak, oluşta hem hiyerarşiyi hem de türler arasında farklılaşmalara gönderme yapan ara halkalara değinir. İlk neden olan Tanrı'dan sudur eden evrendeki her şey, dolaylı olarak gök cisimleri, göksel akıllar ve göksel nefislerin eseridir. Gezegenlerin oluş ve bozuluşta etkisi temeldir. Nesneler dünyasındaki yaratılış, belirsiz gizli haldeki maddeye (hyle-heyûla) göksel akılların dört köksel sureti vermesiyle başlar ve bu şekilde dört ana kök oluşur. Göksel cisimlerin birbirine yaklaşmaları ve uzaklaşmalarıyla dört kökün belirli oranlarda karışımı sağlanır. Bu karışımın dengeliği onarı türlerin oluşumunu belirler. Dengelilik oranı en az olan tür, maddendir, onun üstünde, bitki, onun üstünde hayvan, onun da üstünde insan vardır; zira Platoncu söylemle, insan aklıyla (nous) yukarı aleme, gazap (thumos) ve



İbn Miskeveyh, İhvân es-Sâfâ, Birunî, İbn Haldûn, İbn Tufeyl, İrakî, Mevîana, Kınalı Zade Ali Efendi, Erzurumlu İbrahim Hakkı gibi düşünürler evrimci bir oluş düşüncesi geliştirmiştir.

iştahası (epithumia) ile bu aşağı aleme bağlıdır. Bu türsel suret, tıpkı Fârâbî ve İbn Sînâ'nın savunduğu gibi 10. akıl aracılığıyla verilir. Nasıl insan yukarı aleme aşağı alemler arasında bir halkayı temsil ediyorsa, tıpkı bunun gibi, diğer varlıklar arasında da, geçiş halkaları yani ara türler bulunmaktadır. Bu türleri sistematik olarak ele alan Bayraktar, İslam düşünürlerinin yapıtlarına gönderme ile şöyle ifade etmektedir:

"a- Madenler Alemiyle Bitkiler Alemi Arasındaki Ara Tür:

1- Mercanlar: İhvân es-Sâfâ, İbn Miskeveyh, İbn Haldûn, Nizâm-ı Âruzî, Kınalı Zade Ali Efendi, Erzurumlu İbrahim Hakkı, Nasr ed-Din Tûsî.

Antik kökenli evren kuramı ve sudur sürecinden yana tavır alan İslam filozofları, Tanrı'yı ilk neden olarak görüp ikincil nedenleri kabul etmekle, kendinde iç-işleyiş olduğunu ima eden daha determinine bir evren tasarımına ulaşmaktadırlar.

2- Tuffe: İbn el-Arabî.

b- Bitkiler Alemiyle Hayvanlar Arasındaki Ara Tür:

1- Hurma Ağacı: İhvân es-Sâfâ, İbn Miskeveyh, İbn el-Arabî, İbn Haldûn, Kınalı Zade Ali Efendi, Erzurumlu İbrahim Hakkı, Nasr ed-Din Tûsî.

2- Aşhaka (bonu çiçeği): Nizâm-ı Âruzî.

c- Hayvanlar alemiyle İnsan Alemi Arasındaki Ara Tür:

1- Maymun: İhvân es-Sâfâ, İbn Miskeveyh, İbn el-Arabî, İbn Haldûn, Nasr ed-Din Tûsî, Erzurumlu İbrahim Hakkı.

2- Nasnâs (Maymun-insan): Nizâm-ı Âruzî.(84)

Anılan düşünürlerin, bu türden ara türlere yer vermeleri, varlık hiyerarşisindeki yetkinleşmeyle ilişkilendirilmiştir. Bitkilerde yetkinleşme dereceleri, hareket, hayvanlarda seçim gücü, duyuşal yetkinlik ve akıl gibi ölçütlerdir. Sözgeli İbn Miskeveyh, bu yetkinleşme ile ilgili görüşünü şöyle ifade etmektedir:

"Bitkilerin en aşağı ve ilk mertebesi, tümel nefsin etkisinin kabulüyle top raktaki kendiliğinden biten bitkiler olduğunu söyleyebiliriz. Bunların var olması için tohuma gereksinimleri olmadığı gibi, nesnelerini korumak için de tohum vermezler. Sözgeli, dağlarda bilinen çimenler gibi. Bu mertebedeki bitkiler cansız maddeler gibidirler. Kendileriyle maddeler arasında sadece tek bir fark vardır; bu da, onların nefsin etkisini kabul ederken kazandıkları zayıf hareket etme gücüdür. Nefsin bu şerefli etkisi bunlarda biraz daha artarsa, onlar daha çok hareket kuvveti kazanır, daha çok büyür ve dallanır. Bunlar tohumları aracılığıyla türlerini devam ettirirler. (...) Bu şerefli etki, en yüce mertebede olan hurma ağacında son buluncaya kadar, daimi şekilde artarak devam eder. Bu artış eğer biraz daha ileri gitseydi, bitkilerdeki nebatî hayatın sınırını aşmış olarak hayvan şeklini almış olacaktı. Nefsin hurma ağacında ortaya çıkışı, onda birçok hayvanlığa benzer şekillerin belirmesi büyük ve kuvvetlidir. Bu benzerliklerden ilki, ondaki erkeklik ve dişilik cinsiyetinin birbirinden tamamen ayrılmış olmasıdır. Ayrıca döllenmeleri için, erkek ağacın dişiye yaklaşması gerekir

ve bu hayvanların döllenmesine benzer. Başka bir benzerlik, kök ve gövdeden başka, hurmada bir de Cummâr denilen ve hayvanların beynine benzer bir beyinciğin olmasıdır. (...) Bitki mertebesinin en sonundan yükselen ilk varlık, bir önceki mertebesinden, varlığını devam ettirmek için, bitkiler gibi toprağa bağlı köklere gereksinimi olmamakla ayrılır, çünkü o, seçimli bir hareketle gereksinimlerini gidebilir. Bu da hayvanlığa geçişin ilk mertebesidir. Kendisinde his çok zayıftır. Ona his, tek bir şekilde ortaya çıkar, yani tek bir hissi vardır. Bu da dokunma hissidir. Deniz yaratıklarında ve sahillerde bulunan sedef ve inciler gibi kabuklu türler, bu çeşit varlıklardandır. Bunlar hayvan olarak kabul edilebilirler. (...) Bu mertebeden yükseldikçe, his kuvveti artar, haşşelerle, sineklerin ve böceklerin bir kısmında olduğu gibi. Aynı şekilde bu mertebeden de yükselince, nefsın etkisi, onlardan köstebek gibi dört hisse sahip hayvanlar meydana getirecek şekilde artar. Burada arı ve karınca gibi görme hissiye sahip hayvanlarla göz kapağı olmayan diğer boncuk gözlü hayvanlar vardır. Bundan sonra nefsın etkisi, beş duyuya sahip mükemmel hayvanları meydana getirecek derceye yükselir. Hissleri iyi gelişmiş olanlar abdal olur; hissleri güzel ve keskin olanlar kendilerine öğretilenleri, emredilen yasakları tutarlar. İdrak ve temiz yetenekleri vardır. Hayvanlardan at, kuşlardan şahin bu türdendir. Sonra hayvanların son mertebesine yaklaşırlar. Bu alemin en yüceliğine çıkılır ve insan mertebesine girilir. Bu mertebeye en şerefli olmasına rağmen, insan mertebesinin en aşağısıdır. Bu da maymun ve insana benzeyen diğer benzer hayvanların mertebesidir. Maymunla insan arasında ancak azıcık bir mesafe kalır. Azıcık daha ileri gidilse, bu insan olur. Vücut dikleşir, nesneleri ayırt etme kuvveti ortaya çıkar. Bu kuvvetle bilmek ve anlamak başlar. Nefsın etkisinin artmasıyla, anlayış ve temiz yeteneği ile birlikte, edeplilik ortaya çıkar. (...) Maymunluk mertebesi, genelde insanlık mertebesi ile kıyas edildiğinde, orada maymuna yakın insanlar vardır ki, bunlar yeryüzünün mamur yerlerinden uzakta Kuzey ve Güney bölgelerinde yaşarlar. Zenciler vb. bu aşağı tabakadandır. Bunlarla zikrettiğimiz hay-



İbn Miskeveyh'e göre maymun ve insan arasında fazla mertebe farkı bulunmamaktadır.

vanların en son mertebesi (yani maymun) arasında, kendilerine faydalı ve zararlı şeyleri anlamada pek fazla fark yoktur. Ne de bilgi ve hikmeti alma yetenekleri vardır. Bunun için komşu milletlerden öğrenme istidadında bulunmazlar. Medenileşmedikleri için aşağı tabakada olmaya devam ederler. Bu yüzden medeni milletler onları hizmetlerinde (yani köle olarak) kullanırlar. Sonra bu akli nefsın etkisi azalmaksızın, üçüncü, dördüncü ve beşinci iklimlerde bulunan insanlarda yetkin şeklini alıncaya kadar artmaya devam eder. Bu etki onlarda olgunluğa ulaşır; bu olgunluk, onların bilme yeteneklerinde, bilim ve sanat işlerini kavramada gösterdikleri zekâ ve idrakte açığa çıkar.

İbn Miskeveyh: "Maymunla insan arasında ancak azıcık bir mesafe kalır. Azıcık daha ileri gidilse, bu insan olur. Vücut dikleşir, nesneleri ayırt etme kuvveti ortaya çıkar. Bu kuvvetle bilmek ve anlamak başlar. Nefsın etkisinin artmasıyla, anlayış ve temiz yeteneği ile birlikte, edeplilik ortaya çıkar."

Bu mertebede akli nefsın etkisi, en yüksek derceye ulaşır ve böylece kâinat işleri ve gelecekle ilgili sıhhatli fikir, doğru görüş ve tutarlı bilgilere sahip insanlar ortaya çıkar. Hatta sanki gayb ince bir perdenin arkasındaymış gibi, görülmeyen şeyleri bilenler olur. Bu yüzden, falan haber veriyor, filanca müjdeliyor, denir. İnsan bu mertebede de gelişmeye devam ederse, insan varlığının üstünde bir varlık olan meleklik âleminin ufukuna yaklaşır. Yetkin insanla, meleklik arasında sadece idrakte kolaylık derecesinden başka bir derece farkı kalmaz."(85)

Kimi yapıtlarda maymunla insan mertebesi arasında, zencilere ek olarak Türklerin de anıldığı görülür. Fârâbî gibi Türk kökenli olduğu kesin olan kimi düşünürlerde de karşılaştığımız bu durumla ilgili sözgelimi Kınalızade Ali Efendi şöyle demektedir:

"Cezire'yi Tulid'ten ötede Kuhistanda oturan Türkler vardır. Layık-ı itidal-i insandan nasipsizdirler. Anlayışları ve zekâları acem hayvanlarına yakındır. Dilleri ve sözleri, acem hayvanlarının küçüklere benzer. Onların ötesinde insan yaratığına benzer hiçbir yaratık yoktur. (...) Bunlar, nasnas ve şevnem adadırlar. Bunların insan nevinden oldukları sabitse de, aşağı durumda olanlardır."(86)

Evrimci bir oluş düşüncesini savunan düşünürlerin yapıtları irdelendiğinde bu süreçte etkin öge olarak şu unsurların karşımıza çıktığı görülür: a-)Taktir, yani tanrısal belirlenim. Bu en temel faktördür; zira diğer faktörlerin hepsi, bu tanrısal taktirde bağlanmaktadır. b-) Göksel Faktör: Yıldızlar ve gezegenlerin hareketleri. c-) Coğrafi Faktör: Havanın, iklimin, toprağın vb. etkisi. d-) Beslenme Bıçımı: Yenilen bitkiler ve diğer besimler. e-) Dört kökten oluşan karışımın alıcılığı: Yani göksel etkililerle birbiriyle karışan hava, toprak, su ve ateşten oluşan karışımın tanrısal olan türsel sureti kabul yeteneği.(87)

Yukarıda ana hatlarıyla özetlediğimiz, kimi İslam filozoflarınca benimsenen evrimci oluş sürecini ele alırken, şu üç hususu gözden irak tutmamak gerekir: İki, İslam düşünürlerine göre her şeyi Tanrı yaratmıştır, yani O'ndan sudur

etmiştir ve evrendeki her şey tanrısal tasarının ürünüdür ve her şeyin bir ereği vardır. Tanrı ilk nedendir, diğer nedenler Tanrı'nın yaratmasıyla ikincil neden konumundadır ve tesadüf Aristoteles'in de gösterdiği gibi illekeyseldir. İkincisi, tıpkı Platon'un ideaları gibi türsel suretler tanrısaldır ve bu yüzden hem ana hem de ara halkalar sabit ve değişmezdir; yani doğal faktörler türleşmeye neden olmazlar. Üçüncüsü ise, türler birbirine dönüşmezler. Bu üç husus gerçekten önemlidir; zira bunlar görmezden gelinirse, türleşme temelli modern evrim kuramıyla İslam düşünürlerinin evrimci oluş anlayışları arasındaki farkları açık bir biçimde ifade etmeye olanak kalmayacaktır.

6. İbn Tufeyl ve İbn Nefis: Kendiliğinden oluş kuramı

İslam felsefe geleneği içerisinde sudûr sürecine bağlı olarak spontane ya da kendiliğinden oluş düşüncesinin de kimi düşünürler aracılığıyla gündeme taşındığı görülmektedir. Özellikle bu bağlamda İbn Tufeyl ve İbn Nefis'i anımsatmak gerekir. Her iki düşünür de, felsefî roman olarak nitelenebilecek yapıtlarında, sudûr sürecine ek olarak insanın varlığını ele alırken, doğal nedenlere ve evrimsel süreçlere gönderme yaparlar. Sözgelimi İbn Tufeyl, Hay bin Yakzan adlı yapıtının birinci bölümünde, insanın kökeni ile ilgili iki yaklaşım ileri sürer. İlki, insanın, dolayısıyla canlı yaşamın cansız maddelerden türediği anlayışıdır. İkincisi ise, döllenme yoluyla doğumdur.(88) O, yaklaşımında birincisine ağırlık verir ve Hay bin Yakzan'ın bir adada ortaya çıkışını doğal nedensel süreçle şöyle açıklar: Adada, olağan dışı insan doğumuna neden olan birçok etken vardır. Bu etkenlerin başında, adanın hava koşulları bakımından yeryüzünün en ılıman ve yüce nurları kabule en yetenekli yer olmasıdır. Onca, Hay bin Yakzan'ın doğal koşullarla topraktan türediğini kabul edenler, adanın bir yerinde bir miktar toprağın zaman içinde mayalanmış hamur haline geldiğini savunurlar. Bu çamur giderek öyle bir kıvamda gelir ki, sıcak kısmı soğuk kısmına, kuru bölümü yaş bölümüne iyice karışır. Bu nitelikler birbirine öyle karışır ki, sıcaklık, soğukluk, yaşlılık, kuruluk arasın-



İbn Tufeyl, "Hay bin Yakzan" adlı yapıtının birinci bölümünde, insanın, dolayısıyla canlı yaşamın cansız maddelerden türediği anlayışına ağırlık verir.

da tam bir uyum ve denge oluşur. Mayalanan çamur, oldukça büyük bir küttedir; kütlelerin bölümleri arasında birleşim ayrımları, dolayısıyla insan doğasının uygunluk ve dört sıvının -kan, balgam, safra ve sevdâ/meni- oluşumuna yetenek kazanma bakımından ayrımlar ve aykırılıklar vardır. Kütle içindeki en yetkin birleşim, yani en uyumlu ve insan doğasına en çok benzeyen bölüm orta kısımdır. Kütlenin bu yetkin kısmı, zamanla gebe

Kimi İslam filozoflarıncâ benimsenen evrimci oluş sürecini ele alırken, şu üç hususu gözden irak tutmamak gerekir: İki, evrendeki her şey tanrısal tasarının ürünüdür ve her şeyin bir ereği vardır. İkincisi, tıpkı Platon'un ideaları gibi türsel suretler tanrısaldır ve bu yüzden hem ana hem de ara halkalar sabit ve değişmezdir; yani doğal faktörler türleşmeye neden olmazlar. Üçüncüsü ise, türler birbirine dönüşmezler.

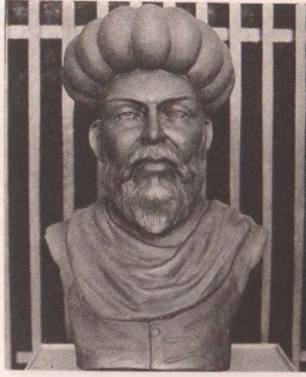
kalmışçasına kabarmaya, şişmeye başlar. Çünkü çamur, mayalanma ve özümlemenin son aşamasına varmış, içinde çok sayıda hava kabarcığı oluşmuştur. Oluşumları tamamlanan kabarcıklar, tam ortalarından ikiye ayrılırlar. Ortada kabarcıklarla çevrili bir boşluk meydana gelir. Bu yuva içinde, kendisine uygun ve son derece uyumlu gökssel bir cisimle dolu küçük bir kabarcık oluşur. Çamur geçirdiği bu oluşumlardan sonra, ruhu kabule hazır hale gelir; bunun üzerine Tanrı ruhu yuvanın ortasındaki küçük kabarcığı dolduran ince cisimle bir daha ayrılmayacak biçimde birleştirir. İbn Tufeyl'e göre, teoloji, Tann emrinden olan ruhun güneş ışıkları gibi bütün evrene sürekli taşıdığı- nı/feyezan ettiğini ve nesnelerin yeti ve yetenekleri ölçüsünde onu aldığını ve kabul ettiğini kesin kanıtlarla ortaya koymuştur.(89) Böylece İbn Tufeyl, insanın bedensel yönünün doğal koşullarla dört kökten süreç içerisinde oluştuğunu ama ona canlılık niteliği yükleyen türsel suretini imleyen ruhun tanrısal olduğunu ortaya koyar.

İbn Nefis, er-Risale el-Kamiliyye Fi es-Sire en-Nebeviyye adlı yapıtında, Kamil'in oluşumunu Fazıl bin Natik'in ağzından anlatırken, İbn Tufeyl'in kendiliğinden oluşum tezini yeniden ele alır ve geliştirir.(90) Bu teze göre, iklimi mutedil, bitkileri, ağaçları ve meyvesi bol olan bir adada büyük bir sel meydana gelir. Sel türleri farklı toprakları öntüne katarak bir dağın eteğindeki mağaranın içine dolur. Meydana gelen selin büyüklüğü nedeniyle, suların taşıdığı toprak ile otlar mağaranın kapısını kapatır. Sel sona erdiğinde, mağaranın içi suların getirdiği çöplerle dolmuştur. Bütün bu olaylar, bahar mevsiminde meydana gelmiştir. Yaz mevsimi geldiğinde, mağaranın içinde bulunan maddelerin ısınca, toprak türleri küllenerek mayalanır. Sıcaklık nedeniyle toprak, karışım haline gelip, mutedil bir niteliğe kavuşuncaya kadar kaynamaya devam eder. Gelinen bu aşamada toprak, uzuvların oluşumunu doğuracak yapışkan bir konuma ulaşır ve karışımın yapısını oluşturan türler farklı olduğu için, oluşan uzuvlar da birbirinden farklı olur. Karışımın bir kısmı sıcak ve kuru olduğu için yapı itibarıyla insan kalbine benzer. Bir kısmı sıcak ve nemli olduğu için, yapı

itibarıyla insanın karaciğerine benzer. Bir kısmı da, kuru ve soğuk olduğu için yapı itibarıyla insan kemikğine benzer. Bir kısmı soğuk ve nemli olduğu için karışım itibarıyla insan beynine benzer. Yine karışımın bir kısmı insan sinirlerine benzerken, diğer bir kısmı, insan etine benzer. Kısacası bu unsurlar, yapı itibarıyla insanın tüm organlarına benzeyen şeyler içerir. Tanrı, keremi ile varlıklara hak ettikleri şeyleri vermezlik etmediğinden, mağarada bulunan unsurlardan insanın uzuvlarını var eder. Bütününden ise insanın bedenini yaratır. İnsan çamurdan yükselen buhardan ise insanın ruhu oluşmuştur. Bu şekilde insanın oluşum süreci tamamlanmış olur.(91) İbn Nefis'e göre bu insan, özellikleri itibarıyla ana rahminde oluşan insandan farklıdır. O bu farklılığı şöyle açıklar:

"Birincisi: Bu insanın oluşumu kuşların yumurtadaki oluşumuna benzemektedir. Mağara yumurtanın kabuğuna, mağaranın içerisinde bulunan unsurlar ise yumurtanın sarısına ve beyazına benzer. (...) İkincisi: Bu insanın iri bir vücuda sahip olması gerekir. Çünkü ana rahminde organların meniden oluşan insanın tersine, onun organlarını oluşturan unsurlar daha büyüktür. Üçüncüsü: Bu insanın mağarada beslenebilmesi için, gerekli olan gıda ile kalbine hayat verecek temiz hava fazlasıyla vardır. Bu nedenle organları, idrakî, hareketleri güçleninceye kadar mağarada kalabilme imkânı bulur. Mağaradan çıktığı zaman ise hareketleri, idrakî güçlü bir çocuk olarak çıkar. Aynı durum ana rahminde oluşan insan için söz konusu değildir. Bu insanın mağaradan çıkışı, kuşların yumurtadan çıkışına benzer. Mağaradan çıkmak istediği zaman, ellerini ve ayaklarını hareket ettirir. Bunun sonucunda mağaranın kapısını kapatan toprak kolayca yıkılıp verir. Toprak dağılıverince, bu insan elleri üzerinde emekleyerek mağaradan çıktı."(92)

İbn Nefis'de tıpkı İbn Tufeyl gibi, insanın bedeninin oluşumunu doğal süreçlerle açıklamakta hatta ruhu bile bu doğal nedenlere indirgemekte; buna rağmen, metafizik bağlamda tüm bu sürecin arkasında tanrısal yaratma etkinliğini görmektedirler.



İbn Nefis, "er-Risale el-Kamiliyye Fi es-Sire en-Nebeviyye" adlı yapıtında, ruhu bile doğal nedenlerle açıklamaktadır.

7. Sonuç ve değerlendirme

Yukardaki çözümlemelerden de anlaşılacağı gibi, İslam'ın klasik çağında tüm düşünürler, "Tanrı evreni yarattı" önermesine inanmakla birlikte, bu yaratmanın nasıllığı konusunda çoğulcu bir yaklaşım benimsemişlerdir. Bu bağlamda, Mu'tezili düşünürlerin yok'u (ma'dûm) şey olarak gören yoktan yaratma anlayışları ile Eş'ari ve Mâtürîdîlerin yok'u sırf yokluk olarak gören yoktan yaratma anlayışları anılmaya değerdir. Yine İslam filozofları, ilk yaratılış konusunda Mu'tezileye yaklaşmakta, yaratılışı ikincil nedenler aracılığıyla belirsiz maddeye (hyle-heyûla) biçim verme süreci olarak görmektedirler. İlk yaratılışın sonra varlık ve oluş sürecinin nasıl işlediği sorununa ise, Eş'ari ve Mâtürîdîler, töz-ilinek metafiziğine daya-

narak anlık ve sürekli yaratma anlayışı ışığında yaklaşmakta ve evrendeki her süreci ve sürecin her parçasının Tanrı tarafından yoktan yaratıldığını ileri sürmektedirler. Böylelikle onlar, tanrısal temelde yapılanan indeterminist bir evren modeline ulaşmakta, nedenin sonucu zorunlu kıldığı, kendinde iç işleyişi olan bir evren kurgusuna karşı durmaktadırlar. Mu'tezile'nin önemli bir çoğunluğu Eş'ari ve Mâtürîdîler gibi düşünmekle birlikte, Bîşr b. Mu'temir, Nazzâm, Câhiz, Mu'ammer gibi kimi düşünürler, tanrısal adalet ve kötülük sorunu bağlamında, kısmi iç işleyişi olan bir evren modeline doğru kayma eğilimi göstermekte ve doğuş/tevellüd, doğa/tabiat, gizlenme ve ortaya çıkma/kûmûn ve zuhûr, nedenler/mânâ gibi değişik kuramlar geliştirdikleri görülmektedir. Özellikle Mu'ammer'in tutumu oldukça ilgi çekicidir; zira o, Tanrı evreni yarattıktan sonra ona karışmaması gerektiğini savunmakta ve iç işleyişi olan bir evren kurgusuna ulaşmaktadır. Filozoflar ise, özellikle Aristoteles geleneğine bağlı olanlar, sudûr süreciyle oluşa süreklilik sağlamayı amaçlamakta, ay-üstü dünyada ilk aklın, ilk nedenden yani Tanrı'dan zorunlu olarak çıktığını ve 10. akla kadar bu sürecin zincirleme olarak devam ettiğini ileri sürmekte, ay altı dünya da ise, göksel ve yersel etkilere belirsiz madde, ondan dört kök ve dört niteliğin, onlardan da, madenler, bitkiler, hayvanlar ve insanların var edildiğini söylemektedirler. Onların ikincil nedenlere olan vurgusu ve basit bir gözlemin varlıklar arasında hiyerarşik bir yapıya işaret etmesi gibi durumlar, kimi filozof ve mutasavvıf, evrimci bir oluş düşüncesini kabule ittiği anlaşılmaktadır. Bu düşünürlerin ara türler yer vermeleri oldukça ilgiye değerdir. Fakat bu düşünürlerin hiyerarşik evren imgelerinde, her şeyin ereklere yöneldiği, göksel kaynaklı türsel suretlerin sabit olduğu, türlerin bir birine dönüşmesine izin verilmediğini kaydetmek gerekir. Onlarca Tanrı evreni öyle hiyerarşik bir düzen içerisinde yaratmıştır ki, madenlerle bitkiler, bitkilerle hayvanlar, hayvanlarla insanlar arasında yeteneklerin gelişimine bağlı olarak sıradizimli erekselci bir yapı ve bu yapıya bağlı ara türler bulunmaktadır. Bu ara türlerde, insanlar hayvanlar arasına başka varlıklar da yerleştirilmekle birlikte maymunun da yerleştirilmesi ve oluşta

İbn Nefis'de tıpkı İbn Tufeyl gibi, insanın bedeninin oluşumunu doğal süreçlerle açıklamakta hatta ruhu bile bu doğal nedenlere indirgemekte; buna rağmen, metafizik bağlamda tüm bu sürecin arkasında tanrısal yaratma etkinliğini görmektedirler.

göksel etkililerle birlikte yersel etkililere değinilmesi gerçekten oldukça dikkat çekicidir. Buna İbn Tüfeyl ve İbn Nefis'in spontane/kendiliğinden oluş anlayışlarını da eklemek gerekmektedir. Tam bu bağlamda şu üç soruya yanıt aramak gerekmektedir: İlki, ortaçağ İslam düşüncesinde, oluş sorununda bu çoğulcu anlayışın altında ne yatmaktadır? İkincisi, bu çoğulcu ortamda evrimci oluş düşüncesi neden gelişimini sürdürememiş ve seküler bir temel de bilimsel araştırmalarla desteklenememiştir? Üçüncüsü ise, yaptığımız tarihsel çözümleme bugün için ne söylemektedir?

İlk sorunun yanıtını Kur'an'ın söylem biçiminde bulmak olasıdır. Öncelikle belirtmek gerekir ki, Kur'an her şeyi Tanrı'nın yarattığını söylemekte, yaratılışı açıklarken simgesel ve öyküsel bir dil kullanmakta ve varlık ve oluşun nasıllığını açıklayan ifadelerden çok -bu türden ifadeler varsa da, iki elle yaratma, üfürme, bina etme vb. gibi insanbiçimci ve değişmeceli deyişlerdir- Tanrı'nın gücüne, evrendeki işaretlerine ve evrendeki düzene dikkat çekmektedir. Öyle anlaşıyor ki, Kur'an'ın simgesel ve öyküsel söylemi, İslam dünyasında Kur'an yorumuna ilişkin esnek bir tutumun doğmasına yol açmıştır. Bu esnek tutum sonucu, varlık ve oluş sorununda Eşariler, Mu'tezile, İslam filozofları ve Mutasavvıflar, Kur'an'ı farklı şekillerde anlamışlar ve özellikle filozoflar Kur'an'ı döneminin yaygın bilimsel-felsefi bilgileri ve kendi deneysel gözlemleri doğrultusunda yorumlamaya yönelmişlerdir.

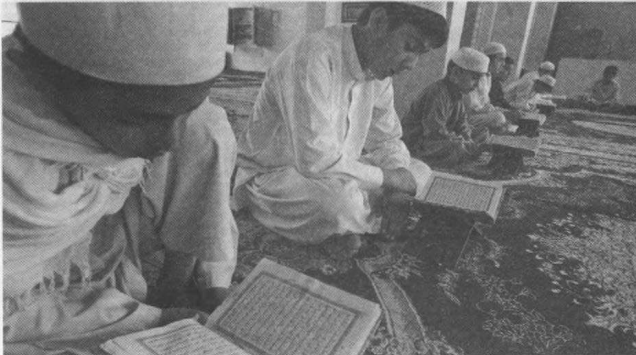
İkinci sorunun, yani İslam dünyasında doğan evrimci oluş düşüncesi neden gelişimini sürdürememiştir sorusunun yanıtı daha kompleksir ve ayrıntılı bir araştırmayı zorunlu kılmaktadır. Ancak ilk bakışta, dönemin bilimine bağlı bu düşüncelerin halka nüfuz edememesi, spekülasyonların ötesine uzanan deneysel bir yöntemin kökleşememesi, tanrısal ve göksel etkilere, yersel-nesnel nedenlerden daha çok yer verilmesi ve Gazzali sonrası Eşariliğin resmi ideolojik konumunu güçlendirerek devam etmesi ve medreselerde pozitif düşüncenin dışlanması gibi nedenlerden söz etmek olasıdır.

Üçüncü soru, yani yaptığımız bu tarihsel çözümleme bugün için ne söylemektedir sorusuna gelince, kanımca bu soru daha yaşamsaldır. Çünkü günümüz Müslüman toplumunun evrim teorisi karşısında tutumu ne olmalıdır sorusuyla yakından bağlantılıdır. Klasik dönem İslam düşünce tarihi, çoğulcu bir söyleme ev sahipliği yapmıştır ve bu çoğulculuk, gösterdiğimiz gibi "Tanrı evreni yaratmıştır" önermesini içine de geçirilirdi. Bu aslında "Tanrı evreni yaratmıştır" önermesinin evrenin nasıl meydana geldiğini açıklamadığını, yani evren nasıl meydana geldi sorusuna yanıt vermediğini göstermektedir. Eğer tersi olsaydı İslam düşüncelerinde bir söylem birliği olurdu; ancak vakia bunun aksini göstermektedir. "Tanrı evreni yaratmıştır" önermesi evrenin nasıl meydana geldiğini, ya da oluşum sürecini açıklamıyorsa, bir diğer deyişle "nasıllığına" ait bir yanıt vermiyorsa, bu sorunun yanıtını bilim insanlarının araştır-

ıp bulmaya çalışmasından daha olgudur bir şey olmaz. Zira "kanserli Tanrı yaratılışını, nasıl evirdiğini açıklamıyorsa, ıpkı bunun gibi "Tanrı evreni yarattı" önermesi de evrenin "nasıl oluştuğunu", oradaki canlı çeşitliliğinin nasıl meydana geldiğini" açıklamamaktadır. Eğer bilim, bu "nasıllığa" evrim kuramıyla yanıt veriyorsa, bu yanıtı dinin evreni "Tanrı yarattı" anlayışıyla karşı karşıya getirip çatırtmak ne dini, ne felsefi ne de bilimsel açıdan doğrudur. Bunu yapmak, dinle bilimi, amaç, konu ve yöntem açısından birbirine karıştırmak; din bilimin yerine koymaktır. Oysa birisi metafizik, diğeri ise bilimsel bir alana aittir. Bir inanan tarihsel olayları tümüyle "Tanrı yaratmıştır" diye inanabilir; ancak bu inancından yola çıkarak tarihinin ortaya koyduğu nedenleri açıklamalarla bunun çeliştini ıleri sürebilir mi? Sürebileceğini düşünsek bile, bunu çoğumuzun makul karşılamayacağı açıktır. O halde, aynı şeyi evrim kuramı için neden düşünmeyelim? Daha öteye giderek şu soruyu da sorabiliriz: Kur'an'ın dinsel-metafizik-ahlaksal amaçlı öğretilerini ve tarihsel nitelikli simgesel-öyküsel söylemini, bilimsel önermelerin veya bilimsel teorilerin yerine koymaya hakkımız var mıdır?

Dipnotlar

- (1) Blz. S. H. Hooke, Ortadoğu Mitolojisi (Mezopotomya, Mısır, Filistin, Hitit, Musevi, Hristiyan Mitolojisi), çeviren: Alâeddin Şenel, İmge Yayınları, Ankara 1993, s.11-12.
- (2) Blz. S. H. Hooke, Ortadoğu Mitolojisi, s. 20 vd.
- (3) Blz. W. Jaeger, The Theology of The Early Greek Philosopher, London 1947, s. 12-15.
- (4) Blz. Hasan Aydın, Eski Yunan'dan İslamın Klasik Çağına: Neden Kavramı ve Nedensellik Sorunu, Bilim ve Gelecek Kitaplığı, İstanbul 2009, s. 20 vd.
- (5) Hasan Aydın, Eski Yunan'dan İslamın Klasik Çağına: Neden Kavramı ve Nedensellik Sorunu, s. 20-44.
- (6) Blz. John Burnet, Early Greek Philosophy, A and C Black, London 1920, s. 2 vd.; W. Capalle, Sokrates'ten Önce Felsefe, cilt: I, çeviren: Özgür Özgöl, Kabaalci Yayınları, İstanbul 1994, s. 18; Blz. F. E. Peters, Antik Yunan Felsefesi Sözlüğü (Tarihsel Bir Okuma), çeviren: H. Ünler, Paradigma Yayınları, s. İstanbul 2004, s. 50.
- (7) Hasan Aydın, Eski Yunan'dan İslamın Klasik Çağına: Neden Kavramı ve Nedensellik Sorunu, s. 20-52.
- (8) Blz. C. A. Kadir, "İslam Öncesi Arap Düşüncesi", çeviren: Küna'd Demir, İslam Düşüncesi Tarihi, cilt: I, editör: M. M. Şerif, İnsan yayınları, İstanbul 1990, s. 151-160.
- (9) Blz. M. M. Şerif, "Kur'an'ın Felsefi Öğretileri", çeviren: Mustafa Armağan, İslam Düşüncesi Tarihi, cilt: I, editör: M. M. Şerif, İnsan yayınları, İstanbul 1990, s. 166-172.



Gazzali sonrasında Eşariliğin resmi ideolojik konumunu güçlendirerek devam etmesi, medreselerde pozitif düşüncenin dışlanması yol açmıştır.

(10) Bu yaklaşımları irdelediğimiz bir çalışma için bkz. Hasan Aydın, İslamın Klasik Çağında Varlık ve Oluş Sorununun Farklı Yaklaşımları", Bilim İnsanlarını Darınlı Sarmakları, yayına Hazırlayan: Alper Dızdar, Üniversite Konseyleri, İstanbul 2010, s. 63-83.

(11) Erken döneme bakıldığında, halk arasında daha çok efsane ve israilatı dolu yaratılış anlatısının egemen olduğu görülür. Bu efsanevi anlatımlar için bkz. Taberi, Milleter ve Hükümdarlar Tarihi, çev.: Z. K. Ugan ve A. Temir, cilt: I, MEB Yayınları, İstanbul 1991, s. 1 vd.

(12) Bkz. Mehmet Bayraktar, İslam'da Evrimci Yaratılış Teorisi, İnsan Yayınları, İstanbul 1987, s. 30 vd.

(13) Yok (ma'dûm) ile ilgili tartışmalar için bkz. Şaban Ali Düzgün, Nese'î ve İslam Filozoflarına Göre Allah'ın İlişkisi, Çağdaş Yayınları, Ankara 1998, s. 49-61.

(14) Bkz. Bağdâdî, Kitâb el-Fark Beyn el-Fırak, tahkik: M. Muhyî el-Kûnup el-Arabîyye, Kahire 1963, s. 69; Ebû el-Mu'in en-Nese'î, Tabsîra, s. 332; Bağdâdî, Usûl ed-Dîn, İstanbul 1928, s. 70-71.

(15) Bkz. Mehmet Bayraktar, İslam'da Evrimci Yaratılış Teorisi, s. 33-34.

(16) Bkz. Cürcanî, Kitâb et-Tairât, neşr.: G. Flügel, Leipzig 1845, s. 6.

(17) Bkz. Pezdevî, Usûl ed-Dîn, tahkik: H.P. Lins, Dâr el-Hıyâ el-Kûnup el-Arabîyye, Kahire 1963, s. 69; Ebû el-Mu'in en-Nese'î, Tabsîrat el-edile fi Usûl ed-Dîn, tahkik: Hüseyin Atay, Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara 1993, s. 60.

(18) Bkz. Pezdevî, Usûl, s. 49.

(19) Bkz. Pezdevî, Usûl, s. 70; Ebû el-Mu'in en-Nese'î, Tabsîra, s. 400.

(20) Bkz. Bağdâdî, Usûl, s. 90-97. Gazzâlî, İhikâdda Orta Yol (el-İktisâd ile el-Hikâd), çeviren: Kemal İsk. AÜF Yayınları, Ankara 1971, s. 105 vd.

(21) Bkz. Pezdevî, Usûl, s. 69; Ebû el-Mu'in en-Nese'î, Tabsîra, s. 400-401.

(22) Bkz. Mâtürîdî, Kitâb et-Tevhîd, neşr.: Fethullah Hüleyl, İstanbul 1979, s. 47 vd; Pezdevî, Usûl, s. 69; Ebû el-Mu'in en-Nese'î, Tabsîra, s. 402-403.

(23) Kehf Suresi (XVII) 51.

(24) Nahr Suresi (XVI) 40.

(25) Bkz. Pezdevî, Usûl, s. 71-72; Ebû el-Mu'in en-Nese'î, Tabsîra, s. 408-413.

(26) Bkz. Kemal İsk. Mâtürîdî Kelâm Sisteminde İman, Allah ve Peygamberlik Anlayışı, Fütüvvet Yayınları, Ankara 1980, ss. 25-26.

(27) Bkz. Kemal İsk. Mâtürîdî Kelâm Sisteminde İman, Allah ve Peygamberlik Anlayışı, s. 84-85.

(28) Gazzâlî, el-Maksad el-Esnâ fi Şerh Esmâ Allah el-Husnâ, tahkik: Ahmed Kabbânî, Dâr el-Kütüb el-İlmiyye, Beyrut, tahsis, s. 17-18.

(29) Bkz. Hasan Aydın, Neden Kavramı ve Neden-sellik Sorunu, s. 55-104.

(30) Bkz. İbn Meymûn, Dalâilât el-Hairin, neşr.: H. Atay, Ankara 1975, s. 205.

(31) Bkz. İbn Meymûn, Dalâilât el-Hairin, s. 205-206.

(32) Bkz. İbn Meymûn, Dalâilât el-Hairin, s. 205.

(33) Bkz. İbn Meymûn, Dalâilât el-Hairin, s. 205 vd.

(34) Bkz. Hasan Aydın, Neden Kavramı ve Neden-sellik Sorunu, s. 94-105.

(35) Bkz. Hasan Aydın, Neden Kavramı ve Neden-sellik Sorunu, s. 65-61.

(36) Bkz. el-Eş'arî, Makâlât el-İslamiyyin ve el-İhtilâf el-Musallîn, neşr. Helmut Ritter, Wiesbaden 1980, s. 401 vd.

(37) Bkz. el-Eş'arî, Makâlât, s. 401-402.

(38) el-Eş'arî, Makâlât, s. 401-402.

(39) Bkz. el-Eş'arî, Makâlât, s. 402-403.

(40) Bkz. Bağdâdî, el-Fark Beyn el-Fırak, s.88 vd.; Tritton, İslam Kelâmı, çeviren: Mehmet Dağ, AÜF Yayınları, no: 157, AÜ Basimevi, Ankara 1983, s.86 vd.; Mehmet Dağ, "İmâm el-Haremeyn el-Cüveynî'de Neden-sellik Kuramı", OMÜF Dergisi, sayı: 2, Samsun 1987, s. 35.

(41) el-Eş'arî, Makâlât, s.402.

(42) Bkz. Şehristânî, el-Milel ve en-Nihal, cilt: I tahkik: M. Seyyid el-Keylânî, Dâr el-Ma'ârif, Beyrût tahsis, s. 72. Nazzâm'in Hışam b. el-Hakem aracılığıyla Sto-a felsefesinden etkilendiği ileri sürülmektedir. Bkz. A. S. Tritton, İslam Kelâmı, s.94; Ebû'l Vela el-Tanzâzî, Kelâm ilminin Belli Başlı Mesoleleri çeviren: Ş. Gölçük, Kayhan Yayınları, İstanbul 1980, ss.165-166.

(43) Bkz. Hayyât, Kitâb el-İntisâr ve er-Red alâ İbn er-Râvendî el-Mulhid, tahkik: Muhammed Hicâzî, Mekteebe es-Sakâle ed-Diniyye, Kahire 1988, s. 97.

(44) Eş'arî, anılan görüşü, "Tanrı, her şeyi yaratır. Her şey, her an yaratılmaktadır" diyeşile yorumlamakta, Nazzâm'a biri her şeyi toptan vareden ilk, diğeni ise, zaman içerisinde onların dış dünyada varlık kazanmalarını sağlayan ikinci yaratılış anlayışını ilmiştirmektedir. el-Eş'arî, Makâlât, s. 404.

(45) Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri (Müslüman-Hristiyan-Yahudi Kelâmı), çeviren: Kasım Turhan, Kitabevi, İstanbul 2001, s. 380-381.

(46) Şehristânî, el-Milel ve en-Nihal, cilt: I, s. 73. Aynı görüş için bkz. el-Eş'arî, Makâlât, s. 404.

(47) Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri, s. 382.

(48) Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri, s. 382.

(49) Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri, s. 382.

(50) Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri, s. 382.

(51) Bkz. A. S. Tritton, İslam Kelâmı, s. 102.

(52) Bkz. Şehristânî, el-Milel ve en-Nihal, cilt: I, s. 89.

(53) Bkz. Şehristânî, el-Milel ve en-Nihal, cilt: I, s. 89.

(54) Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri, s. 433.

(55) Wolfson, her ne kadar gelenekle aktarılan pek çok müzicevi olayı yadsısa da, söz konusu görüşü gereği, Nazzâm'in müzicevi olanaklı gördüğü dine getirmektedir. Aynı durumu Muammer'in anlayışını şöylelemek mümkün gözükmemektedir. Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri, s. 435.

(56) el-Eş'arî, Makâlât, s. 405-406.

(57) Bkz. H. A. Wolfson, Kelâm Felsefeleri, s. 435-436.

(58) el-Eş'arî, el-İbâne fi Usûl ed-Diyâne, tahkik: M. H. el-Huseyn, Beyrut 1991, s. 27.

(59) Bkz. Hasan Aydın, Neden Kavramı ve Neden-sellik Sorunu, s. 81-105.

(60) Gazzâlî, Tehâfüt el-Felsefe, tahkik: Maurice Bouyges, Beyrut 1927, s. 195.

(61) Gazzâlî, Tehâfüt, s. 195-196.

(62) Bkz. Gazzâlî, Tehâfüt, s. 195-196.

(63) Gazzâlî, Tehâfüt, s. 196.

(64) Gazzâlî, Tehâfüt, s. 196.

(65) Bkz. Gazzâlî, Tehâfüt, s. 196.

(66) Bkz. Hasan Aydın, Neden Kavramı ve Neden-sellik Sorunu, s. 113 vd.

(67) Ahmet Cevizi, Ortaçağ Felsefesi Tarihi, Asa Yayınları, Bursa 2001, s. 131-132.

(68) Bkz. Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il fi el-Mantık ve Mebâdî el-Felsefe el-Kadime, Kahire 1910, s. 6 vd.; Fârâbî, es-Siyâse el-Medeniyye, Beyrut 1994, s. 21 vd.; Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, Beyrut 1994, s. 45 vd.; İbn Sînâ, Şifâ, Metafizik, cilt: I, yayına hz.: E. Demiri-Ö. Türkler, Litera Yayınları, İstanbul 2004,

s. 35 vd.; İbn Sînâ, er-Risâle el-Arşîyye fi Hâik et-Tevhîd ve İsbât en-Nübüvve, tahkik: I. Hilal, Kahire, trs, s. 16 vd.

(69) Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il, s. 6.

(70) Bkz. Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il, s. 7; Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, s. 52.

(71) Bkz. Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il, s. 6 vd.; Fârâbî, es-Siyâse el-Medeniyye, s. 26; Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, s. 45 vd.

(72) Fârâbî, Fusûl el-Hikem, s. 71; İbn Sînâ, Şifâ, Metafizik, cilt: II, s. 1; İbn Sînâ, er-Risâle el-Arşîyye, s. 34 vd.

(73) Bkz. Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il, s. 7; Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, s. 52 vd.

(74) Bkz. Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, s. 52-54; İbn Sînâ, Şifâ, Metafizik, cilt: II, s. 1; İbn Sînâ, er-Risâle el-Arşîyye, s. 34 vd.

(75) Bkz. Mehmet Dağ, "Fârâbinin İki Yapıtı", OMÜ İlahiyat Fakültesi Dergisi, sayı: 14-15, Samsun 2003, s. 38-39.

(76) Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, s. 65 vd.

(77) Bkz. Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il, s. 8; Fârâbî, es-Siyâse el-Medeniyye, s. 23 vd.; Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, s. 55 vd.; İbn Sînâ, er-Risâle el-Arşîyye, s. 36 vd.

(78) Bkz. Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il, s. 8; Fârâbî, es-Siyâse el-Medeniyye, s. 23 vd.; Fârâbî, Erâ Ehl el-Medine el-Fâdila, s. 55 vd.

(79) Bkz. Fârâbî, Uyûn el-Mesâ'il, s. 18; Fârâbî, el-Cem Beyn er-Re'yey el-Hakimeyn, Beyrut 1997, s. 64.

(80) Bkz. Fârâbî, Kitâb el-Hurûf, metin ve çeviri bir arada, çeviren: Ö. Türkler, Litera Yayınları, İstanbul 2008, s. 80.

(81) Fârâbî, el-Cem Beyn er-Re'yey el-Hakimeyn, s. 64.

(82) Bkz. Hasan Aydın, Neden Kavramı ve Neden-sellik Sorunu, s. 130 vd.

(83) Bkz. Mehmet Bayraktar, İslam'da Evrimci Yaratılış Teorisi, s. 65 vd.

(84) Mehmet Bayraktar, İslam'da Evrimci Yaratılış Teorisi, s. 161-162.

(85) İbn Miskeveyh, Kitâb el-Feyz el-Asgar, Beyrut 1319, s. 85-91. (Çevirisi için bkz. Mehmet Bayraktar, İslam'da Evrimci Yaratılış Teorisi, s. 106-110.)

(86) Kınalazade Ali Efendi, Ahlak-ı, İstanbul 1145, s. 41. (Türkçeleştirilmiş metin için bkz. Mehmet Bayraktar, İslam'da Evrimci Yaratılış Teorisi, s. 144.) Bu düşüncelerinin benzerini Türk kökenli olmasına rağmen Fârâbî'de de bulmak olasıdır. Bu görüşler, Darwin'in Türklerle hakareti ettiği için evrim kuramını kabul edemediğimiz; savlayan kimi insanlar için önemli mesajlar içerdigi kanısındayım.

(87) Söğülmeli bkz. İbn Miskeveyh, Tezhîb el-Ahlak (Ahlakı Olgunlaştırma), çev.: A. Tunç ve diğerleri, KB Yayınları, Ankara 1983, s. 65 vd.; İbn Haldûn, Mukaddime, cilt: I, çev.: Z. K. Ugan, MEB Yayınları, İstanbul 1968, s. 218 vd.; Kınalazade Ali Efendi, Ahlak-ı Alâhiyye, s. 37 vd.

(88) Bkz. İbn Tufeyl, Hay Bin Yakan, (İbn Sina'nın Hay Bin Yekzan'ı ile Birlikte basım), çeviren: M. Ş. Yalıtaya-Babanzade Raşid, Yapı Kredi yayınları, İstanbul 1996, s. 77-81.

(89) İbn Tufeyl, Hıyab Bin Yakan, s. 81-82.

(90) Bkz. İbn Nefis el-Kureşî, ed-Dimeşkî, er-Risale el-Kamiyye Fi es-Sire en-Nebeviyye, çeviren: Cevher Şulûl, Nübüvvet Felsefesi, İnsan Yayınları, İstanbul 2010, s. 117 vd.

(91) İbn Nefis, er-Risalat'ül-Kamiyye, s. 117-118.

(92) İbn Nefis, er-Risalat'ül-Kamiyye, s. 118.

Türkçenin yedi iklimdeki şairi (*):

Cemal Süreya

Cemal Süreya, şiiri "dünyayı değiştirmenin araçlarından biri" olarak değerlendiriyor. Şiire ve geleceğe olan inancını, umudunu hiç yitirmiyor. "İnsan şiirle 'yeri ve formülü' bulacaktır. Şiir insanın bilincini daha ilerde bir yere atacak, insana yeni nitelikler kazandıracaktır. Var mıdır böyle bir hayat? Vardır böyle bir hayat. Olacaktır. Nerval'in çıldırmadığı, Mayakovski'nin kendine kıymadığı, Lorca'nın kurşuna dizilmediği bir hayat."

Cemal Süreya, hem şiiriyle hem de şiiriyle yarışan düz yazılarıyla bir kuyumcu gibi işlediği Türkçeyi zenginleştirmiş, güzelleştirmiştir. O aynı zamanda bir dünya şairidir. Şiirinde insani öz baştacıdır. Cemal Süreya devrimcidir. Sosyalisttir. Ortadoğu kültürü diyebileceğimiz kendi birikiminin yanı sıra çok iyi bildiği Batı kültüründen, şiirinden de beslenmiştir.

Cemal Süreya, Türk şairi, Türkçenin şairidir. O hem şiiriyle hem de şiiriyle yarışan düz yazılarıyla bir kuyumcu gibi işlediği Türkçeyi zenginleştirmiş, güzelleştirmiştir. O aynı zamanda bir dünya şairidir. Şiirinde insani öz baştacıdır. Cemal Süreya devrimcidir. Sosyalisttir. Ortadoğu kültürü diyebileceğimiz kendi birikiminin yanı sıra çok iyi bildiği Batı kültüründen, şiirinden de beslenmiştir.

Doğu Perinçek, *Aydınlık* gazetesindeki yazısında onun bu temel niteliği üzerinde durdu: "Cemal Süreya okyanusların ve iklimlerin şairiydi. Ama o iklimlerde Türkçenin şairi ve Türk şairiydi." (15 Mart 2013)

Ülkü Tamer de şiirinde onu, "Atlas Okyanusunda Fırat'ın Salı/ Zap suyunda Alp çiçeği" olarak betimliyor. Bu şiiri okuyan Cemal Süreya çok duygulanıyor, mutlu oluyor. "Sağ ol" diyor, Ülkü Tamer'e "Beni bu kadar güzel anlatan şiirin için..."

Cemal Süreya, şiiri "dünyayı değiştirmenin araçlarından biri" olarak değerlendiriyor. Şiire ve geleceğe olan inancını, umudunu hiç yitirmiyor. "İnsan şiirle 'yeri ve formülü' bulacaktır. Şiir insanın bilincini daha ilerde bir yere atacak, insana yeni

nitelikler kazandıracaktır. Var mıdır böyle bir hayat? Vardır böyle bir hayat. Olacaktır. Nerval'in çıldırmadığı, Mayakovski'nin kendine kıymadığı, Lorca'nın kurşuna dizilmediği bir hayat."

İnsana, doğaya yeryüzünün tüm güzelliklerine tutkundur Cemal Süreya. Paraya, güce tapanlara isyan eder. Çağını eleştirir.

"Dikenli tele takılmış çiçek,

Yüzyılımız çiçek diye seni getirdi."

Cemal Süreya'nın devrimci düşüncesi



Tan Oral'ın gözüyle Cemal Süreya...



Cemal Süreya'nın doğum yeri, dönemin yoksul bölgelerinden Erzincan'ın 1930'lardaki görünümü...

leri, şiirinin dokusuna, imleklerine sinmiştir. Ali Püsküllüoğlu bu özelliği, "Siyasa onun şiirinde alt bir akıntıdır; gür çayırın altında, gideceği yolu bilen su gibidir; bir sözcük, bir tümece, birkaç dize..." diye açıklar.

Cemal Süreya şiirinin, Doğu ile Batı'nın birleşmesi değil, çelişkisi olduğunu söyler: "Bir yerde cazla kaval alt alta geldi benim şiirimde." (Cemal Süreya'nın şiirine ilişkin kapsamlı bir inceleme yazının 2. bölümündedir.)

Cemal Süreya'nın dil serüveni

Ana tarafı da baba tarafı da Kürt kökenli olan Cemal Süreya'nın ailesinde konuşulan dil Türkçe. Özellikle babaannesi, temiz bir Türkçeyle konuşur. 1931 doğumlu olan Süreya'nın babaannesinin güzel bir Türkçeyle konuşması, ailenin Türkçeyi benimsemesinin oldukça eski bir tarihte gerçekleştiğini gösterir. Cemal Süreya da kardeşleri de Kürtçe bilmezler. Bir iki Türkü dışında kulak dolgunluğu bile yok onda. "Benim dil serüvenim şu: Küçük çocuk bakkıcıya veriliyor, daha doğrusu o çocuk kendini bakkıcının elinde buluyor; seviyor bakıcısını; onu ana biliyor. Türkçeyle ilişkim böyle... Bir noktada gurbetin aşka dönüşmesi... Bu dil yorganımdır benim: biraz haşhaş, biraz balık kokar. Biraz da zeytin tadı taşır."

Cemal Süreya, Türkçeye aşık. Bu aşkı şairce anlatır: "Türkçeden bir kıl kopar;

içinde güneşler, dünyalar, ırmaklar vardır. Ama Türkçeden koparacaksın."

Onun bu tutkusu, Türkçe toprağını, bereketli yağmurlar gibi beslemiş, canlandırmış, yeni filizleri çimlendirmiş. Benzer bir değerlendirme yapan Ceyhan Atıf Kansu, "Cemal Süreya'nın şiirleri ve Yunus Emre/ Ne güzel yaşıyorlar Türkçeye" der.

Cemalettin Seber: Erzincan'da doğan 185 erkek çocuktan biri

Cemal Süreya, nüfus cüzdanındaki adıyla Cemalettin Seber, 1931 yılında Erzincan'da doğan, nüfusa kayıtlı 185 erkek çocuktan biridir. Doğum günü bilinmiyor. Büyükbabası Kamer Bey'in ailesi, Erzincan'ın varlıklı, hatırı sayılır ailelerinden. Pülümür kökenli olan Kamer Bey'in ve eşi Hatice Hanım'ın dört çocukları var: Fatma, Memo, Hüseyin ve Hasan.

O tarihlerde Erzincan, Türkiye'nin yolu en az olan bölgesi; Türk, Kürt, Ermeni, Rum halkın tümü yoksul. 1047'de başlayan depremler birkaç önemli yapı dışında eski yapıların izlerini silip süpürmüştü.

Cemalettin'in babası Hüseyin Seber, abisi Memo ile birlikte nakliyecilik yapıyor. İstanbul'a gide gele büyük kent görgüsü kazanmış. Hüseyin, yakışıklı bir adam... Hep takım elbiseli, kravatlı, tiril tiril... "Süslü Hüseyin" diyorlar ona.

Annesinin adı Gülbeyaz... Karakaşlı kara gözlü. Alevi ve Zaza olan bir ailenin kızı. İlk çocukları Cemalettin... Ardından sırasıyla, Kemal, Perihan ve Ayten geliyor. Kemal bebekken ölüyor. Dört yaşındaki Cemalettin'in ölümü ilk karşılaşmasıdır bu. Yaşamındaki acıların ilki... *Güz Bi-tiği* kitabındaki dizelerde bu acı uç verir:

"Bir kış göğü gibi o saat alçılır ölüm

Yalnız iştirme duygusu kalır ortada"

"Ailem güzel bir aileydi. Amcam okurdu. Babam pek bir şey okumazdı. Ama konuşmayı sevdi. Konuşmayı çok seven bir ailenin çocuğuyum." Cemalettin altı yaşına kadar mutlu bir çocukluk geçirir. Üstelik evin ayrıcalıklı çocuğu... Ailenin soyadını sürdürecektik ilk erkek çocuğu olarak, yaşının üstünde yetkililerle donatılır. Kız kardeşleri hatta amca çocukları doğduğunda adlarını o verir. Annesi sütünü içsin diye ona ezberinden *Kerem ile Aslı'yı* okur.

Sürgün yolculuğu

1925 Şeyh Said İsyanı'yla başlayan Kürt ayaklanmaları dönemi, 1938 Dersim Harekâtı'yla son bulur. 1934'te çıkarılan bir kanunla Türkiye üç bölgeye ayrılır. Kürtlerin yoğunlukta olduğu yerlere Türk göçmenler; Türklerin yaşadığı 2. bölgeye Kürtler yerleştirilir. 3. bölge ise, ayaklanmaların merkezidir. Rurallar tamamen boşaltılır. İskân ve ikamet yasaklanır. Bu yasa dayanarak 500 bin kişi, köyünden, torağından kopararak Orta ve Batı Anadolu'ya dağıtık bir şekilde yerleştirilirler. Cemal Süreya'nın ailesi de bu 500 bin ki-

Cemal Süreya, nüfus cüzdanındaki adıyla Cemalettin Seber, 1931 yılında Erzincan'da doğan, nüfusa kayıtlı 185 erkek çocuktan biridir. O tarihlerde Erzincan, Türkiye'nin yolu en az olan bölgesi; Türk, Kürt, Ermeni, Rum halkın tümü yoksul.

şinin arasındadır. Yerleşme planında onlara Bilecik ili gösterilir. Zorunlu ikamet süresi 20 yıldır. Daha sonra çıkarılan afarla bu süre kısalır.

Gerçekte sürgün edilen, bir tartışma-da Erzincan Valisi'ne tokat atan, Memo'dur. Hüseyin Seber, abisi Memo'yu yalnız bırakmak istemez, gönüllü olarak sürgünü kabullenir. Diğer iki kardeş Fatma ve Hasan aileleriyle, İstanbul'a taşınırlar. Cemal Süreya onda derin bir iz bırakkan, bu sürgün yolculuğunu şöyle anlatır:

"Biz bir kamryona doldurdular. Tüfekli iki erin nezaretinde. Sonra o iki erle yük vagonuna doldurdular. Günlerce yolculuktan sonra bir köye attılar. Tarih öncesi köpekler havlıyordu. Aklımdan hiç çıkmaz o yolculuk, o havlamalar, polистер. Duyarlı-ğım biraz da o çocukluk izlenimleriyle besleniyor belki. Annem sürgünde öldü, babam sürgünde öldü."

"Beni öp sonra doğur beni"

Memo ve Hüseyin Seber kardeşler artık Bilecik'te yaşamak zorundadırlar. Bilecik halkının sevecenliğini unutmazlar hiç. Horlamamış, itip kakmamış, tam tersine bağrılarına basmışlardır onları. Ama sürgün olmanın ezikliğini hep hissederler.

Erzincan, bir masal şehri olarak anı-larda ve rüyalarda kalır. Bir de annesinin, "Ateş Kerem, tutuş Kerem, yan Kerem..." diyen sesi hep kulağındadır. Annesi henüz 23 yaşında, sürgünün altıncı ayında, ölüyor. Düşük yapmış, kanama durdurulama-mış. Cemalettin 7 yaşında, ağlamaz, acısı içine oturur. Yıllar sonra bu kaybı, "Küçük kalbimdeki kuş ölmüştü" diyerek anlatır. Her gün cenazenin kaldırıldığı camiye gidip musalla taşının başında an-ne-si için dua eder. Anne Gülbeyaz'ın ilk mevlidini de "hoca" olarak Cemalettin okur. Onların sürgün edilişlerinden birkaç ay sonra Erzincan'da çok büyük bir de-rem olur, çok insan ölür, bu bir teselli ola-bilir mi? Cemalettin ve ailesi için olmuştur.

Üvey annelerle, yatılı okullarla, yalnız-lıkla, yoksullukla, sürgün olmanın ezikli-ğiyle geçen çocukluğuna anne özlemi damga vurur. Bu kaybın acısı giderek bü-yür, derinleşir, yaşamına kök salar. Kişili-



Cemal Süreya'nın 1940'ta, İstanbul'da çekilmiş bir fotoğrafı.

ğine, şiirine siner. Sevdığı her kadında an-nesini arar.

"Annem çok küçükkken öldü

beni öp, sonra doğur beni."

İnsanlaşma, özgürleşme ve evrenselleşme

Süreya'nın yakın arkadaşı Muzaffer İl-han Erdost, yaşanan siyasi-toplumsal süreci şöyle değerlendiriyor: "Cumhuriyet onu, Doğudan alıp Batıya sürgün bırak-mıştır ama nesnel sonuçları bakımından aşiret birliğine bağımlılıktan (bu, aynı za-manda dinsel bağımlılığı da içerir) özgür bireye dönüşümünün toplumsal koşulları da bu sürgün sonucu oluşmuştur.

Erzincan, bir masal şehri olarak anı-larda ve rüyalarda kalır.

Bir de annesinin, "Ateş Kerem, tutuş Kerem, yan Kerem..." diyen sesi hep kulağındadır.

Annesi henüz 23 yaşında, sürgünün altıncı ayında, ölüyor. Düşük yapmış, kanama durdurulama-mış. Cemalettin 7 yaşında, ağlamaz, acısı içine oturur. Yıllar sonra bu kaybı,

"Küçük kalbimdeki kuş ölmüştü" diyerek anlatır.

Kuşku yok ki bağımlı bireyden özgür bireye geçiş, yani aşiret üyeliğinden ulus birliğinin (biriminin) üyesi olmaya geçiş, bağlandığı aşiretin dağılmasının sonucu olsa da ileridir; ama özgür bireye dönüş-mesinin bedelini kendi dilini yitirerek öde-mesinin ardındaki uygulama, demokrasi-k değildir.

Kendi istenci (iradesi) dışında Türkçe onun dili oldu ama o da Türkçeyi güzelleş-tirdi, zenginleştirdi. Nice güzel şey, onun Türkçesiyle yaratıldı.

Cemal gibi bir devrimci için saygın ol-mak, kan (kromozom) sorunu değil, in-sanlaşma, özgürleşme ve evrenselleşme sorunudur."

Erdost bu yorumunda çok haklı. Daha okuma öğrenmeden yoğun bir dinsel eği-timden geçen çocuk, eğer koşulları de-ğiş meseydi, Cemal Süreya olabilir miydi? Cumhuriyet'in nitelikli eğitiminden yarar-lanmasaydı hem yaratıcı ve özgün hem de evrensel bir şair olabilir miydi?

İstanbul: Okula başlama, Hz. Ali Cenklere, Cihangir Camisi

Eşini kaybeden Hüseyin Bey sürgün-den kurtulma çabasına girer. Şansını de-nemeye, ablası Fatma ve kardeşi Hasan gibi İstanbul'a yerleşmeye karar verir. İlk adım olarak oğlu Cemalettin'i kız kardeş-i-nin yanına İstanbul'a yollar. Bu kararda oğlunun büyük şehirde okumasını isteme-si de etkili olur. Fatma hanımın evi, Cihangir'de Tavukçuaz sokaktadır.

Cemalettin'in eğitimi Firuzâğa'daki Beyoğlu 37. ilkokulu'nda başlar. "Ben ilko-kula bir yıl geç gittim. Hastaydım... Gitti-ğim zaman okumayı yazmayı her şeyi bi-liyordum. Hatta amcam bana beş sıfırlı ra-kamlarla matematik yapmayı bile öğre-tmişti. Bu yüzden birinci sınıfta arkadaşla-rımızla aramızda büyük bir fark vardı. O fark hep devam etti. Bu beni tembel olma-ya götürdü. Ama bir yandan da dışarıdan okumaya götürdü."

İstanbul'a ve okula alışmak zor olmaz. Zor olan halasından harçlık almaktır. Ken-disini yük gibi görür, olabildiğince az para harcar. Babası onun için para yollar ama nedense hala bundan ona söz etmez. İlk

iki yıl manzum din kitaplarını özellikle Hz. Ali Cenkerleri'ni okur. Cihangir Camisi'ne devam eder. Namaz kılar. İki kez de müezzin onu ödüllendirir, Cihangir Camisi'nin minaresinde ezan okur.

Edebiyatta ilk ödülünü ise ilkököl ikinci sınıfta yazdığı kompozisyonla kazanır. Üçüncü sınıfta serüven ve aşk romanlarını keşfeder. Böylece okuma tutkusunun yolları açılmış olur. Serüven romanlarının yanı sıra filmlerle beslenir, hayal gücü. 1939, 40, 41 yıllarında hemen hemen her hafta halasının oğluyla birlikte sinemaya gider.

Hüseyin Bey, Cemalettin'den sonra bir yıl bekler, sorun çıkmayınca annesiyle iki kızını da gönderir İstanbul'a. Üçüncü yıl da kendisi taşınır. Arnavutköy'de bir iş bulup çalışmaya başlar. Ama kötü haber çok beklemez.

"Bir akşam eve polis geldi. Hepimizi alıp Emniyet Müdürlüğü'ne (Sansaryan Han) götürdüler. Bir gece orada kaldık. O sıra küçük kız kardeşim daha beş yaşında. Büyükanem en az altmış beş. Tahta sıranın üzerinde uyumuştuk."

Sürgün değil, göçmen olmak ister

Aile Bilecik'e dönmek zorundadır. 1941-42 ders yılının tam ortası, Cemalettin üçüncü sınıfın ikinci yarısını Bilecik Bi-

rinci ilkökölünde okur. Aile Memo amcasının evinde toplanır. Hüseyin Seber mak-nist olarak Karayollarına girer. Annelik görevini büyükanne üstlenmiştir. Çocuklara karşı her zaman yumuşak ve şefkatlidir. "Benim bir ninem vardı, Goryo Baba'nın dişisiydi. Müfettiş olmuştum, evlenmişim, bilmem ne, beni görünce ne yapardı biliyor musunuz? Yanına çağırır, mendil içinde düğümlediği ve kim bilir ne zamandan beri sakladığı bozuk paraları verir."

Okulun ilk günü utanç, acı, sıkıntı içinde geçer. Komşuları sürgün bir ailenin kızı olan sınıf arkadaşını, tanımayan gibi davranır. Ninesine, "Neyiz biz?" der. Kendini göçmen oldukları düşüncesine inanır. "Şimdi çok sevdiğim sürgün çocuğu beni allak bullak ediyordu." O istediği kadar gizlesin, saklasın, adı çoktan konmuş: "Kürt Cemo"! Aslında o, okulunu; öğretmenleri de onu severler.

İlk dergi ve üvey ana

Altan Günalp, Bilecik Birinci ilkökölünde iyi anlaştığı sınıf arkadaşlarından biri olur. İlk dergiyi Altan Günalp'le birlikte çıkarırlar. "Bir sürü 'birinci sayı' çıkardık. İki hafta uğraşır, derginin yazılı çizili bölümlerini tamamlar, 'tefrikalarını' kaleme alırdık. Fiyatı: 1 kuruş. Sınıftaki kızlara satardık."

Edebiyatta ilk ödülünü ise ilkököl ikinci sınıfta yazdığı kompozisyonla kazanır. Üçüncü sınıfta serüven ve aşk romanlarını keşfeder. Böylece okuma tutkusunun yolları açılmış olur. Serüven romanlarının yanı sıra filmlerle beslenir, hayal gücü. 1939, 40, 41 yıllarında hemen hemen her hafta halasının oğluyla birlikte sinemaya gider.

Altı yıldır bekâr olan Hüseyin Bey, Esma Hanım'la evlenir. Esma Hanım çocuklar için, kelimenin toplumda bıraktığı etkiye uygun hatta onu çok aşan bir üvey ana olur. Cemalettin, çaresiz bir şekilde yıllarca kardeşlerinin eziyet görmesini izlemek zorunda kalır.

"Kuyuya sarkıtan kadın

Saçından kavrayıp kız kardeşimi"

Parasız yatılı

Cemalettin, Esma Hanım'ın zulmünden uzaklaşmak, evden kaçmak için gizlice parasız yatılı sınavına girer, kazanır. Ama kardeşlerinin, "derdi hep içindedir." "Acıya alışmayı öğrenmişimdir", "acıları hep içimde taşıdım" der. Sitemi ise doğaya: "Gökyüzü acıymı demedi bize."

1944 yılında ortaokula başlar, üç ay sonra da parasız yatılı olur. Babası bu duruma üzülsün de Cemalettin için bu başarı, övünç kaynağı olur. Parasız yatılılığı bir ayrıcalık ve mutluluk nedeni olarak görür. "Bizim zamanımızda parasız yatılıya dâhi gözüyle bakılırdı. Bu sınavı kazanmış kimselere herkesin üstünde, iki üç not daha fazla verilirdi... yani fakirlik meselesi değil, tersi muamele görürdüm." O yıl Bilecik Ortaokulu'ndaki 200 öğrencinden 100'ü yatılı. Bunların 70'i parasız yatılıdır.

Benzer bir yorumu Galatasaray Lisesi'nde parasız yatılı olarak okuyan tanın-



Babası Hüseyin Bey, İkinci üvey annesi Refika Hanım ve kardeşleri Perihan ve Ayten'le...

miş yazarımız Tahsin Yücel'den de dinle-miştim. O yıllarda toplumda eğitim, çalış-kanlık ve zekâ övülür, takdir edilir. Devlet de yoksul ailelerden gelen çocukların eği-timine özel bir önem vermektedir.

Bir yaralama olayına karışan Esma Hanım polisten korkup kaçınca, aile bü-yük olasılıkla "ruh hastası" olan bu üvey anneden kurtulur. Hüseyin Bey, bu defa melek gibi bir kadın olan Refika Hanım'la evlenir.

Lefter hayranı koyu bir Fenerbahçeli

Okulun futbol takımına girer ve atletiz-me başlar. 19 Mayıs'ta 100 metre koşu-sunda, ayağındaki postallara karşın birin-ci gelir. Ödülü dolmakalem. Böylece ilk kez bir dolmakalemi olur.

Tüm yaşamında futbola ilgisi izleyici olarak olsa da sürer. Koyu Fenerbahçeli ve Lefter hayranı... 2000'e Doğru'da Me-tin Oktay için yazdığı "İzdüşüm'de Lef-ter'den de söz eder:

"Metin Oktay jimnastikçi... Lefter sa-natçı.

Metin'de destan. Lefter'de roman."

Bir başka merakı Fransızcanın temeli de o yıllarda atılır. Daha sonraki yıllarda bu dili edebiyat eserlerini başarıyla çevire-cek kadar geliştirir. Ama konuşamaz.

Okul dışı boş zamanını Halkevi kitap-lığında geçirir. İlgisini çeken her şeyi oku-ma tutkusunu devam eder. Bu da ona güçlü bir ansiklopedik bilgi kazandırır. Halkevi kitaplığında Sait Faik'i tanır. Onun gibi öy-küler yazma isteği duyar. Yaptığı birçok söyleşide, "Dostoyevski'yi okudum o gün bugün huzurum yok" diyerek büyük yaza-rın onda yarattığı etkiyi açıklar. *Karama-zof Kardeşler* romanını beş kez okuduğu-nu özellikle vurgular.

Ortaokul birden ikiye geçtiği yaz tatil-inde babasının da çalıştığı Karayolları ekibinin şantiyesinde çadır bekçiliği yapar ve bir takım elbise parası kazanır. Gün boyu kimsenin olmadığı dağ başında bol bol düşünecek, hayaller kuracak zamanı olur. Yazarlık adı Cemal Süreyya da o üç ayda karar verir. Çift olan "y"nin birini ise,



Koyu Fenerbahçeli ve Lefter hayranı...
Metin Oktay için yazdığı "İzdüşüm'de
Lefter'den de söz eder:
"Metin Oktay jimnastikçi... Lefter sanatçı/
Metin'de destan. Lefter'de roman."

daha sonraki yıllarda bir iddiayı kaybedin-ce atar.

Aşk: "Aynı masada mektuplaşmak"

Ortaokul ikide "ilk" aşkı denebilecek olan, daha sonraki yıllarda ilk eşi olacak, kızıl saçlı Seniha Nemli, sınıf arkadaşı olur. Daha önce de aşık olmuş tabii. Şiir aşkı da başlamış olmalı çünkü arkadaşla-rın ona: Şair, Aşık, Tunç, Üstat ya da Cemo

Okul dışı boş zamanını

Halkevi kitaplığında geçirir.

İlgisini çeken her şeyi okuma

tutkusunu devam eder. Bu da ona

güçlü bir ansiklopedik bilgi

kazandırır. Halkevi kitaplığında

Sait Faik'i tanır. Onun gibi

öyküler yazma isteği duyar.

Yaptığı birçok söyleşide,

"Dostoyevski'yi okudum o gün

bugün huzurum yok" diyerek

büyük yazarın onda yarattığı

etkiyi açıklar.

diyorlar. Ona "üstat" denmesi birikimiyle arkadaşlarının saygısını kazandığını gös-teriyor.

Seniha Nemli'ye ortaokul üçten altıya-ren yedi yıl her hafta dergi kalınlığında mektuplar gönderir. Bu süreçte başka kız-lara da aşık olur yahut aşık olduğunu zan-neder ama Seniha'ya ilgisi sürer

Mektup yazma bir tutkudur onda. Yayıncı olarak en çok mektubu Cemal Sü-reya'nın yazdığı söylenebilir. *Papirüs* dır-gisini çıkarırken, tanıtım için tek tip mek-tup yerine, yüzlerce farklı mektup yazar. Sevdiği kadınlara neredeyse her gün ya-zar. Aynı şehirde mektuplaşır. Bir söyleşi-sinde, aşkı "aynı masada mektuplaşmak" diye tanımlar. En sevdiği şey yüzlerini görmediği insanlarla yazışmaktır. Şiirde ve mektupta utancın yerini cüret alır

1947-48 öğretim yılında Haydarpaşa Lisesi'ne girer. Şubesi Edebiyat G. Yine parasız yatılıdır. Arkadaşlarıyla ilişkilerin-de uyumlu ama mesafeli... Kavgalara ka-rışmaz. Lise döneminde edebiyata ilgisi derinleşir. Özellikle eski edebiyata araştır-macı bir gözle bakmaya başlar. Kendi kendine eski yazı öğrenir. Bu öğrenme içi-ni bir roman okuyacak kadar iletir.

Ezberinde yüzlerce şiir vardır fakat yeni şiire ilgi duymaz. O dönem Orhan Veli ona gülünç gelir. "Şiir böyle olmaz" di-yer düşündür. Sonraki yıllarda Garip şiirine, ilgi duyar, sever ama eleştirir de: "Orhan Veli kuşağı şairleri şiire kasket giydirdiler. Portakal yemesini öğrettiler. Şiiri insan içi-ne çıkardılar. Ama işte bu kadar... Orhan Veli kuşağı şairlerinin şiir metotları düzya-zı metodu, hikâye metoduydu. (...) Çıkış noktalarındaki 'esbabi mucibe' ithal malı olduğu halde, tamamıyla Türk kaldıkları-na hesaba katarsak, başarıları da vardır."

Cemasef Ankara Siyasal'da

Haydarpaşa Lisesi'ni pekiyi notuyla bitirir. Mülkiye o yıl Siyasal Bilgiler Fakül-tesi olmuş, burs da veriyor, Cemal Süreya çok bilinçli olmasa da Siyasal'ı seçer. Öğ-renci sayısı 400. İlk öğrencilerden biri ola-rak kaydını yaptırır ve yıl kaybetmekleizin, en zor bölüm olduğu söylenen, maliye ik-tisat bölümünü bitirir.

"SBF'nin koridorları hayatımda sözcüğün tam anlamıyla belirleyici bir rol oynamış. Sanat oluşumunda da düşüncemde de orada geçirdiğim dört yıl bir doğrultu yaratmış.

Mülkiye'de herkes izlerdi politik tartışmaları. (...) Politik gerginlik vardı o dönemde, tartışma vardı; partiler arasındaki sürtüşme ilerici/gerici/reaksiyoner kavga haline gelmişti. Buna hocalar da katılıyorlardı. (...) ama ben hiçbir zaman sözcüğün dar anlamıyla siyasetçi olmadım."

Mülkiye'nin üçüncü sınıfında edebiyat bilgisi ve yetenekleriyle arkadaşları arasında sıvırlır. Fakülte'nin geleneksel dergisi *Kazgan*'ı hazırlama işi ona verilir. Yayın Kurulu Başkanı olur. "Cemasef" takma adıyla şiirler, yazılar, desenler yayımlar orda. Eğlence olsun diye yazılmış bu şiirler Cemal Süreya şiirinin ipuçlarını verir.

Fakülte'nin yayını olan *Mülkiye Fikir ve Sanat* dergisi, genç yazarlar için bulunmaz bir olanaktır. Süreya'nın ve o günlerin pek çok genç aydınının, birçok yazısı bu kanalla okura ulaşır. Altan Öymen, Ruşen Keleş, Bahri Savcı, Orhan Duru, Yılmaz Gruda, Gülten Akın... Derginin Başyazarını Bahri Savcı yazar.

İlk şiir: Şarkısı Beyaz

1950'li yıllar, edebiyat geceleri yapıyor. Genç ya da tanınmış şairler kendi şiirlerini okuyorlar. Ondan tık yok. "Tam üç yıl gece gündüz çalıştığım halde, yayımlayabileceğim bir dürtük bile kotaramamıştım. Dizelerin ardına takılır onları bir türlü geliştiremezdim. Geliştirdiklerimi de beğenmez, yok ederdim hemen... Kimseyi beğenmiyordum. ...umudumu bitirebileceğim tek ve ilk şiire bağlamıştım. Bir tane kotarsam ardı gelir diyordum." (72. Gün)

Sonunda doğum gerçekleşir. İsrarlar üzerine "Şarkısı Beyaz" adlı şiirini hızla gözden geçirip verir. Şiir *Mülkiye* dergisinin 8 Ocak 1953 tarihli sayısında yayımlanır. Gün'lüğüne günlerce uyuyamadığını yazar ama "Şarkısı Beyaz" hiçbir kitabına girmez. "Bir sürü şiirimi koymadım ilkel diye. Aslında onu koymalıydım. Hiç değilse benim o zaman üzerinde çok uğraştığım,



İstanbul'da çekilmiş bir "vesikalık" fotoğrafı. Yıl 1952...

yayımlanmış ilk şiirim olduğu için. İlk şiirden sonra bir hız geldi bana. *Mülkiye*'de bir öykü ardından da art arda şiirler yayımladım." (72. Gün) Şiirlerini yayımlamakta güçlük çekmez ama ilk kitabını çıkartmakta zorlanır. Gülten Akın 1973'te, "Şarkısı Beyaz"ı okuduğumuzda "kendine özgü havası olan bir ozan tanıdığımızı sezmiştik" diyerek anar bu şiiri.

Türk şiirinin imdadına yetişen oksijen

Cemal Süreya'ya asıl ününü kazandıran: "Gülün tam ortasında ağılıyorum/ Her akşam sokak ortasında öldükçe" dizeleriyle başlayan şiiridir. Garip şiiri bir çıkma girmiş, tıkanmış. Bir dönüşümün gerekliliği düşüncesi yaygın... İşte tam bu

Mülkiye'nin üçüncü sınıfında edebiyat bilgisi ve

yetenekleriyle arkadaşları arasında sıvırlır. Fakülte'nin geleneksel dergisi *Kazgan*'ı hazırlama işi ona verilir.

Yayın Kurulu Başkanı olur.

"Cemasef" takma adıyla şiirler, yazılar, desenler yayımlar orda.

Eğlence olsun diye yazılmış bu şiirler Cemal Süreya şiirinin ipuçlarını verir.

ortamda "Gül" şiiri 1954'te *Yeditepe* dergisinde yayımlanır. Hilmi Yavuz: Cemal Süreya'nın "bir oksijen gibi Türk şiirinin imdadına" yetiştiğini söyler ve onun yeteneğini, genç yaştaki ustalığını şaşkınlıkla karşıladığını vurgular: "Müthiş bir dil yeniliğiyle ve müthiş bir duyarlılık, bir şair, hem de 24 yaşında bunları nasıl yazabilirdi?" Yayımlandığından 50 yıl sonra Süreya, bu şiirini kötü şiirleri arasında sayar.

1955 yılı antolojilerine girmez. "En beğendiğiniz şair?" anketlerinde adına rastlanmaz. Yalnızca Behçet Necatigil, *Varlık* dergisinde Mustafa Baydar'ın sorularını yanıtlarken, yılın en başarılı şiirleri arasında Cemal Süreya'yı da sayar. Ahmet Köksal'ın 1955 yılında şiirimiz incelemesinde dikkat çeken şairlerden biridir.

1956'da *Pazar Postası*'nın soruşturmasında "o yılın en çok hizmet veren şairi olarak" onun adı da anılır. Ergin Günçe, Orhan Duru, Tevfik Akdağ, "Üvercinka"yı yılın en iyi şiirlerinden biri olarak seçerler.

Şiirlerinin yanı sıra kuramsal yazılarıyla da dikkat çeker Cemal Süreya. A dergisinde yayımlanan "Folklor Şiire Düşman" başlıklı yazısındaki tezleri uzun yıllar tartışılır. Muzaffer Erdost'un yönetimindeki *Pazar Postası*, 50'li yıllarda onun şiirlerinin ve yazılarının en çok görüldüğü dergidir. "Biçimi Anlamak", "Öz Konuyu Açar Parantezi", "Sirk" onun "Bir gün mutlaka yayımlanmalıdır" dediği ilk yazılarıdır. 1957-58 yıllarında ayda bir *Vatan* gazetesinde yazar.

İkinci Yeni

Cemal Süreya, *İkinci Yeni* olarak adlandırılan şiir devriminin önde gelen şairlerinden biri olarak kabul ediliyor. Bu hareket; getirdiği imge zenginliği, özenli dil işçiliği, insanı derinden kavrayışı, temalarının çeşitliliği ve çok boyutluluğuyla yalnız kendinden sonraki kuşakları besleyen bir kaynak olarak değil, kendinden önceki kuşağı da etkileyen bir devrim olarak değerlendiriliyor. Cemal Süreya da "Türk şiirinin böyle bir devrime gereksinimi vardı" diyor ve ekliyor: "İkinci Yeni benim... Tabii Ece'yi, Turgut'u, Sezai'yi, Özdemir'i, Gülten'i... saymazsak..."



Dostu Muzaffer Erdost'la İlhanlıhan Kitabevî'nde (1986).

Bu harekete, *İkinci Yeni* adını veren, Muzaffer Erdost, şu değerlendirmeyi yapıyor: "Şiirle ilgili düzgün ve gelişkin yazılar İkinci Yeni'den sonra başladı. Bu şairlerin her biri farklı farklıdır. Turgut Uyar'ın anlayışı Cemal Süreya'dan ya da İlhan Berk'ten başkadır. *İkinci Yeni* şairlerinin en önemli ortak özellikleri, kişisel değişimlerini, özgürlüklerini şiire taşımalarıdır. Böylelikle yeni olanaklar ve söyleyişler getirdiler hem dile, hem de şiire. Hiçbir kural tanınaması ve kişisel özelliği bakımından öne çıkmış bu yaklaşımı akım olarak nitelenmek çok doğru değil. Kuralları ve çerçevesi belli olan bir akım değil."

Üvercinka: Şok etkisi ve kusurlu şiirler!

Üvercinka, Şubat 1958'de Yeditepe Yayınları arasında çıkar. Kapak düzeni: Sait Maden, 59 sayfa, 100 kuruş. İlk basım 4300 adet, 6 ayda tükenir. Neden *Üvercinka*? *Üvercinka*, güvercin kanadından kısaltılarak elde edilmiş bir sözcük. Başa, aşka, dayatmaya dönük bir kavram.

"*Üvercinka*'yı bir kelimeyle özetleyorum: Şok. O kitaptaki çok şiirimde şok etkisi aradım. Sonra dile büyük bir yaslanım var. Humour var. Kusurlu şiirler, biliyorum. Kusurlu olmalarını istedim."

Enis Batur, önemli bir saptama yapıyor: "Cemal Süreya, ilk kitabıyla yol açıcı

olma unvanına hak kazanan seyrek şairler arasına oturur."

Asım Bezirci 1958'de şöyle yazıyor: "Bir ara Muzaffer Erdost, Cemal Süreya için 'genç ozanlarımızın en güçlülerinden biri' diye yazmıştı. O günlerde pek aşırı bulmuştum bu yargıyı. (...) Erdost haklıymış! Cemal kuşağının en güçlü şairlerinden biri hatta en güçlüsü..."

Özdemir İnce de *Üveranka* için "Türk şiirinin en önemli doruklarından biridir" değerlendirmesini yapıyor.

Göçebe ve tutku

Nisan 1965'te, *Göçebe* Mehmet Fuat'ın yönettiği "de" Yayınevi tarafından yayımlanır. Tanıtma yazılarında ve eleştirilerde sürekli *Üvercinka* ile karşılaştırılır. Süreya'nın ilk kitabının başarısından sonra onu aşamamaktan ürktüğü yazılır. Şairinin açıklamasına göre: "*Göçebe* daha uzun daha tutkulu bir çalışmanın ürünüdür. Daha güvenlidir. *Üvercinka*'daki şiirlerimden çoğu aşk şiiriydi. *Göçebe*'de daha geniş bir alana yayıyorum şiirimi. *Göçebe*'deki şiirleri 27 Mayıs Devrimi'nden sonra yazmışım. 1960 Anayasası'nın gökyüzünü 'içime çekiyorum.' O arada Avrupa'ya gidip gelmişim."

Göçebe, Ahmet Köksal, Ülkü Tamer, Mehmet Doğan, Mehmed Kemal ve Doğan Hızlan başta olmak üzere birçok şair ve yazar tarafından çok beğenilir. Süreya

kitabının çıktığı ilk günlerde yaptığı bir söyleşide, *Göçebe*'nin özellikle Ahmet Arif, Muzaffer Erdost, Turgut Uyar bir (di) Ceyhan Atıf Kansu tarafından sevilmesini istediğini söyler.

Diğer kitapları

Beni Öp Sonra Doğur Beni, Ekim 1973'te E Yayınları'ndan çıkar. Kitap 1965-71 arası şiirlerinden oluşur. "Tarihsel bir çizgi yakalıyorum. Anadolu'yu divanerce dolanıyorum. *Göçebe*'deki yalınlıktan daha 'gayrisafi', ama daha ağırlıklı bir aşamaya geçiyorum. Bir yerde Şeyh Galip'i, bir yer de Yunus Emre ve Pir Sultan'ı yakalayışım da bu kitaptadır." On yıl sonra dönüp baktığında "En çok öykünümlü şiirler orada" der. Selim İleri, *Beni Öp Sonra Doğur Beni*'yi toplumsal içerikli bir bildiri olarak değerlendirir. Ancak bildiri uğruna şiir zedelenmez. Bildiriyle has şiiri iç içe yaşatan ender şairlerdendir Cemal Süreya.

Şapkam Dolu Çiçekle, 1976'da Ada Yayınları arasında çıkar. Bu kitapta Cemal Süreya'nın sanatçılara ilişkin yazıları yer alır. Politika gazetesinde "Günöbirlik" başlığı altında yayımlanan yazıları da *Günöbirlik* adıyla Adam Yayıncılık tarafından basılır. Süreya'nın tanıtım, eleştiri ve de

Cemal Süreya, İkinci Yeni

olarak adlandırılan şiir deviminin önde gelen şairlerinden biri olarak kabul ediliyor. Bu hareket; getirdiği imge zenginliği, özenli dil işçiliği, insanı derinden kavrayışı, temalarının çeşitliliği ve çok boyutluluğuyla yalnız kendinden sonraki kuşakları besleyen bir kaynak olarak değil, kendinden önceki kuşağı da etkileyen bir devinim olarak değerlendiriliyor.

Cemal Süreya, "Sıcak Nal" ve "Güz Bitiği"nde şiirinin bir tanımını bulur: "Güneşten yırtılan caz, kavalıdan akan gökyüzü." Gençlik Kitabevi'ndeki konuşmasında bu söyleyişi şöyle açar: "Bir yerde cazla kaval alt alta geldi benim şiirimde." Şiirinin, Doğu ile Batının birleşmesi değil, çelişkisi olduğunu söyler. Üzerinde yaşadığı coğrafyaya da "Kavimler Kapısı Cumhuriyeti" adını uygun görür.

neme türü yazıları da çok beğenilir. Kimseyi kolay kolay beğenmeyen eleştirmen Fethi Naci onu över: "Cemal Süreya için hareket noktası somut eserdir. Hiçbir yazısında, sanat üstüne söylenmiş hazır yargılardan hareket ettiğini göremezsiniz. (...) Avucunun içi gibi bilir Türk şiirini Cemal Süreya, gözü kapalı bilir." Vecihi Tımuroğlu, Mehmet Seyda gibi pek çok yazar da onu överler.

Can Yayınları, 1984 yılında Cemal Süreya'nın o yıla kadar çıkardığı şiir kitaplarının toplu basımını yapar: *Sevda Sözleri*. Bu kitapta yer alan "Bu Bizimki" başlıklı şiir Zülfü Livaneli tarafından bestelenir. Süreya, besteyi çok beğenir.

Sıcak Nal ve *Güz Bitiği* kitapları, 1988'de, Enis Batur'un yönettiği *Dönemli Yayıncılık*'tan peş peşe çıkar. "Güz Bitiği için yeni bir deney diyebilirim. O tür bir çalışma içine şimdiye dek hiç girmemiştik. En yalınla en kapalı öğeler yan yana." Ali Püsküllüoğlu, Cemal Süreya şiirini bir siyasal tavır olarak değerlendiren *Sıcak Nal*'dan örnekler verir: "Siyasa onun şiirinde alt bir akıntıdır; gür çayırın altında, gideceği yolu bilen su gibidir; bir sözcük, bir tümece, birkaç dize..."

Şiirinin, Doğu ile Batının çelişkisi olduğunu söyler

Cemal Süreya, *Sıcak Nal* ve *Güz Bitiği*nde şiirinin bir tanımını bulur: "Güneşten yırtılan caz, kavalıdan akan gökyüzü." Gençlik Kitabevi'ndeki konuşmasında bu söyleyişi şöyle açar: "Bir yerde cazla kaval alt alta geldi benim şiirimde." Şiirinin, Doğu ile Batının birleşmesi değil, çelişkisi olduğunu söyler. Üzerinde yaşadığı coğrafyaya da "Kavimler Kapısı Cumhuriyeti" adını uygun görür. *Uçurumda Açıran*'dan dizelerle bu bölümü noktalayalım:

"Ne demiş uçurumda açan çiçek

Yurdumsun ey uçurum"

Ne dersiniz? Yurt sevgisi bundan daha güzel anlatılabilir mi?

"Kim istemez mutlu olmayı

Mutsuzluğa da var mısın?" (Özür şiirinden)

Gerçek sevgi mutsuzluğu da gönüllü olarak paylaşmak değilse nedir?

Çeviri ve şiir

Cemal Süreya, Fransızcadan yaptığı şiir ve diğer eserlerin çevirileri ile edebiyat dünyamızı zenginleştirmiştir. 40'ın üstünde çeviri kitabı var. Apollinaire'den *Bir Aşk Kırınının Şarkısı*, Exuperi'den *Küçük Prens*, Marquis de Sade'den *Aşkın Suçları*, Victor Hugo'dan *Sefiller*, Balzac'dan *Goriot* Baba, Albert Bayet'ten *Dine Karşı Düşüncenin Tarihi*, Sol Yayınları için *Emeğin ve Emekçilerin Tarihi* gibi... Süreya, çeviri ile bazı dönemlerde geçimini de sağlar. Çeviri, zaman zaman yoğunlaşarak, yaşama bütünü içinde şiirden ve düz yazılardan hemen sonra gelir.

"Verdiğin şeye aldığın gibi bakarlar"

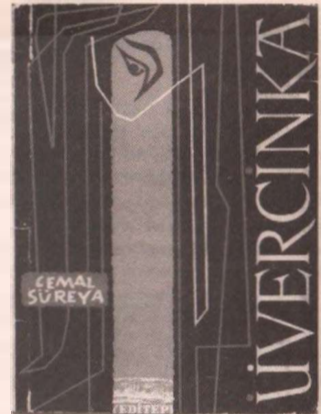
Şiir çevirisinin bir anlamda şiiri yeniden yazmak olduğu söylenir. Zaten şairler dışında bu işe el atan çok fazla kişi de yoktur. Süreya da bu konu üzerinde çok düşünülmüş ve tam bir çözüme varamamış: "Çeviri şiir, şiirden çok şey götürür. Ya da bende götürmüştür. Yabancı dildeki şair-

ler kişiyi elbette besler. Ama okur olarak şiir sever olarak... Çağrışımlar da getirir. Ama şiir çevirmeni olmak başka... Anlatımını, malzemesi bir de oraya gömersin. O şiirler seninkiyle karşılaştırılır. Verdiğin şeye aldığın gibi bakarlar. O durumun aşılması çok zor. Aşınca da kazançlı çıkarsın. Kısacası, çeviri şiirin çevirenin değil de, başkalarının üretimine katkısı söz konusu." Süreya'nın, Eray Canberk tarafından derlenen, çeviri şiirleri, *Bir Yürek ki Parmparça* adıyla, 1988 yılında Yapı Kredi Yayınları'na basılıyor.

Süreya uzun yıllar boyunca *Türk Dili* dergisi için, yabancı dergiler kroniğini hazırlar. Bu onun kapsamlı kültürünü zenginleştiren bir çalışmadır ve zaman zaman da bütçesine önemli bir katkı sağlar.

Günlükleri

Günlüklerini yayınlamaya, 1 Ekim 1984'te *Milliyet Sanat Dergisi*'nde başlar, 651. Gün'den sonra *Hümiyet Gösteri*'de devam eder. 1989 yılının Mayıs ayında 993. Gün'de son bulur. "Günlük-mektup-deneme-hayat öyküsü-anı-polemik karşı-ımı bir şey bu benimki" diye yazar. (151. Gün) Günlüklerinde ilgisini çeken, kendisini etkileyen pek çok konuyu okuruna duyurur. En ünlüsünden en az bilinenine yüzlerce şair, yüzlerce kitap konuk olur, bu yazılara.



Üvercinka'nın Yeditepe Yayınları'ndan çıkan ilk basımı.

Edebiyat söyleşileri

Gençlik Kitabevi'nde, cumartesi günleri, "Çocukluk ve İlkgençlik Günleri" konulu söyleşiler düzenler. Konukları arasında; Ferruh Doğan, Cahit Tanyol, Muzaffer Buyrukçu, Necati Cumalı, Ecce Ayhan, Cihat Burak, Adnan Özyalçın gibi isimler vardır. İlk konuk kendisi olur ve yaşamını anlatır. Kitabevi sahibi üç aylık bir tatil veremeyi düşününce, alınır ve işi noktalar. Daha sonra içeriğini biraz değiştirerek Altıneller Galerisi'nde sürdürür edebiyat söyleşilerini.

Ödüller

1959'da Yeditepe Şiir Ödülü *Üvercinka*'ya verilir. O yıl bu ödül iki kitaba paylaştırılmıştır. Diğer şiiir kitabı, Arif Damar'ın *İstanbul Bulutu*'dur.

1966'da *Göçebe*, Türk Dil Kurumu Şiir Ödülü'nü alır. Cemal Süreya; Fazıl Hüsni Dağlarca, Behçet Necatigil ve Gülsen Akın'dan sonra bu ödülü alan dördüncü şair. Yıllar sonra *Göçebe*'ye bir "ödül" de Kenan Evren'den gelir. 1980'den sonra Evren, Türk Dil Kurumu'nun kapatılmasının gerekçeleri arasında *Göçebe* kitabına ödül verilmesini de sayar.

1973'de İspanya'da yayımlanan *Çağdaş On Bir Türk Şairi* antolojisinde yer alır. Daha sonraki yıllarda başka antolojilere de girer. En keyiflendiği Sovyetler Birliği'nde basılan kitapta adını farklı bir alfabeyle basılmış görmek olur.

Sıcak Nalve Güz Bitiği, 1988'de ona son ödülünü getirir. Behçet Necatigil, adına verilen bu ödülü sevinçle karşılar. "Behçet Hoca kalktı beni alımdan öptü" der. "Necatigil sözcüğünde büyüü çağrışımlar var. Ayrıca jüri çok iyi bir jüri... Belki en iyisi... (...) dahası ödül daha önce hep değerli sanatçılara verilmiş. Sevinçin harcı bunlardan geliyor işte."

Papirüs

Cemal Süreya'nın yaşamındaki önemli tulkulardan biri, "çocuğum" dediği *Papirüs* dergisidir. Özellikle *Pazar Postası* kapandıktan sonra, kendi şiirlerini, yazılarını ve beğendiklerini hiç sorunla karşılaş-



madan yayımladığı bir edebiyat dergisi olsun ister, hep. Çünkü bir ülkede "edebiyatın nabzı dergilerde atar." Bir başka anlamıyla edebiyat, biraz amatörce yayımlanan -o yıllarda- bu dergilerde boy atar.

Daha önceki yıllarda, Demirtaş Ceyhun ve Yılmaz Gruda'yla birlikte Ankara'da dergi hazırlıklarına başlamışlar ama Gruda'nın tiyatroya geçmesiyle bu ilk girişim sonuçsuz kalmış.

Bu kez dergi için yakın dostları Muzaffer Erdost ve Ahmet Arif'den destek ister. "Ahmet Arif *Medeniyet* gazetesinde çalışıyordu o sırada. Muzaffer Erdost da Ulus Matbaası'nın müdürüydü, bense Maliye müfettişi. Teknik işlerden anlamıyordum, onlara güveniyordum. Haftanın üç dört günü beraberdik. Daha doğrusu üç dört gecesi... (...) nelerden konuşurduk? Her şeyden. Sabahleyin yürüye yürüye Kızı-

lay'a kadar gidilir, orada ayrılırdı. Yaz kış hep böyle."

Papirüs'ün ilk sayısı Ağustos 1960'da çıkar. İçerik olarak iyi bulunan dergi, en başta hevesle götürüldüğü Erdost tarafından teknik olarak beğenilmez. Batıda hatalar yapılmıştır. Mali sorunlar da elini kolunu bağlar. Üzülse de yayına ara verme kararı alır. Ayrıca o günlerde Konya milletvekillerinden bazılarının servet birikimlerini soruşturulması görevi ona verilmiş, Ankara'dan ayrılmak zorundadır.

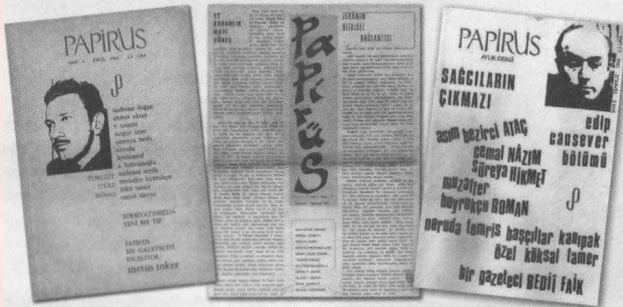
1960'lı yıllarda, Muzaffer Erdost'un yayınladığı *Ülke* dergisinin başyazarları Cemal Süreya yazar. Bu dergi de ne yazık ki uzun ömürlü olmaz.

Papirüs, sekiz aylık aradan sonra Mayıs 1961'de yeniden çıkmaya başlar. Ali Püsküllüoğlu'nun katkısıyla teknik sorunlar çözülür, yazar kadrosu da zenginleşir. Muzaffer Erdost, Ali Püsküllüoğlu, Suna Lokman, Arif Damar, Behçet Necatigil, Tahsin Saraç, Orhan Duru, Tefvik Akdağ... Süreya, şiirlerini, çevirilerini *Papirüs*'te yayımlar.

Dergicilikte "orkestra kurmayı" öne çıkarır

Erdost'tan da şairlere ilişkin bir yazı ister. "Sen yazmazsan ben yazacağım hal" der. Devamını Erdost'tan dinliyoruz: "Ben de güldüm. Sonra bir gün çıktım, Rüzgâr lı Sokak'ta dolaşıyorum, baktım meydana-daki gazete büfesinde *Papirüs*. Aldım. Birinci sayfada bir yazı var. Bir sürü şairden bahsediyor. İmza Muzaffer Erdost. O yazıdan sonra birçok şair bana çok hoş selamlar verdi. Kendisiyle azıcık soğuk olduğum insanlar benimle sarmaş dolaş. Cemal, benim adıma herkese bir nazar boncuğu dağıtmış." Erdost, Süreya'nın dergiciliğini de özlü bir şekilde anlatıyor: "Cemal dergicilikte 'orkestra kurmayı' öne çıkardı. Yazın çevresini çok iyi tanırdı. Onların ürünlerinin olumlu yanlarını öne çıkarır, değerlendirdi. Olumsuz yanlarına, aykırı bir durum saptamadıkça değinmezdi." Hem yayıncı herkese de insan olarak örnek bir davranış. Ayrıca benden bir gözlem: eleştirilerini gönül alıcı bir söz, olumlu bir saptama eklemekten noktalamıyor.

1973'de İspanya'da yayımlanan *“Çağdaş On Bir Türk Şairi”* antolojisinde yer alır. Daha sonraki yıllarda başka antolojilere de girer. En keyiflendiği Sovyetler Birliği'nde basılan kitapta adını farklı bir alfabeyle basılmış görmek olur.



Cemal Süreya'nın yaşamındaki önemli tutkularından biri, "çocuğum" dediği "Papirüs" dergisidir.

Bu ikinci girişimde de ancak üç sayı çıkabilir, *Papirüs*. Cemal Süreya'nın güncelliğini yitirmeyen yazılarından biri olan "Şiir Anayasaya Aykırıdır" bu dönemde yayımlanır.

Cemal Süreya, 31 Temmuz 1965'te memuriyet görevinden istifa eder. "Memurluktan ayrılmam *Papirüs*'ü çıkarmak için değildi" dese de dergi için olabilecek en uygun koşullar oluşmuştur. Ülkü Tamer ve Tomris Uyar'la birlikte 1966 Haziran'ında dergiyi yeniden yayımlamaya başlarlar. Her şey elbirliğiyle yapılır. Derginin ilk malî bunalımı, Edip Cansever'in bir jestiyle atlattır. Tomris Uyar'ın evinden getirdiği eski bir halıyı, Kapalı Çarşı'da antikacı dükkânı olan Cansever, 2000 lira yollayarak aldırır. (O günün koşullarında derginin bir sayısı 1500 liraya mal olmaktadır.)

"Bir dergi kendini yaşatıyor mu? Asılan budur"

Papirüs'ün 5. sayısında üst katta çıkan yangın bürodaki her şeyin kül olmasıyla sonuçlanır. Bu büyük krizin de atlattırmasında, *Göçebe*'nin kazandığı ödül parası imdada yetişir. Yangının ertesinde dergi çevresindeki genç yazarlar Cemal Süreya'ya yardım önerirler. Hatta "yanlış anlaşılmasın için bizim yazılarımızı yayımlamayın" derler. (Aktaran Hulki Ak-
tuç) "Bu dergi kazandığı parayla kendini yaşatıyor mu, yaşatmıyor mu, asılan budur" der, Süreya ve yardımı kabul etmez.

Papirüs, Mayıs 1970'e kadar düzenli olarak çıkar. *Papirüs* esas olarak bir telif yazarlar dergisidir ama çeviriler de yayımlanır.

Şiir ve hikâyenin yanı sıra edebiyata, sanata ilişkin değerlendirmeye yazıları da dergide yer alır. İlk dört sayıda, *Yeni Dergi*, *Varlık*, *Yeni Ufuklar*, *Yeditepe* gibi dönemin önemli dergilerinin değerlendirildiği yazılar yer alır. Basın dünyası da, Cemal Süreya'nın yazdığı gazeteci portreleriyle girer dergiyi. Bedîî Faik, Metin Tokar, Aziz Nesin, Refik Erduran portreleri, 1980 sonrası 2000'e *Doğru*'da yazacağı "izdüşümler" in öncüsü sayılabilir.

Papirüs, 27 Mayıs'ın getirdiği özgürlük havasında ve canlı bir fikir ortamında yayına başlar. *Papirüs*, "toplum değerlerini savunon, eşitlikten, özgürlükten yana, doğrudan doğruya ideolojiye bağlanmasa da düzenin değişmesinden yana" bir dergi olarak yayın dünyasındaki yerini alır.

Sosyalist, yerli ve ulusal değerler

Zamanla *Papirüs*'ün yazar kadrosu da, kapak konusu şairler de İstanbul sınırlarını aşar. Bu değişim, dergi çevresindeki bir grubun, "Kentli bir dergiden kasabalı, taşralı bir dergiyeye döndük" eleştirisiyle karşılaşır. "Fazıl Hüsni'nün yanına Köy Enstitü'üler yakışmaz!" 11. sayıdan sonra ortaya çıkan ayrılığın temelinde bu tartışma vardır.

Cemal Süreya, sosyalist fikirleri coşkuyla karşılar. Tüm yazarları, devrimci düşüncelere katılmaya çağırır: "Toplum ve insan sorununa eğilimi yaptıkları arasında biriktirdiği yeni düşünce ağıntısının bir karşılığını kendinde kotarmayan, bunu bir atardamar gibi yeni ve yerli çözümlere; ulusal değerlere dönüştürmeyen, hiç de-

ğilse böyle bir çabaya girmeyen yazarlar, sanatçılar yetenekli de olsalar, okur karşısında yiteceklerdir, silineceklerdir." (Sorgudadır Yazar, Eylül 1969, *Papirüs*'ten Başyazılar, Cem Yayınevi, s.38)

Cemal Süreya'nın çok büyük bir malî sıkıntıya girdiği Mayıs 1970'te *Papirüs* kapanır ve o, yeniden memuriyete döner.

Son *Papirüs*

Mart 1977'de ilk sayısı çıkan *Türkiye Yazıları* dergisinin yayın çalışmalarına yine büyük bir coşkuyla, dört elle sarılır ama sevinci uzun sürmez. İkinci sayıdan sonra, seçtiği yazarlara vb. karşı çıkılması üzerine ayrılır. Ahmet Say, kendisiyle yaptığım söyleşide, dergiyi birlikte kurduklarını ama Cemal Süreya'nın neden belirtmeksizin dergiden ayrıldığını söylemişti.

Cemal Süreya aklından hiç çıkaramadığı "Papo"sunu (*Papirüs*) son kez 1978'de yeniden gündemine alır. Erzin-can teftiş sırasında dergiyeye ilişkin çalışmalar yapar. Amacı 1979 Baharı'na yetiştirmek. 1000 abone sağlarsa dergi kendi yağıyla kavrulabilecek. Umudunu, iyimserliğini mektup yazdığı bir arkadaşıyla paylaşır: "Hiç ummadığım yerlerden küçük katkılar gelmesi, bir iki kişinin çevresindeki birkaç kişiyi de abone ederek bedellerini göndermesi çok sevindirici oldu benim için. Demek edebiyat alanında, editörlükte temiz bir ad yapabilmişim."

Muzafer Erdost, Süreya'nın dergiciliğini de özlü bir şekilde anlatıyor: "Cemal dergicilikte 'orquestra kurmayı' öne çıkardı. Yazın çevresini çok iyi tanırdı. Onların ürünlerinin olumlu yanlarını öne çıkarır, değerlendirdi. Olumsuz yanlarına, aykırı bir durum saptamadıkça değinmezdi." Hem yayıncı hem de insan olarak örnek bir davranış

Dergi bu kez, niteliği aynı kalsa da üç aylık, büyük oylumlu ve şair biyografisine ayrılan bölüm daha geniş olacak şekilde planlanır. Bu son *Papirüs* 1980 Bahar, 1981 Mart'ında, ancak iki sayı çıkabilir.

Aydınlık

Cemal Süreya'nın son yıllarına damga vuran, *Aydınlık* gazetesindeki, *Saçak* ve *2000'e Doğru* dergilerindeki çalışmalarıdır.

Aydınlık 20 Mart 1978'de günlük olarak yayınlanmaya başlıyor. Süreya da

Mart 1979'dan 11 Eylül 1980'e kadar haftada iki gün *Aydınlık*'ın 'Paçal' köşesinde düzenli olarak yazıyor. Cemal Süreya'nın *Aydınlık* çevresiyle dostluğu işte bu yıllara dayanıyor. Yine 70'li yıllarda *Politika* ve *Ulus* gazetelerinde de yazmış ama uzun süreli olmamış. 12 Eylül faşist darbesi sınırlı da olsa var olan özgür düşünce ve yayın ortamını yok ediyor.

Saçak dergisi

Cemal Süreya, 1986 yılında *Saçak* dergisinde, Sanat ve Kültür Yönetmeni olarak, çalışmaya başlıyor. *Saçak*'ta daha

Papirüs, 27 Mayıs'ın getirdiği özgürlük havasında ve canlı bir fikir ortamında yayına başlar. Papirüs, "toplum değerlerini savunan, eşitlikten, özgürlükleri yana, doğrudan doğruya ideolojiye bağlanmasa da düzenin değişmesinden yana" bir dergi olarak yayın dünyasındaki yerini alır.

önce de yaptığı edebiyat dergileri *İnceli* mesini sürdürüyor. Pek çok şair ve yazarla, kendi de dâhil söyleşiler yapıyor. Tıvık Fikret-Mehmet Akif karşılaştırmasını yaptığı yazı çok ilgi çekiyor. Cemal Süreya'nın dergicilik yaşamında *Saçak* dergisinin yeri özel. Çünkü ilk defa siyasi ve ideolojik bir yayının yöneticileri arasında yer alıyor.

Doğu Perinçek, Cemal Süreya'nın "12 Eylül karanlığında *Saçak* Yazı Kurulu'nun en disiplinli, en çalışkan üyesi olduğunu, 10 saati aşan Yazı Kurulu toplantılarına baştan sona katıldığını, derginin yayın çizgisine ilişkin tartışmalara derinlik kattığını" yazdı. "Hele bir de çalışmanın yorgunluğunu birer kadeh rakıyla attığımızda, Cemal Süreya sözü kimseye bırakmaz, birden açılır. Gerçekten destan gibi anlatırdı. O konuşmaları kaydetmediğimize nasıl yanarım!"

Portreler: 99 Yüz

1987 yılında yayınlanmaya başlayan *2000'e Doğru* dergisinin kurucularından biri Cemal Süreya'dır. Derginin adı da kismen, Süreya'nın önerisidir. Onun önerisi 2000'dir. Doğu Perinçek, 99 Yüz'ün Sunuş'unu o günü şöyle anımsıyor: "Cemal Süreya'yı o akşamki kadar coşkulu ancak birkaç kez gördüm. Politika yazmak istiyordu. 'Ben insanları yazmam' dedi. Portre ama tam öyle de değil: Toplumda o sıra önce çıkan insanların izdüşümleri olacak. O insanların belki yüzlerini bile görmemişirdim ama bir izdüşümleri var. Onları bel-

CEMAL SÜREYA

İstanbul, 23 Mayıs 1979.

Sungütlü Yusuf Atılgan,
Merhaba! Nicosi'ni? Kaç zaman oldu görüşmeceği?
Biri yet mi?

Başarı ne var: Ben *Papirüs*'ü yarıdan çıkarıma
girisini içindeyim. Bunun gününüz beşatlarında ne gör-
sey aldığınızın bütçesininiz. Üstelik beş parayı yok.
Cuma deniyeciyim.

Dergi, ancak haftanın 1000 abone sağlarsa çıka-
bilecek. Bunun için önce eski dostla görüşürüm.
Onları beni desteklerlerse, bu kez ikinci aşamaya
geçip gazete altınlarıyla okura seferine çıkırım.
Belirtiler daha simoldiden çok olmalı. Yine de
henüz gelin yarısında derginiz.

Papirüs, üç aylık ve büyük oylumlu (144 sayfa)
bir dergi olacak bu kez; edebiyat-öteki alanları
(söğütleri cinsel sorunu) da yoklanmaya çalışacak.
Dışarda satılmayıp yalnız abonelerine gidecek
(aboneler buna karşı çıkabilir). İlk sayı Ekimde.

Sindi, Sungütlü Yusuf Atılgan, Hızlıca sonuna
dek aşağıdaki adresi yollukabone bedeli olan
300 lirası yollayabiti misiniz? Ayrıca çevre-
nizden birkaç abone sağlayabiti misiniz?
Yazı yollayabiti misiniz? O da olmalı, oturup
bana bu şeyden söz açar ve dergi östüne
düşüncelerinizi belki bir mektup yazabiti
misiniz? Bütün bunların hep bir mada
olması daha da mekullülmüzdür elbet.

Sungütlü, Sungütlü.

Cemal Süreya
P.K. 1349
Karaköy-İstanbul

Cemal Süreya

Cemal Süreya'dan Yusuf Atılgan'a mektup... Yeniden kurulacak "Papirüs" abonelik çağrısı...



"2000'e Doğru'nun 18 Eylül 1988'deki meşhur "Büyük Kulüp Gecesi"nde, Doğu Perinçek'le birlikte..."

ki asıllarından farklı tanıyoruz ne ki toplum onları işte öyle algılıyor. Kendileri ile izdüşümleri farklı ama izdüşümleri de bir gerçektir."

Süreya'nın 2000'e Doğru dergisinde "izdüşümler" başlığı altında yazdığı portreler olağanüstü güzelliğindedir. 9 Şubat 1991'de Cumhuriyet gazetesindeki yazısında Mehmed Kemal, "Süreya şiirinden sonra portreleriyle özgürlüğün kapılarını zorlamıştır" der.

Mustafa Şerif Onaran ise, portrelerin farklı bir özelliğine işaret eder: "99 Yüz yalnız kişilerin değil, çalkantılı bir dönemin gizli tarihini de anlatır."

Fazıl Hüsnü Dağlarca ise, "Cemal Süreya'nın şiirlerinden çok, eleştirileri değerlidir," şeklinde farklı bir değerlendirme yapıyor.

Cemal Süreya da yazarlarından memnundur: "İzdüşümler" şiirim kadar önemlidir. Kendi yaptıklarım arasında şiirimden sonra ikinci donuğa 'izdüşümler'de ulaşırım."

Edebiyat dünyasının kide misli Doğan Hızlan 9 Şubat 1991'de Hürriyet'te portrelerin kitaplaşmasından sonraki yazısında bir "başvuru" kitabı olarak niteler 99 Yüzü: "Cemal Süreya'nın kaleme çektiği fotoğraflara mutlaka bakmalısınız. Eleştirinin hırçnlık gösterilerine, ince alayın hakarete dönüşmediği zarif yazılar." Yine Hızlan bu yazılar için: "Manzum ustasının

Türkçeye armağan ettiği en güzel nesir örneklerindendir o portreler" diye yazar.

Cemal Süreya'nın 2000'e Doğru dergisine katkısı portrelerle sınırlı değildir. Dergi yazı kurulu adına, "İkibin'den" köşesini her sayı o yazar. Genco Emrah imzalı resim eleştirileri, "Bir Nokta"lar da onun.

İlk aylığı 125 bin, son aylığı redaksiyon dâhil 400 bin lira, zaman zaman ödemelerin geciktiği de oluyor. Derginin zorluklarını bildiği için hep hoşgörü gösteriyor.

Doğu Perinçek,

Cemal Süreya'nın

"12 Eylül karanlığında Şaçak

Yazı Kurulu'nun en disiplinli,

en çalışkan üyesi olduğunu"

yazdı. "Hele bir de çalışmanın

yorgunluğunu birer kadeh

rakıyla attığımızda,

Cemal Süreya sözü kimseye

bırakmaz, birden açılırdı.

Gerçekten destan gibi anlatırdı.

O konuşmaları

kaydetmediğimize nasıl

yanarım!"

Büyük rakamı, "oradan ayrı gel" türü, önerileri de geri çeviriyor. Çevresine, 2000'e Doğru'da kendini evinde gibi hissettiğini söylüyor. "Bugüne dek yazarken en özgür olduğum kendimi öyle duyumsadığım yayın organı 2000'e Doğru oldu. Özgür olmadığım yerde zaten yazmam. Ama kişinin kendini iyice öyle duyuması müthiş bir şey..." (889. Gün)

"İstersen yorganımı bile getiririm"

Günlük bir gazetede düzenli olarak siyasi köşe yazısı yazmak Süreya'nın en büyük hayallerinden biri. Onu bu hayalin gerçekleşmek üzere olduğu günlerde, 59 yaşında kaybettik. Süreya'ya gazetenin çıkma müjdesini veren Doğu Perinçek o günü şöyle anlatıyor: "1989 yılı yaz günleri. Dergide odasına girdim. 'Abi günlük gazeteye hazırlan, çıkaralım artık.' Yerinden fırladı, coşku içindeydi. 'Bırakacaksın her işi günlük gazetede çalışacağız' dedim. 'Sahi mi' diyordu sevinçle. 'Tek günlük gazete çıksın, haftada dört gün gelirim, hatta beş gün bile. İstersen yorganımı bile getiririm.'"

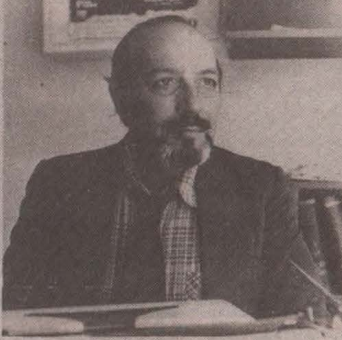
Her zamanki şakacılığıyla ekler: "Birseni de bırakacak mıyım!"

Neredeyse her gün gazetenin ne zaman çıkacağını sorar. "Türkiye'nin şu dönem benim gibi bir siyasi köşe yazarına ihtiyacı var. Siyaset yazmak benim gizli kalmış yeteneğim" der.

Aşk, şiirinin de yaşamının da vazgeçemediği tuzu biberidir

Cemal Süreya'ya göre aşk rekabetten doğar. "Her an elinden kaçabilecek gibiyken ona tutkun büyür. O sadece seninse, onun için de, senin için de aşk yavılaşır." Fazıl Hüsnü Dağlarca, onun aşkı bilmediğini, hiç aşık olmadığını söyler. Muzaffer Erdost, "Aşk nedir bilmedi" der; Atilla Özkırımı ise, bütün kadınlara ihanet ettiğini iddia eder. Tüm bu açıklamalara karşın aşk, onun şiirinin de, yaşamının da vazgeçemediği tuzu biberidir. Böyle olmasaydı o hayranlıkla okuduğumuz aşk şiirlerini yazabilirdi miydi?

KONUŞA...KONUŞA...



Cemal Süreya: «Aşk meşru bir şey olamaz. O da şiir gibi meşrulaşınca ölür»

*Milliyet Sanat'ın Ekim 1985 tarihli sayısında Zeynep Orfa'ya verdiği söyleşinin başlığı:
"Aşk meşru bir şey olamaz. O da şiir gibi meşrulaşınca ölür."*

"İki şey: aşk ve şiir

Mutsuzlukla beslenir biri

Biri ona dönüşür"

"Aşkın içine yasalık girince, o aşk biter" der. Onun yaşamında aşk ve şiir yan yana. İkisi de gayri meşru ama ikisi de ilan edilmek ister. "Şiir yazıldığında, aşk yaşandığında biter." Aşkı tam bir Doğulu gibi yaşar ama teorisine gelince terazinin kefesini Batıya meyleder. İhanet etmiş olsa bile kadınları sevmiş, onlara en güzel şiirleri yazmıştır. Kadınlar da onu sever.

"Yaşadım, Tanırım,

Yarım ve uluorta,

Bir dahaki hayatta,

Şiir yazar mıydım,

Bilmiyorum.

Ama kadınlar, Tanırım,

Öyle sevdim ki onları,

Gelecek sefer

Dünyaya

Kadın olarak gelirim,

Eşcinsel olurum."

Evlilikleri ve iş yaşamı

"Küme küme yanlışlar doldurdu hayatımı" Bu mısra onun evliliklerini özetliyor, denebilir mi? Emin değilim. Evliliklerine büyük umutlarla başlar. İlk evliliğini, ortaokul üçten itibaren mektuplaştığı ama pek fazla da tanımadığı, çocukluk aşklarından birisi ama en önemlisi denebilecek, Seniha Nemli'yle yapar. 23 Kasım 1953'te nikâh kıyılır. Babası bu evliliği onaylamaz, nikâh törenine de katılmaz. Bu babasıyla yaşadığı önemli kırmalardan biridir. "Sizin hiç babanız öldü mü?" şiirini babasının ölümünden önce yazmış olmasının nedeni belki de bu dönemde yaşadıklarıdır.

Henüz Mülkiye bitmemiş, zorluklarla başlayan bir beraberlik. "Ben senin sevgilin, eşin, baban, ağabeyin, arkadaşısım. Biri bitse biri kalır, seni hiç bırakmayacağım" der. Duygular ve anlatım olağanüstü ama yaşam...

Bir gün "yeşil zeytinli bökrek yap" diye tutturur Cemal Süreya. Seniha, kıymalı ve peynirli bökrek biliyor da yeşil zeytinlisini hiç duymamış. "Olmaz" deyince bir tokat patlar yüzünde. Şaşkınlığını üzerinden

atmadan bir de bakar ki jilette bıleklerini kesiyor Cemal.

Cemal Süreya'nın yapısalındaki ikilemlerin su yüzüne vurduğu ilk olaydır bu. Çok duyarlı, fedakâr ama feodal bir aklıyla büyümüş. Gündelik, düşünmeden yapılan davranışlarda bu anlayış etkili. Ötekisi, sevgisi ölçüsünde şiddetli... Pızmanlığıysa ölümcül. "Türk erkeği (aydını, yazarı bile) bir ayağını nice ileri bir noktaya atmış olursa olsun, öbürünü feodaliteden çekebilmiş değil." Tabii o bu anlayışı 1984'te dile getiriyor.

1954 yılının 25 Kasım'ında, Eskişehir Vergi Dairesi'nde stajyer memur olarak göreve başlar. Aynı iş yerinde çalışan Üvercinka (güvercin kadın) diye adlandırıldığı genç kıza âşık olur. 3 Ağustos 1955 günü kızı Ayçe doğar. Zor geçen bir yaz yaşar. 8 Ağustos 1955'te Teftiş Kurulu giriş sınavına girer, başarılı olur. 11 Ağustos'ta Maliye Müfettiş Muavini olarak İstanbul'a atanır.

İstanbul'da evlilik yaşamları kavgalarla devam eder. Her kavgada Seniha evi terk eder, ailesinin yanına Söğüt'e gider. Ortalık yatışınca döner. Her dönüşünde başka bir eve taşınırlar.

Babasının ölümü

Karayollarında şoför olarak çalışan Hüseyin Bey, Haziran 1957'de ağır bir trafik kazasında ölür. Babasının trajik ölümü yaşamındaki büyük acılardan biridir. Kardeşleri, akrabaları perişandılar ama onun gözünden bir damla yaş gelmez. "Bir süre

Onun yaşamında aşk ve şiir yan yana. İkisi de gayri meşru ama ikisi de ilan edilmek ister. "Şiir yazıldığında, aşk yaşandığında biter." Aşkı tam bir Doğulu gibi yaşar ama teorisine gelince terazinin kefesini Batıya meyleder. İhanet etmiş olsa bile kadınları sevmiş, onlara en güzel şiirleri yazmıştır. Kadınlar da onu sever.

sonra kız kardeşlerim, halam, başkaları gerçeğe alıştılar. Ama benim içimdeki düğüm çözülmedi. Üç yıl sonra Aksaray'da, on üç yıl sonra Beykoz'da gittiğim kahvelerde birçok kez babamın az ilerdeki masada oturduğunu gördüm. Çayını içiyor, az sonra da kalkıp gidiyordu. Yanılsama..." Son günlerinde bile bu ölümden söz eder Süreya:

"Sen ki gözlerle görmüştün 57'de Babanın parçalanmış beynini Kâğıt bir pakette koydular mezara İstesen belki elleyeblirdin de Ama ağlamak haramdı sana"

Yıllar yıllar sonra Edip Cansever'in ölümünü duyduğunda sanki birikmiş tüm kayıplar için de ağlar. "TV'de sekiz otuz haberinde Edip Cansever'in ölüm haberi verildi. Bu haber inanılmaz ölçüde sarstı beni. Rastlanmadık bir biçimde ve yüksek sesle ağlamaya başladım. (...) Otuz yıllık arkadaşımı. Yalnız sanat serüvenimiz değil, hayat serüvenimiz de iç içe durumlar yaşamıştır." (543. Gün)

"Yeşil ipek gömleğinin yakası Büyük zamana düşer. Her şeyin fazlası zararlıdır ya, Fazla şiirden öldü Edip Cansever."

Babasının ölümünden sonra başsağlığı dilemek için İstanbul'a gelen Seniha

Nemli'yle bir kez daha birlikte yaşamaya başlarlar. Kızları Ayçe'nin mutsuz olmasını istemezler. Fakat sürdüremezler. Artık boşanmada kararlıdır. Seniha Nemli'yle resmen boşanmaları yedi yıl sürer. Ayrılık ve belki de o güne dek yaşananlar, Ayçe ile ömür boyu sürecek, onu da derinden etkileyerek mutsuz eden sorunları beraberinde getirir. Kızının nikâhında bulunamaz çünkü haber verilmemiştir. Yıllar sonra Gün'cesine şöyle yazar: "Öğleyin kızına uğradım. Şiirlerimin ne kadar saçma olduğunu söyledi. Onunla böyle sevişiyoruz. Memo'yu sordu. Şu anda işsiz olduğunu ve 125 kilo geldiğini söyledim. Sevin-di. İşte böyle seviyoruz birbirimizi.

Ama aslında seviyoruz." (985. Gün)

Maliye Müfettişliği'ne atılıyor

7 Ekim 1958'de Yeterlik Sınavı'na girer, kazanır ve Maliye Müfettişliği'ne atanır. İlk teftiş yeri Nazilli ve Söke'dir.

1959 Temmuz'unda askere gider. Askerliğini yaparken fark derslerini vererek hukuk diploması alır. Mükiye'ye girdiği yıllarda umutla karşıladığı Demokrat Parti (DP) iktidarını, asteğmen olarak ölkeyle uğurlar. Onun bir grup arkadaşıyla, DP iktidarını protesto amacıyla, 555 K şifresiy-le 5. ayın 5. günü Kızılay'da buluşması ünlüdür. O gün caddedeki büyük kalabalığın katılımlıyla önemli bir gösteri gerçekleş-

Edip Cansever'in ölümünü duyduğunda sanki birikmiş tüm kayıplar için de ağlar. "TV'de sekiz otuz haberinde Edip Cansever'in ölüm haberi verildi. Bu haber inanılmaz ölçüde sarstı beni. Rastlanmadık bir biçimde ve yüksek sesle ağlamaya başladım. (...) Yalnız sanat serüvenimiz değil, hayat serüvenimiz de iç içe durumlar yaşamıştır."

şir. "555 K" şiiri bu protestodan iki gün sonra tamamlanır.

Paris'e gönderiliyor

1961 Kasım'ında "Maliye denetim usulleri ve iktisadi devlet teşekküllerini" incelemek üzere Paris'e gönderilir. O sıra Suna Lokman'la nişanlı. *Papirüs*'te birlikte çalışmışlar, gelecekte de bu çalışmayı sürdürmeyi planlarlar. Paris dönüşü, getirdiği Chevrolet arabayı yarım kalan *Papirüs*'ü devam ettirmek için kullanmayı planlar. O yıllarda o parayla rahatça bir daire alabilir ama onun böyle bir tercihi yoktur. Daha sonraki yıllarda, bir ara istese de, hiç ev sahibi olamaz. 1963 Mayıs'ında teftiş için Kars'a gönderilir. 1964'ta İstanbul'a tayin olur. Bu süreçte Suna Lokman'la nişan bozulur.

Tomris Uyar'la beraberliği

Tomris Uyar, o yıllarda R. Uyar imzasıyla çeviriler yapan genç bir kadın, Süreya ile birlikte yaşamaya karar verirler. Birlikte *Papirüs*'ü çıkardıkları, ortak çevinler yaptıkları, her şeyin eşit olarak paylaşıldığı mutlu bir dönem yaşarlar. Uyar, Süreya'yı ölümünden sonra şöyle anlatıyor: "Feodal değil. Evine bağlı, evinde olmayı, çalışmayı çok seven bir adam... Son derece şefkatli... Sözelimi nezle olayım,



Askerlik hatırası... Süreya, askerdeyken gerçekleşen 27 Mayıs Devrimini sevinçle karşılar.



Eşi Zühal Tekkanat ile... (1970)

aman efendim çaylar yapılr, yatağa getirilir, saçım okşanır... O güne kadar başka hiç kimsede görmediğim bir şey.

"Ciddi bir ilişkide kendini çok koruyan, monogam bir erkek... Aldatması söz konusu değil. Kıskanç ama kıskançlığın anlamsızlığını çok iyi kavramış, yine de kendini engelleyemeyen, bu yüzden acı çeken bir sevgili..

"Edebiyat dışında baş ilgi alanı politika... Şiiri çok iyi bilen, iyi yazmaktan korkan, mükemmellikten kaçan bir şair."

1967 başında dergide de özel yaşamlarında da yol ayrımına gelirler. Tomris Uyar, Turgut Uyar'la evlenir ve Ankara'ya taşınır.

Zühal Tekkanat'la evleniyor

Süreya, sıkıntılı ve kırılgan. *Yelken* dergisinde düzeltmen olarak çalışan, şiir yazma çabasında olan, o günlerin Babil'i'sinde güzelliği ile dikkat çeken Zühal Tekkanat'la, Ağustos 1967'de evlenir. 23 Kasım 1969'da Memo Emrah Seber doğar. Bir birini izleyen boşanma ve evlenmelele Zühal Tekkanat, onun yaşamında olur, hep...

Memo'nun doğumundan birkaç ay sonra *Papirüs* kapanır, koşullar ağırlaşır. Süreya, *Papirüs*'ü çıkarmak için ya da kendi anlatımıyla "sıkıldığı için" ayrıldığı, memuriyete dönüş kararı alır. Önce İstanbul Hoca paşa Vergi Dairesi Kontrolörlüğü'ne atanır, birkaç ay sonra da Maliye

Tetkik Kurulu üyesi olarak Ankara'ya tayin edilir. Tarih: 20 Mart 1972'dir. Terli eden, takdir edilen bir memur olarak onur duyar. Oda arkadaşı, Nazif Kocayusulpaşaoğlu'yla birlikte *Maliye Dergisi*'ni yeniden canlandırırlar. Derginin ömrü uzun olmaz. Çünkü yaptıkları tahlillerden bazı çevreler rahatsız olur.

Yeni bir aşk

"Kader sokak, 13/2

Adresim oldun benim,

Biliyorsun bunu değil mi?

Alınyazım oldun"

"Kalbim, kalbim! Söyle şimdi ne yapacağım ben bu kalbi?"

Ne yaparım söyle daha da derine düşerse yarım

Ben sana rastladığım günlerde, hangi günlerdi onlar

Tuhaf şey bir günde değişiyor kişi

Senden öncesi öyle uzak ki anıları bile yok sanki

Geldin masaya oturdun ve hayatımı böldün bir milad gibi" (dizeler Güngör Demiray'a yazılmış mektuplardan)

Şubat 1975'te İstanbul Darphane ve Damga Matbaası Müdürlüğü'ne atanır. Yeni görevine başlamadan bir hafta önce Balıkesir'de Güngör Demiray'la nikâhları

kıyılır. Güngör Demiray, Süreya'nın *Akış* olduğu, beğendiği bir kadındır ama evlilikleri neredeyse bir yıl bile sürmez.

Emekli oluyor

Cemal Süreya 25 yıllık çalışmanın sonunda 2 Şubat 1982'de "yüksek" bir tıkrokrat olarak emekli oluyor. Bu süre içinde Maliye müfettişliği, Darphane ve Damga Matbaası Müdürlüğü, Gelirler Kontrolörlüğü, Maliye Tetkik Kurulu üyeliği yapmıştır. Emekli olmasındaki en büyük etken zamanını edebiyata ayırma arzusu. Maliye müfettişliği devletin en yüksek karlılarından... Yılda, üç beş üniversite mezununun girebildiği bir memuriyet... Çalışma arkadaşları mesleki bilgisinden ve yeteneklerinden, adıl olmaya verdiği önemden övgüyle söz ediyorlar. Yaptığı işte adalet duygusu çok önemlidir. Ona Adnan Menderes'te ilgili bir teftiş görevi verilir. Tohum-çiftçilik konulu araştırmasının sonunda "olumlu" rapor verir. Bu örnek bir davranıştır. Siyasi görüşü yazdığı rapora etki etmez.

Süreya, maliyeci olmasının yazarlığı açısından yararlı olduğunu düşünüyor: "Bir yerde düşünceye yöneliminde bu mesleğin yaranı olmuştur. Çünkü maliye

1959 Temmuz'unda askere gider. Mülkiye'ye girdiği yıllarda umutla karşıladığı Demokrat Parti iktidarını, asteğmen olarak öfkeyle uğurlar. Bir grup arkadaşıyla, DP iktidarını protesto amacıyla, "555 K" şifresiyle 5. ayın 5. günü Kızılay'da buluşması ünlüdür. O gün caddedeki büyük kalabalığı katılımlıyla önemli bir gösteri gerçekleştirir. "555 K" şiiri bu protestodan iki gün sonra tamamlanır.

Maliye müfettişliği devletin en yüksek kariyerlerinden... Yıldı, üç beş üniversite mezununun girebildiği bir memuriyet...

Süreya, maliyeci olmasının yazarlığı açısından yararlı olduğunu düşünüyor: "Bir yerde düşünceye yönelmemde bu mesleğin yaranı olmuştur. Çünkü maliye müfettişi kusur bulmaya değil ıslah etmeye çalışır."

müfettişi kusur bulmaya değil ıslah etmeye çalışır."

Bayan En Nihayet

Birsen Sağnak, "Bayan En Nihayet" olur. Eşini birkaç yıl önce kaybetmiş olan Birsen Sağnak'ın, dört çocuğu var, üçü evli, küçük oğluyla birlikte yaşıyor. Suadiye'de bir kütapevi var. Arif Damar ve eşinin dostlarından. Damarların evindeki bir dostlar toplantısında, uzunca bir süre sohbet ederler. Cemal Süreya, o gece onunla evlenmeyi kafasına koyar.

Aslında hep aynı içtenlikle girer ilişkile: "sonsuzca deki" sonra yaşam sorunları sonu getirirler. Birsen Hanım için eklenen "en" pekiştirmesi bir kararlılık ifadesi. Bir söyleşisinde kadınlara saygı göstermeyi son 10 yılda öğrendiğini söylüyor. Bu da son evliliğinin, uzun ömürlü olmasını sağlıyor. 50'sine yaklaşan Süreya için; kişiliğiyle, yaşam tarzıyla, değerleriyle Birsen Hanım, sevgiyi, huzuru bulduğu bir sığınak olmuş. Bu berabertinin sürmesi için o da önemli bir çaba göstermiş. Birsen Hanım evi terk ettiğinde onu geri döndürmek için hem komik hem romantik girişimlerde bulunmuş: "Birsen geldi, haberin var mı banyo, mutfak, gardirop..." diyerek heyecanla bütün evi dolaşmış.

Memo Emrah Seber

Cemal Süreya'nın, çocukluğundan beri ilkeli olmayan aşırı verici, aşırı hoşgörülü ya da şiddet içeren davranışları, ergenlik çağına gelmiş olan Memo'nun sorunlarını iyice ağırlaştırmış. Dostlarına "ona bir şey olursa intihar ederim" der. Ama zaaf ve tahammülsüzlük yanı yana... Bu tarz Memo'da babasına olan aşırı düşkünlüğün yanı sıra büyük bir öfkenin de birikmesine neden oluyor. Babasına inat evi dini kitaplarla dolduruyor. Bazı örgütlerle ilişki kuruyor. Şiddet ve silaha yöneliyor. Memo'nun doktora götürülmesini önerenler oluyor ama Cemal Süreya böyle bir girişimde bulunmuyor ya da bulana mıyor.

Son günler

Memo, annesiyle oturduğu evi boşaltıyor, bütün eşyayı babasının, Birsen Hanım'la birlikte yaşadığı, Kadıköy'deki iki odalı eve taşıyor. "Birileri anyor, öldürecekler beni, artık o evde kalamam" diyor ama kısa sürede bu açıklamanın yalan olduğu ortaya çıkıyor. Zaten küçük olan evde çalışma hatta yaşama imkânı kalmıyor. Birsen Hanım, annesinin evine gidiyor. Cemal Süreya'yı da götürmek istiyor ama o reddediyor: "Gelir basar bu oğlan, seni de öldürür, herkesi de öldürür".

Memo, son günlerde babasını tarta-klar. Telefonla konuşmasını diye kordonunu koparır. Dışarı çıkmasını diye kapıyı kitler. İçkisini saklar ya da döker. Kâğıtlarını, notlarını yırtar. Okumasını yazmasını engeller. Cemal Süreya'nın artık en büyük isteği Memo'nun ulaşamayacağı bir evdir. "Yarın bu evden ayrılacağım" dediği gece fenalaşır, buzdolabının önünde yerde bulunur. Hastaneye kaldırılır. Memo, geceyi halası Ayten'e, şöyle anlatıyor: "Bir tıkırtı duydum. Kalktım, babam buzdolabının önünde. İçki alacak zannettim, kolunu kıvırdım. Babam, 'Hadî oradan serser sen bana ne karşıyorsun, içki almıyorum, su içeceğim' dedi." Gerisini izah edemiyor.

Aralık 1989, 58 yaşında 21 gün sürecek koyu bir karanlığa yuvarlanır. 9 Ocak 1990 günü, arzusu gerçekleşir. Yazar dostlarla hep yapılan "Pazartesi toplantısının" sonuncusunda Muzaffer Buyruk'çu'ya, "Yaşayacağım kadar yaşadım, ölmek istiyorum" demiş. "Üstü Kalsın" da onun derişçe bir önsözle yazdığı son şiir olur.

"Ölüyorum tanrım

Bu da oldu işte.

Her ölüm erken ölümdür

Biliyorum tanrım

Ama, ayrıca, aldığın şu hayat

Fena değildir.

Üstü kalsın."



Bebek Memo'yla... Süreya'nın çocukluğundan beri ilkeli olmayan aşırı hoşgörülü ya da şiddet içeren davranışları, sonraki yıllarda Memo'nun sorunlarını ağırlaştıracaktı.

CEMAL SÜREYA'NIN ŞİİR VE SANAT ANALAYIŞI

Düşünsel kaynakları nedir?

Cemal Süreya'nın düşünsel kaynakları nedir, sorusuna Doğu Perinçek, *Parti ve Sanat*, kitabında özlü, açıklayıcı bir yanıt veriyor: "Birincisi, kendi gerçeğidir. Bir göçebenin hayatıdır bu gerçek, sürgünle başlar, maliye müfettişi olarak devam eder.

İkincisi Mezopotamya'nın derinliklerinden gelen Ortadoğu kültürüdür. Cemal Süreya, efsanesini ve düşlerini buradan alır.

Üçüncüsü, Batı'nın Materyalizmidir. Paris'ten alınan gerçeklik duygusudur, özgülük tutkusudur ve emekçi değerleridir.

Böylece coğrafya ile tarih, Doğu ile Batı, gerçek ile düş, efsane ile gelecek kesişir onun şiirinde."

Cemal Süreya da beslendiği kaynakları benzer bir biçimde açıklıyor: "Ben hem Batı edebiyatının hem eski edebiyatımızın kaynaklarıyla beslendim. Eski edebiyatımızın değerlerini elden çıkarmadım. Alaturka yanım oradan gelmektedir. Ben böyle bir insan grubu içindeyim ki bir ayağını sosyalizme atmış, öbür ayağını feodaliteden kurtaramamış."

Enis Batur onun için, "Türk şiirinin en siyasi temsilcilerinden biri" der ve ekler: "Ne söyleyecekse, dindik söylemiştir" Cemal Süreya. İlhan Berk, "Onlar İçin Minibüs Şarkısı" şiirini Marksist şiire örnek gösterir. Orhan Kahyaoğlu, Cemal Süreya'nın "Marksizmle sanat arasındaki ilişkilere derinlemesine bakan nadir isimlerden biri" olduğunu yazar. Fethi Naci'nin saptaması ise şöyle: "Cemal Süreya'da 'siyasal'la 'şiişel' hakkındaki bilgi atbaşı gider."

Şiiri kurulu düzene karşıdır

"Erotik bir şiirdir benimki. Sanırım en belirgin özelliği budur. Dipte tarih içinde uygarlık ve varolma sorunu tartışılır. Mitler, günlük hayatın küçük olaylarına dağıtılarak somutlaşır. Nişancı bir şairim ben. (...) Yarattığım her imgenin hem çağdaş duyarlılığı kavramasını, hem de şiirimizin en eski örnekleriyle çağrışım bağı kurmasını özlerim. Şiirin kurulu düzene karşı olduğu inancındayım. Çok şeyi konuşma dilinden çıkarırım. İlk sıralarda daha biçimciydim... Şimdilerde insani özün peşindeyim. Ama baştan beri toplumsal bir ağıntı vardır yapıtlarımda." (Can Koluksa'nın röportajı, *Milliyet Sanat Dergisi*, 13 Ocak 1973)

Süreya, düzenle uyuşan şairin işlevinden fire verdiğine dikkat çeker.

Cemal Süreya: "Erotik bir şiirdir benimki. Sanırım en belirgin özelliği budur. Dipte tarih içinde uygarlık ve varolma sorunu tartışılır. Mitler, günlük hayatın küçük olaylarına dağıtılarak somutlaşır. Nişancı bir şairim ben."

Toplumculuğu "gece yağan yağmur" gibidir

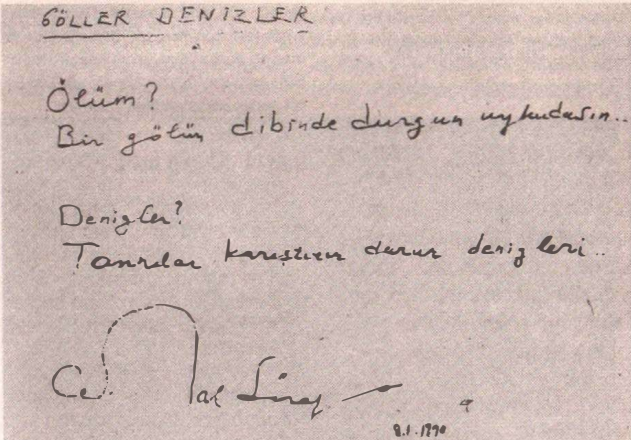
"Toplumsal ya da toplumcu bir yön var benim şiirimde... Ama doğrudan doğruya değil de dolaylı olarak, 'Bun', 'Kanto', 'Üvercinka', 'Hamza Suii' gibi şiirlerde bunları daha belirgin göreceksiniz..."

Melisa Gürpınar, onun şiirindeki toplumculuğu hoş bir benzetmeyle anlatıyor: "Gece yağan yağmur gibiydi, onun toplumculuğu. Sabah anlarındınız, kokudan, çiğden, bir gece önce yağmur yağdığını."

Mehmet Doğan, Cemal Süreya şiirinin toplumsal özünü över ve "Cellât Havası" şiirinden hayranlıkla söz eder. "Şiirin her bölümünde bir başka ülke canlanır gözümde. Hem de kartpostalların, turist kitaplarının ya da resmi ağzların veremeyeceği yanlarıyla. Fransa'da Mösyö Giyotin, Almanya'da Herr Balta, Amerika'da Mister Elektrik Sandalyesi olan öldürme aracı, Sinyor Kurşun'dur İspanya'da. Bir kurşunla vurulup düşerken bakışları bir buluta asılı kalan insan biz oluruz birden." Mehmet Doğan, Cemal Süreya'nın şiirinin rahatlatıcı değil, düşündürücü ve uyarıcı olduğunu yazar. Turgay Gönenç de "Cellât Havası" şiirinin "idamlara karşı yazılmış yüzlerce sayfa kitaptan çok daha etkili" olduğunu söyler.

Şiirini, yaratıcısı olduğu dille kuruyor

Cemal Süreya şiirini, yaratıcısı olduğu bir dille kuruyor. Bu dille; gülümseme, ince bir alay, mizah, neşe ve derinlerde ka-



Son şiiri "Göller Denizler" şöyle: "Ölüm? Bir gölün dibinde derin uykudasin./ Denizler? Tanrılar karıştılar durur denizleri." (8 Ocak 1990)

nayan yaraların sızısı ... hep bir aradadır. En önemlisi de her dizesi devrimci ve parlak bir zekânın ışıltısını taşır. "Teknokratlar" şiirinde Mimar Sinan'a şöyle seslenir:

"Bütün mimarlar yüksek, mühendisler de.

Bir sen kaldın alçak mimar ey Sinan Usta!"

Ve ya:

"Seni bir kere öpsem ikinin hatırı kalıyordu

İki kere öpeyim desem üçün boynu bükük" (Aşk şiirinden)

Aşağıdaki dizeleri de günümüzün "ileri demokrat" yöneticileri için söylemiş olmalı!

"Bu hükümet

Pir Sultan'a pasaport vermiyor,

Onu anladık

Yunus Emre'ye de

Basın kartı vermiyor,

Onu da anladık

Ama bu hükümet

Ferman çıkarmış

Karac'oğlan'ı

Otobüse bindirtmiyor." (Hükümet şiiri)

"Şiir ülkesinin ince iğne oyacısı"

Muzaffer Buyrukçu onunla ilgili ilk izlenimini şöyle betimliyor: "Orta boylu, zayıf, kumral saçları dalgalı, geniş alınlı, iri kahverengi gözlü (kırpikleri uzun ve devrkti), inci dişli (kar gibi beyazdı) oval yüzlü, yakışıklı mı yakışıklı bir gençti ellerimizi sıkan. Konuşmaları, sorunlara yaklaşımı, şiir üstüne düşündükleri büyülemişti hepimizi. Bizden farklı biriydi." Cemal Süreya'nın, Buyrukçu'yu ve diğerlerini büyüleyen şiire ilişkin düşünceleri neydi? Farkları nelerdi? Bu sorunun yanıtını hem kendi açıklamalarından hem de tanınmış şair ve yazarların değerlendirmelerinden dinlemeye devam edelim ama onu yine de en iyi kendi şiiri anlatacaktır:

"Bilinir ne usta olduğum içlenmek za-naatında

Canımla besliyorum şu hüznün kuşlarını



Cemal Süreya'nın bir sözcük tutkunu hatta çığırını olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Sözcüklere yeni anlamlar verir, onları zenginleştirir.

Sen kalabalıkta bulup bulup kaybettiğim kimya

Yokluğun gayrı şuradan şuraya geldi

Bir günler şölenlerle egemen ülkende

Şimdi iri gagalı yalnızlıklar dönüyor

N'olur ağızdan başlayarak soyunmaya

Bir kez daha sür hayvanlarını üstüme üstüme

Çık gel bir kez daha yıkıntılardan

Süreya, Dil Devrimini hep yürekten destekliyor, fakat yaşayan Türkçeyi kullanmakta ısrar ediyor. Dil Devrimi için şiirin feda edilmesine de karşı çıkıyor. "Dil Devrimini yürütmek için şiiri feda etmek yerine, şiiri feda etmeden Dil Devrimini yürütmeyi benimsemek daha uygun olmaz mı acaba" diye yanıtı belli sitemli bir soru soruyor.

Çık gel bir kez dahabeni bozguna uğrat" (Ülke şiirinden)

Cemal Süreya, öncelikle şiirin bir dil işi, "dilde yangınlar yaratmak sanatı" olduğunu söyler. Kendi tanımla şiiri: "Alemdir çünkü benim şiirim/ Hayatın alev halidir" der.

"Dil düşümenin taşıdır. Şiirse, dile ona en iyi hazırlayan olanak." Şiirde dil hem araçtır hem de ortamdır. Ayrıca şiir dilinin konuşma dilinden kopmaması gerektiğini ısrarla vurgular.

Ozdemir İnce, Cemal Süreya'nın, evrenin ve nesnelerin dilini insanların diline çevirdiğini, insanların dilini daha çok insanlaştırdığını, beliren çok hoş bir açıklama yapıyor. "Süreya, insanlar arasında kendi lehçesiyle konuşuyordu ve insanlar anıyordu onu."

Doğan Hızlan, onun şiir içiçiliğindeki gizini, "dille oynamak, dile olabildiğince plastik biçimler vermek; sözcüklerin çağrışımlarını gidebileceği son durağa kadar izlemek" olduğunu yazıyor.

Adnan Binyazar'a göre o, "şiir ülkesinin ince iğne oyacısıdır."

Süreya, Dil Devrimini hep yürekten destekliyor, fakat yaşayan Türkçeyi kullanmakta ısrar ediyor. Dil Devrimi için şiirin feda edilmesine de karşı çıkıyor. "Dil Devrimini yürütmek için şiiri feda etmek yerine, şiiri feda etmeden Dil Devrimini yürütmeyi benimsemek daha uygun olmaz mı acaba" diye yanıtı belli sitemli bir soru soruyor. Yazılarında sık sık Türkçenin yanlış kullanımından yakınıyor.

Sözcük tutkunu hatta çığırını

Cemal Süreya'nın bir sözcük tutkunu hatta çığırını olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Sözcüklere yeni anlamlar verir, onları zenginleştirir. Hukuk, ekonomi dilinde ya da bürokraside kullanılan sözcükleri şiirlerinde ya da düz yazılarına öyle bir kullanır ki biz pek de sevimi bulduğumuz; "yürürlüğe girmek" "sürgün olmak", "zimetine geçirmek", "vergi salmak" gibi sözlerle tutuluruz.

"Patronunun karşısını zimmetine geçirip

Amasya'dan Kars'a kaçmakta olan bir sayman

yardımcısıyla"

"Biliyorsun ben hangi şehirdeyim

Yalnızlığın başkenti orası

Bir de yine sevgili çocuk

Biliyorsun kişi tutkularıyla

Yalnızlığını adlandırıyor o kadar" (Göçebe'den)

"Sevişmek bir kere daha yürürlüğe giriyor

Bütün kara parçalarında

Afrika dâhil" (Üvercinka'dan)

"Sen yüzüne sürgün olduğum kadın" (Ülke şiiinden)

"Dize egemenliğini yitirse bile, küçük bağımsızlığını korur, şiiir mülkünde bayrağını dalgalandırır, vergisini salar." (Şap-kam Dolu Çiçekle)

Vecihi Timuroğlu, onun şiirindeki sözcük bozulmalarının ya da yeni sözcük yapımlarının Türkçe dışı olmadığını vurguluyor.

Biraz da resimdir onun şiiri

Şiir dışında kafa yorduğu, dostlarıyla paylaştığı tutkularından biri de resimdir.

Bu ilgisini özellikle Edip Cansever'le paylaşıyor. Şiir resim bağlantısından sık sık söz eder. Biraz da resimdir onun şiiri... Kendi de zaten: "şiiirlerimde Türkiye'nin en iyi portre ressamıyım" der.

Fusun Altıok da onun şiiri için benzer bir değerlendirme yapıyor: "Şiirini belirleyen üç ana öge; hüznün renkleriyle pastelleşmiş bir lirizm, işlek bir zekânın çakımlarıyla şiiri oylumlandırır bir dil ve diyalektikliği kendi içinde taşıyan -en erotikken en romantik, en romantikken en erotik olan- bir erotizm. Şimdi baktığımda, bu öğelerin sarmal ve dönüşümlü gel-gitlerinde buluyorum Süreya'nın şiir biresimini. Renklerden ve oylumlanmadan söz ettiğime göre, demek biraz da resimdir bu şiir. (...) Neredeyse şen şakırdır ve kahırlı, acıklı hiç değildir. Süreya'nın hüznü; Eros'un attığı okların açtığı kanamayan yaraların sisizidir."

Gülümseme ve hüznün

"Gülümsemeyle hüznün yan yana gider benim şiirimde... Özgürlük ve kendine güven durumu beni hep lirizme, sıkıntı ve bunalmı ise hep humur'a atmış.

Küfürden kaçma girişiminin yarattığı bir şeydir belki de bende humur. Çocukluk günlerimi düşündüğümde, böyle bir olay vardı gibi geliyor. Bir şeyi aşıştan kurtarma. İş şakaya vurma." Bazen de şöyle betimler şiirini: "Humor ögesiyle trajik öge yan yanadır, iç içedir benim şiirimde. Öyle bir yüz düşününki, üst kısmı ağlarken, alt kısmı güler." Örneğin:

Şiir dışında kafa yorduğu, dostlarıyla paylaştığı tutkularından biri de resimdir. Bu ilgisini özellikle Edip Cansever'le paylaşıyor. Şiir resim bağlantısından sık sık söz eder. Biraz da resimdir onun şiiri... Kendi de zaten: "şiiirlerimde Türkiye'nin en iyi portre ressamıyım" der.

"Sığınacak yer kalmadı

Chagall'daki eşeğin gözünden başka."

Şölenler hep acıyla mı biter, bilinmez ama Cemal Süreya öyle söylüyor:

"Bende tarçın sende ıhlamur kokusu

Az mı dolandı Başkentin sokaklarını da

Ama işte şölenin kaçınılmaz acısı

Bizim payımıza düştü sonunda" (Dik kat, Okul Var'dan)

Muzaffer Erdost'un değerlendirmesi şöyle: "Cemal, polemik yapmadı. Kavga etmedi. Şiiri de öyle. Suçlayıcı, sorgulayıcı ve yaygaracı değildir şiiri. Kimi zaman bir ironi, ince alay sezilse de."

"Şiirin Evliya Çelebi'si"dir

Doğu Perinçek, "Şiir'in Evliya Çelebi'si" der onun için. "Kitaplığında cilt cilt Evliya Çelebi... Sık sık açar okur. Kaç kez coşkuyla Evliya Çelebi'yi anlatmıştır. Zorla sürülmek şiirinde bir seyahat sevdasına dönüşmüştür. Ve bir coğrafya sevdasına, yeryüzü sevgisine..."

Turgay Fişekçi, Cemal Süreya'nın çağdaş şiirimizde şiir sanatı üstüne en çok düşülmüş şairlerden biri olduğunu belirtiyor. "Yaptığı işin inceliklerini arayıp bulmayı, oradan şiirde yeni söyleyişlere, anlatım biçimlerine ulaşmayı temel uğraşı kılmış,"tır.



Ece Ayhan, Atilla Özkırımlı, Kerim Korcan ve Muzaffer Buyrukçu ile birlikte...

"Onun şiir düşüncesi ne kendi kuşağının şairleriyle ne de geçmiş şiirle sınırlı kalmıştır. Kendi dilinde yazan en genç şairlerden, dünyanın en ücra köşesindeki şairlere kadar geniş bir ilgi alanıdır bu. Üstelik yalnızca şiirleriyle de ilgilenmez şairlerin, bütün hayatlarıyla ilgilidir; diye-
lim Apollinaire'nin 1. Dünya Savaşı'nda asker kaputunun yaka numarasını sorsanız şp diye söyleyiverir. O denli içli dışlıdır şairlerle."

"Cins şair" ve "büyük şair"

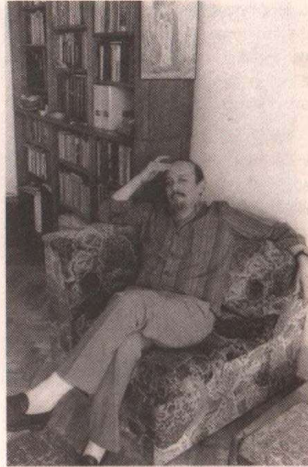
Cemal Süreya, kendini "cins şair" olarak tanımlıyor. Bir de "büyük şair"lerden söz ediyor: "Sözgelimi Baudelaire benim için cins şairdir, Victor Hugo ise büyük şairdir. Büyük şair, galiba kitlelerin duygularını veya onların isteklerini yansıtmış, büyük temalara yönelmiş kişidir. Cins şair ise hayatı, dünyayı daha çok kendi imbiklerinden geçirmişlerdir. (...) Abdülhak Hamit büyük şairdir, Yahya Kemal hem cins hem büyük şairdir. Nâzım Hikmet de hem cins hem büyük şair." (A. Koçman'ın röportajı, Vizon, Kasım 1988)

Şiirin Cemal Süreya için anlamı nedir: "Dramım, açmazım, kurtuluşum, batağım, sevgilim ve kendi kendimi içlemeyi bilişim... Daha önemlisi yazgım olarak da görüyorum onu. Neden yazgım? İyi bir eğitim gördüm. Bunun bir rastlantı olmadığı kanısındayım. Şiire dadanışım da öyle, rastlantı değil. Tek dayanağım bu. Yalnız bu, bu ikisi bende bir güç (elverişlilik desek daha iyi) sanısı uyandırmıştır. Bazen de öbür şairlere bakırım (hep bakırım ya) sanki bana ilişkin bir rol de var diye düşünürüm. Bazı şeyleri yalnız ben anlatabiliyorum gibi bir izlenim..."

Gün 24 saat şiir düşünür, her şeye şair olarak bakar, yeteneğinin, birikiminin, beğeniliğinin farkındadır yine de... Gençlik Kitabevi'ndeki konuşmasında, "50 yaşımdan çoktan dönmüş biri olarak neye yetenekli olduğumu hâlâ çözebilmiş değilim" der.

Şiirini kendi aklı, yüreği ve birikimiyle yaratır

Fakülte yıllarında yakın arkadaşı olan



Şiirin Cemal Süreya için anlamı nedir: "Dramım, açmazım, kurtuluşum, batağım, sevgilim ve kendi kendimi içlemeyi bilişim... Daha önemlisi yazgım olarak da görüyorum onu."

Sezai Karakoç, şöyle der 19 Temmuz 1989'da, *Dirilişte* yayımlanan yazısında: "Cemal, sevdiği ve beğendiği her şeyi hemen kendine mal etmek mizacıdır. Beğendiğini almaktan ve alıntılarmaktan kendini alamaz. Ancak aldığı kendi üslubuna sokmasını bilir. Şiiri için her şey bir malzemedir. Bir tespit, bir espri, hatta bir mısra, bir imaj..."

Cemal Süreya, kendini "cins şair" olarak tanımlıyor. Bir de "büyük şair"lerden söz ediyor: "Sözgelimi Baudelaire benim için cins şairdir, Victor Hugo ise büyük şairdir. Büyük şair, galiba kitlelerin duygularını veya onların isteklerini yansıtmış, büyük temalara yönelmiş kişidir. Cins şair ise hayatı, dünyayı daha çok kendi imbiklerinden geçirmişlerdir."

Tevrat'tan bile esinlenir: "Amon tepelerinden kahraman memeli kadınlar gelir" diye yazar.

Karakoç, yanlış anlaşılacak istemiyor. Sözlerini ortak yaşamlarını açarak sürdürüyor: "Bütün bunlara rağmen demek istemiyorum ki, şiirini benden şiirlerimden almıştır. Durmadan konuştuğumuz, ötesinden berisinden didikleğimiz konular, kelimeler, sözler, imajlarla çevrili şiirlerini görürken, o dönem şiirlerini kendi şiirim gibi sevmem benimsemem olağandır. En bana ait olanı ortaya koymaya gayret ettiğim benim kendi şiirlerimde de bu ortak sanat düşüncesinden yansımaların bulunmaması imkânsızdır."

Fazıl Hüsnü Dağlarca, Süreya'nın şiirine ilişkin, Fransız şiirinden aldı, iddiasını ileri süreni kınıyor: "... sözde ahbap geçiyor. Yaşarken yap da, adam sana cevabını versin." Dağlarca'nın anlatımıyla o, şekeri ve limonu alıyor ama bize sunduğu limonatadır. Yani her şeyden besleniyor ama şiirini kendi aklı, yüreği, birikimi ve emeğiyle yaratıyor.

Niçin yazıyor?

Niçin ve nasıl yazıyor? "Yazma edimimde bir av, bir başan isteği, bir görünme tutkusu yok gibi geliyor bana. Varsa da farkında değilim." (800. Gün) "Hep zorlanarak yazdım: Mecburdum sanki. Elimde bulunan bir ilk imge ya da ilk dizenin şiddetli dürtüsünden de hiçbir zaman kurtulmadım. Bu dürtünün benim için yalnız sanat değil, hayat dürtüsü olduğunu da söyleyebiliriz. Metnin ağırdığı, şiirin artık ortaya çıkar gibi olduğu ân ve onu izleyen kısa süre ise öyle büyük bir sevinç getirir ki, galiba bugüne dek sadece o sevinci duymak için yazdım."

Etkilediği şairler var mı? Bu soruya daha ilk kitabında açık bir yanıt vermiş. "Melih Cevdet, Oktay Rifat mısra kurmasını, dile yaslanmasını onlardan öğrendim diyebilirim. Onların yanı sıra Turgut Uyar'ın, İlhan Berk'i, Sezai Karakoç'u da sayacağım. Bir ara Attilâ İlhan da etkilemişti beni. En önemli şair bildiğim halde Fazıl Hüsnü'nün mısralarıyla benimkilerin hiç ilişkisi olmadığı galiba."

SÖZ SENARYOSU

CEMAL SÜREYA

Turgut Özal'a
birlikte intihar önerisi

Ülkemizi sizden,
Sizi de kendi özel sıkıntılarınızdan
Kurtarmak için
A kadaşım Muzaffer Buyrukçu'yla
Bir önerimiz var:

Intihar etmelisiniz!

Ben ve Buyrukçu bu konuda
Dostça omuz veriyoruz size.

Gelin, halkın önünde,
Üçümüz birlikte intihar edelim.

Yer: Kadıköy eski iskelesinin önü,
Günü ve saatini siz saptayın.

Ülkemiz sizden kurtulsun,
Biz de bir işe yaramış olalım.

28 • İKİBİNE DOĞRU • 22 EKİM 1989

22 Ekim 1989 tarihli "2000'e Doğru'dan... Turgut Özal'a birlikte intihar çağrısı!

Van Gogh'un sarıları ve Âşık
Veysel'in sesi

Cemal Süreya'nın şiirini besleyen öz-
su, kendi toprağına aittir. O büyük sanat-
çılarda bu özelliğin olduğunu belirtiyor:

"Hollanda'ya gittiğimde orada Van
Gogh'un sarılarının kaynağını bulmuş ve
daha çok sevmeye başlamıştım Van
Gogh'un resimlerindeki sarıları. Çünkü
Hollanda'daki coğrafyanın, yeryüzü şekil-
lerinin, bitkisel örtünün sarıları, Van
Gogh'u içimde somutlamış ve bir yere
oturmuştu. Onun çalışmasını gözümde
daha da büyümüşü. Doğal verilerle yara-

tıcı çalışma arasındaki böyle bir ilişki sa-
nat yapıtının değerini artırıyor. Sanat ya-
pıtı gerçeğin asalağı olmamalıdır, ama
bütün bütüne de ondan kopmamalıdır, on-
dan kopmayışın kanıtlarını taşımalıdır.

Aynı şekilde, Erzurum, Sivas toprağı-
nı gördükten, Doğu Anadolu'daki yeryüzü
şekillerini iyice dolaşıp içime sindirdikten
sonra Âşık Veysel'in sesine daha çok tu-
tuldum. Van Gogh'un sarıları Hollanda
toprağına baskın renklerini taşıyor, bir
yerde onlara katkıda bulunuyordu, onların
arasında açılmış çılın, sanrılı çiçekler gi-
biydi. Âşık Veysel'in sesinde de Doğu
Anadolu toprağına rengi, kıvamı, taşıl ni-

teliği, köy evlerinin içinden geçen arklar
yüzükoyun yatarak su içen dalkıranlar
genç kızlar vardı." (Şapkam Dolu Çiçekler
Yön Yayınları, İstanbul, 1991, s. 145)

Ülkü Tamer, Cemal Süreya'nın, "düni-
ya şiirinin olanaklarından yararlanırken
kendi özünü hep önde" tuttuğuna, dikkat
çekerek ve ekler: "Kolaycılıktan hep kaçındı.
'Alışılmış'la ilgilenmedi." O dünya çapında
bir şairdir ama Türkçenin şairidir.

Kişiliğinin ipuçları

Çok sevgili arkadaşım Feyza Perin-
çek, Nursel Duruel'le birlikte kaleme aldık-
ları "Cemal Süreya, Şairin Hayatı Şiire
Dâhil" kitabında, "Bir değil, birçok Cemal
Süreya vardı karşımızda" diye yazıyorlar.
"Şair, denemeci, dergici, maliyeciler olarak
bilinen yönleriyle olduğu kadar, hayatının
ve kişiliğinin bilinenden çok bilinmeyen
yönleriyle farklı Cemal Süreya'lar..." Ce-
mal Süreya, çok yönlü aydınlarımızdan
biri. Yaptığı her işe dört elle sarılan,
çok zeki, dürüst, çalışkan ve başarılı bir
insan. Edebiyata, politikaya, ince şakalara
tutkun... "İnsan her durumda başka biri-
dir" diyen, davranışlarıyla bunu doğrula-
yan, yine de hep kendisi olarak kalan Ce-
mal Süreya..."

Cemal Süreya fakülte eğitimi sürecin-
de, küçük bir entelektüel grup içinde yer
alır. Kürt ve sürgün olduğundan Muzaffer
Erdost, Hasan Basri Gültekin, Sezai Kara-
koç gibi en yakın arkadaşlarına bile söz et-
mez. 1967'de *Papirüs*'ü çıkarırken Muzaf-
fer Erdost'un bu sorunu ele alan bir yazı-
sından rahatsız olur ve yayımlanmasını is-
temez. "Bu konuyu şimdi değışmeyelim, çok
insan ölüyor sonra" der. Ülkesi için duyduğu
kaygıları kişisel acılarının üstünde tutar.

Değerleri arasında mal, mülk,
mevki, para gibi kavramlar
yoktur

Tüm para sıkıntısına karşın, Yeminli
Mali Müşavirlik olanağı çıktığında, bu hak-
kı elde etmiş sayılı kişilerden biri olduğu
ve parlak teklifler aldığı halde bu seçene-
ği hiç düşünmez. Fakat yayın dünyasın-
dan gelen önerilere küçük büyük açıktır.
Bu işlerin tüm zamanını almamasına
özen gösterir.

Çok onurlu aynı oranda da kırılığandır. Bir yayınevi genel müdürünün yaptığı çeviriye ilişkin olarak "Cemal Bey, daha düzgün bir Türkçeyle yazamaz mısınız?" sözü üzerine kısa süre önce üstlendiği yönetmenlik işini, maddi sıkıntıları da varken, anında bırakır. Türkçenin en büyük şairlerinden birine böyle bir söz söyleme cüretini o kişi nasıl oldu da kendinde buldu! Doğrusu ben bunu açıklayacak söz bulamıyorum. Tabii o genel müdürün Türkçe bilgisi konumuz dışında!

2000'e Doğru'da çok mütevazı ücretlerle çalışırken başka yayın organları Cemal Süreya'ya 2000'e Doğru'dan ayrılması koşuluyla sekiz kat yüksek ücret öneriler, düşünmez bile anında "2000'e Doğru'dan ayrılmam" der.

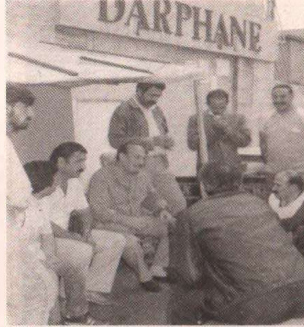
Necati Güngör onun gönül zenginliğinden ve şairleri, yazarları destekleyici tutumundan söz ediyor: "İsmarlamak, hesap üslenmek, onda bir karakter özelliği idi. (...) Yalnızca meyhane hesabını öderken değil, genç şairleri değerlendiren de cömertti Cemal Süreya. Onları eleştirmekten adeta sakınırdı. Şiir yazanın hevesini kırmamaya özen gösterirdi. Eleştireceksene bile, olabildiğince diplomatik incelekte bir dil kullanırdı. (...) Başkalarını över de bir tek kendini övmezdi. Şiirine güvenir, yazdığı yazılardan emindir, ama bunları övünme vesilesi yapmazdı."

Erdos'tun anlatımıyla benzer bir tutum siyasî tercihini ifade edişinde de gözlenir: "Cemal Süreya, sosyalizmin ilkin açık, sonra gizli sevgilisi oldu. Yani sosyalizmi sevmeyen yasak olduğu günlerde gizlemedi sosyalist olduğunu. Sosyalizmin 'moda' olduğu günlerde de çılgınlıktan 'ben sosyalistim' diye."

"Kuyruklu bir yıldız gibi geçti Darphane'den."

Darphane'de müdürlük yaptığı süreçte, üzerinde altının tozunun bile kalmamasına gösterdiği özen bir söylemceye dönüşmüştür. Onun değerleri arasında mekî, mal, mülk, altın, para gibi kavramlar yoktur. Darphane'deki en yakın çalışma arkadaşı Sait Tanaçan "Alçakgönüllü bir insan, erdemli bir bürokrat" olarak anımsıyor onu.

Kurumun gelirlerini artırmak için olağanüstü çaba harcar. Bakanlığa yeni öneriler



Darphane grevinde, işçilerle birlikte...

riyer götürür. Bu öneriler bir grup sarrafın zararınadır. Onu satın alamayacaklarını anlayan sarraflar, Bakanlığa ulaşır ve işlerini hallederler. Bakan, amacı Süreya'yı görevden almak olan bir teftiş ziyareti yapar. Onun bu teftiş sonunda, Maliye Bakanlığı'na verdiği şair yanıtı çok hoştur...

Süreya anlatıyor: "Bakan Darphane'ye gazap içinde girdi. Boyuna bağırtıyordu: 'Kapalı yerleri gösterin bana' Maliye Bakanı için kapalı yer mi olur! Her yer gösterildi. (...) Bakan tam arabaya binerken parmağımı kaldırarak herkesin duya-bileceği bir sesle şöyle dedim: 'Beyefendi, bir kapalı yer daha vardı, ama onu size gösteremeyiz..' Bakan şaşırıldı, bir an ne yapması gerektiğine karar veremedi. Hemen ekledim: O da bizim gönlümüz... Bir an baktı ve arabasına süzülde." İki gün sonra Bakanlıktan Darphane'nin pis olduğunu bildiren bir yazı gelir. Yanıt yine şahane: "Evet o gün Darphane grevden pisti. Ama tarihinde ilk kez olarak ve bir iki saat..." (1949. Gün) Beklenen sonuç gerçekleşir, Darphane'de müdürlüğünden alınır ve Maliye Tetkik Kurulu'na geri döner.

On üç yıl sonra bir kez daha yolu düşer Darphane'ye. Gidiş nedeni grevde olan işçileri desteklemektir. Grevci işçileri ziyaret eder, sorunlarını dinler. 2000'e Doğru'da grevi yazar. Grevci işçiler, onu uğurlarken aralarında konuşurlar: "Kuyruklu bir yıldız gibi geçti Darphane'den."

"Keşke yalnız bunun için sevseydik seni"

Kendi ifadesiyle son derece utangaç-

tır. 55 yaşında bile, bir dükkana girip herhangi bir şeyin fiyatını sormaz. "Başkalarına sordururum çoğu zaman. Çünkü sorarsam almak zorunda kalacağımıdır sanki. Bir şeyin yarım kilosunu alamam, adam kızar diye." Bakana ince ama dikenli cevapları vermekten korkmayan adam, sade vatandaş incitmekten, kızdırmaktan çekmiyor. "Bende utançla cüret arasında da çok küçük bir mesafe vardır. Çocukluğumla bugünkü ben arasında da çok kısa bir mesafe olduğu için belki de bu. Her şey o günlerden kalma ve çok taze."

"Yazarken öyle değil. Çünkü yazmak hem bir sıkıntı, hem de bir kurtuluş benim için. Yakın çevremde, belli bir yakınlık kurduğum insanlar arasında yazarkenki gibi bir tavrım vardır."

Ama bir toplantı ya da söyleşi için randevu vermişse, gün yaklaştıkça sıkıntı basar. Ağzından tek sözcüğün çıkmadığı rüyalar görür. Deprem olsa da "tehir edilse" diye düşündüğü olur. "Oraya gidersin, korkunç. Korkunçluk nedir biliyor musun? Söze başlamadan önceki 15 dakikadır."

Kusurlarını söylemekten çekinmez

Çok önemsemediği halde arkadaşlık bir sorundur onda. Arkadaşlıkları kesintilerle sürer. Mektupları, görüşmeleri, sohbetleri onun küsme-barışma haberleriyle doludur. Bunların çok ciddi nedenlere dayanması da gerekmez. "Arkadaşlarıma çok fazla bağlandım. Bu da belki beni onlardan çok şey istemeye götürdü. Çoğurca da başkalarından kıskandım. Kimi zaman da arkadaş yerine mürit davrandım. Bütün bu kusurlar var bende. Aşk gibi gördüm arkadaşlığı da. 'Kazık yedim' demek, işi çok ucuza bırakmak olur." (350.Gün)

"Hep bir arkadaşım olmuştur, bir dostum, bir sevgiliim olmuştur. Bir pantolonum, bir ceketim." Yakışıklı olduğunun söylenmesi Charles Boyer'e benzetilmek de çok hoşuna gider.

Atilla Özkırımlı'ya göre "hoşgörünün en somut simgesidir Cemal Süreya. Bağışlayıcıdır. Küçük bir davranış, tatlı bir söz yeter bütün kallesizlikleri unutmaya. İyi olan yanlarıyla sever çünkü insanları. 'Hayır' demesini bilmediği için başına gelmeyen kalmamıştır."

Cemal Süreya, çok çalışkan ve verimli bir yazardır. Bu nedenle birçok yazıda en fazla Osman Mazlum olmak üzere takma ad kullanır. Neden takma ad kullandığını şöyle açıklıyor: "Takma adla yazdığım yazılarda hiçbir zaman başkası değilim. Ya da başka bir şey söylemiyorum. Çok yazmanın getirdiği bir biçim olmuştur bana takma ad."

Ahmet Oktay onu, "Acısını sızdırma-yan sarınc" olarak niteler.

Bengü Bade

Doğu Perinçek, 28 Ağustos 2013 günü *Aydınlık* gazetesindeki yazısında Cemal Süreya'nın arzularını, yapmak istediklerini yazdı. Onun kişiliğini ve şiirini daha iyi tanımamızı sağlayacak bu, tasarılar şöyle: "Gündeminde 'Telefon Kulübeleri' vardı, insan ilişkilerinin kopuşu ve tellere binmesi, bunu konuşuyorduk. Daha sonra '1 Mayıs' geliyordu. Benden Bilimsel Sosyalist Hareketin tarihini istedi. 'Soy Ağacı' başlığıyla şiirleştirecekti, ikimizin kitabı olacaktı. Sonra sırada '*Bengü Bade*' vardı. Sahaflardan Fuzulî'nin '*Bengü Bade*'sini aradı ve buldu. Beng esrar, Bade içki. Ama Fuzulî'de Kürtler ve Türkler anlamına geldiğini söyledirdi. Halkı Aktunç ile de konuşmuşlar aynı konuyu. Bu uzun şiir, Kürtlerin ve Türklerin kucaklaşması olacaktı. Öyle diyordu.

En son 'Göç'ü yazacaktı. Son göçünün denklemini toplamadı önce... Göç'te Doğu ile Batı birbirine göç edecekti. Evrensel göç!"

"Ölürse tenler ölür Canlar ölesi değil"

Cemal Süreya, kendisi için en çok şiir yazılan şairlerimizden biri. Özellikle genç şairler ondan etkilenmiş ve onu çok sevmişler. Özdemir İnce onun bu özelliğini vurguladı: "Cemal Süreya bilen adamdı, etkin adamdı." Mehmet H. Doğan onun "ezen yıldırır değil de yüreklerdiren bir etkisi olduğunu" söylüyor ve ekliyor: "Yazdığından fazlasını yazdırdı."

Cemal Süreya'nın ölümü yalnız edebiyat dünyasında değil, ülkenin dört bir yanında yankılandı. Oturduğu sokağa "Cemal Süreya" adı verildi. Çeşitli kentlerde



Cemal Süreya, kendisi için en çok şiir yazılan şairlerimizden biri. Özellikle genç şairler ondan etkilenmiş ve onu çok sevmişler.

ve televizyon kanallarında anma toplantıları düzenlendi. Ardından kuşağının başka hiçbir yazarına nasip olmamış sayıda yazı yazıldı, dergiler ve kitaplar yayımlandı. Ankara'da Meclis'in yakınındaki parkta da adı ve heykeli var. Bu yılın Ağustos ayında Tunceli, Pülümür'de Cemal Süreya heykeli dikildi.

Cemal Süreya'nın adını, şiirini yaşatmak için kurulmuş bir Kültür Sanat Derneği ve bu derneğin düzenlediği onun adına konan bir şiir ödülü var. Bu dernek 28-29 Eylül 2013'te çok sayıda aydının bildiriler sunduğu, bir Cemal Süreya Sempozyumu düzenledi. Şair Seyyit Nezir bu kuruluşun başkanı oldu.

Onun eserleri de art arda baskı yapılmaya devam ediyor. Her yıl 2-3 baskı yapan *Sevda Sözleri* yanlış anımsamıyorsam 44. baskıya ulaştı.

Daha önce kitaplaştırılmamış yazıları da basılıyor. Zuhul Tekkanat tarafından derlenen *Papirüsün Başyazıları*, Cem Yayınları'na basıldı. Bu onun önemli arzularından biriydi. 1 Ekim 1984'te *Milliyet Sanat Dergisi*'nde başlayıp, *Hürriyet Gösteri*'de devam eden 1989 yılının Mayıs ayında 993. Gün'de son bulan *Günlükleri* de ölümünden sonra kitaplaştırıldı.

Fezla Perinçek'in, Nursel Duruel'le birlikte kaleme aldıkları "Cemal Süreya, Şairin Hayatı Şiire Dâhil", biyografik araştırma kitabının ilk baskısı *Kaynak Yayınları* tarafından, Kasım 1995'te yapıldı.

Kültür ve Turizm Bakanlığı Aralık 2011'de, *Anma ve Armağan Kitapları* dizisi'nde Doğan Hızlan'ın editörlüğünde *Cemal Süreya Kitabı*'nı yayımladı. Cemal Süreya fotoğraflarının da yer aldığı bu kitapta elli şair ve yazarın imzası var.

Cemal Süreya'nın "99 Yüz İzdüşümü" kitabı ölümünden sonra, 1991 yılında, Kaynak Yayınları tarafından basıldı. Kitabın adı (doksan dokuz yüz) önceden belirlenmiş, şairce bir ad ve o bu adda kararlı. Bir seçim yapacak. Dergide yayımlanan 125 portre var. Yayınevi, kendince bir seçim yapmayı, şaire saygısızlık olarak değerlendirdi. Kitapta tüm portreler yer alır.

Halkı Aktunç'un Süreya'nın ardından yazdığı şiirin ilk kütası onun dostları için anlamını ne güzel anlatıyor:

"Kış, bir balkonun

Eksilişi dünyadan.

Göğe tutunurduk biraz,

O düşten, o duldadan."

Yitirilen değerlerden kimilerinin izi ne yazık ki silikleşirken Cemal Süreya'nın izi yıllar geçtikçe belirginleşiyor. Yapıtlarıyla, dillerde gezen dizeleriyle, sevgili şairimiz Cemal Süreya yaşıyor. Yunus Emre'nin de dediği gibi: "Ölürse tenler ölür/ Canlar ölesi değil." Onu ve şiirini sevenler yaşadıkça da yaşamaya devam edecek...

Yararlanılan kaynaklar ve dipnotlar

* Değerli arkadaşım Doğu Perinçek'e başlık ve yazımı zenginleştiren diğer önerileri için teşekkür ederim.

** Yazıda isim verilmeden yapılan bütün alıntılar Cemal Süreya'ya aittir. Ayrıca tüm alıntılar aşağıda verilen kaynaklardan alınmıştır.

Fezla Perinçek-Nursel Duruel, "Cemal Süreya, Şairin Hayatı Şiire Dâhil", Kaynak Yayınları, Kasım 1995, İstanbul

Muzaffer İlhan Erdost, "Üç Şair, Nazım Hikmet, Cemal Süreya, Ahmet Arif", 2. baskı Eylül 2004, Onur Yayınları, Ankara.

Cemal Süreya Kitabı, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Anma ve Armağan Kitapları Dizisi, 37, Editör: Doğan Hızlan, Ankara, Aralık 2011

Cemal Süreya, "99 Yüz İzdüşümü", Kaynak Yayınları, Kasım 1995, İstanbul

Cemal Süreya, "Şapkam Dolu Çiçekle", Yön Yayınları, 1991, İstanbul

Cemal Süreya, "Aydınlık Yazıları Paçal", Kaynak Yayınları, Kasım 1992, İstanbul

Doğu Perinçek, "Parti ve Sanat", Kaynak Yayınları, Eylül 1995, İstanbul

Yasemin Atpa, "Dağlarca ile... Söz Kuşlarından Kalkan Paniri", Yazı Kitap, Ekim 2010, İstanbul

İnsanlar ve Olaylar: Antropolojik Bir Bakış

Kültürel bir kavram olarak "zaman"

Zaman kavramının ontolojik statüsü günümüzde hala bir muamma olarak durmaktadır ya da en azından büyük çoğunlukça böyle kabul edilmektedir. Kavramın karşılık geldiği anlam bütünlüğünün, doğa olaylarının en az diğerleri kadar sıradan, herhangi bir parçası mı olduğu yoksa insan deneyimlerinden çıkarsanan soyutlamalar bütünü mü olduğu tartışmalıdır.

"...Zaman itirazsız boyun eğilen bir kader gibi görünür herkese."

Norbert Elias

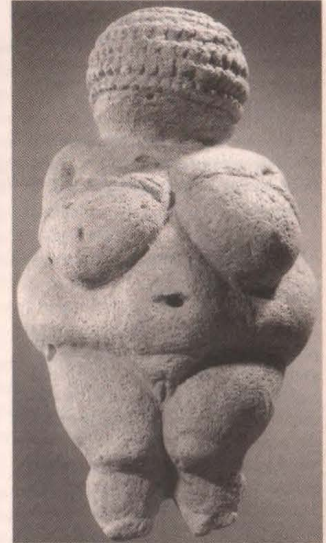
Herhangi bir nesnenin yahut nesnelerin ya da olayların (ortak özelliklerini kapsayarak ve bir ortak ad altında toplayarak) zihindeki soyut

tasarımı olan kavram/kavramlaştırma, insan türünün biyolojik evriminin sonucu olan soyutlama yeteneğinin bir ürünüdür. Tarih-sel araştırmalar ve özellikle 19. yy.'dan itibaren modern bilimlerin tarih sahnesine çıkışıyla birlikte gerçekleştirilen karşılaştırmalı toplum incelemeleri göstermektedir ki insan türünün imgeleme yeteneğinin gelişimi, maddi kültürün gelişimine koşut olarak vücut bulmuştur/bulmaktadır.

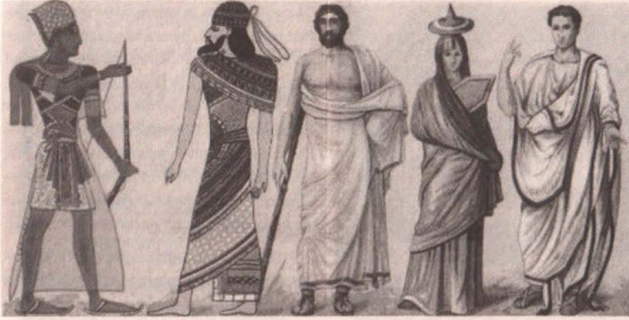
İmgeleme yeteneğinin açığa çıkardığı ve giderek kurumlaşmaya başlayan soyutlama pratiklerinin en erken dönem izlerine Paleolitik dönemden itibaren rastlamak mümkün görünmektedir. Ölü gömme pratikleri, hayvan betimlemeleri (duvar resimleri) ve bu döneme ilişkin en popüler tartışmaların odağında yer alan Paleolitik Venüsler (kadın figürleri); neolitik öncesi insan toplumlarının (ve hatta daha eski insan türlerinin-Neandertaller'in), biyolojik evrimlerinin uzantısında ve doğa içerisinde gerçekleştirdikleri çeşitli yaşam stratejilerinin belirleyiciliğinde vücut bulan soyutlamaların erken dönem tezahürleri olarak değer-

lendirilmektedir (Özbek, 2000: 139-154). İnsanın, doğal iletişim araçları içerisinde yer alan ve onu diğer tüm türlerden ayırarak bugünkü konumuna ulaştıran en önemli biyolojik yeteneklerinden olan "dil", imgelelerin kavramlara dönüşümünde tayin edici bir rol üstlenmiştir. Bu dolayıyla insan, gerek kendi içerisinde gerçekleştirdiği etkinlik-

Neolitik dönemle birlikte, insan topluluklarının doğal süreçlerle olan eşitsiz ilişkilerinde, insanlar lehine yaşanan nispi değişim, beraberinde, insanoğlunun doğaya tabi olmaktan çıkışını, "doğal" olanı "kültürel" olana (eskiyle kıyaslanamayacak bir hızla) evriltmesini, varlığını güvence altına almasını ve süratle çevresini kendisine tabi kılmasını sağlamıştır.



Paleolitik Venüsler (kadın figürleri); neolitik öncesi insan toplumlarında soyutlamaların erken dönem tezahürleri olarak değerlendirilmektedir.



Mevcut tüm kavramlar maddi kültürdeki değişimlerle ve gelişmelerle doğrudan ilintilidir.

lerde gerek doğayla olan tüm etkileşimlerinde giderek artan bir düzeyde, mevcut kaosu kozmosa çeviren bir anlam haritası yaratabilmiştir.

Neolitik dönemle birlikte, insan topluluklarının doğal süreçlerle olan eşitsiz ilişkilerinde, insanlar lehine yaşanan nispi değişim, beraberinde, insanoğlunun doğaya tabi olmaktan çıkışını, "doğal" olanı "kültürel" olana (eskiyle kıyaslanamayacak bir hızla) evrilmesini, varlığını güvence altına almasını ve süratle çevresini kendisine tabi kılmasını sağlamıştır. Maddi kültür öğelerinde yaşanan gelişmeler ve artan bilme etkinlikleri, "dil"in gelişiminin tayin edici etkisiyle birlikte, mevcut toplumsallığın kavramlarla örülü evrenini de genişletmiş ve geliştirmiştir. Bu dolayısıyla, yeni kuşaklar mevcut dil üzerinden (kültürleme süreçleri içerisinde) kendilerini çevreleyen özdeksel ve tinsel evreni öğrenerek, insan ihtiyacı temelinde gelişmekte olan maddi kültür içerisinde mevcut kavramların bir kısmını özümsemiş, bir kısmının içeriğini yeni anlamlar ile zenginleştirmiş ve yenilerini de üretmişlerdir. Avcı-toplayıcılıktan bahçe tarımına, bu radan yoğun tarıma ve nihayetinde sanayi devrimi ile birlikte daha gelişkin üretim ilişkilerine geçişin ardından, insan toplumlarının mevcut soyutlama yeteneklerinin de maddi kültürdeki bu evrime paralel olarak çeşitlenip karmaşıklaştığı aşikardır. Bugün gelinen noktada, insan toplumlarının örgütlenme modellerinin düzeyleri ve belki de en önemlisi, erken dönemleri ile kıyaslandığında devasa boyutlara ulaşmış bulunan insan nüfusunun bir arada yaşama koşullarının dayattığı iş bölümlenmeleri; herhangi bir

nesnenin soyutlanmasından elde edilemeyen bazı kavramları da en az diğerleri kadar (hatta onlardan da fazla) mevcut toplumsal yaşayışın merkezine sürüklemiştir.

Zaman vicdanı

Günümüzde "zaman" olarak nitelenen insan deneyiminin, geçmişten bugüne, değişimlere uğrayarak geldiğini; bu değişimlerin gelişigüzel değil, tam tersine, açıklanması mümkün yapılar ve hedefler çerçevesinde gerçekleştiğini; bu dolayısıyla, söz konusu değişimin yapısını ve yönünü çeşitli değişkenler üzerinden ele alınarak incelenmesinin, insan toplumlarına ilişkin çalışmalarında tayin edici roller üstlenebileceğini tartıştığı kitabında Alman filozof Elias (2000: 38) kapsamlı ve derinlikli bir "zaman vicdanı" kavramı öne sürer. Elias'a göre zaman vicdanı, zaman kurumlaşmasının kişiye bir dış zorlama olarak yaptığı basıncın çıktısıdır. Buna göre, zamanın neresinde bulduğumuzu, saatin, günün, ayın kaç olduğunu durmadan soran iç sesimiz, işte bu baskının ürünüdür. Herhangi bir doğa nesnesinin soyutlaması olmayan "zaman" kavramının, "isim" olarak algılanışının ve artık (son birkaç yüzyıldan beri) Elias'ın da vurguladığı üzere, doğal bir "yeti" olarak kabul görmesinin nedenlerine dikkat yönetmeden evvel bu duruma dair iki örnek üzerinden durulabilir.

Mevcut tüm kavramların insan toplumsallığının kültürel evriminin çıktıkları olduğunu, bunların maddi kültürdeki değişimlerle ve gelişmelerle doğrudan ilintili olduğunu ve giderek artan, karmaşıklaşan toplumsal

yapıdaki çeşitliliğin ve insan faaliyetlerinin süreç içerisinde herhangi bir maddi nesnenin soyutlaması olmayan kavramları da ilgilendirdiğini ve içeriklerine çeşitli anlamlar yüklediğini daha önce ifade etmiştik. Konu ya konuşmakta olduğumuz dil Türkçe üzere rinden eğildiğimizde, bu durum açıklıklı kendisini göstermektedir: "zaman a. Ar () 1. Bir eylemin içinde geçtiği, geçeceği ya da geçmekte olduğu süre, vakit... 2. Bu eylemin belirli bir parçası... 3. Saptanmış olan an... 4. Çağ, mevsim... 5. Bir işe ayrılış ya da bir iş için alışılmış saatler... 6. Dönem, devir... 7. Bir süre ile ilgili durum ve saatler... 8. dilb. Eylemlerin belirttikleri geçmiş zaman, şimdiki zaman, gelecek zaman, geçmiş zaman kavramı... 9. yerb. Yer kabuğunun geçirdiği gelişimde saptanan ve taşılara göre dörde ayrılan evrelerden her biri. 10. müz. Ölçü bölümü... 11. gökb. Güneş ve yıldızların ölçüne göre açısız uzaklığına karşılık bir ölçü..." (TDK, 1983: "zaman")

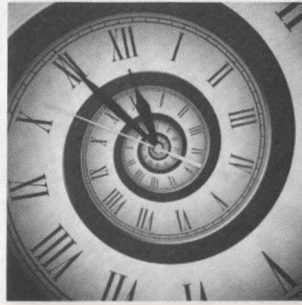
Toplumsal yaşayışın "resmi" olarak da kabul ettiği ve bu yönde kültürlediği biçimlerle, yukarıda alıntılıdığımız farklı tanımlar ve işlevler, zaman kavramının toplumsal işbölümü ve birlikte yaşayışın açığa çıkardığı birçok ana karakteri de barındırdığını göstermektedir. Şüphesiz, zaman kavramı ekseninde inşa edilmiş ve yukarıda aktarılmış, ancak toplumsal yaşayışın birçok yönüne işaret eden farklı anlamlar da mevcuttur. Bu konuda ele alabileceğimiz ikinci örnek de kavramın kavranışının ve sahip olduğu işlevsel özelliklerinin farklı kültürlerde de benzer şekilde vücut bulduğuna dair gü-

Alman filozof Elias'a göre zaman vicdanı, zaman kurumlaşmasının kişiye bir dış zorlama olarak yaptığı basıncın çıktısıdır. Buna göre, zamanın neresinde bulunduğumuzu, saatin, günün, ayın kaç olduğunu durmadan soran iç sesimiz, işte bu baskının ürünüdür.

zel bir veridir: "time /taim/ n 1. a continuous measurable quantity from the past, through the present, and into the future... 2. the passing of the days, months, and year considered as a whole... 3. a particular system of measuring time... 4. a limited period... 5. an occasion... 6. a period in history... 7. a particular point in the day staded in hours, minutes, seconds... 8. a particular point in the day, year...etc." (Dictionary of Contemporary English, 1987: "time")

Türkçe ve İngilizce dillerinin kullanıldıkları coğrafyaların genişliği ve bu coğrafyalarda yaşayan farklı kültürlerin hemen hemen benzer şekillerde kullandıkları zaman kavramının ortak yönleri, bizleri ilk elden kavramın temel bazı işlevlerine ve özelliklerine götürmektedir. İlk olarak söyleyebileceğimiz, kavramın yüksek düzeyde bir soyutlama olduğudur. Geçmiş, şimdi, gelecek sentezlerine ulaşan insanın, süregiden fiziksel döngüyü noktalamayıp dilimleyerek, esasta yaşamakta olduğu an'a bütünlük kazandırarak bir soyutlama pratiğidir zaman algısı. Şüphesiz ki bu pratik, insanoğlunun uzun kültürel evriminin açığa çıkardığı ihtiyaçlar ve yenilikler temelinde gelişmiştir. Burada zaman, bir anlamda, hayatı düzenleme pratiğidir. İkinci olarak söylenebilecek önemli bir nokta, zaman kavramının insan toplumlarının artan karmaşılaşma düzeylerine paralel olarak farklı anlam ve işlevler yüklenmiş olduğudur. Ancak temelde, insandan bağımsız süregiden bir boyut olduğu düşüncesi, tüm bu farklılaşmaların ortak paydası olarak görülmektedir. Bu noktada akla, somut bir nesneyi işaret etmeyen bir kavramın nasıl olup da bu denli (hemen tüm yaşamı) gelişkin bir kavrayış düzeyine ulaştığı ve yaşamsallık kazanarak artık bireylerden ve hatta toplumlardan bağımsız, zorunlu olarak tabi olunan bir içeriğe kavuştuğu sorusu gelmektedir. Bu soruya verilebilecek yanıtları, iki başlık altında toparlayabileceğimiz ve birbirlerinden bağımsız olmayan tarihsel süreçlere bakarak değerlendirebiliriz.

İlk başlık, insanın kendisini de içerisinde var ettiği özdeksel ve tinsel evrende inşa ettiği ve her daim devingen kıldığı "ben" bilincinin sorgulanmasına dönük düşünsel faaliyetlerdir. Felsefi tartışmalar başlığı altında toparlanabilecek bu türden görüşler,



kavramın, günümüzde kazandığı içeriklere de ışık tutabilir. İkinci başlık ise kavramın tarihsel süreç içerisinde, yukarıdaki başlık altında toparlanabilecek düşünceleri de yaratan maddi kültürel evrim içerisinde sahip olduğu tanımlardır.

Felsefede farklı "zaman" tartışmaları

Zaman kavramının ontolojik statüsü günümüzde hala bir muamma olarak durmaktadır ya da en azından büyük çoğunlukça böyle kabul edilmektedir. Kavramın karşılık geldiği anlam bütünlüğünün, doğa olaylarının en az diğerleri kadar sıradan, herhangi bir parçası mı olduğu yoksa insan deneyimlerinden çıkarsanan soyutlamalar bütünü mü olduğu tartışmalıdır. Başta fizik olmak üzere diğer doğa bilimlerinin kaydettikleri ilerlemeler ve yaklaşık altı milyara yaslanan

Geçmiş, şimdi, gelecek sentezlerine ulaşan insanın, süregiden fiziksel döngüyü noktalamayıp dilimleyerek, esasta yaşamakta olduğu an'a bütünlük kazandıran bir soyutlama pratiğidir zaman algısı. Şüphesiz ki bu pratik, insanoğlunun uzun kültürel evriminin açığa çıkardığı ihtiyaçlar ve yenilikler temelinde gelişmiştir.

dünya nüfusunun, ekonomi ve iletişim ilişkileri bağlamında, bir arada yaşama zorunluluğunun bir çıktısı olarak zaman, anlaşılan odur ki herhangi bir doğa nesnesi konumuna indirgenmiş görünmektedir. Ancak insan toplumsallığının geçmişine ışık tutan belgeler ve (yaşayan ve yaşamış olan) farklı kültürler üzerine yürütülen tartışmalar göstermektedir ki geçmişten bugüne zaman kavramı da değişken bir karakter taşımaktadır.

Doğayı ve toplumu algılayanın, yorumlayanın ve tüm bunlardan, yaşamakta olan hayatın tüm yönlerine dair bir anlam haritası çıkarsamanın en temel etkinliği olarak felsefe, insan varlığının doğa ve toplum içerisinde şekillenene "ben bilinci"ne işaret eden bir zihinsel etkinliğin adı olagelmıştır. Bu bakımdan, zaman kavramı üzerine yürütülen tartışmalara kısaca göz atmak, bizlere toplumsal gelişme ile paralellik arz eden kavramın anlaşılmasında önemli katkılar sunacaktır.

Zamanın karakterinin ne olduğuna dair yürütülen tartışmaların esasta iki ana başlık altında toparlanabileceği anlaşılmaktadır. Bilgi felsefesi içerisinde, bilginin niteliği üzerine inşa edilen farklı görüşleri kısaca şöyle aktarabiliriz: İlk elden belirli bir başlık altında toparlayabileceğimiz görüşler, zamanın, doğada hâlihazırda varolan nesnel öğelerden biri olduğuna dairdir. Bu görüşlere göre zaman, ontolojik anlamda, doğadaki öteki nesnelerden farklı değildir. Diğerleri ile kıyaslandığında, beş duyu ile algılanamaz olma özelliği ile ayrılmaktadır. Elias'a göre Newton, bu anlayışın en önemli temsilcilerindendir ve aynı zamanda kendisinden sonra hızla ilerleyen doğa bilimlerinin zaman algısının temelinde yatan görüşün temellerini atan kişidir.

Tabula rasa (Lat. boş levha) kavramı, bu başlık altında toparlanabilecek görüşler içerisinde önemli bir açıklayıcı kavram olarak geliştirilmiştir. Bu düşünceye göre insan, a priori bilgilere sahip değildir. İnsanın tüm bilgisi yalnızca ve yalnızca dışarıdan gelen, sonradan edindiği duyu izlenimlerinden oluşur. Değerli hocamız Erginer'in de (1984) "duyuculuk" başlığı altında irdelediği bu türden görüşlere göre, her türlü genel bilgi deneyden gelmekte, tüm bilinç içerikleri duymalardan türemekte ve bilme eyleminin bütün öğeleriyle birlikte duyu dene-

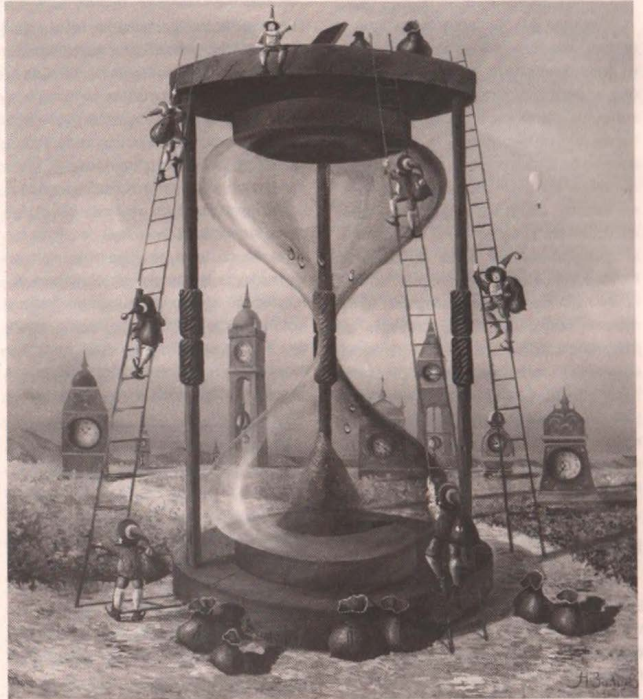
İnsan toplumlarının avcı-toplayıcılıktan tarıma ve göçer hayvancılığa ve buradan da endüstriye geçişleri ile birlikte toplumsal üretimin ve giderek karmaşılaşan toplumsal yapının düzenlenişinde; başlangıçta doğrudan bağlantılı olduğu fiziksel olay akışları ile kurulan paralellikler üzerinden bir zaman algısı inşa edilmiştir.

yimine indirgenebilmektedir. En soyut bilgiler dahi duyumlardan elde edilebilmektedir. Bilgi felsefesi tartışmaları tarihine bakıldığında duyumculuk akımının ve ondan türeyen çeşitli düşünsel tutumların yanında bir de insan bilgisinin, insanın doğuştan beraberinde getirdiği çeşitli anlam kalıpları sayesinde vücut bulduğunu öne süren popüler bir akımın da varolduğu görülür. Az evvel ifade ettiğimiz a priori kavramı burada vücut bulur. Buna göre insan doğuştan sentez kabiliyetine sahiptir. Ancak sorun, bu yeteneğin "nasıl" işletileceğinde baş göstermektedir. Zaman, her iki yaklaşımın ana önermeleri ışığında ele alındığında görülmektedir ki ister doğuştan getirilen yeteneklerle anlam ve işlevsellik kazansın ister duyular aracılığı ile toplumsal yaşamda vücut bulsun, insandan ayrı ve bağımsız bir varlıktır.

Günümüz toplumlarında bu konumu artık sorgulanmaksızın kabul edile gelen olgu, içerisinde varoluşumuz fiziksel evreni araştırma nesnesi haline dönüştüren doğa bilimlerinde de en az diğerleri kadar "doğal" olan bir değişken tanımına ve işleyişine sahip kabul edilmektedir. Bu bakımdan da kavramın ontolojik statüsüne ilişkin tartışmasız bir ön kabule dönüşmüş olan kavrayış, günümüz toplumlarının tüm canlılığıyla yaşatılmaktadır. Kavrama ilişkin bu yanlışlamalı anlayış, kökleri insan varlığının uzun kültürel evrimine uzanan ekonomik-siyasal ve sosyal farklı değişkenlerin

belirleyiciliğinde paradoksal bir muhtevayı da yaratmış görülmektedir. Şöyle ki, zaman, her şeyden evvel iletişimin biricik aracı olan dil içerisinde, canlı ve cansız nesneleri tanımlama aracı olan isim niteliğindedir. Soyut bir kavram olarak kullanımdadır. Ancak işaret etmekte olduğu herhangi bir nesne yoktur. Bugün itibarı ile bakıldığında, dünyanın, güneşin ve ayın hareketlerinin temsil ettiği ya da temsil ettiğine inanılan fiziksel olay akışının insanla ya da insan toplumlarıyla karakterize olan sosyal olay akışları arasında herhangi bir bağ yoktur. Her ikisi de özünde, kendi iç gelişmeleri uyarınca süregiden bağımsız olgulardır. Bu anlamda zaman, yanlışlamalı bir kavramdır. Lakin insan toplumlarının avcı-toplayıcılıktan tarıma ve göçer hayvancılığa ve buradan da endüstriye geçişleri ile birlikte toplumsal üretimin ve giderek karmaşılaşan toplumsal yapının düzenlenişinde; başlan-

gıca doğrudan bağlantılı olduğu fiziksel olay akışları ile kurulan paralellikler üzerinden bir zaman algısı inşa edilmiştir. Üretimin etkinliklerinin doğrudan bağımlı olduğu fiziksel olay akışı süreç içerisinde (üretimin ve toplumsal yapının karmaşılaşması ve farklı kültürler arası etkileşimlerin daha üst boyutlara sıçraması ile birlikte) sosyal olay akışları ile paralelleştirilmiştir. Elbette ki kendi iç gelişmeleriyle birbirinden tanımları farklı olan bu iki varlığın (fiziksel ve sosyal olay akışı) tamı tamına birbirleriyle örtüşmesi hemen hiçbir zaman mümkün olmamıştır. Bu sebepten insanlık tarih boyunca farklı kültürler, farklı zaman algıları geliştirmişler ve bu zaman algıları ya da bir başka tabirle zaman algısının somut araçları olan takvimler ve saatler, insan toplumlarının kültürel evrimleri içerisinde değişen toplumsal yapıya paralel olarak sürekli bir değişim döngüsü içerisinde kalmışlardır.



Zaman, dil içerisinde soyut bir kavram olarak kullanımdadır. Ancak işaret etmekte olduğu herhangi bir nesne yoktur.



Takvim, "toplumların doğal toplumsal olaylar ve kurumlar aracılığı ile zamanı parçalayarak daha kolay anlaşılır bir duruma sokmak amacıyla oluşturdukları sistemli bir dizge'dir.

Kavrama dair tüm spekülasyonların ve gizemli, metafizik yüklemelerin kaynağını da artık nasıl ortaya çıktığına ilgi duymadan, sadece toplumsal yaşayışın başat düzenleyicisi olarak kazandığı işlevselliğin daha da pürüzsüzleştirilmesi ile ilgilenen insanlığın bu türden pratikleri oluşturmaktadır diyebiliriz. Bu bakımdan, zaman kavramının ontolojik statüsünün bugünün ön kabul-leri üzerinden tartışmak daha fazla açmazla sonuçlanacak bir süreç doğuracaktır. Farklı düşünce akımlarının bilginin kendisi- ni ve kaynaklarını sorunsallaştıran tartış- malarını sosyal evrim perspektifinden ele aldığımızda ise sadece zaman kavramının değil, insan toplumsallığının tüm çıktılarının hangi etmenlerce insanlar tarafından yaratıldıklarını ve ne şekillerde işlev kazanarak toplum yaşamında değişip, dönüşerek gün-ümüzde uzandıklarını değerlendirmek da- ha aydınlatıcı olacaktır.

Kültürel evrim ve zaman

Toplumsal yaşamı var eden tüm kurum- lara ve toplumsal ilişkilerle baktığımızda he- men hepsinin sürekli bir değişim içerisinde olduklarını görürüz. Din, devlet, toplumsal örgütlenme biçimleri, aile, evlilik biçimleri vd... Günümüzde insanlığın ulaşmış bulun- duğu bilgi birikimi, doğal bir tür olan insanın

süreç içerisinde diğer türlerden farklılaşarak kendine özgü birliktelikler inşa ettiğini, öz- gün yaşam stratejileri geliştirerek türünün devamlılığını güvence altına aldığını ve gi- derek artan bir hızda çoğalarak yine kendi- ne özgü bir gelişim seyrini içerisinde tüm bu çıktılan düzenlediğini göstermektedir. İnsan varlığını ve edimlerini sorunsallaştıran fark- lı düşünsel akımların ve hatta bu olguyu çevreleyen fiziksel (beş duyu ile algılanabil- ir) evreni çözümlleyen doğa bilimlerinin art- tık nerdeyse tartışmasız bir ön kabule dö- nüştürdüğü zaman olgusu da şüphesiz ki mutlak şekilde ilintili olduğu insan öznesin- den bağımsız değildir. Bu düşüncenin ka- nitları ise, yine insan varlığına ve ortaya çıkardığı farklı toplumsal işleyişlerde dir.

Günümüzde zaman, takvim ve saat gi- bi sayısal sembollerle anlam bulmuş başat öğelerle bireysel ve toplumsal anlamda tartış- masız bir olgudur. Dışında kalmak, onu inkâr etmek tüm bir toplumsal yaşamın dı- şında kalmak ile eş anlamlıdır. Zaman kav- ramını somut bir nesnenin soyutlaması ola- rak kavranışının doğrudan etmenleri olarak takvim ve saatin, toplumsal yaşamın süre- genliği içerisinde irdelenmesi tartışmaya açık tutulabilir. Örneğin Elias'a (2000) göre takvim, olay dilimlerini periyodik olarak tek- rarlanan ve uzunlukları sosyal düzlemde standartlaşmış başka olaylara ve bunlar-

dan çıkarılmış birimler bileşkesine işaret eden bir insan edimidir. Bu edimin sahip ol- duğu işlevin algılanışında Elias ile aynı noktada duran Erginer'e (1987) göre de toplum üyelerince belirli noktalara, dilimlere oturtulan zamanın bir ifadesidir takvim. Er- giner'in tartışmasında, hatırlama ve saptama gibi, tartışmamız açısından, oldukça önemli iki insan eyleminin sistemleştirilme- si olarak ele alınan kavram, daha açık ola- rak şöyle tanımlanır, "toplumların doğal top- lumsal olaylar ve kurumlar aracılığı ile za- manı parçalayarak daha kolay anlaşılır bir duruma sokmak amacıyla oluşturdukları sistemli bir dizge."

Burada bize yardımcı olacak soru, in- sanlığın süregelen fiziksel olay akışlarını (örneğin dünyanın, ayın ve güneşin) yıllar, aylar, saatler, dakikalar ve saniyeler gibi nerdeyse pürüzsüzleşen bir mükemmelleş- tirme çabasının kaynağına ilişkin görün- mektedir. Gerek bireysel anlamda gerekse toplumsal düzlemde insan varlığının bu gereksiniminin ve onunla ilgili farklı yaratım- larının kök nedenleri nelerde aranmalıdır? Örneğin, avcı-toplayıcılarda bireysel anlamda zaman (çok kabaca söyleysek, ço- cukluk, gençlik ve yaşlılık gibi) günümüz in- sanları ile kıyaslandığında hangi sosyal zo- runluluklara karşılık gelmekteydi? Zorunlu yaşamsal etkinliklerin (yiyecek bulma, ba- rınma vs.) gerçekleştirilmeleri sadece ihti- yaçların kendilerini dayattıkları noktada açığa çıkan eylemler miydi yoksa önceden dü- zenlenmiş ve bir ön kabule dönüşmüş so- yut bir algının belirlediği zamansal kesitler de mi gerçekleşmekteydi? Tarım toplumla- rının mevsimsel döngü ile doğrudan ilintili ay takvimleri her kültürde yaşadıkları çoğ- ralyaya göre farklılaşırken, sanayi toplum- larında tüm kültürleri "zorunlu" olarak tabi

Günümüzde zaman, takvim ve saat gibi sayısal sembollerle anlam bulmuş başat öğelerle bireysel ve toplumsal anlamda tartışmasız bir olgudur. Dışında kalmak, onu inkâr etmek tüm bir toplumsal yaşamın dışında kalmak ile eş anlamlıdır.

olmak durumunda brakan tek takvime duyulan ihtiyaç nereden kaynaklanmaktaydı?

Elias (2000: 75-76), bu türden soruların ışığında tartışmaya çalışacağımız önermemiz oldukça faydalı olacak bir aktarma yapmaktadır: "Rahibin sabit görevleri arasında yer alan bir başka iş de bütün halka buğday ekmenin ve bayram şenliklerinin zamanını bildirebilmek için mevsimleri tespit etmektir. İlk amaca ulaşabilmek için rahibin doğu yönünü gözleyebileceği bir noktaya tırmanması gerekmiştir. Böylece her sabah, güneşin doğuşunu izleyebiliyordu. Doğuda, dımık yükselen bir dağ olduğu söyleniyordu. Ve güneş tam bu dağın ardından yükselirken görüldüğünde, o hafta yağacak ilk yağmur, ekin için yeterli sayılıyordu. Rahip yağmurun hemen ertesi günü bir alarm verdi. Bu alarm bütün bir dağ köyünde kısa sürede yayıldı. Hemen ardından bütün köy halkı, kadın erkek demeden ellerinde kazmalar, küfeler ve sepetlerle hep birlikte çalışmak üzere dağdan aşağıya indiler. Rahibin verdiği alarmın sözleri şöyleydi: Sefaletten kurtulun/ Açlık bitti/ Artık, ne geceye/ Ne de gündüze/ Ağza alınmayacak/ Ama yollansın diye açlık/ Acılar ülkesine/ Ben anıyorum şimdi onu... İnsanlar bu uyarı şarkısını ekin işi sürdüğü müddetçe söyleyebiliyordu; ama daha sonra, açlığın acılar ülkesine sürülüp atılmasını sağlayacak büyü türemöl anlamına gelen ağza almak kesinlikle yasaktı; kurala uymayan ağır şekilde cezalandırılıyor, hatta başka kabileye köle olarak veriliyordu. Kabile halkına şenliklerin ve eğlencelerin gününü tamı tamına bildirebilmek için de bir başka kayanın üstüne çıkıyordu rahip ve batıya dönüp, yeni ayın her görüldüğünde, önündeki kâseye bir kâbuk ya da işaretli birtaş atıyordu. Rahipten ve onun yardımcısından başka kimsenin bu kâseye el sürmesine müsaade edilmiyordu..."

Tarım toplumlarının temel karakteristik yönlerine ışık tutan bu aktarımdan çıkarılabilecek ilk sonuç, şüphesiz, zaman kavramının ve onun somut tezahürü olan fiziksel olay akışının bölünüp dilimlenmesinin ve anlam yüklenmesinin mevcut toplumun temel geçim etkinliğinin tespitine dönük olduğudur. Doğaüstü ile olan aracının (rahibin) yetki ve sorumluluk alanına sıkı sıkıya yerleştirilmiş olan takvimsel işleyiş, sanayi öncesi toplumlarının karakteristiktir bir özelliği.



Sanayi Devrimi ve Aydınlanma, dini kurumları toplumsal üretimin yönetiminden tasfiye ederken, boşalttığı alanları bu yeni sürecin kültürel tüm özelliklerini taşıyan yeni bilme etkinlikleriyle doldurdu.

ne, geçim etkinlikleri ve bu etkinliğin yaratıcıları olan nesneler ile dinsel eylemlerin arasındaki iç içeliğe de işaret etmektedir. Toplumsal varlığın yaşamsal derecede bağımlı olduğu etmenler kutsanmakta ve tabularla örülmektedir. Takvim, burada tarımsal etkinliğin ne zaman başlaması gerektiği gibi açık bir sorundan hareketle işlevsellik kazanmaktadır. Burada, hiç şüphesiz kuşaklar boyu edinilen tecrübelerin bir getirisi olarak, rahibin her ay dönümünün dilimlenerek yaklaşan yağış mevsimini tespit etmesi, güneşin bahsi geçen dağa göre uygun açığı gelişini gözlemlemesi sonuçta "ne zaman" sorusuna yanıt getirmenin zorunlu bir çıktısı olarak vücut bulmaktadır. İşte tam bu noktada, fiziksel olay akışının insanların oluşturdukları sosyal olay akışları ile olan paralelliklere bir geçiş yaşanmaktadır. Sadece geçim etkinlikleri anlamında değerlendirdiğimizde, şüphesiz, sosyal olay akışı fiziksel olay akışına göre konumlanmaktadır. Ancak insan toplumlarının gelişimi, nüfus artışı ve tinsel kültürel evrenin genişlemesinin oluşturduğu daha karmaşık sosyal olaylar, süreç içerisinde, fiziksel olay akışlarına göre vücut bulan ve anlam haritası içerisinde "geçmiş-bugün-gelecek" gibi daha gelişkin sentez aşamaları yaratan insanın sadece geçim etkinliklerini değil bir bütün olarak tüm kültürel evrenin fiziksel olay akışına dönüştürme göre dilimlediğini göstermektedir.

Avcı-toplayıcı atalarımızdan bugüne geçen zaman diliminin oldukça önemli bir

bölümünü kaplayan tarımsal etkinlikler çerçevesinde yapılan toplumsal yapı sistemleri içerisinde zaman, doğaüstü ile ilişkili olarak görüldü. Rahipler, bu sürecin bağlayıcı dönemlerinde kutsiyetlerini ve merkezi elaltı ve rollerini özellikle geçim etkinliklerinin planlanmasından aldılar. Ayın ve güneşin hareketleri ekseninde inşa ettikleri takvim sistemleri mevcut toplumsal örgütlenme biçimlerinin de temel dayanağı oldu. Ancak bu sürecin sonlarına doğrudur ki maddi kültürdeki gelişmelere koşut olarak artan bilme etkinlikleri sadece rahiplerin tekelinde olan zaman belirleme faaliyetini ilahî bir yetiden yavaş yavaş sıyrarak dünyevileştirildi. Yine din temelli olmakla birlikte, zamanın ve buna bağlı olarak toplumsal işleyişin belirlenmesi devletin farklı bileşenlerine geçti. Bu yola krallar ve yerel yöneticiler de yıllık vergilerin "zamanını" belirler oldular.

Sanayi Devrimi ve Aydınlanma, dini kurumları toplumsal üretimin yönetiminden tasfiye ederken, boşalttığı alanları bu yeni sürecin kültürel tüm özelliklerini taşıyan yeni bilme etkinlikleriyle doldurdu. Yeni toplumsal yapı yavaş yavaş biçimlenirken, ihtiyaç duyulan daha pürüzsüz bir takvim ihtiyacı, doğa bilimlerindeki hızlı ilerlemeler ile birlikte inşa edildi ve kültürel evrimin bu dağında insanlık fiziksel olay akışına gittikçe artan bir düzeyde yaklaşan yeni mekânizmalarla tanıştı. Tannı buyrukları yerlerini doğa yasalarına bıraktılar ve zaman, süreç içerisinde tıpkı bir Tanrı gibi ezeli ve ebedi bir ön kabul olarak "bilimsel" bir veri olarak toplumsal akla yerleşti. Zira artık milyarlara yaslanan ve geçim etkinliklerinin ulaştıkları nitel aşamalar itibarıyla tüm dünyayı saran kültürel etkileşimler, insan varlığını tek bir takvimsel düzenlemeye tabi olmaya zorlamaktaydı.

Kaynakça

- Dictionary of Contemporary English, Suffolk: Longman Group, Second Edition, 1987.
- Erginer, Güzül. 1984. Uşak Halk Takvimi Halk Meteorolojisi. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Elias, Norbert. 2000. Zaman Üzerine. Çev. Veynel Altayman. İstanbul: Ayınltı Yayınları.
- Uzun, Sarkan ve Yolsal, Ümit Hüsrev. 2003. Felsefe Sözlüğü. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Türkçe Sözlük, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 1983.

Ortaçağ İslâm uygarlığından bir deha:

er-Râzî (M.S. 865-925)

Râzî, özellikle tıp ve kimya alanındaki önemli ve değerli çalışmalarıyla tanınmış, İslâm bilim tarihinin önde gelen bilginlerinden biridir. İran, Hint ve Yunan felsefesini benimsemiş, özellikle Pythagoras, Thales, Anaksagoras ve Anaksimenes gibi doğa filozofları üzerinde yoğunlaşmıştır. Yerleşik inançları sorgulayan felsefi düşünceleriyle tanınmış olmasının yanı sıra matematik, astronomi, teoloji ve kimya üzerine de çalışmıştır.

Günümüzden yaklaşık altı yüzyıl önce dünyanın en küçük kütüphanelerinden birine sahip olduğu kaydedilen Paris Tıp Fakültesi'nin tek eserinin, bir Arap'ın kaleminden çıkmış olduğu kaydedilmektedir. Bu, öylesine değerli bir eserdir ki, Hristiyan Kral, Majesteleri XI. Ludwig bile, bu bilgi hazinesine erişmek için ödünç alırken 12 gümüş Mark ve 100 altın Taler vermek zorunda kalmıştı. Bu parayla o sıralarda tek nüshası mevcut olan eserin, sağlığıyla ilgili ciddi bir sorun olduğunda özel hekimlerinin ulaşabilmesi için kopyaları hazırlanacaktı.

Kütüphanenin tek varlığı olan bu eser, Yunanlıların ilk döneminden itibaren M.S. 925'e kadar tıp bilimindeki bütün bilgileri içermektedir. Dört yüzyıl boyunca içerisindeki bilgilere hiçbir şey eklenmeyen eser, manastırların tamamlanmadaki bulunan mütevazı kitapların toplamının bin katına eşittir.

Parisliler, St. Germain Bulvarı'ndaki fakültenin büyük konferans salonuna elindeki hazine değerindeki eserin yazmasına adadıkları bir heykel dikmişlerdir.

Bu büyük eserin yazarını Batılılar Rhasez, Araplar er-Râzî olarak tanımaktadırlar. Gerçek adı Ebu Bekr Muhammed İbn Zekeriyâ Al-Râzî'dir. Büyük



Şar'ın torunlarının Karolenj İmparatorluğu'nu paylaştıkları sırada, bugünkü Tahran'ın biraz doğusunda, Horasan civarındaki Rey kasabasında bazı kaynaklara göre M.S. 854, birçoğuna göre ise M.S. 865'te doğmuştur. Arapların "Rey'in doru atları" adını verdikleri İskitlerdenidir.

Gençlik yıllarında müzikle, özellikle ut ile ilgilenmiştir. Otuz yaşına kadar çok parlak bir kariyeri olmamıştır. Geçimini sarraflıkla sağlarken, bir yandan da şar-

kı söyleyip ut çalarak mütevazı bir üne kavuşmuştur. Otuz yaşına kadar bu şekilde yaşadktan sonra, yaşamından hoşnutsuzluk duyarak, sarraf dükkânına da baba ocağına da sırtını dönmüş, daha önce birçoklarının yaptığı gibi, kurtuluşun kentine, Bağdat'a gitmiş, bitmek tükenmek bilmez enerjisiyle kendini tıp eğitimine adanmıştır. Birçok halifenin başçevirmeni olan Huneyn bin İshak'ın (M.S. 809-873) bir öğrencisinin yanında Yunan, İran, Hint ve yeni Arap tıbbını öğrenmiştir. İyi bir eğitim alıp değerli bilgilerle donatıldıktan sonra, Rey'e dönmüş, oradaki hastanenin başhekimliğini yapmıştır. Ancak Rey'de uzun süre kalmamıştır. Bir buçuk milyon nüfuslu başkent Bağdat'ta büyük bir hastanenin başhekimliğine talip olmuştur. Yüzden fazla aday arasından seçilmiş, Halife sarayının kapıları da kendisine açılmıştır. Hatta, Râzî'nin bu hastanenin kurulacağı yer belirlenirken, şehrin belirli bölgelerine et parçaları atırıp kokuşmanın en geç olduğu alanı seçtiği söylenmektedir.

Felsefesi

Râzî; İran, Hint ve Yunan felsefesini benimsemiş, özellikle Pythagoras, Thales, Anaksagoras ve Anaksimenes gibi doğa filozofları üzerinde yoğunlaşmıştır. Felsefe araştırmalarında tümevarım

yöntemini benimseyen Râzî'nin görüşleri, doğa olaylarını incelemek üzerine kuruludur. İslâm düşüncesinin ilk ampirist filozoflarından olan Râzî'ye göre, insan bilgisinin kaynağı duylardır. Duyular ise deney ve gözlemin konusu olan dış evrenle ilgili izlenimlerin odağıdır. Dış evren maddedir ve geçicidir. Tin (ruh) ile Tanrı, bu evrenin dışındadır. Varlığın bütününi oluşturan beş ilke vardır: Tanrı, boşluk, süre, tin, madde. İnsan aklı, bu varlık alanlarını kavramada yetkin durumdadır.

Hekimliği

Olağanüstü bir hekim ve öğretmen üniyle, ülkenin dört bir yanından öğrencileri çekmiştir. Hastanedeki günlük viziteleri sırasında kalabalık bir öğrenci ve hekim grubu onu izlemiştir. Dersleri ve kliniği her zaman öğrencileri, onların öğrencileri ve başka insanlarla dolup taşmıştır. O güne kadar böyle bir şey görülmemiştir. Tereddüt edilen tüm vakalarda en yüksek otorite, çaresiz durumlarda son ümit her zaman o olmuştur. "Teşhiste hata yapmayan hekim", "hekimlerin şahı" olarak ün yapmış, İslâm dünyasının en büyük klinikçisi olarak tanınmıştır.

Yüksek ateşli hastalıklarda soğuk su tedavisini (hipotermi) ilk defa uygulayan, cerrahî dikişlerde katgütü ilk kullanan kişidir.

Yeni hekimlere, "Bitkisel maddelerle tedavi yapabildiğin yerde sakın ilaç yazma ve basit ilaçların yeterli olduğu yerde karmaşık olanları tercih etme" diye öğüt vermiş, kimyasal ilaçlara başvurmadan önce, doğada yetiştikleri şekilleriyle bitkisel ilaçları kullanmayı tercih etmiştir.

Yeni bir ilaç yazmadan önce, organizma üzerindeki kimyasal etkilerini saptamak amacıyla onu önce hayvanlar üzerinde denemiştir.

Bölgelerin sıcaklık, rüzgâr ve nem durumuna, evlerdeki sağlık koşullarına, banyolara da dikkat etmiştir. Kötü kokuların giderilerek hasta odalarının havalandırılması, odalarda uygun bir ısının olması, temiz içme sularının tüketilmesi ve hastaların sık sık yıkanması gerektiğini belirtmiştir. Oysa bütün bunlar, Haçlı Seferleri'nden



1250-1260'lı yıllara ait, Avrupa kaynaklı bir Râzî çizimi...

önceki Ortaçağ Avrupası'nda din adamlarının gözünde, beden eğitimi ve jimnastik ile birlikte sefahat ve iffetsizlik olarak nitelendirilmekteydi.

Gözlem kuvveti çok iyi olduğundan, birçok hastalığın klinik semptomlarını çok iyi vermiştir. Dogmatik hükümlerden uzak ve yalnız doğruyu vermeye çalışan bir hekimdir. Hummanın (yüksek ateş) bir hastalık değil, hastalığı geçirmek için vücudun verdiği bir reaksiyon olduğunu belirtmiştir. Hekimlikte deneyimin önemi ve hastalık etkenleri üzerine söylediği: "Tecrübe hekimden daha kıymetlidir. Hamur mayanın girmesiyle ekşidiği gibi, hastalık tohumlarının da insanın vücuduna girmesi ile insan hastalanır" sözleri manidardır. Muhtemelen meslekî becerisi ve güçlü teşhis yeteneği ile de övgü ve beğenileri üzerine toplamıştır.

Yerleşik inançları sorgulayan felsefi düşünceleriyle tanınmış olmasının yanı sıra matematik, astronomi, teoloji ve kimya üzerine de çalışmıştır. Kimya bilgisini tıbbı uygulamış, Galen'in iddiasının aksine cıva gibi birtakım kimyasalların tıpta kullanılabileceğini savunmuştur. Bu yönüyle tarihteki önemli iyatrokemistlerden biridir. Her şeyi altına döndürme iddiasındaki asılsız verileri bilim potasında eriterek, sistematik bir biçimde oluşturduğu gerçek kimya deneyleriyle müspet bilimleri mistik unsurlardan temizlemiştir.

Râzî, içindeki meslek aşkıyla, derin bir hekimlik etiği ve tıbbî deontolojide sonumluluk sahibi bir tavır sergilemiştir. Sınırlar ve devletin resmî onayları ilk kez ölümünden altı yıl sonra uygulanabilmiştir, fakat şarlatanlarla gerçek hekimler arasında bir ayırım yapmanın ciddiyetini ve acıllığını herkesin dikkatine sunmuş, daha sonraki kuşaklar için etik ve bilimsel bir eğitim olmasının benimsenmesi konusundaki talepleri güçlendirmiştir. Bir bilginin, bilimsel bilgisinin ancak ahlâkî bilinçle değer kazanacağını ifade eden "Bir kantar ilim, bir okka edebe muhtaçtır" sözü, deontolojik açıdan günümüzde de benimsenmesi istenen davranış kalıplarına işaret etmektedir.

Tıbbın, hastaları ıstıraplarından kurtarma, hastalığın ağır nöbetlerini hafifletme ve artık tamamen hastalığın pençesinden düşmüş, tıbbî açıdan herhangi bir şeyin yapılamayacağı hastalardan uzak durma sanatı olduğunu savunan Hipokrat'ın aksine, tedavisi mümkün olmayan hastalara da bakılması gerektiğini öneren ilk kişidir. Bunu şu sözlerle ifade etmiştir:

"Bir hekim, kendisi sonuçtan emin olmasa bile, her zaman hastalarını daha iyi olacıklarına inandırmalı ve onlara iyileşecekleri umudunu vermelidir. Ruhun yaratıcı gücüne bedenini kulak vermesi gibi, ölüm kendini gösterse dahi hastayı cesaretlendirmeli ve ona yaşama gücü vermelidir."

Râzî ve Arap meslektaşlarının amansız hastaların ve akıl hastalarının tedavilerinde gösterdikleri insancılık, parlak bir örnek olarak Batı'ya da gitmiştir.

Tıbbî etik ve deontoloji konusundaki yaklaşımları ona "Arapların Hipokratı" unvanını kazandırmıştır.

Râzî, Galen döneminden beri hiçbir hekimin sahip olmadığı bir tıp bilgisine sahiptir. Bilgilerini yalnızca hasta yataklarının başucunda kitaplarına kapanarak ve kimya deneyleri yaparak geliştirmemiş, araştırma amacıyla uzun yolculuklara da çıkmış, döneminin ünlü bilgileriyle ilişkiler kurmuştur.

Dolu dolu bir yaşamın ardından, M.S. 925'te sefalet içinde ölmüştür. Sınırsız cömertliği, onu de zamanlarında dölenci

değneğine mahkûm etmiştir. İhtikam duyusuyula dolu meslektaşları, dinî ve siyasî bakımdan özgür düşünceli bu bilgini, bir bahane bulma gereği bile duymaksızın onu önce Bağdat'tan, sonra Rey'den sürüp atmışlardır.

Kız kardeşi Hatice, beş parasız ve çaresiz kalan hekimi evine almıştır. Hayatının ilkbaharı ne kadar parlak ise, son baharı da o denli karanlık olmuştur. Binlerce insana yardım etmiş olan Râzî'nin, yaptığı kimya deneylerinin başarısızlıkla sonuçlanmasına kızan Horasan Hükûmdarı el-Mansur İbn İshak'ın kırbaç darbeleriyle ünlü bilginin gözünün ışığı yavaş yavaş sönmüştür.

er-Râzî, kendisini ameliyat edecek olan göz hekimine, "Gözün kaç tabakası vardır?" diye sormuş, beklediği cevabı alamayınca: "Bunu bilmeyen hekim, benim gözüme alet sokamaz!" diyerek tüm ısrarlara rağmen ameliyatı reddetmiştir. Bir diğer gerekçe olarak: "Dünyada o kadar çok şey gördüm ki, artık bana bıkmıklık geldi" demiştir.

Eserleri

Böylesine keskin bir gözlem yeteneği ve klinik başarı, bu denli güçlü bir çalışma azmi, elbette insanlığa faydalı bilimsel eserlerle taçlandırılmıştır. Ölümünden

sonra, çalışmalarının dolu olduğu sandıkları açan kız kardeşi Hatice, en az 230 adet büyük eser, monografi ve daha küçük risale saymıştır. Râzî'nin eserleri yalnız tıp ve kimya değil, aynı zamanda teoloji, felsefe, astronomi ve matematik ile ilgilidir.

Uzay boşluğu üzerine bir risale de içeren *Mıknatısın Demiri Çekme Nedeni*, dünyanın iki eksen çevresinde döndüğünü ve Güneşin Dünya'dan daha büyük, Ay'ın ise daha küçük olduğunu kanıtlayan *Dünyanın Biçimine Dair, Dinlerin Eleştirisi, Tanrısız Bilim-İslam'a Karşı Nasil Bir Sapkınlık, yemek ve turşu hazırlama kitapları, şiirler...*

El yazmalarından oluşan bu dağların yanı sıra, ağzına kadar notlarla dolu bir sandık... Kadın, sandıktan rasgele bir kâğıt alır. "Abdullah İbn Savadah" yazmaktadır nolta. "Hasta bazen altı, bazen iki, bazen dört günde bir, bazen de her gün görülen yüksek ateş nöbetleri geçiriyordu. Bu nöbetlere hafif bir titreme eşlik ediyor ve hasta sık sık idrar yapıyordu. Gördüğümü şöyle belirttim: Rahatsızlığının kaynağı ya mälarya (sıtma) idi ya da böbreklerde apse oluşmuştu. Bir süre sonra hastanın idrarında irin görüldü. Bunun üzerine ona artık ateşlenmeyeceğini söyledim, öyle de oldu. En baştan böbrek apsesi tanısını kesin bir şekilde koymamı engelleyen

şey, ateşinin sürekli değişmesi idi. Bu değişken ateşin iltihaplı bir süreçten kaynaklandığını düşünmüştüm. Ayrıca hasta, ayakta dururken bel ve kalçalarına sanki bir ağırlık asılmış gibi bir duyguya kapıldığını söylemedi, ben de ona bunu sormadım. Eğer babasının bir mesane hastalığı olduğunu ve aynı sıkıntıları yaşadığını, hastanın da sağlıklı günlerinde bile sık sık idrar yaptığını bilseydim, hastalığı sırasındaki idrar sıklığı böbrek apsesi kuşku mu kuvvetlendirirdi. Dolayısıyla en büyük dikkati ve özeni göstermek bizim yükümlülüğümüzdür. Allah da bunu emreder. Hastanın idrarından irin çıkınca, idrar irinden tamamen temizlenene kadar idrar söktürücü ilaç verdim. Daha sonra da kil, buhur, vs. yazdım."

Râzî, incelediği vakaları kaydetmiş, yaşadığı deneyimlerden edindiği bilgilerin kaybolmasını önlemiş, eserlerini kaleme alırken öğrendiklerini göz önünde bulundurmuş, sonraki kuşaklara iletilmesini sağlamıştır. Vakaları değerlendirmede anamnezin önemini, hastalara karşı sorumluklarımızı vurgulamıştır.

Vakaların ve eserlerin yazılı olduğu sandık, yıllarca kapalı kaldıktan sonra dönemin veziri İbn el-Amid, Rey'e, ünlü hekimin öldüğü eve gelmiş, Hatice'ye yüklü miktarda para ödeyerek Râzî'nin sandığını satın almıştır. Râzî'nin öğrencileri olan hekimleri toplayarak, onlara kâğıt tomarlarını gözden geçirip sınıflandırmaya ve bir el kitabı hazırlama görevini vermiştir. Ortaya çıkan esere *el-Havi (Tıbbın İçeriği)* adı verilmiş, aynı eser Batı'da *Cotinens* diye adlandırılmıştır. Bu eser, otuz ciltten oluşan ve Hipokrat'tan o güne kadarki bütün tıbbî bilgiyi içeren bir ansiklopedi niteliğindedir. Râzî; Yunan, Helen, Hint, İran, Suriye ve Arap literatüründeki en doğru kaynaklardan edindiği bilgiyi, kendi pratiğiyle harmanlayarak ortaya bir şaheser çıkarmıştır. Eser, ilk defa 1279'da Fereç bin Zalim adlı bir Yahudi tarafından Latinceye çevrilmiştir. Paris'teki tıp fakültesi de dahil olmak üzere, Ortaçağ'da Avrupa'daki tıp kurumlarında okutulan meşhur eser budur. Ancak bu şaheser, öğrencilerin ellerinden, orantısız işlenmiş hantal bir dev eser olarak çıkmıştır. Dolayısıyla, hasta-



Suriye'de Râzî anısına basılan pul...



Ernest Board'ın Râzî'yi Bağdat'taki laboratuvarında çalışırken gösteren tablosu.

İlkıları tepeden tırnağa, klinik seyirleri ve tedavi biçimleriyle anlattığı iki eseri, bu dev kitaba göre daha fazla yayılmıştır. Bunlar; *Liber medicinalis ad Almansorem* (*Liber Almonsoris*, Latince tercümesi 1480'de yapılmıştır) ve *Liber Pretiosus* tur. Bir Saatte Şifa, bir diğer önemli eseridir. Yanında Hekim Olmayan Herkes İçin Bir Kitap adlı eseri, bütün hastalıkları tek tek anlatan, tedavi yollarını belirten, her yere kolaylıkla taşınabilecek ilk sağlık sözlüğüdür. *Kitabu Sırr-il-Esrar*, *Kitabu men la Yahduruh-ut-Tabib* (halk ve fakirler için tıp el kitabı), *Kitabun fis-Sana'at-il-Kimya*, *Kitabun fit-İhtikad vel-Tahrir alel-Mu'tezile* (*Mu'tezile mezhebinin tenkit ve reddiye*), *Kitabu Hey'et-il-Âlem* (astronomiyle ilgili), *Kitabu Menafi-il-Edviye* (ilaçların faydaları hakkında), *Kitabun fi Keyfiyet-il-Ebsar* (göz ve görmeyle ilgili), *Kitab-ul-Hiyel*

(mekanik), *Kitab-ul-Medhal-it-Ta'lim*, (*Öğretmeye Giriş*), *Kitab-ul-Medhal-il-Burhani*, *Kitab-ul-A'yet*, *Kitab-ul-Tedbir*, *Kitab-ul-İksir*, *Kitab-ul-Mahabbe* (psikoloji), *Kitab-uş-Şevahid*, *Kitabu Ber-us-Sa'a*, *Kitab-ul-Fahir fit-Tib*, *Kitabu Tıbb-il-Mülki*, *Kitabun fi Vec'il-Mefasil*, *Kitabu Et'imet-il-Merda* (hasta yemekleriyle ilgilidir), *Kitabun fil-Kulunç*, *Kitab-ul-Kafi fit-Tib*, *Kitabun fil-Baheserlerinden bazılarıdır*. Mafsal romantizması, taş, mesane ve böbrek hastalıklarıyla çocuk hastalıkları üzerine ünlü araştırmalarının Batı'da kırkın üzerinde baskısı yapılmıştır.

Risale fil-Hisbeti vel-Cüderi (*Liber de Pestilentia*), Râzî'nin Batı dünyasında en çok tanınan eseridir. Çiçek ve kızamık hastalıkları hakkında yazılmış olup bu alanda tıp tarihinin ilk yazılı eseridir. Her

iki hastalığı detaylı bir biçimde tanımlanmış ve ayırıcı tanımları yapmıştır. Latince'ye 1565'te çevrilen eser, 1866'ya kadar kırk defadan fazla yayınlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 1970 yılında çiçek ve suçiçeği hastalıkları üzerine özgün çalışmaları sebebiyle Râzî, şükranla anılmıştır.

Eserlerin birçoğunun kesin yayın tarihleri açıklığa kavuşturulamamıştır. Bu durum, çok saydaki eserin, ünlü bilginin ölümünden sonra yukarıda anlatıldığı şekilde başka hekim ve yazarlar tarafından düzenlenip farklı tarihlerde bilim dünyasına sunulmasıyla ilgili olabilir.

Sonuç olarak; Ebu Bekr Muhammed İbn Zekeriya er-Râzî, özellikle tıp ve kimya alanındaki önemli ve değerli çalışmalarıyla tanınmış, İslâm bilim tarihinin önde gelen bilginlerinden biridir. Özellikle tıp bilimine olan katkı ve hizmetleri kayda değer bir nitelik taşımaktadır ve Râzî'yi tüm zamanların en önemli klinikçisi yapmıştır.

Kaynaklar

Anonim (2013). Ebu Bekir Zekeriya Razi Kimdir? Enişim: <http://www.ndtu.com/ebubekir-zekeriya-razi-kimdir/> Enişim tarihi: 25.09.2013.

Arnold T, Guillaume A. (1965). *Science and Medicine. In: The Legacy of Islam*. Oxford University Press, London, pp: 310-355.

Bağcıoğlu, M. (2011). Veteriner Hekimliği ve Tıp Alanlarında İnsanların ve Tüm Canlıların Geleceğini Etkileyen Devrim Niteliğindeki Gelişmeler, Bu Gelişmelerin Veteriner Hekimliğine Etkileri. Bitirme Tezi, Firat Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Elazığ, IV+116 s.

Erk, N. (1966). *Veteriner Tarihi*. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 195, Ders Kitabı: 97, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, V+242 s.

Hunke, S. (2008). Batı'ya Aydınlatan Doğu Güneşi, Bilimin Türk-İslam Kaynakları-5. Kaynak Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, 486 s.

Landau, R. (1958). *Medicine*. In: *Islam and The Arabs*. George Allen and Unwin Ltd, pp:173-181

Landau, R. (1958). *Arab Contribution to Civilization*. The American Academy of Asian Studies. A School of the College of the Pacific 2030, Broadway, San Francisco, California, 79 pp.

Talbot, J. H. (1970). *Rhazes*. In: *A Biographical History of Medicine. Excerpts and Essays on The Men and Their Work*. Grune&Strutton, New York-London, pp: 18-20.

Bilim felsefesi

Bilginlere ve bilimlere yönelik soruşturmalarda, bilim tarihinin nerede bittiğini ve bilim felsefesinin nerede başladığını titiz bir biçimde belirlemek gerekir; sonuç itibarıyla felsefe, tarih değildir!

G Yakriben XIX. yüzyılın başlarında bilimin doğasını kavramaya yönelik istekler, bilim tarihçilerini, tarihi bir soruşturmaya, bilim filozoflarını ise felsefi bir soruşturmaya yöneltmişti. Bu bağlamda,

- Bilim tarihçileri, bilimsel bilginin oluşum ve değişim sürecini göstermeye ve
- Bilim filozofları ise, daha ziyade bilimsel bilginin yapısını ve yöntemini çözümlemeye girişmişlerdir.

Ancak bilim felsefesinin maksadını gerçekleştirmek için bilim tarihinden de yararlanmak mecburiyetinde kalması veya tersine bilim tarihinin maksadını gerçekleştirmek için bilim felsefesinden de yararlanması, iki alanının konularının ve sorunlarının birbirlerinin içine geçmesine ve görev karışıklığının doğmasına sebebiyet vermiştir.

Bu yüzden bilginlere ve bilimlere yönelik soruşturmalarda, bilim tarihinin nerede bittiğini ve bilim felsefesinin nerede başladığını titiz bir biçimde belirlemek gerekir; sonuç itibarıyla felsefe, tarih değildir!

Temel sorunlar

Bilim felsefesinin bazı temel sorunları vardır:

- Bilimsel bilgiyi, diğer bilgi türlerinden ve muhtelif bilim dallarının ürettikleri bilimsel bilgileri birbirlerinden ayıran temel özellikler ve nitelikler nelerdir?
- Gözlem ve deneyin bilimsel bilginin üretimindeki ve kanıtlanmasındaki yeri nedir?
- Bilimsel bilgi, nasıl dönüşür; evrilemek mi, yoksa devrilmek mi?
- Mantık ve matematik, bilimsel bilginin üretimini nasıl etkiler?
- Bilimsel araştırma, "çevresel faktörler"den, yani siyasi, iktisadi, hukuki, sosyal ve kültürel kurumlardan ve koşullardan bağımsız mıdır, değil midir?



Aslında yapılmak istenen, "Zihni Dünya" ile "Hakiki Dünya"yı en kusursuz biçimde örtüştürmektir.

Bu soruların sayısını arttırmak ve böylece bilim filozoflarının yaptıkları işin daha mükemmel bir tasvirine ulaşmak mümkündür; ancak bu kadarı bile, sanırım bilim felsefesinin ilgileri konusunda genel bir fikir vermek için yeterlidir.

Bilim filozofu olmak!

Kolay değildir. Bunun için, (a) felsefe yapmayı ve felsefe tarihini ve (b) bilim yapmayı ve bilim tarihini iyi bilmek gerekir. Ancak alan öyle kısıktırıcıdır ki özellikle de ülkemizde bu vasıflara sahip olmayan birçok araştırmacı (!), pervane böceğinin ışığı uçması gibi, bilim felsefesine koşarak telef olmaktadır.

Haddi bilmek, büyük meziyettilir

Pozitivizm-konvansiyonalizm çelişkisi

Filozoflar, ayrıştır ve ayrıştırır. Bilim felsefesi için de böyle olmuş ve bilimsel bilginin yapısı ve yöntemine yönelik tartış-

malar, süreç içerisinde iki ana-uç eğilim doğmasına yol açmıştır:

1. Pozitivizm: Öncülük hakkını alan ve Auguste Comte'un öğretisinin yaygınlaşmasından sonra "pozitivizm" olarak yaftalanan bilim anlayışı, [kadim empirizmin tesiri altında] bilimsel bilginin veya bunları örgütleyen bilimsel kuramların duyumsal verilerin dışından [Dış Âlem'den] dayatmasıyla ürettiklerini ve bu yüzden "nesnel" ve "kesin" [%100 veya güçlü bir olasılık dâhilinde] olduklarını savlar.

2. Konvansiyonalizm: Pozitivist anlayışa karşı geliştirilen bu anlayış ise, [kadim rasyonalizmin tesiri altında] bilimsel bilginin veya bunları örgütleyen bilimsel kuramların, şahsî tasavvurların içinden [İç Âlem'den] dayatması ve bir grup bilgin tarafından onaylanması sonucunda ürettiklerini ve bu yüzden öznel ve göreceli olduklarını savlar.

Aşağı yukarı, diğer bütün "bilim anlayışları", bu iki ana-uç eğilim arasında yer tutar ve bilim felsefesi akımlarını çeşitlendirir.

Malumurdur ki burada "Hangisi haklıdır?" diye sorulamaz; "şahsî gerekçeler"le anlayışlardan birisi seçilir.

Kendi kavram dünyamız açısından da meseleye bakıldığında şu açığa çıkar ki Birinci Grup, "Hakiki Dünya"dan alınan duyular "Zihni Dünya"yı belirler derken, İkinci Grup, "Zihni Dünya"nın istekleri, "Hakiki Dünya"yı nasıl duyumlayacağını belirler der.

Bana göre...!

"Altın yol, orta yoldur" ilkesi gereğince, bana göre, en "uygun" anlayış, empirizm ile rasyonalizme eşit mesafede duran orta yolcu anlayıştır.

Aslında yapılmak istenen, "Zihni Dünya" ile "Hakiki Dünya"yı en kusursuz biçimde örtüştürmektir. Bunun için bazen kavramlar, bazen duyular yenilenir; ama

yine de mükemmel örtüştürme, kuramın doğruluğunu garanti altına almaz!

Pozitivist bilim anlayışı, pozitivist mi?

XVII. yüzyıl Bilimsel Devrimi ile başlayan sürecin sonunda "yeni bilim anlayışı", yavaş yavaş oluşmuş ve yerleşmişti. XIX. yüzyılın ortalarına gelindiğinde, özellikle de Fransız filozofu Auguste Comte'un gayretleriyle bu anlayış Pozitivizm Öğretisi'ne dâhil edilmiş ve onun tamamlayıcı bir ögesi haline sokulmuştur.

Öyleyse çok açıktır ki [XIX. yüzyılın birinci yarısının aşağı-yukarı diğer bütün felsefi öğretileri gibi] pozitivistler de, yeni bilim anlayışına yaslanmışlar, ama bilgiler ve filozoflar, mutlaka pozitivist mi benimsememişler ve hatta pozitivist rüzgârları çok güçlü estiği XIX. yüzyılın ikinci yarısında farklı bilimsel anlayışları üretebilmişlerdir. Meselâ Henri Poincaré (1854-1912) ve Friedrich Nietzsche (1844-1900) gibi bazı bilgilerin ve filozofların adlarını burada hatırlatmak gerekir.

Hal böyle olunca, İttihad ve Terakî ile Cumhuriyet Halk Fırkası'nın kurucu kadroları başta olmak üzere bütün "Garbçılar"ın, "pozitivist" olarak yaftalanması ve buradan günümüze matuf bazı tarihi ve siyasi sonuçlar türetilmesi doğru değildir; çünkü yürürlükte olan bilim anlayışı, esasen kökleri Rönesans'a kadar uzanan "yeni bilim anlayışı"dır ve bu anlayış, Osmanlı imparatorluğu'nun son döneminde sadece Garbçılar tarafından değil, diğer siyasi akımları teşkil eden Türkçüler ve İslamcılar tarafından da açıkça benimsenmiştir.

Postmodernizm ve bilim düşmanlığı

Günümüz Türkiye'sinde pozitivistizm ve neo-pozitivistizm geçer akçe olmaktan çıkarılmıştır. Bazı akademisyenler [ki başlarını felsefeciler çekmektedir] ile dinci ve liberal ideologlar, Postmodernist Söylemler'in tesiriyle konvansiyonalizmin en uç türlerine ve hatta "Rölativizm" ve "Nihilizm"e doğru savrulmuş ve bu gelişme, maalesef [bilimden nasi-bin almamış zihinlerde] bilimsel etkinliğin doğası ve değeri konusunda büyük bir kafakarışıklığına sebebiyet vermiştir.

Bilim Geleneği çok güçlü olmayan Türkiye gibi ülkeler için, ehil olmayan eller tarafından yürütülen bu tartışmaların sonuçları çok ağır olabilir! Öyle anlaşılmaktadır ki Bilginler Topluluğumuz, şu günlerde büyük bir sınavdan geçmektedir; ya başaracak ve önümüzdeki çağların yeni bakış şekillerinin üretile-



Atatürk'ün, "Hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir" düsturuyla özetlenen bilim kavrayışı da, bilime-taparlık değil, bilimi-seçerliktir.

sine iştirak edecektir ya da kaybedecek ve Orta Çağ'ın eski bakış şekillerine yeniden gömülecektir.

Önlerinde duran en temel soru ise şudur: Bilginler, "Akıllı Tasarım" adıyla ısıtılarak yeniden gündeme taşınan Yaratılışçılık'ı benimseyebilirler mi?

Bilimi-seçerlik mi yoksa bilime-taparlık mı?

Ben, Duyumsal Âlem'in bilgisi söz konusu olduğunda, bilgilerin ürettiği bilgilere güvenmenin daha isabetli olduğuna inanırım; ancak bu demek değildir ki filozofların, din âlimlerinin ve ediplerin de aynı âlem hakkındaki bilgi üretmelerini istemem ve gündelik hayatımda kullanmam; elbette isterim ve kullanırım; çünkü bilirim ki Duyumsal Âlem'in bilgisi, bilginlere zimmetlenmemiştir ve onların mülkü değildir; ama ben, yine de [geçmişte ya nıltıkları ve gelecekte de ya nılacaklarını çok iyi bilmeme rağmen], bilgilerin ürettiği bilgiyi, başkalarının ürettiği bilgiye tercih ederim; çünkü diğer bilgi cemaatlerinin Duyumsal Âlem'e yönelişlerini ve bakışlarını, bazı "duyum-dışı ikeler"e dayandırmak hususunda ısrarcı olduklarına tanıklık yaparım.

Öyleyse "bilime-tapar" (scientist) değil, "bilimi-seçer" veya "bilimi-sever"im; ikisi çok farklıdır ve kanaatime göre, Mustafa Kemal Atatürk'ün, "Hayatta en hakiki mürşit ilimdir, fendir" düsturuyla özetlenen bilim kavrayışı da, söylediğim gerekçeden ötürü, bilime-taparlık değil, bilimi-seçerliktir.

İçsel bakış-dışsal bakış

Ana-akım'a mensup [yani yeni bilimi (anlayışı'na bağlı) bilim tarihçileri ile filozofları, bilimsel bilgi üzerinde çalışırken, bakışlarını, çoğunlukla

- "Bilimsel Metinler" arasındaki epistemik münasebetleri kavramaya ve

- Bunları ortaya çıkaran "düşünme biçimi"nin hususiyetlerini belirlemeye yönelmişlerdi.

Ancak XX. yüzyılın birinci yarısındaki yoğun tartışmalar, yeni bir eğilimin doğmasına yol açtı ki bilimsel fikirler ve onları yaratan zihniyet [yani "İçsel Nedenler"], içinde yerşedikleri "toplumsal çevre"nin etkilerinden [yani "Dışsal Nedenler"] bağıışık değildi; siyasî-iktisadî ideolojiler, felsefî öğretiler, dinî inançlar ve diğer sosyo-kültürel değerler, bunları yönlendiriyor ve hatta belirliyordu.

Bu sav ne kadar doğrudur?

Henüz tartışılmaktadır; fakat şurası muhakkaktır ki "Dışsal Bakışçılar", tarihî ve felsefî tartışmalara büyük bir derinlik kazandırması ve bilimi anlama gayretlerini, pozitivist olarak nitelendirilen yaklaşımların tahakkümünden kurtarmayı başarmışlardır.

Öyle anlaşılmaktadır ki bu yöndeki faaliyetlere, son noktayı [eğer öyle bir nokta varsa], bilim psikologları ile sosyologları koyacaktır ve bu durum, tartışmayı, doğal olarak felsefenin alanından sosyolojinin ve psikolojinin alanına taşıyacaktır.

Osmanlılar'da bilimsel düşüncenin yapısı

Benim 2001 yılında yayımlama fırsatı bulduğum, *Osmanlılar'da Bilimsel Düşüncenin Yapısı* başlıklı çalışma, aslında Osmanlı Bilim Anlayışı'nın temellerini aydınlatmaya yönelmişti ve bu yüzden, daha ziyade "Dış Nedenler" konu ediniyordu.

Maalesef çok tartışılmamış olan bu kitapçığın Giriş kısmında (s. 7), bu husus şöyle ifade edilmiştir:

"Takyüddin şu eserleri yazdı ve içlerinde bu konuları işledi veya Kâtip Çelebi bu eserleri yazdı ve içlerinde şu konuları işledi" biçimindeki tasvirî bulgular, tarihi açıdan değerli olabilir, ama tek başlarına yeterli değildirler; asıl önemli olan bu bilgilerin ve bu eserlerin ortaya çıkışına yol açan temel Kuramsal Çerçeve'yi ve bu çerçevenin ortaya çıkışına olanak veren temel etmenleri belirlemektir; bu etmenler, kültürel (dinî ve felsefî), sosyal, idari ve iktisadî yapıyla doğrudan bağlantılıdır."

Bilim nasıl aktarılır?

Thomas S. Kuhn'un *Bilimsel Devrimlerin Yapısı* (1962) yayımlandıktan sonra, bilimsel gelişme veya dönüşmenin yapısına ilişkin harareti tartışmalar başladı ve bilim tarihçileri ve filozofları iki temel fırkaya ayrıldı: Anaakım'a bağlı kalanları "evrimci", Kuhn ve taraftarları ise "paradigma" kavramı çerçevesinde "devrimci" bir modeli benimседiler.

Bu tartışma, acaba, "bilimlerin bir uygarlıktan, diğer bir uygarlığa aktarılması ve yerleştirilmesi sürecinin yapısı"na yönelik tartışmalara da ışık tutabilir mi?

Kanaatime göre, tutabilir ve hatta

- Türkiye ve Japonya gibi "alıcı" ülkelerde bilimsel düşüncenin gelişim biçiminin daha derinden kavranabilmesi ve

- Ayrıca "bilimsel aktarım ve bilimsel üretim etkileşimleri"nin yapısının anlaşılabilmesi için bu elzemdir.

Bu meseleye, yani hem üretim, hem de aktarım süreçlerinin doğasına ilişkin şöyle bir varsayım ileri sürebilirim: Yeni bir kuram ortaya çıktığında, eski kuramla çatışmaya başlar ve kurguladığı Zihni Dünya'nın Hakkı Dünya ile çok daha mükemmel bir biçimde örtüştüğünü ve dolayısıyla işe yaradığını kanıtladığında, onu alt eder ve yerine geçer; ama hiç şüphe yoktur ki kendi Zihni Dünya'sını inşa ederken eski kuramın yapıtaşlarından da şu veya bu şekilde istifade eder; böyleyse denilebilir ki Evrim Kuramı'nın ilkeletri, bilimin üretilme ve aktarılma süreçlerinde de hükümünü sürer!

Reichenbach ve bilim felsefesinin Türkiye'ye girişi

Türkiye'de bilim felsefesinin geçmişi [bilim tarihininki gibi] XIX. yüzyılın ikinci yarısına kadar geri gitmektedir. Buna karşın aradan geçen bunca süre içinde bir bilim filozofu yetişmemiş ve bilim felsefesi çalışmaları, genellikle Batı'daki tartışmaların aktarılması ve yerleştirilmesi ile sınırlı kalmıştır. Daha önce yayımlamış olduğumuz "Bilim Felsefesinin Türkiye'ye Girişi, Genel Bir Bakış" [*Bilim ve Ütopya*, Sayı 202, Nisan 2011, s. 20-25] adlı makede de beyan etmiş olduğumuz üzere, bu alandaki en önemli gelişme Viyana Çevresi mensuplarından Hans Reichenbach'ın (1891-1953) Türkiye'ye gelmesi ve 1933-1938 yılları arasında beş yıl süreyle İstanbul Üniversitesi, Felsefe Enstitüsü'nde dersler vermesidir.

Hiç şüphe yoktur ki daha önceki dönemde özellikle mühendisler ve hekimler eliyle



"Akıllı Tasarım"ı benimseyen bilginler, tutarsızlığa düşmektedirler.

yerleştirilen "Pozitivist Bilim Anlayışı" [ki bu anlayış, yukarıda ayrıntılı olarak tartıştığımız gibi, pozitivistizmin felsefi ve ideolojik unsurlarından alabildiğine arındırılmış olduğu için "pozitivist" olarak adlandırılmayı hak etmez, Erken Cumhuriyet Dönemi'nde de benimsemiş ve hatta Reichenbach ve özellikle de Nusret Hızır gibi öğrencilerinin neo-pozitivist eğilimleri yüzünden Felsefe Bölümleri'ndeki bazı akademisyenler tarafından da desteklenmiş ve güçlendirilmiştir.

Diğer taraftan şaşırtıcı bir duruma temas etmekte fayda vardır ki Cumhuriyet Tarihi boyunca üniversitelerimizin muhtelif fen ve edebiyat fakültelerinde görev yapan bilginlerimiz, yurt-dışında büyük fırsatları koparan felsefi tartışmalardan umumiyetle uzak durmuşlar ve bunlara herhangi bir katkıda bulunmaya yanaşmamışlardır!

Bu duyarsızlığın ve ilgisizliğin sebebi ne olabilir?

Öyle anlaşılmaktadır ki bu duruma yol açan en önemli sebep, Orta Çağ'dan günümüze uzanan ve bilginleri de kuşatan [Halk arasında da "Felsefe, boş-lağ sanatıdır", "Felsefe, yarar getirmez", "Felsefe, akı bozar" veya "Felsefe, dinden eder" biçiminde ifadesini bulan] "çarpık felsefe tasavvurudur"; muhtemelen işte bu tasavvur yüzünden, başka çevreler gibi bilginler de felsefeye soğuk kalmış veya hiç değişse ona karşı kayıtsız kalmış ve bu yüzden bilim felsefesi alanındaki tartışmalar, çoğunlukla hiçbir bilimsel donanımı bulunmayan "felsefeciler"e bırakılmıştır.

Bilginler, felsefeye ilişkin yanlış tutumlarını değiştirmedikçe ve büyük bir olasılıkla şuursuz bir biçimde benimsedikleri "Pozitivist Bilim Anlayışı"nı sorgulamadıkça, bu alanın sağlıklı bir biçimde gelişmesini beklemek hayaldir!

Benim seçtiklerim

Sizin için seçtiğim 5 telif ve 5 de tercüme eserin ismi şöyledir.

Telif: Ziyaeddin Fahri Fındıkoğlu, *Metadoloji* (1945); Hilmi Ziya Ülken, *Bilim Felsefesi* (1969); Cemal Yıldırım, *Bilim Felsefesi* (1979); Hüseyin Batuhan, *Bilim ve Şartları* (1996) ve Doğan Özlem, *Bilim Felsefesi - Ders Notları* (2003).

Tercüme: Hans Reichenbach, *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, Çeviren: Cemal Yıldırım (1981); Paul Feyerabend, *Yönteme Hayır*, Çeviren: Ahmet İnanc (1989); John Losee, *Bilim Felsefesine Tarihsel Bir Giriş*, Çeviren: Elif Böke (2008); Barry Barnes, *T.S. Kuhn ve Sosyal Bilimler*, Çeviren: Hüsamettin Arslan (2008) ve Karl Popper, *Bilimsel Araştırmanın Mantığı*, Çeviren: İknur Aka ve İbrahim Turan (2010).

Akıllı tasarım ve bilim

"Akıllı Tasarım"ı benimseyen bilginler [ve şayet varsa (!) biyologlar], "oyunun kuralları"na uymuyor ve tutarsızlığa düşüyor demektir; çünkü bilim oyununun kuralları [yeniden hatırlatmak gerekirse], (a) bilimsel araştırmanın Duyumsanan Âlem'le ve (b) bu âlemin gözlemlenme ve deneysel bilgisiyile sinerji. Oysa duyumsanmayan ve dolayısıyla deneyimlenemeyen bir "Tasarımcı" ile bir "Tasarım Etkinliği"nin bulunduğunu varsaymak, söz konusu kuralları çiğnemek ve dinî önermeler ile bilimsel önermeleri birbirlerine karıştırmak demektir.

İslâm-bilim ilişkisi!

Ernest Renan (1823-1892), "İslâm tetrakkiye mani midir?" sorusuna tartışmanın fitilini ateşlediğinde, Müslüman Aydınlar'ı hâzırkırsız yakalamıştı; çünkü İslâm Dünyası, bilim tarihi ve bilim felsefesi ile yeni yeni tanışıyordu. Aradan geçen süre içinde ise, soruna daha ziyade bilim tarihi açısından yaklaşıldı ve araştırmalar, Müslüman Âlimler'in ve Hâkimler'in bilimsel ve felsefi düşünceye yapmış oldukları katkılar üzerine yoğunlaştırıldı.

Buna karşın soruna bilim felsefesi açısından bakılmadı veya yeterince bakılmadı. Burada, bu muazzam karmaşıklıkta ki işe

soyunacak değil; fakat tartışmalarını hangi zemin üzerinde yürütülmesi gerektiğine ilişkin basit bir öneri getirebiliriz:

Kur'an-ı Kerim'in âyetleri arasına serpiştirilmiş "ilim" ve "hikmet" kavramları ile

• VIII. ve XII. yüzyıllar arasında Platon ve özellikle de Aristoteles'e dayanarak geliştirilen "ilim" ve "hikmet" kavramları ve

• XVII. yüzyıldan itibaren Batı'da teşekül edecek "bilim" ve "felsefe" kavramları ve bunların işaret ettikleri anlayışlar arasında ciddiye alınması gereken büyük farklılıklar vardır. Dolayısıyla bunları birebir eşleştirmek ve sonra da İslâm ile bilim-felsefe ilişkilerine dair güvenilir sonuçlar çıkarmaya çalışmak nâfiledir; yöntemsel bir hatadır.

Aslına bakılacak olursa, söz konusu ilişki, hiç şüphe yoktur ki İslâm ile bilim-felsefe arasında değil, İslâm'ın muvakkat temsilcilerinin [yani mezhep imamlarının, müfessirlerinin, muhaddislerin, mütakellimlerin, fakihler ve kadılar ile mutasavvıfların] muhtelif "İslâm Yorumları"yla, ilim-hikmetin muvakkat temsilcilerinin [yani âlimlerin ve hakimlerin] muhtelif "Bilim-felsefe Yorumları" arasında kurulmuştur ve sonuç olarak yorumlananları değil, ama yorumlayanları bağlamaktadır; yani sonuç itibarıyla mutlak bir sureti ve kesin bir biçimi yoktur; tarihsel koşullar tarafından belirlenen yorumcuların, fikirlerine ve fiillerine göre menfi veya müspet bir hal kazanmıştır.

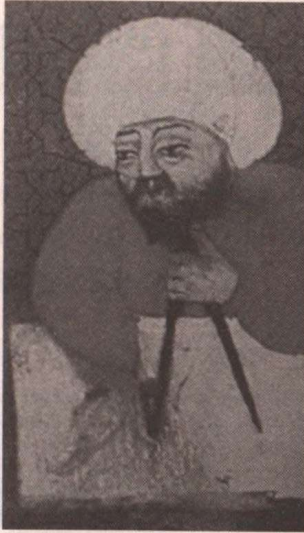
İş buraya gelince, herhalde çözüm için bilim sosyologları ile psikologlanndan yardım almak caiz olacaktır!

Nedensellik tartışmaları

Orta Çağ'da "nedensellik sorunu" ayrıntılı bir biçimde tartışılmış ve İslâm Düşünürlerinden filozoflar ile mütakellimler, rakip anlayışlar geliştirmişlerdir.

Müstakbel bilim filozoflarımızın üzerinde düşünmeleri gereken iki temel konudan (a) birisi, bu anlayışları tasvir ve tasnif ederek geçmişteki "bilimsel" etkinlikler üzerine yapmış olabilecekleri tesirleri göstermek ve (b) diğeri ise, bunlarla Rönesans'tan itibaren ortaya çıkan nedensellik anlayışları arasındaki bağlantıları kurarak günümüzdeki "bilimsel" araştırmalara engel olup-olmayacaklarını belirlemektir.

Son yıllarda, bu yönde bazı adımlar atılmıştır: Meselâ, burada Hasan Aydın'ın *Neden Kavramı ve Nedensellik Sorunu* (2009) adlı eserini anmak gerekir.



Orta Çağ'da "nedensellik sorunu" ayrıntılı bir biçimde tartışılmış ve İslâm Düşünürleri'nden filozoflar ile mütakellimler, rakip anlayışlar geliştirmişlerdir.

Doğu'da bilim neden geriledi?

XVI. yüzyıla gelindiğinde, bütün bir Asya coğrafyasında birbirine rekabet edebilecek kapasitede beş temel siyasî birim mevcuttu. Bunlar, Doğu'dan Batı'ya doğru Çin'deki Ming İmparatorluğu, Hindistan'daki Babürülül Devleti, İran'daki Safevîler Devleti, Osmanlı İmparatorluğu ve nihayet farklı krallıklardan ve cumhuriyetlerden oluşmasına karşın çoğu zaman birlikte davranma becerisi gösterebilen Avrupa Devletleri'nden ibaretti.

Bu siyasî birimler arasında en güçlü olanlar, muhtemelen Avrupa Devletleri ile Osmanlı İmparatorluğu'yu ve birbirlerine komşu olan bu iki "örgütsel sistem", siyasî, askerî, iktisadî, hukukî ve dinî yönlerden birbirlerinin hasmı oldukları için sürekli olarak savaş halindeydiler. [Kapitalizm'in geleceğini bu mücadele belirleyecekti]. Elbette, çok sayıda toplumu derinden etkileyen bu açık veya gizli savaşta, taraflar kendilerini rakipleri karşısında üstün kılacak her türlü yola başvurmuşlar ve özellikle de savaş güçlerini arttırmak için bilimsel ve teknolojik gelişmelerden (meselâ deniz ve kara haritaları, ateşli silahlar ve patlayıcılar, gemiler vs.) azamî ölçüde yararlanmaya çalışmışlardır; ancak iki asır içinde, yani XVII. ve XVIII. asırlar bo-

yunca taraflardan birisi, Avrupa Devletleri veya "Hıristiyan Birliği" [yeni yeni güçlenen Rus Çarlığı'nın desteğini de arkasına alarak] diğerini yenmeyi ve bir siyasî ve iktisadî rakip olmaktan çıkmayı başardığına göre, şu soruyu sormakta büyük yarar vardır:

"Avrupa Devletleri, bunu nasıl başardılar?"

Bu "büyük soru"yu bir çırpıda yanıtlamak kolay değildir. Bazı tarihçiler, geçmişte kestirmeden gitmek istemişler ve meselâ "Doğu'da askerî despotizm bireysel yaratıcılığı öldürmesi" veya "Batı'da gayrı merkezî siyasî örgütlenmelerin bireylerin hareket serbestisini arttırması" türünden tek-nedenli veya tek-boyutlu açıklama modellerinin yeterli olabileceğini sanmışlardır. Evet, bunlar da Batı'nın ilerlemesinde ve Doğu'nun gerilemesinde etkili olmuş olabilir; ancak çok âşîkârdır ki bu ölçüde büyük ve güçlü siyasî birimlerdeki uzun süreli ve çok bileşenli toplumsal hâdiseleri, böyle bir veya birkaç nedene indirgerek açıklama isteği, "sosyal yapıların ve dönüşümlerin doğası"nı iyi anlamaktan kaynaklanmaktadır. Malum olduğu üzere, toplumsal olaylar ağı, bazıları öngörülebilir ama bazıları da öngörülemeyen çok sayıda ve çeşitli nedenin birbirleriyle etkileşimleri sonrasında oluşan son derece karmaşık ve hatta kaotik sistemlerdir ve bu yüzden, uzun süreli araştırmalarla bütün nedenler veya hiç değilse olayı belirleyen en önemli nedenler kesin bir biçimde belirlenmedikçe, gerçeğe uygun bir açıklama modeli geliştirmek imkânsızdır.

Durum böyle olunca, "Doğu'da bilim neden geriledi?" sorusunun, aslında "Doğu, neden geriledi?" sorusuyla yakından ilişkili olduğu ve sonraki soru doğu bir biçimde yanıtlanmadan, önceki sorunun da doğru bir biçimde yanıtlanamayacağı açığa çıkmaktadır.

Bütün tarihçilerin [siyasat tarihçileri, iktisat tarihçileri, hukuk tarihçileri, toplum tarihçileri, bilim ve teknoloji tarihçileri ve diğerlerinin] işbirliği içinde çalışmalarını gerektiren söz konusu sorulara yönelik bazı kapsamlı çözüm önerileri için şu kitaplara bakılabilir: Celâl Nuri İleri, *Tarih-i Tedenniyât-ı Osmaniyye* (Osmanlılar'ın Gerileme Tarihi, 1914); Bernard Lewis, *300 Yılda Sorulan Soru: Hattâ Neredeydi?*, Çevirenler: Harun Özgür Turan ve Serpil Bıbaşar (2000); Eric Jones, *Avrupa Mucizesi*, Çeviren: Ahmet Fethi (2009) ve Toby E. Huff, *Modern Bilimin Doğuşu ve Yükselişi*, İslâm Dünyası, Çin ve Batı, Çevirenler: İnan Kalaycıoğulları, Ertan Tağman ve Aynur Yetmen (2010).

Doğa Tarihinden Notlar

İnsan evrimi çalışmaları

Mitokondriyal DNA çalışmaları Homo sapienslerin genetik yapısının %98.4 oranında şempanzelerle benzer özelliklere sahip olduğunu gösteriyor. Buna göre, insanın en yakın akrabası yaygın şempanze ve cüce şempanze olarak gösteriliyor. Homo sapienslerin, genetik yapının dışında fizyolojik özellikler bakımından da şempanzelerle yakınlıkları mevcut. Doğum öncesi döl yatağının değişimi, doğum sonrası, bebek bakımı gibi özelliklerin dışında, sevmeye hareketleri bile benziyor.

Uygarlıklar, kentleri yarattı.

Şimdi ise kentler,

uygarlıkları yok etmek üzere.

Isaac Asimov

Arka ayak üzerinde dik durma, konuşma gibi insan özelliklerinin kazanıldığı dönemleri temsil eden fosil veriler henüz yeterli sayıda olmamakla birlikte, bu sürecin toplamda 4-7 milyon yılı ifade ettiği düşünülüyor. Fosil verilerin yetersiz olduğu bu süreç, "Pliyosen boşluğu" olarak adlanıyor. Bulunan yeni fosillerin bu boşluğu doldurmaya başladığı görülüyor.

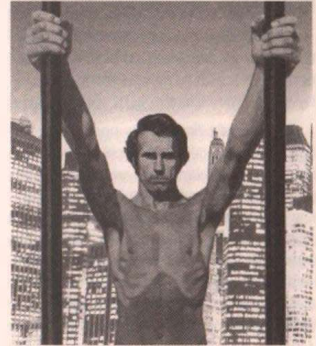
Modern şehir yaşamı bir yandan yardımlaşma gibi insan doğasına ait özelliklerin yok olmasına neden olurken diğer yandan birçok sorunu da beraberinde getiriyor. Morris (1994) şehirleri, insanın doğadan uzaklaştığı, düzensizliklerle baş edip uyum sağlamaya çalıştığı "insanat bahçeleri" olarak tanımlıyor. Antropoloji ve sosyoloji çalışmalarının bazıları, insanat bahçelerinde yaşamın yeni insana taşıdığı özellikleri araştırıyor. Evrimin çevresel koşullara yanıt veren bir zaman süreci olduğu göz önüne alındığında doğadan kopuk yaşam biçiminin insan evrimini nasıl etkileyeceği ve hangi değişimleri beraberinde getireceği tartışılıyor.

İnsan evrimi çalışmalarının geleceği kurgulanırken, tarihsel olarak çok da gerilere kadar uzanmayan geçmiş çalışmaların göz önüne alınması gerekiyor. Günümüzde, yeni Paleoantropolojik çalışmalara konu olacak veri eksikliğini giderecek daha çok bulgu ve teknoloji mevcut.

Arka ayak üzerinde dik durma, konuşma gibi insan özelliklerinin kazanıldığı dö-

nemleri temsil eden fosil veriler henüz yeterli sayıda olmamakla birlikte, bu sürecin toplamda 4-7 milyon yılı ifade ettiği düşünülüyor. Fosil verilerin yetersiz olduğu bu süreç, "Pliyosen boşluğu" olarak adlanıyor. Bulunan yeni fosillerin bu boşluğu doldurmaya başladığı görülüyor.

Bugünkü insanı önceleyen ve 150 bin 34 bin yıl önce (Geç Pleyistosen üstü) yaşamış olan insan türlerinin tümüne birden "arkaik sapiensler" deniyor. Neandertalleri de kapsayan bu arkaik sapienslerin hepsi birden aynı evrimsel sürecin bir parçası olarak bugünkü insanın kökenini oluşturuyor.



Desmond Morris şehirleri, insanın doğadan uzaklaştığı, düzensizliklerle baş edip uyum sağlamaya çalıştığı "insanat bahçeleri" olarak tanımlıyor.

Bu evrimsel süreçte türümüze has en önemli özellik arka ayaklar üzerinde dik durma oluyordu. Dik durma sayesinde, vücudu etkileyen güneş ışınlarının etkisi %60 oranında azalıyor. Bu durum, bir yandan yaşam için gerekli enerjiye daha çok sahip olunması, diğer yandan güneş ışınlarının olumsuz etkilerinden daha az hacmin etkilenmesi anlamına geliyor. Aynı zamanda, dik durma sayesinde serbest kalan eller insanın doğadaki "el yeteneği en üstün tür" olma şansını yakalamasını sağlıyor. Bu özellikleri kazanmış insan ardılı fosillerinin tatmin edici özellik ve sayıda bulunması tüm tartışmaların önüne geçecek.

1925 yılında kadar insan öncüllerine ait hiçbir fosil buluntusundan bahsedilmiyordu. 1925-1950'li yıllar, bu konuda yapılan tartışmalarla geçiyor. Evrim konusundaki tartışmalar, 1930'lu yılların sonlarıyla, 1940'li yılların başlarında, genetik, toplum biyolojisi ve geleneksel morfoloji gibi ayrı bilim dallarını birleştiren devrimsel bir değişikliğe uğruyor. "Yeni Darwinçilik (*Neo-Darwinism*)" ya da "sentetik kuram" olarak tanımlanan bu evrimsel yaklaşım, bireylerin taşıdığı anatomik özelliklerden çok toplumların anatomik farklılıklarına odaklanıyor. Bu görüşler Julian Huxley'in, 1942'de yayınladığı "Evrimsel Modern Sentez (*Evolution: The Modern Synthesis*)" çalışmasıyla ortaya konuyor. Böylece, 1920'lerde ortaya atılmış olan "Neanderthal öncesi kuramı" ancak geliştirilebilir olanağına kavuşmuş oluyor.

Bilimsel yazında "Hominidae" ailesi ya da günlük dilde Hominidler olarak tanımlanan ve insan soyunun ilk örnekleri olan insansı maymun fosillerini ilk kez ortaya çıkaran Raymond Dart ve Robert Broom oluyor. Bu araştırmacılara daha sonra Mary Leakey de ekleniyor. Önceleri Güney Afrika, daha sonra Doğu Afrika'da pek çok fosil bulguya erişilen lokasyonlar tespit ediliyor. Tanzanya'daki Olduvai Gorge gibi, Güney Afrika'daki Sterkfontein ve Swartkrans mağaraları bu konudaki buluşlara ev sahipliği yapıyor.

Daha sonra, Louis ve Mary Leakey'e, oğulları Richard Leakey de katılıyor. Richard Leakey, Kenya'nın kuzeyinde, Turkana Gölü doğusunda çalışmalar yapıyor. Mary Leakey'in ekibi, Tanzanya'daki Olduvai Gorge'un 32 km güneybatısındaki La-



Mitokondriyal DNA çalışmaları
Homo sapienslerin genetik yapısının %98.4 oranında şempanzelerle benzer özelliklere sahip olduğunu gösteriyor.

etoli fosil yatağından 3.7 milyon yıllık (Geç Pliyosen üstü) ayak izleri zincirini buluyor. Aynı süreçte, Etiyopya'nın Hadar bölgesinde, Donald Johanson ve Maurice Taieb'in önderliğindeki Amerikan-Fransız ekibinin de kayda değer çalışmaları mevcut. Bu ekip, Hadar bölgesindeki sadece tek bir lokasyondan en az 15 farklı bireye ait 200'den fazla fosil parçası buluyor. Böylece 1960-70 yılları antropoloji açısından çok verimli olan "ilkler dönemi" olarak tarihe geçiyor.

Moleküler antropoloji terimi ilk kez 1962'de Emile Zuckerkandl tarafından öneriliyor. Zuckerkandl, türler arasındaki soysal (filogenetik-evrimsel) ilişkilerin genetik benzerliklere ve farklılıklara dayanıla-

Margoliash'a göre, zaman birikmiş mutasyon sayısını belirleyen temel değişken olarak kabul edildiğinde, soyağacında herhangi bir türe yönelik olarak bir dallanmanın oluştuğu dönem kabaca hesaplanabiliyor. Bu durumda, mutasyonların birikimi düzenli ve kararlı bir hızla gerçekleşiyorsa moleküler saat işliyor anlamına geliyor.

arak izlenmesine yönelik bir yöntem geliştiriyor. Bu yöntem, evrimsel ilişkiler bağlamında geleneksel anatomik yöntemler kadar, moleküllerin de kullanılabileceği temeline dayanıyor. Günümüzde, moleküler antropolojinin sağladığı bulgular, paleontolojik ve arkeolojiden elde edilen daha geleneksel verilerin tamamlayıcısı olarak kabul ediliyor. Elde edilen bulgular tamamen bir birini doğruluyor.

Aslında moleküler antropoloji konusundaki ilk çalışmalar 1900'ü yılların başlarında George Henry ve Falkner Nuttall tarafından başlatılmış. Nuttall, türler arasındaki genetik ilişkilerin incelenmesine yönelik olarak bağımsızlığı dayalı bir yöntem geliştirmiş. Bu çalışmada, birbirine yakın akraba olan türlerin kanlarının aynı antiseruma, aynı tepkiyi verdiği tespit edilmiş. Bu konuların gelişmesi ancak 60 yıl sonra mümkün olabiliş.

Zuckerkandl'dan sonra, Morris Goodman moleküler antropolojinin gelişmesine önemli katkılarda bulunmuş. Goodman, soyağacı biçimini üç parmaklı bir çatal olarak öngörmüş.

1963'te Emanuel Margoliash, "moleküler saat" kavramını ileri sürmüştü. Margoliash'a göre, zaman birikmiş mutasyon sayısını belirleyen temel değişken olarak kabul edildiğinde, soyağacında herhangi bir türe yönelik olarak bir dallanmanın oluştuğu dönem kabaca hesaplanabiliyor. Bu durumda, mutasyonların birikimi düzenli ve kararlı bir hızla gerçekleşiyorsa moleküler saat işliyor anlamına geliyor. Moleküler saat kullanılarak, iki canlı grubunun geçmişte ne zaman ayrıştığı hesaplanabiliyor. Moleküler saati insan-insansı maymun ilişkisine ilk uyarlayan araştırmacılar Vincent Sarich ve Allan Wilson oluyor.

Alan Wilson, Rebecca Cann ve Mark Stoneking, 1987'de yayınladıkları, "Mitokondriyal DNA ve İnsanın Evrimi" başlıklı çalışmalarında, insan hücresinde enerji üretimini üstlenen mitokondrilerdeki DNA'nın yapısını inceleyerek insan evrimini açıklamaya çalışıyorlar. Buna göre, tüm topluluklar içinde en fazla genetik değişikliği Afrika'da görüldüğü, Afrika'nın bugünkü insana kökenlik eden coğrafya olduğunu gösteriyor. Böylece, arkaik toplumların modern Homo sapiens'lere dönüşümü-

nün 150-140 bin yıl önce Afrika'da gerçekleştirdiği ve günümüzdeki tüm insanların bu toplumdaki evrimleştiği sonucuna varılıyor.

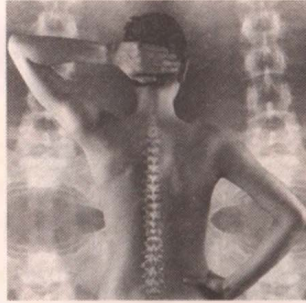
Benzerlik

Mitokondriyal DNA çalışmaları Homo sapienslerin genetik yapısının %98.4 oranında şempanzelerle benzer özelliklere sahip olduğunu gösteriyor. Buna göre, insanın en yakın akrabası yaygın şempanze (*Pan troglodytes*) ve cüce şempanze (*Bo-nobo=Pan paniscus*) olarak gösteriliyor. Bu çalışmalara göre yaşayan 193 maymun ve goril türü içinde, goril ve orangutanlar, şempanzelerle, insan arasında olduğundan daha az benzer özelliklere sahip gözüküyor.

Homo sapienslerin, genetik yapının dışında fizyolojik özellikler bakımından da şempanzelerle yakınlıkları mevcut. Doğum öncesi döl yatağının değişimi, doğum sonrası, bebek bakımı gibi özelliklerin dışında, sevmeye hareketleri bile benziyor. Şempanzeler de dudaklarını birbirlerine değdirerek insana benzer sevmeye hareketleri yapıyor. Hiyerarşik hareketler, kaçışma, yemek paylaşma gibi sosyal hareketler de insana benziyor.

Moleküler veriler, ilk insanların 7.5 milyon yıl önce ortaya çıktığını gösterse de, küçük bir katatası parçası olan ilk var sayımsal insansı fosilinin yaşı 5 milyon.

İnsan yüzme konusunda çok başarılıyken, maymunlar hiç yüzemiyorlar. Tüm diğer su memelilerinde olduğu gibi, insanda da dalış refleksi var. Yüz bölgesi suya girdiğinde burun ve ağız çevresinde bulunan farklı yapıdaki sinir uçları dalış refleksini hemen harekete geçiriyor. Baş dışarıda tutularak suya girildiğinde ise bu refleks oluşmuyor.



İnsanın omurga yapısı diğer tüm memelilerinkinden daha esnek olup, bu haliyle daha çok bir su memelisinin omurgasına benziyor.

Bulunacak yeni fosil veriler insan evrimi konusunda yapılan tartışmaları sona erdirecek olmakla birlikte, şimdiye kadar elde edilen bulgulara göre, insan ile Afrika insansı maymunları arasında ata ilişkisi kurulmuyor. İnsanın da, Afrika insansı maymunlarının da, her birinin soyu kendisinden evrimleşerek ayrılmış olan ortak bir atadan geldiği kabul ediliyor.

Ortak ata konusu ise halen de tartışılıyor. Yeni fosil verilerle birlikte insana dair güncel özellikleri temel alan geriyeye doğru bir yorumlamanın yapılması gerekiyor. Örneğin, balina evriminde balinaların karasal ortamlardan sucul ortamlara nasıl geçmiş olduklarını gösteren fosil örnekler, bacakları olan atalardan nasıl evrimleştiklerini gösteren fosil örnekler mevcut olduğu gibi, güncel balinalarda bulunan femur ve pelvis kemikleri gibi işlevsiz kalıntı organlar da geçirilmiş evrimsel basamaklar hakkında ipuçları veriyor.

İnsan evrimi çalışmalarında sadece insana özgü özelliklere dikkat etmek gerekiyor. Örneğin, en fazla ifade yeteneğine sahip olan yüz insan yüzü. Timsahlarda ağız ve gözler açık, ağız ve gözler kapalı, ağız açıkken, gözler kapalı ve ağız kapalıyken, gözler açık olarak sadece 4 farklı yüz ifadesi var. Korku anında maymunlar gülümşüyor gibi görünürlerken, öfke anında insan, maymunlara benzer sinyaller gönderiyor.

Şempanzeler de dâhil olmak üzere, dünyadaki hiçbir canlı türü, insan kadar anlamlı yüz ifadeleri taşıyor. Kaşları yana

doğru hareket ettirmek, burun kımıldatmak, göz kırpmak gibi çoğu ifade sadece insana aittir.

Sadece insana has olup, diğer memelilerde görülmeyen özelliklere pek çok örnek verilebilir. Örneğin, insanın omurga yapısı diğer tüm memelilerinkinden daha esnek olup, bu haliyle daha çok bir su memelisinin omurgasına benziyor.

Tüm kara memelileri içinde en çok sıvı tüketen insan. İnsan, hiçbir memelide olmadığı kadar çok gözyaşı dökabiliyor. Bu özelliğiyle de daha çok yunus gibi denizel memelilere benziyor.

İnsan, memelilere özgü bir özellik olan kalın tüylü kürk taşıyor. İnsanın sahip olduğu kıl biçimi daha çok suda rahat hareket etmeyi sağlar bir özellik gibi duruyor.

İnsanın, diğer memeli türlerinden farklı olarak el ve ayak parmakları arasında kısmi bir perde var. Bu perde özellikle basparmakla, işaret parmağı birbirinden uzaklaştırıldığına belirginleşiyor. Aynı şekilde ayak parmakları arasında da kısa perdelere bulunuyor. Bu özellik şempanzeler dâhil hiçbir karasal memelide bulunmuyor.

İnsan yüzme konusunda çok başarılıyken, maymunlar hiç yüzemiyorlar. Tüm diğer su memelilerinde olduğu gibi, insanda da dalış refleksi var. Yüz bölgesi suya girdiğinde burun ve ağız çevresinde bulunan farklı yapıdaki sinir uçları dalış refleksini hemen harekete geçiriyor. Baş dışarıda tutularak suya girildiğinde ise bu refleks oluşmuyor. Burun delikleri, suya dalandığında suyun geçişini engelleyecek farklı bir yapıya sahip.

İnsan evrimi çalışmalarında, bulunan her yeni fosil bulgusu geçmişe yönelik hakkı tamamlamaya devam ederken, geleceği kurgulamaya da yardım ediyor.

Kaynaklar

Dawkins, M.S., 2000. *Hayvanların sessiz dünyası* (Çev., Baytok,F.), TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 100, 286s.

Inan, N., 2013. *Evrimsel Analiz, Bilim ve Ütopya*, 225, 73-80.

Lewin, R., 1997. *Modern insanın kökeni* (Çev., Özüaydın,N.), TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 62, 246s.

Morris, D., 1994. *Hayvansal insan* (Çev.Çetintaş,S.), İnkilap Kitapevi, 214s.



biyogen.mefu.edu.tr

yaşam ağacı

İÇİMİZ DIŞIMIZ MİKROP!

* Bonobo ve insanların duygusal gelişimi arasında şaşırtıcı benzerlik!

* Anılarımız nereye gidiyor?

3 Soru 3 Cevap

- Kekemelik geçici mi, kalıcı mı?
- Karbonmonoksit neden zehirlidir?
- Nasıl sarhoş oluruz?

Biyografi

Cesur bir evrimsel biyolog:
Lynn Margulis

Bu hastalığı biliyor muydunuz?

Prader-Willi Sendromu

Sayı
8 (12)

İçimiz dışımız mikrop!

Günlük hayatta görmediğimiz, duymadığımız bir de üstüne zararlı yaftası yapıştırdığımız mikroplar, sandığımızdan ve bildiğimizden çok daha elzemler. Mikroplar, en yaygın kullanım alanı gıda sanayisinde olmakla birlikte, ilaç, enerji, geri dönüşüm, tarım, su arıtma ve biyoteknoloji gibi alanlarda da kullanılırlar.

Biz mikroorganizma diyecek olsak da yazı boyunca, aslında onlara kısaca "mikrop" da deniyor. Bu deyiş biraz ürkütücü çünkü aklımıza hep hastalığa sebep olan "mikroplar" gelecektir. Bu deyişin kötü ünü, aklımızda uyandırdığı ürkütücü his de buradan geliyor belki de. Fakat "mikrop" kelimesi kullanılırken kastedilmek istenen "gözle görülemeyecek kadar küçük canlı"dan başka bir şey değildir. Yani ancak mikroskop ile görebileceğimiz canlılar. Bu canlıların keşfi ise 1675 yılında Antonie van Leeuwenhoek tarafından, kendi tasarımı olan mikroskobu ile gerçekleştirildi. O günden bugüne kadar bu mikroorganizmalar incelenmeye devam edildi. Hatta bu konu kendi başına bir bilim dalı artık: Mikrobiyoloji.

Bu canlılardan kabaca bahsetmek gerekirse; bakteriler, mantarlar, arkeler, protistalar, mikroskobik bitkiler (yeşil algler vb.) ve mikroskobik hayvanlar (plankton, planarya vb.) olarak ele alınabilir. Bu yazımızda bizi en çok ilgilendirecek olanlar ise bakteriler, mantarlar ve algler olacak.

Ama ana konuya geçmeden önce, eğer aklınızda hala kötü üne sahipse bu "mikroplar", gelin bu kötü ünü ortada kaldırmaya çalışalım. Hastalığa sebep olan türlerinin varlığı reddedilemez bir şey olsa da, insan vücudu ve doğa için son derece önemlidirler. Bir örnekle kendimizden bahsedecek olursak, yetişkin bir insandaki toplam mikrop sayısı kendi hücrelerimizin sayısından kat ve kat daha fazladır. Sindirim sistemimiz-



Siz de mikropların, sadece hastalığa yol açtığını sananlardan mısınız?

deki mikropların, kullanılmayan maddeleri kullanılabilir hale getirmesi, bağışıklık sistemini eğiterek zararlı organizmaların üremesini engellemesi gibi yararları vardır. Doğa açısından bakacak olursak da, ki bu doğal dengeyi koruması açısından son derece önemlidir, çürükçül bakteriler, organik molekülleri parçalayarak bir geri dönüşüm sağlaması ve besin zincirinin devam etmesi için hayati önem taşırlar. Ki bu da canlılığın kompleks yapıda var olabildiğini ve devamlılığını sağlar.

Liseden beri öğretilen bu basit 2 örnekle mikropların avukatlığını da yaptıktan sonra, asıl konumuza geçelim.

MÖ 10.000 civarında bitki ve hayvan evcilleştirmeye başladığından beri çevresinde gördüğü her hayvan türünü ev-

cilleştirmeyi ve kendi gerekleri doğrultusunda kullanmayı arzulayan Homo sapiens'lerin mikroorganizmalardan da kendi gerekleri doğrultusunda yararlanmadıklarını söylemek zaten kulağa saçma gelirdi. Tabii ki böyle bir şey söyleyemiyoruz, çünkü bizler mikroorganizmaları bile rahat bırakmadık. Mikroorganizmaların keşfi 17. yy.'nin ortalarına dayansa da "bilmeden" kullanımları milattan öncesine dayanıyor. Ama keşiflerinin yapılması, bilerek kullanımlarının önünü açmış oluyor ve insanoğlu bu küçük arkadaşlarımızı bu sefer de bilerek kendi çıkarları doğrultusunda kullanmaya başlıyor.

Tarih kısmını da geçtiğimize göre günümüze dönerek adı çoktan dokuza çıkmış dostlarımızın nerelerde kullanıldıklarını anlatmaya başlayabiliriz. En yaygın kullanım alanı gıda sanayisinde olmakla birlikte, ilaç, enerji, geri dönüşüm, tarım, su arıtma ve biyoteknoloji gibi alanlarda da kullanılırlar. İlk olarak en geniş kullanım alanı olan gıda sanayisinden başlayalım.

Gıda sanayisi

Gıda sanayisinde, mikroorganizmaların gerçekleştirdiği "fermantasyon" süreci (ısı vererek ve köpürerek gerçekleştirilen bir tür kimyasal olay) çok sık kullanılır. Fermentasyon, oksijenin olmadığı durumlarda, glikoliz (bir tür küçük yapılı şeker olan glikoz'un daha küçük parçalara ayrılması süreci) aracılığıyla organizmanın enerji üretmesi olayıdır. Bu olay sonunda, organizmasına göre değişmekle

birlikte, karbondioksit ve alkol veya laktik asit oluşabilir. Şarap yapımında da alkol üreten mayalar kullanılmaktadır.

Basitçe, üzümün kendisinde bulunan maya mantarlarının, üzümün ezilmesi sonucu üzüm suyuyla birleşip, üzümün şekerini kullanmasıyla başlayıp, bu şekeri alkole dönüştürmesi ile tamamlanan sürecin sonunda, tahmin de edebileceğiniz gibi, şarap oluşmakta. Kullanılan bakterilerden birkaçı ise şunlar: *Acetobacter aceti*, *Acetobacter malorum*, *Acetobacter pasteurianus*.

Peynir de bir tür fermente ürün olmakla birlikte, süt proteini olan kazeinin peynir mayası ve peynir kültürü ile pıhtılaştırılması sonucu oluşur. Süt içinde büyüyen bu kültür, ilerleyen zamanlarda laktotoz (süt şekeri), peynire nemliliğini veren ve asitliğinin sağlayan, laktik aside çevirir. Peynir olgunlaştıkça de, bu kültür peynire tat ve aroma dengesinin oturmasını sağlar. Peynir yapımında kullanılan bakteriler ve mantarlar ise şöyle: *Brevibacterium aurantiacum*, *Brevibacterium aurantiacum*, *Candida colliculosa*.

Bir diğer ürün ise, hepimizin çok sevdiği, çikolata. Yapım aşaması uzun olsa da bizim gireceğimiz kısım, mikroorganizmaların kullanımı tabii ki. Ağaçtan indirilen kakao taneleri meyve özünden kurularak çekirdek haline getirilir. Ardından mikroorganizmaların pektin içerikli maddeleri kolaylıkla fermente edebilmeleri için bu çekirdekler yığın haline getirilir. 7 gün süren bu fermentasyon süreci, bildiğimiz çikolata tadıyla sonuçlanır ve birçok lezzet öncülünün daha oluşmasını sağlar. *Acetobacter aceti*, *Acetobacter fabrum* ve *Acetobacter pasteurianus* ise çikolata yapımında kullanılan bakterilerden bazılarıdır.

Kahve yapımında, soya sosu yapımında, süt ürünlerinde ve tereyağı yapımında da yine mikroorganizmalar kullanılır.

İlaç sanayisi

Bir diğer mikroorganizmaların kullanıldığı sanayi dalı ise ilaç sanayisi. Daha



Süt, peynir, çikolata, şarap, kahve ve daha nice... Hepsinin mikroplara borçluyuz!

sonra değinecek olduğumuz biyoteknoloji sayesinde şimdi kullanılan birçok antibiyotik ve aşı, özellikle bakterilerin üzerinde denenerek üretiliyor. Bu süreçte DNA profillemesi en önemli aşama. Bu aşama sayesinde, hangi bakterinin veya diğer mikroorganizmaların üretilcek antibiyotik dayanaklı olup olmayacağı öğrenilebiliyor.

Başlamadan önce belirtmekte fayda var, antibiyotikler virüslerin neden olduğu bir hastalığa çare olamazlar. Antibiyotikler vücuda giren ya da vücut içinde oluşan ve hastalığa sebep olan bakteriler için kullanılabilir. Uyarımızı da yaptıktan sonra konumuza dönebiliriz.

Antibiyotik araştırmalarının başlangıcı 19. yüzyılın başlarına dayansa da, ilk antibiyotik olan penisilin 1929 yılında Alexander Fleming tarafından, bir mantar türü olan *Penicillium notatum* kullanılarak üretilmiştir (her ne kadar kazara bulunduğu yönüne de kabul edilen tarih bu).

Tip tarihinin en önemli gelişmelerinden biri olan bu keşfi bir kenara koyacak olursak, mikroorganizmaların (bu bölümde genel olarak algılar kullanılır) diğer kullanım alanları şöyle;

- Tabletlerde ayrıştırma ve dolgu maddesi olarak kullanılabilirler.

- Tabletlerin üzerine kaplama olarak ve antibiyotik hormon vitamin gibi maddelerin içilebilir hale getirilmesi için kullanılabilirler.

- Düşük kalorili ve tok tutucu yiyeceklerin üretiminde kullanılabilirler.

Enerji sanayisi

Günümüzün en önemli sorunlarından biri olan enerji kaynağı için insanlar hem kendileriyle hem de doğayla amansız bir kavga içerisindeler. Bulunan kaynaklardan enerji üretiminin maliyetli olması ve ya kaynakların doğaya fazla zarar veriyor olması son zamanlarda üreticileri "doğa dostu" yakıtlara yönelmekte. Ve bu doğa dostu yakıt üretiminde de bizim küçük dostlarımızdan yararlanılabilmekte.

Doğa dostu ya da biyoenerji kaynakları 2. Dünya Savaşı'ndan önce piyasaya sürülmeye başlandı. Biyoenerji üretimi için kullanılan yolları bir bakalım;

- Odun, ahşap, saman,
- Ahşaptan yapılmış granül veya sıvı,
- Hayvan dışısından üretilen metan,
- Etanol, dizel veya atık yağdan yapılan diğer sıvı yakıtlar.

Mikroorganizmalar da bu yollardan etanol üretiminde kullanılıyor. Gıda Sanayisinde bahsettiğimiz gibi, burada da mikroorganizmaların fermentasyon yapımlarının verdiği avantaj kullanılıyor. Biyoyakıt üretimi birçok uzun kimyasal süreçten geçiyor ve kullanılan mikroorganizmaların fermentasyon sonucu etanol üretmesi ve ardından işlenmesi ile sonuçlanıyor.

Bir de, yine biyoteknolojinin hakkını vererek, yeni bir biyoyakıt üretme yolunda bahsedelim. Fakat belirtmekte fayda var bu yol henüz laboratuvar çalışmaları aşamasında.

MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) araştırmacılarının gerçekleştirmek istediği, yaşayan canlılardan üretilcek yakıtın şuan kullanılan yakıtlardan 10 kat daha etkili olması. Bunun için de *Ralstonia eutropha* bakterisine bir gen transfer ederek, benzinle karıştırılabilen izobütanol üretimini sağlıyorlar.

Eskiden beri denenen bu teknikte, önceden yapılan üretimlerin aksine, yakıtı bakterinin içinden çıkarmak için öldür-

mek zorunda kalmıyorsunuz. Bu da yakıt üretimi için devamlılık sağlıyor.

Biyoteknoloji

Mikroorganizmaların ve diğer çoğu organizmanın en fazla kullanıldığı çalışma alanına geldi sıra. Anlattıklarımıza da bakacak olursanız biyoteknoloji, sağlığınıza için de beslenmemiz için de çok çalışıyor, özellikle de son 10 yılda insanlığı için çok önemli bir noktaya geldi. Genetiğin öneminin anlaşılması ve Genom Projesi'nin ayaklarının yavaş yavaş tamamlanması ile genleri de kullanmayı öğrendik. Genetik dalının hızlı gelişimi de biyoteknoloji alanının öne çıkmasına yardımcı oldu.

Peki, bizim mikroplarımız bu dalın neresinde? Nasıl kullanılıyorlar? Biyoyakıt üretiminde olduğu gibi, bir gen transferiyle, istediğiniz biyokimyasal ürünü geni transfer ettirginiz bakteriye üretirebiliyorsunuz. Bunun en güzel ve bilinen örneği ise, 1978 yılında, Kaliforniya Üniversitesi'nde çalışan Hervert Boyer tarafından *Escherichia coli* bakterisine yapılan gen transferi yardımıyla sentetik insan insülini üretilmesi. Bir diğer örnek ise, dış üzerindeki artık şekeri tüketip, laktik asit üreterek dış çürüklerine sebep olan *Streptococcus mutans* bakterisinin genlerinde oynama yaparak laktik asit üretmesini engellenip, oluşturduğu bu boşlukları ağızda koloni oluşturarak doldurmasının sağlanması.

Bir diğer doğa dostu uygulama örneği verecek olursak da, Uluslararası Yenilenebilir Enerji Laboratuvarı'nda gerçekleştirilen araştırmalar sonucu, havaya salınacak yerine karbondioksiti "yiyerek" etlene dönüştüren bir bakterinin ilgili geni tespit edildi. Plastik üretiminin tersine, bu yeni siyanobakteri, fotosentez yapabilme yeteneği sayesinde güneşten aldığı fotonları kendi ürettiği etlene bağlayabiliyor. Bu da 6 ton karbondioksit emilimi demek oluyor, her ton etilen üretimi için. Bu yöntemle de fosil yakıtlarının kullanımından kaçınılabileceği düşünülüyor. Ve



Mikropların sabun, şampuan ve hatta diş macunlarımızda bile kullanıldığını biliyor muydunuz?

araştırmayı yürütenler ise kendi yöntemlerinin etanol, bütanol ve izopren üreten teknolojilerden daha üretken olduğunu da ekliyorlar.

Diğer kullanım alanları

Şimdiye kadar saydıklarımız en bilinen ve yaygın olan örneklerdi. Şimdi anlatacağlarımız da daha arka planda kalan örnekler olacak.

Tarım, insanlar için ilk sırada gelen besin kaynağıdır. Fakat bir ürünü yetiştirmek hiç de kolay değil. Ürüne zarar verecek birçok biyolojik etken mevcuttur ve çiftçiler bu etkenlerle mücadele etmek için birçok yola başvurmışlar. Fakat, son zamanlarda bu yolların en popüler GDO. Biyolojik etkene en dayanıklı bireyden ilgili gen alınarak ondan sonraki nesillere aşılanıyor ve bu nesiller de o etkene göğüs gerebiliyor, en basit şekilde anlatmak gerekirse. Hala zararları üzerindeki tartışmalar sürdükçe bizim bizi bir başka yöntemden bahsedebiliriz.

Ürünler zarar veren mikroorganizmaların olduğunu söylemiştik fakat bu ürünler besin sağlayan, ürünler için savaştan mikroplar da var. Bu tür bakterileri toprakla karıştırarak ürüne zarar veren bakterilere savaş açılabilir ve ürün zarar görmeden üretilir. Rhizobia ve Agrobacteriya gibi bakteriler de tohum aşılayıcı salarlar ve bitki üretimi için çok elverişlidir.

Mikroorganizmaların kullanıldığı diğer alan ise su arıtımı. Gerek sanayi atıkları gerekse tasarruflar su kullanımı sonucu su kaynaklarının giderek tükenmesiyle, çoğu kesimde ilerleyen zamanlarda su bulamama endişesi yankılanmaya başlandı. Umarız böyle bir şey olmaz fakat böyle giderse kaçınılmaz gibi görünüyor. Oluşacak bu tehlikeli durumda su arıtımı çok önemli bir noktada olacak. Şuanda ise su tasarrufu önemli bir noktada bulunuyor.

Biyolojik arıtmada amaç atık sudaki çökelmeyen parçacıkları gidermek ve tarımda kullanılacak olan suyun içinde ürünler zarar verecek toksik maddelerin ayrılmasını sağlamak veya en az seviyeye çekmek. Bu noktada da oyuna mikroorganizmalar giriyor. İşte bu çökmeyen maddelerin pıhtılaşarak çöktürülmesi ve toksik maddelerin derişiminin azaltılması, başta bakteriler olmak üzere, birçok mikroorganizma tarafından gerçekleştirilebiliyor.

Örnek vermek gerekirse, mikroorganizmalar, çözünmeyen ve çözünmüş karbonlu organik maddeleri çeşitli gazlara ve yeni hücrelere dönüştürerek kullanırlar. Hücre dokusunun özgül ağırlığı sudan daha fazla olduğundan, artırılmış sudan çökerek ayrılabilirler.

Ve son olarak da, kozmetik sanayisinde, alıçer losyonlar ve cilt temizleme maddelerinde, saç spreyi ve boyalarında ana madde olarak kullanılabilirler. Genellikle sabunlarda köpük artırıcı, diş macunlarında tazeleştirici ve şampuanlarda temizleyici olarak.

Yani günlük hayatta görmediğimiz, duymadığımız bir de üstüne zararlı yaftası yaptırdığımız bu mikroplar, sandığımızdan ve bildiğimizden çok daha elzemler. Kullanım alanları her geçen gün arttıkından, farkındalığımızı da bir nebze arttırmak hoş olabilir diye düşündük. Umarız öyle de olur...

Anılarımızın nereye gittiğiyle ilgili yeni bir teori

Çocukluğunuza dönün, ilk sahil tatilinize. Mayonuzun rengini, kumun yumuşaklığını ya da okyanusta ilk yüzünüzü olduğu için duyduğunuz heyecanı hatırlayabiliyor musunuz? Bunun gibi erken dönem anıları soluk resimler gibi, şu an hissettiğimiz kadar gerçek hissettiren yeni dönem anılardan çok daha siltik bir biçimde aklımızda canlanır. Zaman ile anılar, yalnızca zengin renklerini kaybetmezler, bunun yanı sıra, hayal ürünü bir geçmişe dönüşmenin dolaylılarıdır. Bu yüzden şeklen de bozulurlar.

Beynin anıları saklama ve değiştirme kabiliyeti, bizim basit insanı deneyimlerimiz ile doğrudan ilgili. Bugün yaşayan "sen" yalnızca tecrübe ettiğin şeylerden değil, aynı zamanda bu tecrübe ettiğin şeylere seni geri götüren, dün yapılan bir şakaya güldüren, eski bir arkadaşın hatırlatan çağışlarıyla oluşuyor. Geçmişin bu parçalarını kaybetmişimizde kimliğimizin bir parçasını da kaybediyoruz. Ama bu eski anılar beyinde nereye gidiyor? Beynin anıları nasıl zaman ile dönüştürdüğüne dair onlarca yıl süren araştırmalara rağmen nöro-bilimciler şartırcı bir biçimde fikir ayrılığı içindeler.

Beynin anıları nasıl işlediği konusunda en sağlam lpuçları "hatırlayamayan hastalardan" geldi. Beynin bir noktasına verilen hasar hafıza kaybına yol açıyor, bunu araştıran araştırmacılar hasar alan kısmın anıları yaratımına ya da geri çağırmasına bir katkısı olduğu konusunda rahatlıkla bir iddia ortaya atabilirler. Bu benzeri çalışmalar güvenilir biçimde gösteriyor ki beynin derinliklerinde bulunan hipokampus bölgesine verilen hasar, hasar alan insanı yeni anılar yaratmaktan alıkoyuyor. Fakat halen tartışmaya açık bir anahat soru şu, "Bir anı yaratıldıktan sonra ona ne oluyor?" Hipokampus'te ne oluyor, yoksa beynin başka yerlerine mi iletiliyor? Bu nu cevaplamak adına bilim adamları, beyin hasar öncesinde yaratılan eski anılar üzerinde çalıştılar ve yalnızca tutarsız, rakip teorilere meydan bırakan karışık keşiflerde bulundular.

Bir popüler teori, iddia ediyor ki hipokampus yalnızca yeni anılar için kritik önem taşıyor, eskiler için değil. Zaman ile hipokampus, kendisini görevleyen beyne -korteke- bir anıya nasıl davranacağını öğretiyor ve anı bu biçimde gelişimini tamamladığında hipokampus anıyı, kortekste bağımsız bir şekilde var olacak şekilde kapı dışarı ediyor. Bugün hipokampusunuzu kaybetmeniz durumunda çocukluğunuzda bir tatil beldesine yaptığınız seyahati halen hatırlayabilirsiniz, fakat geçen hafta yaptığınız akşam yemeği partisi kaybolur. Bu, bilim insanlarının, amnezik H.M. dâhil olmak üzere birçok hasta üzerinde gözlemlendiği bir süreç. H.M., hipokampusunu büyük bir kısmını aldırıcı cerrahi müdahaleden sonra bazı oldukça eski anıları hatırlayabili, fakat yeni anılar yaratamıyordu ve cerrahi müdahalesine değin geçirdiği yılları hatırlayamıyordu.

Fakat araştırmacılar hipokampal hasara sahip olan istisna hastalar da gördüler ve bu hastalar hayatlarının büyük bir kısmını kaplayan hafıza kaybına uğramışlardı. Bu tutarsızlığı açıklayan bir alternatif teori mevcut. Teori iddia ediyor ki hipokampus seçici davranıp aynı ayrı olaylardan meydana gelmiş, süreksiz (episodik); korteks ise semantik anılarımızı depoluyor. Episodik anılar genellikle geçmiş tecrübelerimizde dair zengin detaylar barındıran semantik anılar kişilik dışı, gerçek bilgileri barındırıyor. Bir anı "yaşandıkça", "anının modeli" ile hipokampus'a da, kortekse de defalarca kopyalanıyor. Ve bütün bu kortikal kopyalar, tecrübe edilen anın anahat öğelerini ya da sadece özü ile, ayrıntılı episodik detaylarına yer vermeden yeni bir semantik anı oluşturuyor.



İki teorinin de yalnızca bu teorilerin açıklayabileceği çeşitli amnezik vakalarını temel alan sağlam dayanakları var. Fakat iki teori de tam anlamıyla bulmacanın bütün parçalarını birleştiremediğinden konuyu çökmaz içinde.

John Hopkins Üniversitesi'nden araştırmacılar bu fikir ayrılığının bir kısmını çözebilecek bir teori öne sürdüler. Açıklamaları anıların her anımsamaya çalıştığımızda değişime uğradığı öncülüne dayalı. Bu teoriye göre, bir anı hipokampus ve kortekste bulunan nöronların koordineli hareketi ile işleniyor. Hipokampus beyin yönetmeni gibi davranarak korteksi hangi belirli nöronları aktive etmesi gerektiği yönünde direktifler veriyor. Ve her o mevzu bahis anıyı hatırlamaya çalıştığımızda benzer nöronlar aktive oluyor. Sık sık aktive edilen nöronlar kortekste bulunan kalıcı hafıza izine yerleşiyor ve az aktive edilenler ise kayboluyor. Her yeniden etkinleştirilme ile ilgili anının şifresini çözüyor ve bu işleme dâhil olan kortikal nöronlara bağlı olarak bağlar güçleniyor, zayıflıyor ya da bazı belli anı özellikleri gelişebiliyor.

Yüzeysel bakıldığında bu model alanındaki ilk örneklerine çok benziyor. Fakat model, uzun süredir süregelen fikir ayrılığının anının yaşı, tipi ya da beyinde nerede depolandığından öte onunla ne yaptığımız sorusunu öne sürerek bozuyor. Rakip teoriler

hipokampusun yalnızca yakın anılar için mi, yoksa episodik anılar için mi gerekli olduğu sorusunu tartışırken yeni model asıl önemli olan şeyin ne sıklıkla ilgili anıyı anımsadığımız olduğunu iddia ediyor. Bir anı sık sık anımsandığında, kortekste daha fazla yer kaplayacak, daha az episodik olacak ve böylelikle hipokampus ile bağlarını koparacak. Fakat nadiren anımsanan bir anı hipokampuse bağlı kalacak. Eski anılar daha sık anımsanabilir; fakat iletişim mükemmel değil. İletişimin mükemmel olmadığı tezi de bazı amnezik hastaların hafıza kayıplarını kırk sene geriyeye giderken diğerlerinin yalnızca on sene geriyeye gittiği açıklıyor.

Teori, aynı zamanda hipokampus ve korteksin birlikte çalışarak ne yöntem ile bir anıyı silkeştirdiğini ya da bozduğuna değinerek anılarımızın zaman içinde nasıl değiştiğini de değiniyor. Velez ki, bahsettiğimiz sahil tatilini her yaz hatırlıyorsanız, Anıyı her yeniden etkinleştirdiğinde bazı anı özellikleri güçlenip belirginleşirken diğer kısımlar yok oluyor. Bu da anıların neden zamanla bulanıklaştığını açıklıyor. Değişen kişilik özelliklerine bağlı olarak (ki oldukça eski anıların hatırlanması ile kişilik değişimleri ilgili dir) anı ile ilgili detaylar kaybedildikçe anı, daha az episodikleşmeye, daha fazla semantikleşmeye başlıyor. Eski tatil her hatırladığında daha az detaylı tekrar şifreliyorsunuz ve böylelikle on yıllar öncesinde olduğundan daha az renkli ve detaylı olmasını sağlıyorsunuz. Bugün, deniz kokusu yok olmuş olsa da halen çizgili mavi mayonuz hatırlayabilirsiniz.

Tatil beldesine yapılan her mental ziyaret yalnızca anıyı güçlendirmek ya da zayıflatmak amacıyla kullanılabilecek bir fırsat değil, aynı zamanda hayali şeylerin anıya dâhil olmasını sağlayacak bir durum. Tatilinin Fort Lauderdale'de olduğundan emindirin, fakat kız kardeşin her zaman Miami'ye yaptığınıza eğlenceli aile gezisinden bahsediyor. Bu iki anıyı aynı anda her hatırladığınızda hem Fort Lauderdale, hem de Miami'nin rekabetçi bir görüntüsü aklına geliyor. Bu anıyı bir dahaki sefer düşündüğünde, Fort Lauderdale ve Miami algıları çakışıyor, nereye gittiğin konusunda bir şüphe yaratıyor. Miami'yi yeteri kadar üst üste hatırla ve ta-ta! Yanlış bir anı doğar!

Anılar eskidikçe silikleşir ve değişir. Bu merak uyandırıcı teori, anılar eskidikçe ve değiştiğinde, gerçekliklerinin sandığınız kadar önemli olmadıkları, daha ziyade ilgili anıyla bizim ne yaptığımızın önemli olduğunu öne sürüyor.

Geçmiş değiştirmek sandığımızdan çok daha kolay olabilir; hatta bir şeyleri her hatırladığınızda bunu yapmayı öğenebilirsiniz.

Çevir: MERT KARAGÖZ ZÖĞÜ

Kaynak: http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=important-new-theory-explains-where-old-memories-go&WT.mc_id=SA_MindFacebook

Maymunların duyguları insanlarınkine benziyor

Afrika'daki bir hayvan barınağında genç bonoboları araştıran bilim adamları, bonobolar ve çocukları arasındaki duygusal gelişimin insanlarınkine dikkat çekici boyutta benzer olduğunu keşfederek, bu insanların duygularını insanlar gibi düzene soktuğunu ileri sürdü. Bu çalışma insan evrim tarihi açısından oldukça önemli, çünkü yaygın bir şekilde çocuklara uygulanan sosyal-duygusal yaklaşımın eşit derecede maymunlarda da işe yaradığını gösteriyor. Bilim adamları bu çalışmayı kullanarak insanların davranışları hakkında tahminlerini test edebilir ve bu araştırmada görüldüğü gibi insanlar ve maymunların duygusal işlevlerinde pek çok şeyi paylaştığını doğrulayabilir.

Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nin başkenti Kinshasa yakınlarındaki bonobo barınağında yapılan bu çalışmayı Emory Üniversitesi-Yerkes Ulusal Primat Araştırma Merkezi'ndeki Yaşam Bağları Merkezinde doktora öğrencileri Zanna Clay ve Frans de Waal yürüttü. Sonuçlar Ulusal Bilim Akademisi Tutanakları'nın (Proceedings of the National Academy of Sciences) son sayısında yayınlandı.

Barnaktaki günlük sosyal yaşamın detaylı video analizleri, Clay ve de Waal'ın bonoboların kendi duygularıyla nasıl başa çıktıklarını yanı sıra, başkalarının duygularına nasıl tepki verdiklerini ölçmesini sağladı. Araştırmacılar bu ikisinin bağıntılı olduğunu, kavga kaybetmek gibi büyük duygusal değişimlerden çabuk ve hızlı kurtulan bonoboların sürüdeki diğer üyelerle daha fazla empati gösterdiklerini keşfettiler. Clay bu bonoboların üzüntü durumunda diğerlerine bedensel rahatlık (öpmek, okşamak, dokunmak gibi) verdiklerini not etti.

Bonobo (*Pan paniscus*), primat akrabalarımızın en yakınlarından biri, genetik olarak insanlara şempanzeler kadar benziyor. Bonoboların insanlarla içinde en çok empati gösteren tür olarak kabul edildiğini bir beyin araştırma sonucu da destekliyor. "Bu, türü psikolojik karşılaştırma için ideal bir aday yapıyor," diyor de Waal ve şöyle devam ediyor: "İnsan ve bonobo arasındaki herhangi ana bir benzerlik muhtemelen 6 milyon yıl önce yaşamış atalarına dayanıyor."

Eğer bonoboların kendi duygularıyla baş etme yolu başkalarının duygularına nasıl tepki verdiklerini hakkında bir tahmin elde edilmesini sağlıyorsa, bu, duyguların kontrolünün varlığına işaret eder, güçlü duyguların yatıştırma ve aşırı heyecandan kaçınma yoluyla neği gibi.

Çocuklukta duyguların kontrolü sağlıklı bir sosyal gelişim için çok önemlidir. Sosyal açıdan becerikli çocuklar duygularının iniş çıkışlarını belirli sınırlar içinde tutarlar. Sağlam bir ebeveyn-çocuk ilişkisi bunun için son derece gereklidir, nitekim yetim insanların sıklıkla duygularıyla başa çıkamama sorunu yaşamaları da bu yüzden.

Bu çalışmadaki bonobo barınağı vahşi hayvan avına maruz kalmış çok sayıda kurbanı çeniyor. Anı yerine geçen insanlar, çok erken yaşlarda anne bonobolarından koparılmış çocuk bonoboların bakımını üstleniyor. Bu bakım, bonoboların ortamının çevrelediği ve her yaşta bonobonun bulunduğu bir bölgeye aktarılan kadar devam ediyor.

"Kendi anneleri tarafından yetiştirilen yavruyla karşılaştırılınca, yetim bonoboların duygusal davranışlarla başa çıkmakta zorlandığı görülmüyor," diyor Clay. Clay yetim bonoboların bir üzüntüden kurtulmalarının uzun zaman aldığını gözlemledi. "Anneleri tarafından büyütülen yavruların bir kavgadan saniyeler sonra toparlanmalarıyla karşılaştırılacak olursak, yetim yavru uzun süre çok üzgün olurlardı ve dakikalarca çığlık atarlardı."

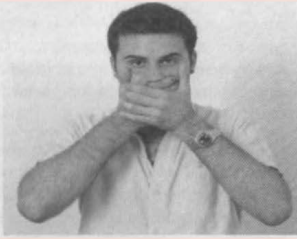
De Waal, "hayvan duyguların uzun zamandır bilimsel bir tabuydu" diyor, ancak bu çeşitli duygulara yönelik çalışmalar sayesinde insanlar ve toplumumuz hakkında nasıl değerli bilgiler elde edebileceğimizi vurguluyor. "İnsanların üzüme ve sınırlanma anındaki ifadelerini ve nasıl üstesinden geldiklerini ölçerek, etkili bir duygusal düzenin empati için gerekli bir parça olduğunu doğruladık. Empati insan ve insanların başkalarına yardım ederek, üzüntülerinden kendilerini yıpratmadan kurtulmalarını sağlıyor." Ayrıca bunun neden travma geçirmiş yetim bonoboların duygusal gelişiminin aksadığını ve anneleri tarafından büyütülen bonobolara göre daha az sosyal olduklarını açıkladığını söylüyor.

Çevre: İrem BAYRAKTAROĞLU

Kaynak: http://www.sciencedaily.com/releases/2013/10/13/10131014155739.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A%28ScienceDaily%28ScienceDaily%3A+Latest+Science+News%29



Üç Soru Üç Cevap

**Kekemelik neden olur;
geçici midir yoksa kalıcı mı?**

Kekemelik, kelimelerin veya hecelerin istemsiz olarak uzatılması, tekrarlanması ya da istenen sesin çıkarılamaması sorunudur.

Kekemelikten muzdarip insanlar genelde stres ve yorgunluk faktörlerinin durumlarını normalde olduklarından da kötüleştirdiğini söylüyor. Bir de konuşurken düşünmek zorunda kaldığı zamanlarda; toplum önünde konuşmak, öğretimlik yapmak gibi. Tamamen rahat olduğundaysa her şey daha kolay.

Aslında her birimiz, yeterince zorlandığımızda kekeme olma kapasitesine sahibiz. Bu "zorlanma" aşırı gergin durumlar olabilir; karakolda sorgulanmak, telefonda acil servise konuşmak, kızıncı bir yargıcı karşısında ifade vermek gibi.

Konuşmayı öğrenme aşamasındaki çocuklar da genelde kekeler. Ama pek çoğu, kısa bir süre içerisinde durumu atlattır. Amerikan Ulusal Tıp Kütüphanesi'ne göre (www.nlm.nih.gov/medlineplus/stuttering.html) erkek çocuklar kızlara oranla üç kat daha yatkın kekemeliğe... Ama yaşlandıkça genelde belirtiler yok oluyor ve yetişkinlerin sadece %1'i bu sorunla hayatlarına devam ediyor. Sorunun devam ettiği kişilerde ise konuşma terapileri gibi profesyonel yardım imkânları yetiştiriyor.

Çocuğu kekemelik belirtileri gösteren ailelerin yapması gereken ana şey ise, çocuk konuşurken bu duruma dikkat çekmemek, daha da gerilmesine sebep olmamak, tamamen normal tavırlarla iletişimle devam etmek ve hafifli bitirmesine izin vermek. Birey ne kadar rahat olursa, belirtiler de yok olmaya o kadar yatkın olacaktır. Bu rahatlığı sağlamsa ailelere düşüyor.

Karbonmonoksit neden zehirli midir?

Her zehrin, zehirli olmasını sağlayan bir özelliği vardır. Karbonmonoksit durumundaysa bu özellik kandaki hemoglobine alaka

Hemoglobin demir atomlarına bağlanan karmaşık bir protein. Kan ciğerlerden geçerken, hemoglobindeki demir atomları oksijeni kendisine gevşekçe bağlıyor. Vücutta dolanan kandaki oksijen ile demir, oksijenin fakir organlara gelince ayrılıyor. Böylece bu organlara "temiz kan", yani oksijen sağlanmış oluyor. Her ne kadar "fakir" dense de aslında ciğerlerdeki ve vücudun diğer kısımlarındaki oksijen kısmi basıncı arasındaki fark oldukça az. Hemoglobinin bu ufak farkları hassasiyetle gözetip, doğru zamanda doğru yere oksijen sağlamak konusunda oldukça usta bir yapı.



Diğer yandaysa, karbonmonoksit, hemoglobine demire sıklıkla sıkıya bağlanıyor. Bir kere yapıştıktan sonra ayrılması oldukça zor. Yani karbonmonoksit solumduğunuzda, oksijen taşıması gereken hemoglobinin oksijen taşıyacak duruma gelip "zehirlenmiş" oluyor. Son radde kan oksijen taşıma kabiliyetini tamamen kaybediyor ve boğulmaya sebebiyet veriyor.

Karbonmonoksitin bağlanma gücü oldukça yüksek olduğundan düşük oranları bile uzun vadede ciddi sorunlara yol açabiliyor. Odun sobaları, sigara dumanı ve araba egzozları, günlük hayatta çok kullandığımız, tehlike kaynaklarındandır bazıları.

Nasıl sarhoş oluruz?

Kimyasallar arasında pek çok alkol çeşidi vardır, ama bizim içtiğimiz genelde etanoldür. Etanol molekülünün kendine has yapısıysa, alkolün şisede durduğu gibi durmasını sağlayan şeyin ta kendisi... Bu molekül oldukça küçüktür ve sadece iki karbon, altı hidrojen ve bir

oksijen atomundan oluşur. Suda çözünebilen bir molekül olması sebebiyle kana hızla karışır ve tüm vücudu, özellikle beyin ve karaciğeri, hızla zehirler.

İçtiğiniz belli bir miktar etanol mideden geçerek ince bağırsağa ulaşır ve buradan emilerek kana karışır; kan aracılığıyla da beyne taşınır. Biz alaka eden kısım da burada başlıyor. Etanolün beyin üzerindeki etkilerinin mekanizması tam anlamıyla aydınlanmamış olmasa da çoğunluk tarafından kabul görmüş ve sağlan bulgularla desteklenmiş bir kaç teori mevcut.

Dil dolanması, hafızada bulanıklık gibi etkilerin, etanolün glutamat reseptörlerine bağlanması sonucu ortaya çıktığı düşünülüyor. Bu reseptörler normalde beyinin diğer kısımlarından gelen sinyalleri almakla yükümlüdür. Fakat ortamda bulunan etanol, sinyallerin yolunu tıkayıp onların reseptörlere bağlanmasını engelleyip, normal sinyal akışını bozuyor ve genel olarak beyin fonksiyonlarının yavaşlamasına sebep oluyor.

Ek olarak etanol, normal şartlar altında beyin aktivitesini yavaşlatmakla görevli olan GABA (gama-aminobütirik asit) reseptörlerine de bağlanıyor. Glutamat reseptörlerindeki etkisinden farklı olarak, bu sefer reseptörlere bakma değil hassaslaştırma yönünde bir değişime sebep oluyor. Böylece, iki kanaldan beyini yavaşlatmış oluyor. Fakat bu yavaşlama hali, alkolün beyin üzerindeki tek etkisi değil, bir de dopamin ve endorfin üretimini etkilemesi durumu var. Bu kimyasallar da mutluluk, keyif hislerine sebep olmalarıyla ünlüdür.



Alkolün bize nasıl zarar verdiğini zaten sık sık duyuyoruz; bu sefer de sarhoşluğa nasıl sebep olduğunu kabaca açıklayalım dedik.

Peki siz neler merak ediyorsunuz?

Facebook'taki Yaşam Ağacı sayfamıza sorularınızı gönderin, hemen cevaplayalım!
www.facebook.com/biyogen.yasamagaci

Bu Canlıyı Tanıyor musunuz?

Muazzam katil:

Peygamberdevesi karidesi

Peygamberdevesi karidesi, deniz kabuklularının Stomatopoda takımının genelidir. Bu canlı, karides denilmesine rağmen bir karides türü değildir, istakoz da değildir; peygamberdevesi ile bazı türlerin görüntüsü haric hiçbir yakınlıkları yoktur. İsimlendirme sırasında canlıyı keşfeden bilim adamları bu takımın hayli renkli ve büyük türlerinden biri olan tavus kuşu peygamberdevesi karidesine rastlamış ve renk ve görüntü itibarıyla benzettikleri diğer hayvanların ismini vermiştir ve bu isimler henüz değiştirilmemiştir. Eski dönemlerde Asur medeniyeti bu canlılara deniz çekirgesi derken, günümüz Avustralyalılar bu canlılara karides katili veya parmak yarıcı olarak da seslenmektedir.

Peygamberdevesi karidesleri boylan 15-30 cm arasında değişebilen (şimdiye kadar ölçülen en büyüğü 38 cm boyundadır) canlılardır. Genel olarak bakıldığında iki ana gruba ayrılırlar, dikenliler ve kırıncılar. Dikenliler ön kollarında dikenli mızraklara sahiptir ve bunları avlanmak ve korunmak için kullanırlar. Kırıncılar ise daha gelişmiş ön kollar olarak iki tane hayli güçlü kısıpaca sahiptir. İki grupta da saldırı şekli aynıdır: Kolum ön kısmı açılır ve ileri savrulur, mızrak durumunda bu saplamayı, kısıpaca ise güçlü bir darbeyi sağlar, kol kapandığında da kurban canlıya doğru saplamca çekilir. Bazı kısıpacıların kısıpacının iç kısmı keskindir, bu sayede kısıpacı kapandığında kesme işlemi de yapılabilir.



Şimdiye kadar anlaşılabileceği gibi, Stomatopoda hayli gelişmiş avcılardır. Kırkıncı grubunun bazı üyelerinin kısıpacıları, özellikle tavus kuşu peygamberdevesi karidesinin, neredeyse 22 kalibrelik bir kurşun hızında kapanabildiğinden, hem sualtında kör edici bir ışık, hem de çok güçlü bir ses dalgası oluşturur, bu sayede avını ilk denemede yakalayamasa bile sersemletip kovalayabilir. Aynı gücün (yaklaşık 1500 Newton) bir de avın üstüne kapandığı düşünüldürse, av kısıpacının gücü tarafından vurulurken, bir yandan da muazzam hızla oluşturduğu baloncukların patlamasından da zarar görür. Tabi ki bu tür bir güç canlının kendisine de zarar verebilir, buna karşı canlının yüksek zırlı bir kabuğu vardır. Bu kabuğun yapısı askeri araştırmalarda yeni kalkan teknolojileri için araştırılmaktadır.

Bu takımın bir diğer özelliği, gelişmiş gözleridir. Bu gözleri açıklamak için diğer canlılarla karşılaştırma yapmak gerekebilir.

Örneğin köpeklerde mavi ve yeşil rengi algılayan iki renk reseptörü bulunur. Bu sayı insanlarda kırmızıyla beraber üçe çıkar ve bizim görebildiğimiz tüm renkler, kırmızı, yeşil ve mavinin çeşitli kombinasyonlarıyla ortaya çıkan spektrum sonucudur. Kelebeklerde reseptör sayısı 5'e çıkar, bu diğer iki renk insan göz alısının dışındadır ve haliyle kombinasyonlar sonucu kelebekler insanların görmek bir yana beyinlerinin işleyemeyeceği renkler görür. Peygamberdevesi karideslerine gelindiğindeyse, kırmızı, mavi ve yeşille beraber, toplam 16 reseptör bulunur. Bunların 12'si renk algısı, 4'ü ise renk fitnessi için kullanılır. Olasılıklar düşünüldüğünde, insan gözünün algılamadığı spektrumun aslında ne kadar geniş olduğu anlaşılabilir. Aynı zamanda bu canlıların bileşik gözleri kafaya tam anlamıyla bağlı değildir, bu sayede döndürülerek geniş bir açı izlenebilir.

Takımdaki tüm türler renkli ve ilginç olduğu kadar, ama olanları ticari olarak akvaryum ticaretine girmiş durumdadır. Akvaryum ortamında bakılmaları birkaç sebepten hayli zordur. Öncelikle, kendinden küçük tüm canlılara saldırma potansiyeline sahiptir. Bir yandan da kendisine yuva yapmak için canlı kaya denilen mercanlara zarar verebilmektedir. Çok fazla gözlemlenmesine de, yüksek korumalı olmayan bazı canlılara zarar verebildikleri, hatta bazı canlıları kırabildikleri kaydedilmiştir. Diğer yandan sayıları özellikle Vietnam'ın sıcak kıyılarında hayli çok olduğundan avlanmakta ve pek çok kültürün mutfağında da çeşitli şekillerde kullanılmaktadır.



Bu Hastalığı Biliyor muydunuz?

Prader-Willi Sendromu

Prader-Willi Sendromu, 15. kromozom bozukluğundan kaynaklanan, yaklaşık 15.000 insanda bir, cinsiyet ve ırk fark etmeksizin ortaya çıkan bir hastalıktır. 15. kromozomun tamamen silinmesi ya da %25 şansa anne ve babadan aynı kromozomu olarak çiftlemesi sonucu oluşabilir. Çocuklarda dış görünüş ve davranışlarda tespit edilip, genetik test ile varlığı kesinleştirilebilir. Obezitenin en yaygın genetik sebebidir.

Hastalığın iki farklı evresi vardır; öncelikle hastalığın başlangıç aşamasında, beslenme ve büyümede sıkıntı yaşanır, kaslar zayıf kalır ve bu sebeple hasta kendi kendini besleyemeyecek duruma gelir. Kaslar yeniden güçlenene kadar zaman zaman özel beslenme yöntemleri gerekebilir.

Bu aşamadan sonra çocuk 1-6 yaş arasında iken Prader Willi Sendromu yemeğe karşı çok büyük bir ilgi geliştirir ve aşırıya geçer. Hastalığa sahip olan çocukların hiçbir zaman yemekten sonra kendilerini tok hissetmedikleri düşünülür. Ailelerinden gizli olarak buzdolabından yemek aldıkları görülmüştür. Bu hastalığa sahip çocukların ebeveynleri mutfak ve buzdolabını kilitleyip çocuğun yemek ulaşımını kısıtlamaya çalışırlar. Bu yaşlarda çocuk hızla ve aşırı kilo alır.



Aşırı yemek yemenin yanında Prader-Willi Sendromlu çocuklar normal büyümeyiz. Yaşıtlarına göre kısa kalırlar ve aşırı yeme dolayısıyla aşırı kilolu olurlar.

Tüm bunların biyolojik sonucu olarak, çocukların hormonal sistemlerinde cinsiyet hormonlarının azlığı ya da eksikliği sonucunda, cinsel gelişme ya geç görülür ya da hiç görülmez. Ayrıca çocukta zihinsel gelişmede gecikme ve öğrenme problemleri de yaşanabilir. Davranışsal bozukluk olarak, takıntılı olma, aşırı inatçılık ve sinir krizleri de görülebilir.

Belirgin yüz şekilleri de Prader-Willi Sendromu olan çocukları teşhis edebilmek için gözlenebilir. Genel olarak dar suratlı, badem gözlü, küçük görünümülü ağızlı, köşelerinden aşağı doğru bükülmüş ince üst dudaklı ve geniş yanaklıdır. Şaşı da olabilirler.

Prader-Willi Sendromu için bir tedavi yoktur, ancak sendromdan dolayı oluşan fiziksel problemler, hastalığın en başından tespit edilerek kontrol edilebilir. İlk evrede özel besleme yöntemleri, kasları güçlendirecek egzersizler ve fiziksel terapi uygulanabilir. Koordinasyonu ve gücü arttırmak için salgısı eksik kalan hormonlar dışarıdan verilebilir.

Konuşma terapileri, özel ilgi ve eğitimle, kendi yaş gruplarının hayat standartlarını yakalayabilirler. Kilo problemleri ise düzenli beslenme, düşük kalorili diyetler

ve egzersizlerle çocuk büyüdükçe dengeye sokulabilir.

Prader-Willi Sendromu normal şartlarda çocuklara aktarılamaz. Kromozom bozukluğu üreme hücrelerinde anlık oluşabilecek rasgele mutasyon ve diğer etmenlerden kaynaklanan bir hastalıktır. Ancak, çok az bir ihtimalle de olsa sendroma sahip bireylerin çocuklarının da bu hastalığa doğma ihtimali vardır. Bu, bireyde oluşmuş kromozom bozukluğunun bu kromozomu tamamen etkisiz hale getirmesiyle gerçekleşebilecek nadir bir olaydır.

Hasta çocuklar için en önemli etken aileleridir. Her çocuk gibi anne ve babasından aldığı tepkiler, karşılaştığı davranışlar onun ilerideki hayatını şekillendirip nasıl bireyler olacaklarını belirler. Çocukların zor da olsa yaşayabilecekleri hayatını, en iyi şekilde geçirmelerini sağlayacak en büyük etmen aileleridir. Bu nedenle, aileler bu sendromun ne olduğunu iyice anlamalı, bununla ilgili araştırmalar yaparak çocuklarına nasıl uygun bir çevre oluşturabileceklerini öğrenmelidirler.

Ayrıca uluslararası düzeyde çalışan Prader-Willi Sendromu demekleri de vardır. Yapılan çalışmalar, kendilerini dünyaya tanıtmak, bu sendroma sahip olmalarının onları anormal, insanlardan uzak yaşamlarını gerektirecek birer birey yapmadığını anlamaları yönünde destek sağlar. Prader-Willi Sendromu Demeği, bu sendroma sahip bireylerin yaşamları gereken özel şartlar için maddi ve manevi desteklerin toplandığı yararlı bir demektir.

Biyoğrafi

Cesur bir evrimsel biyolog:

Lynn Margulis

Dünyaca bilinen bir evrimsel biyolog olan Lynn Margulis, zamanımızda ana görüşlerden biri haline gelmiş çığır açıcı fikirlerin sahibi olan bir bilim insanıdır. Her zaman özgür, yetenekli ve hevesli olan Margulis, cesareti ve zekası sayesinde hücresel evrim konusuna bakışımızı değiştirmiştir.

15 Mart 1938'de Chicago, Illinois'de dünyaya gelen Lynn, dört kız kardeşten en büyüğü olacaktır. Eğitiminin ilk yıllarında bilim derslerine ilgi duymaya başlamış ve Hyde Park Lisesi'ndeki ikinci yılında, daha 15 yaşındayken Chicago Üniversitesi'nin yeni başlayanlar programına kabul edilmiştir.

Üniversite yıllarında, o sırada Chicago Üniversitesi'nde lisansüstü çalışmalarını sürdüren bir adamla tanıştı. 1957 yılında evlendigi bu adam ünlü fizikçi Carl Sagan'dan başkası değildi. Çift, önce beraber Wisconsin Üniversitesi'ne, Lynn'in zooloji ve genetik alanlarında yüksek lisansını yaptığı yere, daha sonra da yine genetik dalında doktorasını yaptığı okul olan California Üniversitesi'ne gittikleri. Bu iki bilim insanı, Lynn doktorası için ödüllendirilmeden kısa bir süre önce boşanmışlardır. 1963 yılında iki oğlunu da yanına alarak Massachusetts'e giden Lynn, Waltham'daki Brandeis Üniversitesi'nde biyoloji dalında öğretim görevlisi olarak çalışmaya başlamıştır. 1965 yılında doktorasını tamamladıktan sonra daha sonraki 22 yılını geçireceği Boston Üniversitesi'ne geçiş yapmıştır. 1967 yılında kristalograf Thomas Margulis'le evlenmiş; ancak 13 yıl sonra boşanmışlardır. Burada, 1970 yılında, paradigmaları değiştiren kitabı "Ökaryot Hücrelerin Kökeni"ni yayınlayan Margulis, 1988 yılında Massachusetts Üniversitesi Botanik Bölümü'nde görevle başlamıştır. Burada olduğu zaman boyunca hem ders vermiş hem de bilimsel yazılar ve kitaplar yazmaya devam etmiştir.

Akademik ilgisinin şekillenmeye başladığı zamanlarda bahsedecek olursak Lynn'in üniversite zamanlarına geri dönmemiz gerekir. Chicago Üniversitesi'ndeki eğitimi sırasında önce hücrelerin şekli ve fonksiyonları ile ilgilenmiş ve aynı zamanda öğrenebildiği kadar genetik öğrenip bu bilgilerini de hücresel olaylarla bağdaştırmaya çalışmıştır. Lisansüstü çalışmaları sırasında da hücrelerdeki Mendel yasalarını uymayan kalıtları incelemiştir. Hücrenin içinde, çekirdek dışındaki bir yerde daha DNA bulunduğu ileri sürmüştü ve bu DNA sayesinde

bazı özelliklerin gelecek nesillere aktarıldığını düşünmüştü. Çünkü bitkilerde aktarılan bazı genetik özelliklerin çekirdek DNA'sındaki genlerle eşleşmediğini fark etmiştir. Çalışmalarının ileri zamanlarında hem mitokondrinin hem de kloroplastın içinde, çekirdek DNA'sıyla örtüşmeyen DNA'lar bulmuştur. Bu buluşları sayesinde endosimbiyotik teoriyi şekillendirmeye başlamıştır. Teorisine göre basit bakteriler ilkel hücrelerle birleşmiş ve bitkilerin fotosentez yapmasını ve bitki ve hayvanların oksijen tüketmesini sağlayan organellere dönüşmüşlerdir. Aslında bu bilgiler evrim teorisine de büyük katkıda bulunuyordu. O zamanın geleneksel evrim biyologlarının birçoğuna göre rekabet, evrimi oluşturan temel unsurdur. Doğal seçim fikri, güçlü olanın hayatta kalmasına yani rekabetin güçsüzleri elemesine dayanır. Ama Lynn Margulis'in endosimbiyotik teorisi tam tersini iddia etmekteydi. O, türler arasındaki işbirliğinin, yeni organların ve çeşitli adaptasyonların oluşmasına neden olabileceğini savunuyordu. Böylece, daha önceden Peter Kropotkin tarafından ortaya atılan ve sonra da bir Sovyet biyolog tarafından geliştirilen düşünceyi savunmuş oluyordu. Onlara göre de işbirliği de evrimi en az rekabet unsuru kadar etkilemekteydi.

Simbiyoz, diğer adıyla ortak yaşam, düşüncesine o kadar meraklıydı ki ilk olarak James Lovelock tarafından ortaya atılan Gaia hipotezine o kadar bulunmaya başlamıştır. Gaia hipotezi kısaca, dünyadaki her şeyin birlikte çalışarak bir çeşit simbiyoz oluşturduğunu savunmaktaydı.

Margulis'e göre dünyadaki yaşamın ilk zamanlarında, yaklaşık olarak 3.5 milyar yıl önce, yaşayan tek canlı formlar karmaşık hücre içi yapılarla sahip olmayan basit tek hücreli canlılardı. Ama evrimsel başarı hücresel karmaşanın artması ile daha kolay elde edilebilirdi. Bahsettiği bu karmaşaya da değişik türler arasında da simbiyoz sayesinde ulaşılabilir. En etkili simbiyoz, iki değişik hücre birleşip kendi kendine yaşayan harmanlanmış ökaryot hücreyi meydana getirdiğinde gerçekleşmiş oldu.

Simbiyogenez süreciyle ilgili birçok örnekteki gibi Margulis, hücresel enerji üretim merkezleri olan mitokondrilerin de bir zamanlar serbest yaşayan canlılar olduklarını savunmuştur. Simbiyotik yaşam formlarında düşünüş uzak atalarımızı oluşturmada önce onların ayrı, kendi başlarına sürdükleri bir yaşamın olduğunu söylemiştir.



Margulis'in bu çığır açan teorilerini paylaştığı radikal yazısı 1967'de *Teorik Biyoloji Dergisi*'nde yayımlanmadan önce onlarca başka ileri görüş tarafından reddedilmiştir. Teorilerinin doğruluğunun ispatlanıp kabul edilmesi 10 yıldan fazla bir zaman almıştır. Ama bugün, mitokondrinin de DNA'sında, önceki serbest yaşayan yaşam formundan izler taşıdığı bilinmektedir.

Biyolog ve filozof olan Humberto Maturana ve Francisco Varela'nın yaratıcı fikirlerinden de yararlanarak bir kez daha evrimsel ana görüşle karşı düşüncelere sürmüştü ve organizmaların pasif araçlardan ziyade aktif, kendi kendine organize olabilen ve böylece kendi geleceğini belirleyebilen yapılar olduğunu savunmuştu.

Küresel ısınmadan Gaia'ya, cinsiyetin biyolojik öneminden mikrobiyolojiye kadar birçok konuyla ilgili popüler bilim kitabı yazmış ve editörlüğünü yapmıştır.

22 Kasım 2011'de evinde felç geçiriktikten sonra ölen, çığır açıcı fikirlerin yaratıcısı olan bu bilim insanı, kendini her zaman "köyde durmak zorunda bırakılan kötü bir öğrenci" olarak tanımlamıştır.

Çalışmaları, Amerikan Ulusal Bilim Madalyası ve Londra Linnean Cemiyeti Darwin-Wallace Madalyası da dâhil olmak üzere birçok ödül almıştır. Aynı zamanda Amerikan Ulusal Bilim Akademisi ve Rus Doğa Bilimleri Akademisi'ne de kabul edilmiştir.

Yaşadığı süre boyunca farklı dillerde ders vermiş, üretken bir yazar ve popüler bir konuşmacı olmuştur.

Kaynaklar

evolution.berkeley.edu (2013). Endosymbiosis: Lynn Margulis [çevrimiçi]. http://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/history_24 [Son erişim tarihi: 5 Kasım 2013]

Lake, J. (2011). Lynn Margulis (1938-2011). *Nature*, 480 (7378), s. 458.

Ross, S. (2011). Lynn Margulis obituary. [çevrimiçi]. <http://www.theguardian.com/science/2011/dec/1/lynn-margulis-obituary> [Son erişim tarihi: 5 Kasım 2013].

Scoville, H. (2013). Lynn Margulis. [çevrimiçi]. <http://evolution.about.com/od/scientists/pl/Lynn-Margulis.htm> [Son erişim tarihi: 5 Kasım 2013].

Tarihte Bu Ay

1 Aralık 1959

Dünyanın ilk renkli fotoğrafı çekildi. Kamera Florida'dan atılan Thor adlı füzeyle yollandı ve 16 Şubat 1960'ta geri alındı. Kamera füzünün kalkış noktasının yaklaşık olarak 2700 kilometre uzağında bulundu.

1 Aralık 1913

Ford, ilk devamlı hareket eden montaj hattını kullanmaya başladı. Montaj hattı sayesinde bir arabanın üretimi doksan üç dakikaya kadar inmişti.

3 Aralık 1967

Dr. Christiaan Barnard ve ekibi ilk kalp naklini gerçekleştirdi. Hasta ameliyat sırasında verilen ilaçlar nedeniyle sadece on sekiz gün yaşayabilmiş olsa da daha sonraki hastalar çok daha uzun yaşadı.

5 Aralık 1935

Ernest W. Brundin ve Frank F. Lyon topraksız tarımın temellerini attı. Bitkileri toprak yerine suda yetiştirerek hidroponik tarıma başladılar. Bu şekilde bitkiler hem daha az yer kaplıyordu hem de daha hızlı yetişiyorlardı.

6 Aralık 1778

Joseph Louis Gay-Lussac doğdu. Gazlar üzerinde yaptığı çalışmalarla bilinen Gay-Lussac, toplam hacim yasasını bulmuştur.

8 Aralık 1993

GPS yani Küresel Konumlama Sistemi kullanıma açıldı. Yirmi dört uyduyla çalışıyordu ve yüz metreye kadar isabetliydi.

10 Aralık 1799

Fransa, metrenin tanımını yeniledikten sonra resmi birim olarak metreyi kullanmaya başladı.

11 Aralık 1998

Bilim adamları iplik kurdunun gen haritasını çıkardı. İplik kurdunda 97 milyon genetik harf ve onların oluşturduğu 20.000 gen vardı. Bu çalışma insan genomu projesi için de bir dönüm noktası oldu.

11 Aralık 1844

Dr. John M. Riggs, Dr. Horace Wells'in dişini çekerken anestezi olarak gülme gazı yani N2O kullandı. Bu tarihteki ilk dental anesteziydi.



Mikrobiyolojinin kurucusu Louis Pasteur, 27 Aralık 1822'de doğmuştur.

14 Aralık 1967

Arthur Kornberg ve meslektaşları aktif bir DNA molekülü sentezlediler. Bunun için Phi X174 virüsünün DNA'sını kullandı.

14 Aralık 1931

Hidrojen'in izotopu olan Döteryum bulundu. Hidrojenin çekirdeği normalde bir protondan oluşurken döteryumun çekirdeği bir proton ve bir nötrondan oluşuyor ve bu nedenle döteryumun kütlesi hidrojeninkinin iki katı. Ağır hidrojen olarak da biliniyor.

17 Aralık 1908

Willard Frank Libby doğdu. Amerikalı kimyager karbon 14 tekniğini buldu. Bu teknik arkeologların, antropologların ve jeologların kullandıkları en işe yarar tekniklerdenidir.

18 Aralık 1829

Jean-Baptiste Lamarck öldü. Lamarck Darwin öncesi evrimcilerdendi. Onun evrim teorisine göre canlıların kullandığı organlar gelişiyor, kullanmadıkları organlar köreliyordu. Bu teoride sonradan kazanılan özelliklerin aktarıldığı savunuluyordu. Yani doğal seçim yoktu. Ortak atadan da bahsedilmiyordu. Günümüzde Lamarck'ın evrim teorisi kabul görmese de Lamarck, günümüz evrim teorisinin temellerini atmıştır.

20 Aralık 1951

İlk defa nükleer enerjiden elektrik elde edildi. Reaktör giderek güçlenerek çalışıyordu ve sonraki gün tüm binanın enerji ihtiyacını karşılayabilir hale gelmişti.

23 Aralık 1954

Dr. John P. Merrill, ilk başlıklı böbrek naklini gerçekleştirdi. Merrill, daha önce dokuz böbrek nakli daha yapmıştı fakat hiçbir başarıyla sonuçlanmamıştı. Bunun nedeninin doku uyumsuzluğu olduğunu düşündü ve bu sefer ameliyatı iki ikiz kardeş arasında yaptı. Ameliyat başarıyla sonuçlandı ve böbreğin yeni sahibi sekiz yıl daha yaşadı.

24 Aralık 1818

James Prescott Joule doğdu. Joule enerjinin sıcaklık, elektrik, hareket gibi çeşitli formlarda olabildiğini ve form değiştirebildiğini kanıtladı. Bundan yola çıkarak enerjinin korunumu yasasının temellerini attı.

25 Aralık 1642

İngiliz fizikçi Sir Isaac Newton doğdu. Newton çeşitli bilim dallarında önemli keşiflerde bulundu ve dönemin en başarılı bilim adamıydı. Işığın kırılması, hareket yasaları ve kalkülüs üzerinde çalışmıştır.

25 Aralık 1741

Anders Celcius, suyun donma ve kaynama noktalarından faydalanarak sıcaklık birimi olan santigradı buldu.

26 Aralık 1898

Marie Curie radyumu keşfetti. Bu keşfi sayesinde Curie ikinci Nobel Ödülü'nü kazandı.

27 Aralık 1822

Louis Pasteur doğdu. Pasteur mikrobiyolojinin kurucusudur. Mayalanmadan ve hastalıklardan mikroorganizmaların sorumlu olduğunu kanıtladı ve pastörizasyonu buldu. Günümüzde sütleri korumak için hala pastörizasyon yöntemi kullanılıyor.

31 Aralık 1938

Dr. Rolla N. Harger üflemleri alkol testini icat etti. Bu makine insan kanındaki alkol oranını nefer aracılığıyla ölçilebilir ilk makineydi. İlk versiyonlarını taşımak zordu ve her taşındığında tekrar ayarlanması gerekiyordu.

2013-2014 kültürel etkinlik sezonu başlarken

Arkeoloji ve Eski Çağ tarihi üzerine iki konferans

Her yıl yaz aylarının ardından arkeoloji ve Eski Çağ tarihiyle ilgili konferanslar peş peşe dinleyicileriyle buluşur. Bu yıl da etkinlikleri dergi sayfalarımıza elverdiğince okuyucularımıza yansıtmaya devam edeceğiz.

**Yrd. Doç. Dr. Yasemin Yılmaz'ın
İstanbul Arkeoloji Müzeleri'ndeki
konferansı**

**"Neolitik Topumlarda
Ölü Gömme Yerleri ve
Düzenleme Sistemleri"**

Düzce Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Yasemin Yılmaz 25 Ekim 2013 tarihinde İstanbul Arkeoloji Müzeleri Kütüphanesi'nde "Neolitik Topumlarda Ölü Gömme Yerleri ve Düzenleme Sistemleri" konulu bir konferans verdi.

Konferansa çok sayıda dinleyici katıldı.

Yılmaz konuşmasına, anlatacağı konunun çerçevesini çizerek ve çalışmalarının uzun vadeli hedeflerini açıklayarak başladı:

- Neolitik Çağ'da ölümlerin gömülme alanları ve bu alanların seçiminde etkili olan nedenler,
- Neolitik Çağ'da gömüt alanlarının düzenlenme sistemleri,
- Ölümler için ayrılan alanlarla yaşam alanlarının ilişkileri,
- Demografik artış, gömüt alanlarında ki yer değişimlerinin nedeni olabilir mi?

Yılmaz konuşmasında bu soruların cevaplarını, Diyarbakır Çayönü Höyüğü Kafataslı Bina, İstanbul Yenikapı ve Pendik kazıları örnekleriyle anlattı.

Çayönü

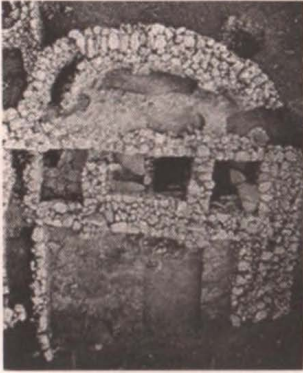
Diyarbakır'a bağlı Ergani'nin 7 km güneybatısında, Sesverenpınar (Hıllar) Köyü'nün kuzey kesiminde yer alan Çayönü yerleşiminde Çanak Çömleksiz Neolitik Çağ'a ait kültür tabakaları, höyüğün ilk iskân edilişinden başlayarak şu şekil de sıralanmaktaydı:

- Çukur Barınaklar,
- Izgara Planlı Yapılar (İlk ve son olmak üzere iki aşamalı),
- Kanallı Yapılar,
- Taş Döşemeli Yapılar,



Yrd. Doç. Dr. Yasemin Yılmaz

Kafataslı Bina'da açığa çıkarılan insan kemiği kalıntılarının analizi için Türkiye'de ilk defa Arkeolojik Ölümler Bilim yöntemini uygulayan Yılmaz, birbirini bütünlenecek biçimde kurgulanmış birçok analizden elde edilen sonuçlarla Bina'nın yeniden yorumlandığını ifade etti.



Çayönü kazılarında ortaya çıkarılan Kafataslı Bina.

- Hücre Planlı Yapılar,
- Geniş Odalı Yapılar.

Yrd. Doç. Dr. Yasemin Yılmaz, Çayönü Çanak Çömleksiz Neolitik Çağ ölü gömme gelenekleri hakkında genel bilgiler verdikten sonra, Kanallı Yapılar (GÖ 9100-9000) ve Taş Döşemeli Yapılar (9000-8600) boyunca yaklaşık 500 yıl kullanıldığı düşünülen ve olasılıkla ilk ölü evi uygulamalarının temsilcilerinden olan ünlü Kafataslı Bina'daki ölü gömme uygulamaları hakkında elde edilen sonuçların analiz yöntemleriyle birlikte detaylı bir sunumunu yaptı.

Kafataslı Bina'da açığa çıkarılan insan kemiği kalıntılarının analizi için Türkiye'de ilk defa Arkeolojik Ölüm Bilim Yöntemini uygulayan Yılmaz, birbirini bütünlendirecek biçimde kurgulanmış birçok analizden (birey sayısı analizi, kemik ağırlıklarından hesaplanan ölünün ceset aşamasında mı yoksa kemik halinde mi ölü evine getirdiğinin tespiti, tafonomik analizler ve biyolojik analizler) elde edilen sonuçlarla Bina'nın yeniden yorumlandığını ifade etti.

Elde edilen sonuçlara göre, Bina'nın ilk inşa döneminden başlayarak ölümler için ayrılan bir alan olarak kullanıldığını saptandığını belirtti. Özellikle Dikdörtgen Planlı Yapı döneminde binanın mimari olarak da tümöly ölümler için düzenlendiğinin ve belirli alanlarının ölümleri çürütüp düzenleme alanları olarak kullanıldığının, belirli alanların kafatası kemikleri için, be-



İstanbul Arkeoloji Müzeleri Kütüphanesi'ndeki "Neolitik Toplumlarda Ölü Gömme Yerleri ve Düzenleme Sistemleri" konferansında dinleyiciler.

lirli alanların ise uzun kemikler için ayrıldığını saptandığını söyledi. Yapılan biyolojik analiz sonuçlarına göre Kafataslı Bina'ya erişkin olmayan ve erişkin bireylerin konduğunu belirlediklerini söyledi. Tafonomik analizlerin sonuçlarına göre ise yanık olarak açığa çıkarılan insan kemiği kalıntılarının ölü gömme gelenekleri çerçevesinde yakılmadığı, Bina'nın yanması sonucunda kemiklerin de dolaylı olarak yanmış olduğunu belirtti.

Yenikapı

Yrd. Doç. Dr. Yasemin Yılmaz, Yenikapı'daki çalışma sonuçlarını göre saptadıkları ölü gömme usullerini ise şöyle özetledi:

- Birey henüz ceset halindeyken, toprağa açılan çukura gömme. Ancak burada "tekil birincil gömüt" ve "çoklu birincil gömüt" yöntemlerinin her ikisine de rastlanmaktaydı.



Yenikapı Kazılarında bir Neolitik Çağ mezarı.

- Birincil gömüt ve kap içinde ikincil gömüt.

- Gömütlerde ahşabın farklı işlevlerde kullanılması.

- Türkiye sınırları içerisinde en eski ölü yakma geleneği Yenikapı Çanak Çömlekli Neolitik Dönem tabakalarında saptanmıştır. Bu geleneğin uygulaması da iki türlü olabilmekteydi: İki, ceset yakıldıktan sonra geride kalan yanmış kemiklerin bir urne (çömlek) içine yerleştirildikten sonra urnenin toprağa açılan bir çukura gömülmesi. İkincisi ise, ceset yakıldıktan sonra geride kalan kemiklerin doğrudan toprağa açılan çukura gömülmesi.

Pendik

Olasılıkla Çanak Çömlekli Neolitik Dönem tarihlenen çok sayıda bireye ait kalıntıların açığa çıkarıldığı Pendik yerleşiminde, ölü gömme geleneği açınsından Yenikapı'dan farklılık göstermektedir. En önemli fark, Pendik Prehistorik Dönem gömütlerinde ahşap kullanımı bulunmamaktadır. İkinci önemli fark ise, ölü yakma geleneği Pendik yerleşiminde saptanmamıştır.

Pendik'teki kazılar henüz tamamlanmadığından verilerin kısıtlı olduğunu, ancak analizlerin sonucunda yeni verilere ulaşacaklarını belirten Yılmaz, ilk gözlemlere göre ölü gömme uygulamalarını üç kategoride sınıflandırmıştır:

- Ceset halindeyken toprağa açılan çukurlara gömme: tekli birincil ve çoklu birincil gömütler.

- Art zamanlı çoklu gömütler.

- Gömüt alanının yeniden düzenlenmiş örnekler.

Prof. Dr. Yücel Yılmaz'ın Billmler Akademisi Konferansı

Antik Truva Kentinin Yok Oluş Nedeni ve Sonuçları (Mitoloji-Jeoloji)

Kadir Has Üniversitesi öğretim üyesi yer bilimci uzmanı Prof. Dr. Yücel Yılmaz 26 Ekim 2013 günü Bahçeşehir Üniversitesi Beşiktaş Yerleşkesi Fazil Say Salonu'nda, yüz yıllar boyunca antik Truva kenti üzerine anlatılagelen mitolojik öyküler ile bilimsel jeolojik verileri karşılaştırmayı esas alan bir konferans verdi.

Konferansa, Çanakkale'ye 30 km uzaklıktaki Truva'nın, 19. yy.'ın 2. yarısında Alman tüccar, gezgin Heinrich Schliemann tarafından kazılması ve ortaya çıkarılan hazinelerin yurtdışına kaçırılmasını anlatarak başlayan Prof. Dr. Yücel Yılmaz, konuşmasının devamında bu hazinelerin 2. Dünya Savaşı sonunda Berlin'i işgal eden Sovyetler Birliği tarafından Moskova'ya götürülme sürecine ilişkin bilgiler verdi ve Truva'nın tarihi geçmişini anlattı.

Truva'nın (Troia, İlios, İlion, İlium) geçmişi 5 bin yıl geriye gidiyordu. Burada yapılan arkeolojik kazılarda 9 kültür tabakası ortaya çıkarılmıştı ama en gelişkin tabakalar 6. ve 7. kültür katmanlarıydı. M.Ö. 8. yy'de yaşamış ozan Homeros, İliada adlı eserinde Truva'dan bahsederek, burada gerçekleşen adeta bir "ilk dünya savaşı"nı anlatmıştı. Eski Yunanistan topraklarında yaşayan Akhaların Truva kentine saldırısıyla başlayan savaşa 27 bölgeden 15 krallık, 1297 gemi ve 100.000 asker ile katılmıştı. Orduların güçlerinin orantısız olduğu bu savaşta Batı Anadolu kent devletleri Truva'nın yardımına koşmuşlardı.



Prof. Dr. Yücel Yılmaz

Truva-Akha mücadelesinin gerçek nedeni neydi?!

Homeros'un Truvası, görkemli kale ve kulelerle donatılmış gelişmiş bir ticaret merkeziydi. Bu yönüyle günümüzde Kayseri yakınlarındaki Kültepe'de M.Ö. 1800'lerde var olan görkemli Tunç Çağı metropolü Kaniş'e benzetilebilirdi. Antik yazarlardan Strabon'a göre Truva'da altın madenleri işletilmekteydi. İnce kuyumculuk zanaatı gelişmişti. Arkeolog Korfmann'a göre kentte tunç da imal ediliyordu. Kısacası Akhaların Truva'ya, kentin zenginliklerini ele geçirmek için saldırmış olmaları bir olasılıktı.

Ancak bir diğer olasılık da Homeros'un İliada'da anlattığı söyleceydi: Truva Karalı Priamos'un oğlu Paris, Sparta'ya gider ve Kral Menelaos'un kızı Helene'ye aşık olur ve Kral Menelaos'un Girit'e gittiği bir zamanı fırsat olarak değerlendirerek karısı Helene'yi Truva'ya kaçırdı. Truva-Akha savaşının bir diğer nedeni de bu olabilir.

Savaş gerçekten oldu mu?

Truva'daki çağdaş arkeolojik kazılarda VII. kültür tabakasında yanmış iske-



Antik Truva Kentinin Yok Oluş Nedeni ve Sonuçları (Mitoloji-Jeoloji) konferansı dinleyicileri

letlere, mancınık taşlarına, mızrak uçları ve rastlandı. Ancak bu kalıntıların kesin olarak Homeros'un anlattığı Truva savaşıyla ilişkili olduğunu söylemek olanaklı değil. Ne olursa olsun burada kahramanca dövüşen ve hileyle topluca yok edilen bu kent ve halkı unutulmadı; efsane beloklerde nesilden nesile yaşadı. Homeros'tan sonra çeşitli yazarlar bu savaşı konu alan eserler ürettirler; örneğin Sitosikhos (M.Ö. 600), Ovidius (M.S. 19), Virgilius (M.S. 20)...

Avrupa'da kraliyet ailelerinin Truva'da köken arayışları

Çeşitli antik yazarların anlatımlarından Truva katliamından iki ailenin kaçmayı başardığı görülür: Antenor Ailesi ve Aeneas Ailesi. Antik Çağ'da ve Orta Çağ'da Avrupa'daki çeşitli kraliyet ailelerinin kendi kökenlerini bu iki aileden birine bağladıkları görülür.

Kökenlerini Antenor Ailesine bağlayanlardan bazıları: Francia Ülkesinin kurucuları, Merovinge hanedanının lideri, Charlemagne'nin büyük dedesi, Alman Ostrogodların kralı Teodorik; Frank, Burgon, Norman ve Briton kraliyet aileleri; Makedonya'da Philipos, Büyük İskender; Turquotos, Turcus, Troilus'un oğlu.

Kökenlerini Aeneas Ailesine bağlayanlar: Sulla (M.Ö. 138), Caesar (M.Ö. 44), Augustus (M.S. 20), Hadrianus (M.S. 124), Caracalla (M.S. 214), Constantinus (M.S. 272), Iulianus Apostata (M.S. 361).

Soyluların kökenlerini Truva'ya bağlamaları nedeniyle Orta Çağ'da her öğrenci Aeneas'ın Çanakkale'deki Antandros -Astyra'dan İtalya'da Lavinium'a uzanan seyahat güzergahını ezbere biliyordu!

Prof. Dr. Yücel Yılmaz konferansının son bölümünde haritalarda Truva'yı ve jeolojik verilere göre Truva'nın yok oluşunun nedenleri anlattı. Arabistan Yarımadası'nın Doğu Anadolu'ya yaptığı baskı nedeniyle oluşan 1200 km uzunluğunda Kuzey Anadolu fay hattının Truva'da tarih boyunca oluşturduğu jeomorfolojik değişimleri açıkladı.

Kitap Tanıtım

Batı'yı aydınlatan Doğu güneşi

Kapitalist dünyanın büyük ve ölümcül bir kriz içine yuvarlanması, taşların yeniden yerli yerine oturmasını sağlayan en büyük etkidir. Şimdi Doğu'nun gizlenen veya tahrif edilen geçmişine ait gerçekler yeniden gün ışığına çıkıyor. Alman yazar Sigrid Hunke'nin "Batı'yı Aydınlatan Doğu Güneşi" adlı kitabı da, bu konuda yazılmış olan değerli bir eser...

Atlantik uygarlığının, insanlığın beş bin yıllık uygarlık tarihinde öne geçmesi son beş yüz yılın olgusudur. Ekonomik olarak Batı'nın Doğu'yu geride bırakmasının tarihi ise daha 200 yılı bile bulmadı. Bu temel gerçeğin hareketle kimi araştırmacılara göre Batı'nın öne geçişi, son 200 yıllı sınırlıdır.

Ve artık bu dönemin de sonuna gelmiş bulunuyoruz.

Arkada kalan son 200 yılda kapitalist-empyrialist Batı, dünyaya hâkim olma hedefine uygun olarak tarihi de yeniden yazdı. Daha doğrusu çarpıttı. Doğu'nun geçmişinin aydınlık tarafı gözlerden gizlendi ve tahrif edildi. Oysa Doğulu büyük bilim adamlarının kitapları, yüzyıllar boyunca Batı üniversitelerinde zorunlu ders kitabı olarak okutulmuştu. Bacon gibi ünlü bilim adamları bilginin Doğu'da olduğu mesajını vermek amacıyla Arap kıyafetleriyle ders vermişlerdi. Aynı amaçla bir zamanlar Arapça adlar almak, bilim çevrelerinde moda olmuştu.

Ama 19. yüzyıla gelindiğinde Batı'da önemli bir değişim yaşandı. Artık Batı'da, Doğu halklarını bilime hiçbir katkısı olmayan "aşağı ırk mensupları" olarak tanımlamak hâkim düşünce haline geldi.

20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren durum yeniden değişiyor. 200 yıldır çarpıtılan tarih, gerçekler zemininde ayakları üzerine oturtuluyor. Kapitalist dünyanın büyük ve ölümcül bir kriz içine yuvarlanması, taşların yeniden yerli yerine oturmasını sağlayan en büyük



etkidir. Şimdi Doğu'nun gizlenen veya tahrif edilen geçmişine ait gerçekler yeniden gün ışığına çıkıyor. Çin, Hindistan ve Rusya'nın başını çektiği Asya'nın ve tüm gelişmekte olan dünyanın yeniden ayağa kalkmasıyla, Batı'nın ideolojik hegemonyası kırılıyor.

Kaynak Yayınları tarafından yayınlanan Alman yazar Sigrid Hunke'nin "Batı'yı Aydınlatan Doğu Güneşi" adlı kitabı, bu konuda yazılmış olan değerli bir eserdir. Herhangi bir yorum katmadan aşağıda verdiğimiz alıntılar esas olarak bu kitaptandır. Okunduğu zaman görülecektir ki yoruma, gerçekten gerek yoktur.

Batı üniversitelerinin ders kitapları

- Huneyn bin İshak'ın "İsagoge"u, Razi'nin "Kitabül Mansurî'si, İbni

Zuhr'un "Tesir"i, İbni Rüşd'ün Külliyyat'ı ve İbni Sina'nın "Kanun"u, 16. yüzyılda nizamnameler gereği Batı üniversitelerinde ders kitabıydı (s.227).

- "Yoksullar için seyahat rehberi" yüzyıllar boyunca Paris'te, Köln ve daha bir çok üniversitede incelenmesi zorunlu bir ders kitabıydı (s.227).

- İbni Sina ve Razi 17. yüzyılın başlarında Tübingen ve Öder kıyılarındaki Frankfurt Üniversitesinin ders programlarının temelini oluşturuyordu (s.227).

- İbni Sina'nın Kanun'u ilk defa 1473 yılında Milano'da basıldı. 1500 yılına kadar 16 baskı yaptı. Aynı dönemde Galen'in iki ciltlik eseri sadece iki baskı yapmıştı. "Kanun" izleyen yüzyılda 20 baskı daha yaptı. İbni Sina'nın kitabı, en fazla okunan tıp kitabı olarak dünya tarihine geçti (s.224).

- Razi'nin çiçek ve kızamığa ilişkin küçük eseri, 1498 ve 1866 yılları arasında 40'tan fazla baskı yaptı (s.224).

Kitap sevgisi, kütüphanecilik

- Gerek Harun Reşit, gerekse el-Memun, Bizans'a karşı kazandıkları savaşların ardından tazminat olarak ellerinde bulunan Yunan el yazmalarını istemişlerdir (s.266).

- 9. ve 13. yüzyıllar arasında İslam ülkelerinde sahip olunan kitap sayısı, bir insanın toplumsal statüsünü belirlemede son derece önemli idi.

- Bir gezgin 891 yılında Bağdat'ta 100'den fazla kamuya açık kütüphane sayar.

- 10. yüzyılda Necef'te 40 bin ciltlik bir kütüphane vardı.

- Marağa'da Nasireddin et-Tusi 400 bin ciltlik bir kütüphane oluşturur.

- Kahire'de Halife el-Aziz'in kütüphanesinde 6500'ü matematik, 18 bini felsefe olmak üzere 1 milyon 600 bin cilt kitap vardır (Fatımi Kütüphanesi). Ama bu durum Halife El-Aziz'in oğlunu, iktidara geldikten sonra bu kütüphanenin yanına 18 salonlu yeni bir kütüphane yapmaktan alkoyamaz.

- Vezir el-Muhallabi -963 yılı- 117 bin cilt miras bıraktı.

- İbni Addad 206 bin kitaba sahip olmakla ün yapmıştır. Aynı dönemde bir kadının bir milyon 50 bin kitap topladığı söylenir.

- Optiğin kurucusu İbni Heysem, Öklid'in bir cildini yazma karşılığı 75 dirhem alır ve onunla yarım yıl geçirir.

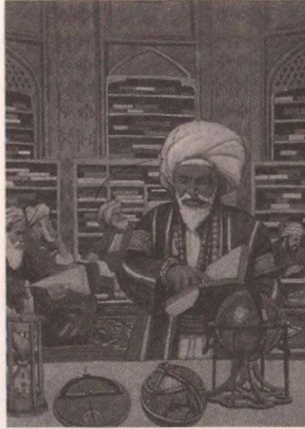
- Kitapçılık aynen eczacılık gibi Arapların icadıdır. (s.274-281)

Tıp alanında katkılar

- İbni Sina, yalnızca yararın iltihaplanması için uğraşmaktan kaçınmakla kalmadı, bunun yanı sıra, her türlü gereksiz mekanik ya da kimyasal tahriktten de kaçındı. Sıcak sert şarapla haşhaş yaparak yarayı iyileştirdi. Bunun sterilize edici etkisi ancak Fransız profesör Bordolu Masquelier tarafından 1959 yılında yeniden bulunacak ve penisiline eşdeğerde olduğu kabul edilecekti (s.197).

- Araplardan öğrenilmiş olan bir uyuturma yöntemi bir İtalyan hekime mal edilir: Sünger parçalarını haşhaş, kelebek ve bano tuşarelerine batırarak güneşte kurutuyorlar ve kullanacakları zaman nemlendiriyor, hastanın burnuna koyuyorlardı. Burundaki mukoza bu karışımı çekiyor ve hasta derin uykuya dalıyor, böylece ameliyatın dayanılmaz acılarını duymuyordu (s. 196).

- Büyük Fransız cerrahı Ambroise Parreye muazzam ününü sağlayan, 1552 yılında ilk kez onun tarafından yapıldığı sanılan büyük damarların bağlanması, aslında bu dâhi Fransız'dan tam 600 yıl önce Arap Ebu'l Kasım bulmuş ve böylece amputasyonları da önemli ölçüde geliştirmişti (s. 195).



891 yılında sadece Bağdat'ta 100'den fazla kamuya açık kütüphane vardı.

- Ebu'l Kasım yetişmekte olan cerrahlara, yapay dikiş, Kürk dikiş, karın yaralarında sekiz dikiş, ayrıca kedi bağırsaklarıyla yapılan dikiş, bağırsak yaralarında katgüt dikiş yapmayı öğretir. Bütün yaraların dikişmesi sırasında, özellikle göbeğin altındaki bölgedeki cerrahi müdahalelerde, öncelikle kalçaların ve ayakların yukarıda tutulmalarını önerir. Batı, bu Arap mucidinden devralıp uyguladığı bu pozisyona 20. yüzyılın başlarında, başarılı Alman cerrahı Friedrich Trendelenburg'un (1844-1924) adını verecektir (s.195).

- 11. yüzyılda Araplar katarakt ameliyatını başarıyla yapıyorlardı (Haidar Bammat, *İslamın İnsanlık Kültürüne Katkısı*, Kaynak Yayınları, 1.b. s. 45).

- 1210 Şam doğumlu İbni an-Nafis (ö. 1298), Harvey'den 400, Servetus'tan ise tam 300 yıl önce küçük kan dolaşımını buldu. 1924 yılında Freiburg Üniversitesi'nden Mısırlı doktor et-Tatavi bunu kanıtladı (s.180-181).

- İslam dünyasında ilk hastaneler daha 8. yüzyılda açıldı. Batıda ise ilk hastaneler Haçlı Seferleri'nden sonra 12. yüzyılın sonlarında açıldı. Oysa 10. yüzyılın ortalarında sadece Kurtuba'da 50 hastane vardı (s.149).

- İster zengin ister yoksul olsun bütün hastalara ücretsiz bakılıyordu. Tıbbi tedavisi için hasta bir dirhem bile harcamıyordu. Yatak, yiyecek, bakım ve ilaçlar da bedava-

ydı. Ayrıca taburcu edilirken de hasta, elbise ve bir aylık yiyecek parçası alıyordu (s.152-153).

- 10. yüzyıl ortasında Bağdat hekim odasına üye 860 hekim vardı. Hükümetin hizmetindekiler bu rakama dâhil değildi. O tarihlerde Kuzey Ren bölgesinde bir tük hekim bile yoktu (s.157).

- İbni Sina verem hastalığının bulağı bir hastalık olduğunu tespit etti. Güneş ışınlarının veremli hastalar için tehlikeli olduğunu da ilk kez tespit eden de İbni Sina'dır.

- İbni Baytar hayvansal ilaç ve münareler hariç tam 1400 bitkisel ilacın adını, kullanma talimatını, yerine kullanılabilecek ilaçlarla ilgili bilgileri topladı.

- Bugün hala geçerli bir adet volân tabletleri altın ya da gümüşle kaplamanın tarihî İbni Sina'ya kadar gider. İbni Sina altın ve gümüşü, kalbi ve kan dolaşımını düzenleyen maddeler olarak görmüş ve tabletleri bu maddelerle kaplatmıştır.

- Yapay dölemeyi ilk kez Araplar denedi. (s.390)

- İbni Heysem görme yollarını bulan bilim adamıdır. Işığın kırılmasının yollarını bulmuş, karanlık odayı keşfetmiştir. İlk okuma gözlüğünü icat eden de İbni Heysem'dir (S.117).

- İlk kamusal eczaneler 8. yüzyılda Halife Mansur döneminde açıldı. Eczacılık ve hekimlik birbirinden ayrıldı.

- "Bir hekim sonuçtan emin olmasa bile, her zaman hastalarını daha iyi olacaklarına inandırması ve onlara iyileşecekleri umudunu vermelidir. Tıpkı ruhun yaratıcı gücüne bedenün kulak vermesi gibi, hekim de ölmüş kendisine gösterdiği bu hastayı cesaretlendirmeli ve ona yaşama gücü vermeli-dir" (s. 173).

Dünya ve Güneş Sistemi

- Birünî, Kopernik'ten tam beş yüz yıl önce gündüz ve gece değişikliklerinden sorumlu olanın Güneş değil, hem kendi eksenini etrafında hem de gezegenlerle birlikte Güneş'in etrafında dönen Dünya olduğunu belirlemişti (s.122).

- Arap astronomları dünyanın ekliptik eğimini, yani Güneş yörüngesinin ekvatora göre eğim açısını keskinleştiren doğru bir biçim-

de hesapladılar. Bunu bulma şerefi el-Fergani'ye aittir. Dünya'nın Güneş çevresindeki hareketini de ilk kez Araplar gözledi. Yunanlılar Dünya ile Güneş arasındaki mesafenin her zaman aynı olduğunu iddia etmişlerdi. İlk kez Araplar bu mesafeyi de doğru biçimde incelediler (s.120).

- el-Kindi açılardan pergel ile ölçülmesi yöntemini geometriye getirdi. Sıvıların özgül ağırlıklarını hesapladı ve düşüş yasalarıyla ilgili deneyler yaptı. Ama "Yukarıdan Düşen Cisimler Üzerine" adlı eseri Latince çevirmenlerin dikkatini çekmedi. Aynı biçimde Kahireli doktor Ali bin Süleyman'ın 1000 yıllarında yazdığı "Atom Teorisi" de pek yankı yaratmadı. Ali bin Süleyman bu eserinde "cisimlerin parçalanması olasılığı hala bitmemiştir ve artık parçalanamayacak bir şeye henüz ulaşamamıştır" demektedir (s.222).

- İbni Heysem gökyüzündeki bütün yıldızların kendi ışıklarını sağladığını, sadece Ay'ın ışığını Güneş'ten aldığını tespit etti (s.119).

- Muhammed bin Musa halifenin buyruğuyla (Memun) yer çevresinin ölçülmesini gerçekleştirdi. Bir grup astronomla birlikte Musul'un batısındaki Sincar bölgesine girdi. Yeryüzü ölçümünü, güneş ışını açılardan faydalanarak ilk kez Eratosthenes yapmıştı. El Memun'un astronomları başka bir yol dener. Aynı noktadan hareket ederek bir grup kuzeye, diğer ise güneye doğru yola çıkar ve "teke yıldızı" da denen kutup yıldızını biri yükselirken diğeri de batarken görene kadar ilerler. Bu iki gözlemci grubunun arasındaki mesafeden meridyenin bir derecesini hesaplarlar ve bunu gerçekten hayret verici bir kesinlikle başarırlar (s.95).

- Ulug Bey'in öğrencilerinden Ali Kuşçu Ekvator'un bir derecelik açısının büyüklüğünden hareketle, Dünyanın büyüklüğünü hesapladı. (Haidar Bammate, *İslamın İnsanlık Kültürüne Katkısı*, Kaynak Yayınları, 1. b. s.62)

- Biruni, Dünya'nın Güneş etrafında döndüğünü tartıştı. En uzun günün Bulgar ülkesinde 17 saat, Yemen'de ise 12 saatten biraz uzun olmasının meridyenlerin dış bükey olduğunu kanıtı olduğunu söyledi. Aya vurarak dünyanın gölgesinin yuvarlak olmasının dünyanın küre şeklinde olduğunu kanıtı olduğunu ortaya koydu.



Ünlü bilimci Biruni anısına SSCB'de basılmış bir hatıra pulu.

- İbni Heysem (Alhazen) atmosfer kalınlığının 15 kilometre olduğunu hesapladı (s.117).

- Hekim İbni Fimas, 880'lerde İspanya'da, tüy ve kumaşla kapladığı ilk uçakı yaptı. Bu uçakla uzun süre havada kalmayı ve süzülerek uçmayı başardı (s. 107).

Şehircilik

- Kurtuba'da Büyük Abdurrahman döneminde; 10.yüzyıl ortasında vezir ve memur evlerinin dışında 113 bin konut, 600 cami, 300 hamam, 50 hastane, 80 okul ve 17 daha yüksek öğretim kurumu ve yükseköğretim (9. yüzyılda bu okullar yalnızca 4 bin teoloji öğrencisi topladı) ve yüzbinlerce kitaba sahip 20 kütüphane vardı. O tarihlerde Konstantinopol dışında Avrupa'da hiçbir kentin nüfusu 30 binden fazla değildi; hiçbir kasaba ve köyde tek bir hastane ya da okul yoktu; anılmaya değer hiçbir kütüphane hatta halka açık hamam yoktu. O tarihlerde kentlerin sokakları kaldırımsızdı, süprüntü ve pislik içindeydi ve her türlü hijyenden yoksundu... Oysa 80 bin dükkânın kendine yer bulduğu Kurtuba sokaklarında 950 yıllarında o günlerin en modern kaldırımları yapılmıştı. Sokaklar düzenli olarak kağınlarla temizleniyordu ve ayrıca evlerin duvarlarına tespit edilmiş lambalarda aydınlatılıyor (s.392-393).

- Halife el-Hakem Kurtuba'da yoksul ailelerin çocuklarının bedava okutulacağı 27 okul kurdu, öğretmenlerin maaşını kendi ödedi.

Evrim, değişim, materyalizm, diyalektik

- İbni Haldun, 14. yüzyılda doğadaki çeşitli formlar arasında sürekli geçişler olduğunu belirledi. Cansız varlıkların, canlı varlıkların en ilkel biçimlerine, bitkilerin en ilkel hayvan formlarına, hayvanların en gelişmiş formlarının insana dönüştüğünü söyledi. (İbni Haldun, *Mukaddime*, Kaynak Yayınları).

- İbni Sina yeryüzünün sürekli hareket halinde olduğunu, karaların ve denizlerin konumunun sürekli değiştiğini, dağ başlarında balık fosillerinin bulunmasının bunun kanıtı olduğunu söyledi. Vadilerin akarsuların yol açtığı erozyonun sonucu olduğu da İbni Sina'nın gözlemleri arasındadır.

- İbni Sina, İbni Rüşd ve İbni Haldun başta olmak üzere bütün büyük İslam bilginleri, "Geçmişten kalan bilgiler, gözlem ve deneyle doğrulanmadığı sürece doğru olarak kabul edilmemelidir" inancındaydılar.

- "Hareket sonsuz ve süreklidir. Her hareketin nedeni kendisinden önceki hareket. Hareket yoksa zaman da yoktur. Bir hareketin başlangıcı ve sonu olduğunu düşünmeyiz." (İbni Rüşd, s. 336)

- "Yoktan var etmek yalnızca bir efsanedir, bir masalıdır. Evren aslında sonsuz bir olumdur, Tanrı'nın sürekli yaratmasıdır. Tanrı'nın kendisi yasallık, düzen, evrenin akıdır. Bu ilahi akıl, bilgiyi yaratarak insan ruhunu aydınlatır." (İbni Rüşd, s. 336)

- "Eski ve modern yazarlara bildirmeliyim ki, kişisel gözlemlerle ve denemelerle doğru olduklarını kanıtlayabildiklerini kitabıma aldım, doğru olduklarını kanıtlayamadıklarını ya da gerçeğe aykırı olduklarını saptadıklarımı almadım." (İbni Baytar, s. 348)

Not: Kaynak belirtilmeyen bilgilerin hepsi Sigrd Hunke'nin *Işık Soner* tarafından çevrili yapılan "Batıyı Aydınlatan Doğru Güneş", (Kaynak Yay., 1. basım, Aralık 2008) adlı kitabından alınmıştır.

Çetin Ceviz Problemleri

Bu köşemizde eğlenceli zekâ oyunları, matematik ve fizik sorularına yer veriyoruz. Bu ay, sorularımız, "çiraklık", "kalfalık" ve "ustalık" olarak üçe ayrılmış değil; bunun yerine, bütün zorluk dereceleri için tek ve uzun bir soru var. Soruyu doğru yanıtlayacak üç okurumuz, Kaynak Yayınları tarafından derlenen "Neden Geri Kaldık? Bıtmeyen Kavga: Çatışma" adlı kitabı kazanacaklar. Yanıtlı en geç 19 Aralık 2013 tarihine dek, e-posta ya da mektup yoluyla adresimize ulaştırılmalıdır. E-posta adresimiz bilimveutop-

ya@gmail.com, mektup adresimiz ise Dr. Mediha Eldem Sok. No.:51/1 Kızılay/ANKARA'dır.

Aralık sorusu

Altan, Bekir, Cihangir ve Deniz adlı 4 kişi ilan edilen bir işe başvuruyor. Başvuran adaylarda olması istenen özellikler şöyle sıralanıyor:

- A) Lise diploması.
- B) En az 2 yıl iş tecrübesi.
- C) Kıdemli olmak.
- D) Geçerli referanslar.

En fazla özelliğe sahip olan kişi işe alınacaktır. İnsan kaynakları görevisinin incelenen raporunda şu bilgiler kaydedilmiş:

- 1. Bir kişi, mümkün olan 6 çift özelliğe sahiptir.
- 2. Altan ve Bekir aynı eğitim düzeyindedir.
- 3. Cihangir ve Deniz eşit çalışma yıllarını sahip.
- 4. Bekir ve Cihangir kıdemlidir.
- 5. Deniz'in geçerli referansları var.
- Kim işe alındı?

Kasım ayı cevapları



Çiraklık

Uzun mumun başlangıçtaki boyu x , kısankı de y olsun. 2 saat sonra,

$$2 + 3(1/2) = (4/7)x \text{ ve } (2/5)y \text{ kadar yanmış olur.}$$

Sonuçtaki boyları, sırayla, $(3/7)x$ ve $(3/5)y$ olacaktır.

Boylar eşit olduğundan dolayı; $y/x = 5/7$ elde edilir.

Yani, kısa mumun boyunun uzun mumun boyunun $5/7$ 'si kadardır.

Kalfalık

Bu "Sihirli Kare" 21 Mayıs 1471-6 Nisan 1528 tarihleri arasında yaşamış olan Alman ressam, gravürcü, matematikçi ve matbaacı olan Albrecht Dürer tarafından 1514 yılında yapılan, yukarıda görülen, Melankoli adlı gravürün sağ üst köşesindeki kare içinde resmedilmiştir. Bu kareye şöyle bir yorum getirebiliriz; en alt sıradaki 2. ve 3. sayılar 1514'ü, 1 rakamı alfabenin 1. harfi "A" yı (Albrecht), 4 rakamı ise 4. harf "D"yi (Dürer) ifade ediyor.

Bu karedeki birçok sayı çiftinin toplamı daima 34 etmektedir. Örneğin; simetrik yerleşmiş (5, 9) ile (8, 12) rakam çiftlerinin toplamı da 34'tür. Başka çiftleri de siz bulunuz.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

Ustalık

Her adamın tamı tamına 3 özelliği var. O halde, 1. ve 2'deki bilgilere göre Ali aşağıdaki özellik gruplarından yalnızca birini haiz olacaktır:

- Çok nüktedan, çok yakışıklı, çok kuvvetli
- Çok nüktedan, çok yakışıklı, çok anlayışlı
- Çok yakışıklı, çok kuvvetli, çok anlayışlı
- Çok kuvvetli, çok akıllı, çok anlayışlı

1. ve 3'deki bilgilere göre, Behçet aşağıdaki özellik gruplarından yalnızca birini haiz olacaktır:

- Çok nüktedan, çok akıllı, çok yakışıklı
- Çok akıllı, çok yakışıklı, çok kuvvetli
- Çok akıllı, çok yakışıklı, çok nüktedan
- Çok yakışıklı, çok kuvvetli, çok anlayışlı

1. ve 4'deki bilgilere göre, Cemil aşağıdaki özellik gruplarından yalnızca birini haiz olacaktır:

- Çok yakışıklı, çok kuvvetli, çok akıllı
- Çok yakışıklı, çok kuvvetli, çok anlayışlı
- Çok kuvvetli, çok akıllı, çok anlayışlı
- Çok akıllı, çok nüktedan, çok anlayışlı

Yukarıda sıralanan özelliklerden ve 1.'deki bilgiyi göz önüne alarak, Ali'nin de "çok anlayışlı" olduğunu varsayarsak, Behçet ve Cemil'in her ikisi birden "çok akıllı" ve "çok yakışıklı" olduğu sonucu çıkar. Bu durumda Ali ne "çok akıllı" ne de "çok yakışıklı" olabilir. Ama bu durum imkânsızdır. O halde Ali "çok anlayışlı" değildir.

Yukarıda sıralanan özelliklerden ve 1.'deki bilgiyi göz önüne alarak, Behçet'in de "çok anlayışlı" olduğunu varsayarsak, Ali ve Cemil, ikisi de "çok yakışıklı" olur ki bu durumda Behçet "çok yakışıklı" olamaz. Bu ise imkânsız bir durumdur. O halde Behçet "anlayışlı" olamaz.

Dolayısıyla, Cemil "anlayışlıdır" sonucuna varırız.

Ödüllü Sözcük Bulmacası

SOLDAN SAĞA:

1) Tedirgin Zamanlar isimli betiğinde, "Benliğime egemen olan bir başka bilim, üçüncü bir kişinin bilinci sanki. Yabancı, soğuk, el bir bilim! Onunla algıyı, değerlendiriyorum, tüm olup bitenleri" diyor; "Ümut İçin Senfoni", "Tiksinti Çağı" isimli betikleri de üretmiş gazeteci ve yazarımız./İçinde tek tohum bulunan ve olgunlaştığında kendiliğinden açılmayan kuru meyve.

2) Devlet Tiyatroları'nda otuzdan fazla rejisyeye imza atan, "Külhanbeyi Operası", "Yaralı Geyik" gibi tiyatro oyunlarını yönetmiş, birçok oyunda rol almış tiyatro oyuncusu ve yönetmenimiz.

3) Elyazması kitapların sonuna, güveden koruyacağına inanılarak yazılan ve tılsımı sayılan sözcük./Halk dilinde, yün giysilerin yırtık yerlerini örnek.

4) Eski Türklerde çocukların koruyucusu olan tanrıça./"Işık Uygarlığı" olarak bilinen antik güneybatı Anadolu uygarlığı./Normal sıcaklıkta sıvı olarak bulunan, gümüş renginde bir element.

5) İtalya'da bir kent./Düşüncenin tasarlayabileceği bütün üstün nitelikleri kendinde toplayan anlamında bir sıfat.

6) Hatay ilinde bir ırmağ./Müzikte, üç ya da daha çok sesin bir arada tınlaması./Soy, sülale./ İlaç.

7) "... Dünya" (Faik Baysal'ın bir romanı)/Kişinin yaşamadığı geçmişe duyduğu özlem./Üstün bir yetkinin gücünü simgeleyen değnek.

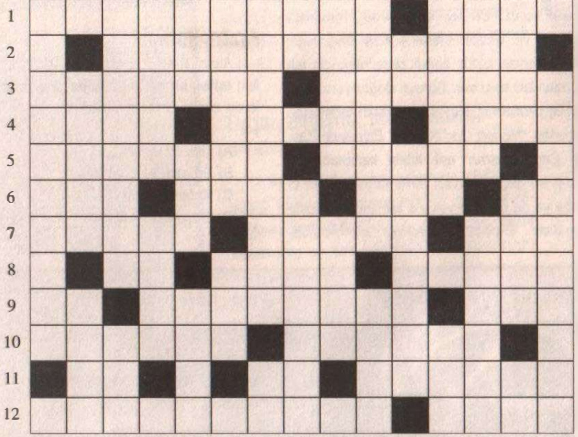
8) Romen rakamıyla 1050 sayısının yazımı./Hasırotu, kameş, saz./Tanrı bağışlamasından yoksun kalma.

9) Şarkı, türkü./Uşak ilinde, "Karun Hazineleri"nin bulunduğu höyük./Japon folklorunda, dev yapıpı ve korkunç görünümü bir tür şeytansı yaratık.

10) Meyveleri limon biçiminde, portakal renginde, çalı formu, evlerde de yetiştirilebilen turunçgiller familyasından bir bitki./Halk dilinde salep oluna verilen ad.

11) Sodyum elementinin simgesi./Rey./Çipura balığının boyu 10 cm. kadar olan gençlerine verilen ad.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15



12) Afyon'un Emirdağ ilçesinde Toros seriri bölgesi olan ve "Tabiatı Koruma Alanı" kapsamına alınan yöre./Türlü renklerde, yarı saydam, parlak ve değerli bir süs taşı.

YUKARIDAN AŞAĞIYA:

1) Figürü, doğanın yaşayan öğelerinden biri olarak tanımlayan, oyma baskı ve taş baskı çalışmaları da bulunan ressamımız.

2) Amasya yöresinde "eldiven" anlamında kullanılan sözcük./Güzel, hoş, latif.

3) Mimarlığın şehir düzeni ile uğraşan kolü./Dünyanın tek kuyruksuz kedi cinsinin adı.

4) Bir hükümdara vergi veren halk./Düğme deliği.

5) Dar, uzun ve hafif bir yarış kayığı./"Kendi bahçesinde... olamayın bir/ Girmiş bahçeme açılıp taslıyor" (Özdemir Asaf)/Kesin.

6) Dâhilik./Kısıp sesli küçük keman.

7) Karagöz balığının yavrularına verilen ad./Bestelenmiş her tür şire Batı'da verilen ad.

8) Bir litrenin onda biri hacminde ölçü birimi kına yazılışı./Osmanlı döneminde ülke

dişına çıkarılan mallardan alınan gümrük vergisi.

9) Nazım Hikmet'in bir oyunu./Çin'in eski para birimi.

10) Amonyak tuzu./"Siyah İnci" de denilen Brezilyalı ünlü futbolcu.

11) Arnautluk'un plaka imi./Soyut anlayıştaki resimlerinin yanı sıra duvar süslemeleriyle de tanınmış ressamımız.

12) Şişelenmiş bazı içeceklerin kapaklarını açmaya yarayan araç./Kaz Dağı'nın antik dönemlerdeki adı.

13) Yarım kanatlılardan, sap, çiçek, yaprak ve başakları emerek veya yiyerek ekin hastalığına yol açan zararlı bir böcek./Su geçirmeyen kumaştan yapılan bir tür spor ceket.

14) Sırbistan'ın kuzeyinde konuşulan bir dil./Sağlıklı, sıhhatli/ İliği eki.

15) Dinde bütün yasakların ve yükümlülüklerin kaldırılmasını, mallarda ortaklık ilkesini ve halkı her bakımdan eşitleştirmeye savunan Batini- İsmaili kökenli dinsel ve siyasal bir akım.

Kasım sayımızın bulmaca yanıtları

Kasım ayı ödüllü bulmacamızı doğru yanıtlayan okurlarımızdan Kemal GÜVEN/İzmir, Gürsel ATA ÖZSOY/Tekirdağ, Aylin YASEMEN/İstanbul, Kaynak Yayınlarının yayımladığı Arda ODABAŞI ve Mehmet PERİNÇEK'in "Stambulskie Novosti'de Jön Türk Devrimi" adlı kitabını kazandılar.

Aralık ayı ödüllü bulmacamızı çözecek okurlarımız arasında kurayla belirleyeceğimiz 3 kişi, Kaynak Yayınlarının yayımladığı "Neden Geri Kaldık? Bilmeyen Kavga: Çağdaşlaşma" adlı kitabını kazancaklar.

Çözümler en geç 19 Aralık 2013 tarihine dek, e-posta ya da mektup yoluyla adresimize ulaştırılmalıdır. E-posta adresimiz, bilimveutopya@gmail.com, mektup adresimiz ise Dr. Mediha Eldem Sok. No.: 51/1 Kızılay/Ankara'dır.

1	A	L	E	V	C	O	S	K	U	N	A	I	D	I
2	U	E	F	A	F	A	I	K	B	A	Y	S	A	L
3	G	O	L	B	A	N	T	U	Y	M	I	R		
4	U	N	A	M	U	N	O	L	A	V	A	N	T	A
5	S	K	I	L	S	L	E	Z	A	R	A	L		
6	T	A	T	I	T	I	L	A	K	A	K	N	E	
7	E	D	I	R	A	F	Ç	E	P	E	L	Y	V	
8	C	A	N	A	N	B	S	I	K	R	A	Ç	A	
9	O	M	L	A	H	M	K	A	D	R	I	N	I	
10	M	A	Y	T	A	T	A	P	I	L	N			
11	T	E	R	Ö	R	İ	Z	M	İ	S	İ	M	A	K
12	E	L	A	Z	İ	Z	O	K	İ	R	E	N	A	

Her Cuma
22.00

ULUSAL
K A N A L

Mustafa Mutlu ile
KRAL ÇIPLAK



89. kanal

40. kanal

2A. uydusu

Bilim ve Ütopya

BĞÜ KİTAPLIĞI

Yeni nesil
3D arka
görünüm
çizim



search



Ana Sayfa



Biz Kimiz?



Etkinlikler



Abonelik



Temasılıklar



Aray

**ABONE OL,
GÜÇ VER!**



KASIM 2013

ABONE OL

Çivi yazısı

YAYINDA!...

www.bilimveutopya.com.tr

öğretmen dünyası



Köy Enstitülerinden yetişen 65 şair ve yazarın yaşamöyküleri ve yapıtlarından seçme metinlerden oluşan kaynak kitap...

Cumhuriyet devrimleriyle başlayan Bağımsızlıkçı, Aydınlanmacı, Halkçı eğitim atılımlarından 444 şifreli gerici eğitime uzanan sürece, eğitimci aydınların yaklaşımları, çözümleri, önerileri...



504 Sayfa 20 TL

264 Sayfa 10 TL

Necatibey Cad. 13/13 Sıhhiye/ANKARA Tel: (0312) 229 43 25 Belgegeçer: (0312) 229 45 26

e-posta: ogdunyasi@gmail.com

www.ogretmeninkitapligi.com