Bilim ve Gelecek

Aylık bilim, kültür, politika dergisi • Temmuz 2008 • 6 YTL (KDV Dahil)

53

Gladyatör dövüşlerinden çağdaş olimpiyatlara

ELEŞTİREL SPOR KURAMLARI

- Av-oyun-yarış-savaş-spor ilişkisi
- Marksçı, Sosyal Darwinci, Weberci, Post-modernist, Feminist spor kuramları
- Holiganlık çözümlemeleri

ISSN 1304-675X

Kıbrıs satış fiyatı 7 YTL



İlk toplumbilimci ve sosyalist: Saint-Simon



Kalıtsal çeşitliliğin kökeni: Tek yol mutasyon!

CERN deneyleri: Higgs bozonu, geldiysen iki kere tıklat!

Bilim ve Gelecek
SAYI: 53 / TEMMUZ 2008

GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Ender Helvacıoğlu

YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Nalân Mahsereci

İDARİ İŞLER
Volkan Tozan

GRAFİK-TASARIM
Baha Okar

ADRES
Sakızağacı Cad. Nane Sok. 15/4 Beyoğlu
TEL: (0212) 244 97 95

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

Internet grubumuza üye olmak için
bilimgelecekdergisi-subscribe@yahoogroups.com
adresine eposta göndermeniz yeterlidir

ANKARA TEMSİLCİSİ
Musa Toprak
E-posta: musatoprak@yahoo.com

ANKARA BÜRO
Tel : (0312) 417 52 88
Adres : Karanfil Sok. 17/11 Kızılay

İZMİR TEMSİLCİSİ
Levent Gedizlioğlu
Tel: (0232) 463 98 57

SAMSUN TEMSİLCİSİ
Hasan Aydın
Tel: (0505) 310 47 60
E-posta: hasanaydn@hotmail.com

BARTIN TEMSİLCİSİ
Barbaros Yaman
Tel: (0506) 601 64 50
E-posta: yamanbar2000@yahoo.com

BURSA TEMSİLCİSİ
Ayten Zipak Erçel
Tel: (0537) 793 74 82
E-posta: aytenzipak@yahoo.com

DENİZLİ TEMSİLCİLERİ
Fahri Doğancı
E-posta: fahridoganci20@gmail.com
Hüsamettin Bozdağ
Tel: (0258) 263 17 11

AVRUPA TEMSİLCİSİ
Kağan Güner
Tel: 44 2077040965
E-posta: guner16@mynet.com

YURTİÇİ ABONE KOŞULLARI
1 yıllık: 60 YTL / 6 aylık: 30 YTL
(Abonelikle ilgili bilgi almak için, 0212.244 97 95 no'lu telefonu arayınız)

YURTDIŞI ABONE KOŞULLARI
Avrupa ve Ortadoğu için 50 Euro
Amerika ve Uzakdoğu için 100 Dolar

7 RENK BASIM YAYIN FİLMCİLİK LTD. ŞTİ. ADINA SAHİBİ ve SORUMLU YAZIİŞLERİ MÜDÜRÜ
Volkan Tozan

BASILDIĞI YER
Ege Basım Matbaacılık
Esatpaşa Cad. Ziyapaşa Sok. No: 8, Çamlıca
Üsküdar / İstanbul Tel: (0216) 472 84 01

DAĞITIM ŞİRKETİ
Merkez Dağıtım
ISSN: 1304-6756

YAYIN TÜRÜ: Yerel - Süreli

Ütopyalar'a bekliyoruz...

Bilim ve Gelecek'in düzenlediği 15. Ütopyalar Toplantısı, 30 Haziran - 6 Temmuz arasında Karaburun'da yapılıyor. Bu seneki çerçeve konumuz: "Geçmişten Geleceğe Türkiye". Toplantımızda ülkemizin temel sorunlarını ele alacağız. Kökenlerini, nerelerde ve nasıl düğümlendiklerini, hangi güçlerin hangi çözümleri önerdiklerini ve bu çözümlerin gerçekleşebilme olanaklarını tartışacağız. Ülkemizin sınıfsal yapısındaki değişimlere yoğunlaşacağız ve çeşitli sınıfların geleceği belirleme potansiyellerini ele alacağız. Tabii bütün bu tartışma ve analizleri bölgemizin ve giderek dünyanın yaşadığı temel süreçleri dikkate alarak yapacağız.

Bu seneki konumuz daha somut ve daha politik; Ütopyalar adına uygun "uçuklukta" gözükmüyor. Ama hiç belli olmaz. Belki de en "uçuk" toplantıyı yapacağız bu yıl. Kısacası, Türkiye nereden geliyor ve nereye "uçacak"; dahası nereye "uçmalı"? Toplantımız, bu temel soruya bütün boyutlarıyla yanıt bulmaya çalışacak.

Toplantıda ayrıca Karaburun'a yoğunlaşan sunuşlar, doğa gezileri, karikatür ve fotoğraf sergileri, film gösterileri yapılacak. Ömer Özgeç bir gitar dinletisi sunacak. Ankaralı genç arkadaşlarımız toplantı bünyesinde bir "Gençlik Kampı" da düzenliyorlar. Bütün yazarlarımızı, okurlarımızı, entelektüel tatlarla dolu bir tatil geçirmek isteyen dostlarımızı Ütopyalar Toplantısı'na bekliyoruz.

***

*"**Harun Yahya Safsatası ve Evrim Gerçeği**" adlı kitabımız Bilim ve Gelecek Kitaplığı'ndan çıktı. Bu kitabın dağıtımını ve elden satışını bir kampanya biçiminde sürdürmeyi düşünüyoruz. Harun Yahyacılar ulusal ve uluslararası destekçileriyle "Yaratılış Atlasları"nı ve diğer ürünlerini bedava dağıtabiliyorlar. Biz de bunun karşısında ülkemizin aydınlanmacı ve toplumcu birikiminin emek-yoğun çalışmasına güveniyoruz. Tüm okurlarımızı ve dost kurumları kitabı toplu olarak almaya ve çevrelerinde elden satmaya çağırıyoruz. Küçük rakamların bir araya geldiğinde önemli bir miktara ulaşacağını biliyoruz. Yani, damlaya damlaya göl olur yöntemi. Bu kampanyayı dergi merkezi olarak örgütleyeceğiz. Toplu alım yapmak isteyen dostlarımız, "Bilim ve Gelecek"in İdare Müdürü Volkan Tozan arkadaşa başvurabilir. Gelin, ülkemizin değerli bilim insanlarının safsataya verdikleri yanıtları içeren bu kitabı mümkün olduğunca geniş dağıtalım, satalım, okutalım.*

***

Bu sayımızın kapak dosyası Alâeddin Şenel'in kaleme aldığı "Eleştirel Spor Kuramları". Avrupa Futbol Şampiyonası ile Pekin Olimpiyatları arasına denk düşen bu kapak dosyası, spor olgusuna yönelik eleştirel yaklaşımıyla epey tartışma açacak gibi. İlgiyle, düşünerek, tartışarak, zaman zaman da kızarak okuyacağınızı sanıyoruz. Biz hazırlığını yaparken bütün bu duyguları yaşadık da…

Yener Orkunoğlu'nun "İlk Toplumbilimci ve Sosyalist: Saint Simon" adlı çalışması, Duglas Futuyma'nın "Evrim" kitabından aktardığımız "Tek Yol Mutasyon!" başlıklı yazı ve Öner Yağcı'nın geçtiğimiz ay yitirdiğimiz ünlü edebiyatçı Cengiz Aytmatov anısına hazırladığı makale, elinizdeki derginin diğer dikkat çeken yazıları. Zengin içerikli bir sayı çıkardığımızı düşünüyoruz.

***

*Ülkemizin çok değerli felsefecisi, araştırmacısı ve kültür insanı **Arslan Kaynardağ**'ı Haziran ayı içinde yitirdik. Yeri doldurulması çok zor insanlardan biriydi Kaynardağ Hocamız. Hepimizin, Türkiye felsefe ve kültür dünyasının başı sağ olsun.*

Dostlukla kalın…

Bilim ve Gelecek

İçindekiler

PARANTEZ / Ender Helvacıoğlu
Din kime lazım, laiklik kime? 4

KAPAK DOSYASI
Alâeddin Şenel
Olimpiyatlar, yarışmacı spor gerçeği ve
Eleştirel spor kuramları 6

CERN deneyleri
Higgs bozonu, geldiysen iki kere tıklat! 28

Öner Yağcı
Cengiz Aytmatov'un ardından…
'Yıldırım Sesli Manasçı' 32

Yener Orkunoğlu
İlk toplumbilimci ve sosyalist: Saint-Simon 40

DİYALEKTİK YAZILAR / Hasan Birson
'Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor' 54

Douglas J. Futuyma
Kalıtsal çeşitliliğin kökeni
Tek yol mutasyon! 56

Çev.: Dr. Zeki Apaydın
Evrim öğretimi ve bilimin doğası
Evrim niçin öğretilmelidir?. 70

YAYIN DÜNYASI / Volkan Tozan - Güner Or 79
Özer Or
Hocaların hocasının kaleminden
Dünya Sosyolojisi. 79

BİLİM GÜNDEMİ 82
Çatalhöyük'te 8500 yıllık ekmeklik buğday / Alışkanlıklarımıza bağlı canlılarız / Çöl varanı Urfa'da görüntülendi / Mars'ta buz bulundu / Tesellinin en iyi yolu: sarılmak / Türk bilim insanlarının fare transkriptom çalışmalarına katkısı / Antijenlerle barışmak mümkün mü?

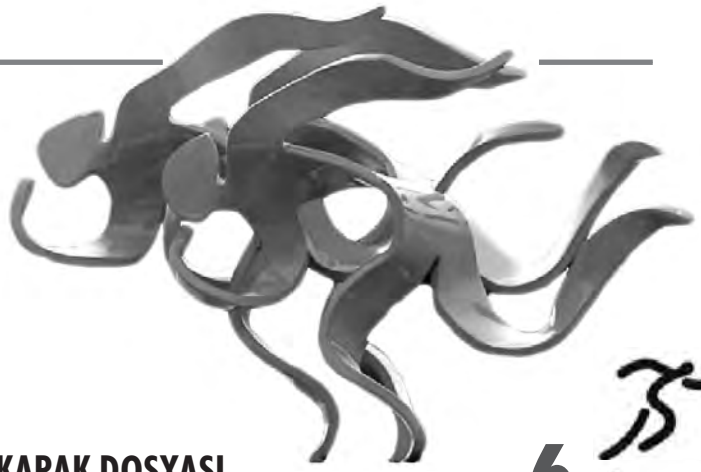
MATEMATİK SOHBETLERİ / Ali Nesin 86

BRİÇ / Lütfi Erdoğan 89

SATRANÇ / İzlem Gözükeleş 90

FORUM 92

BULMACA / Hikmet Uğurlu 96



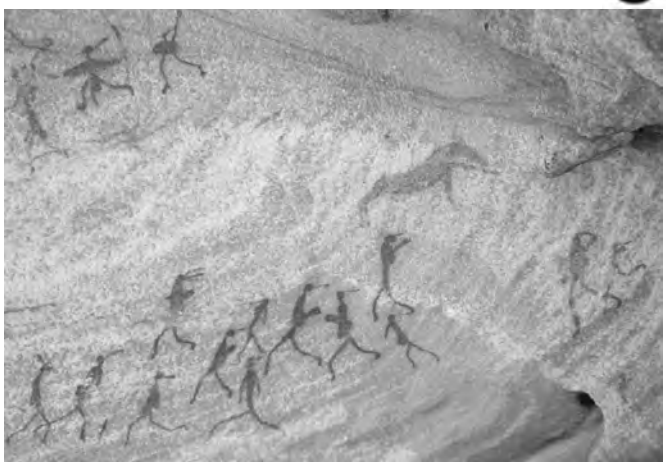
KAPAK DOSYASI 6

Alâeddin Şenel yazdı

Olimpiyatlar, yarışmacı spor gerçeği ve ELEŞTİREL SPOR KURAMLARI

Yarışmanın anlamı: "Ben senden üstünüm"
Genişiyle darıyla spor kavramı
Oyun-spor ayrımı
Sporun doğuşuyla ilgili görüşler
Sporun doğuşunun kafa-kol işbölümü ile ilişkisi
Eskiçağın eski dünyasının ilk uygarlıklarında spor
Eski Yunan'da Antik Olimpiyatlar
Roma'da gladyatör dövüşleri, araba yarışları
Ortaçağ Hıristiyanlık dünyasında savaş sporları ve şövalye turnuv
Soyluların kalıtı "kan sporları"
Proletaryanın kan sporlarına bulaştırılması
Çağdaş sporların doğuşu
20. yüzyıl spor dünyasında olumsuz gelişmeler
Holiganlık çözümlemeleri

Marksçı, Sosyal Darwinci, Weberci, Post-Modernist, Feminist spor kuramları





Yener Orkunoğlu'nun makalesi

İlk toplumbilimci ve sosyalist

Saint-Simon



Saint-Simon, insanın özgürlüğünü temellendirmeye çalışan ilk düşünürdür. O, insanın doğa ve toplum üzerinde etkili olma olanağını çok büyük bir kazanım olarak değerlendirir. Bu olanağın yaratılmasında modern bilime ve felsefeye borçlu olduğumuzu ileri sürer. Saint-Simon, toplumsal yasaların bilgisine ulaşarak, toplumun değiştirilebileceği düşüncesini savunur. Özel mülkiyet karşısındaki tavrı ve emek karşısındaki tutumu nedeniyle, liberalizmden kopmuş ve sosyalizme yaklaşmıştır. Simon sosyalist düşüncenin tohumlarını atmış, Fransız ütopik sosyalizminin kurucusu olarak ünlenmiştir.

CERN deneyleri

28

Higgs bozonu, geldiysen iki kere tıklat!

Kütlenin kökeni nedir? Evrenin yüzde 96'sı 'ne'den oluşuyor? Karanlık Madde ve Karanlık Enerji ne ola? Bu tür teorik soruların yanıtı için bir "hayalet parçacık", Higgs bozonu kritik önemde. CERN'deki çeşitli deneyler Higgs bozonunun varlığını kanıtlamaya çalışacak. Mikroskopik kara delikler sizi yutmayacak, korkmayın!



Öner Yağcı yazdı

Cengiz Aytmatov'un ardından...

'Yıldırım Sesli Manasçı'



Cengiz Aytmatov, insanın, insanlığın sorunları üzerine düşünen bir aydın, romancı ve öykücüdür. Yapıtlarının teması sevgi, aşk, dostluk, dayanışma, özveri, savaşın getirdiği acılar, yiğitlikler, cesaret, Kırgız gelenek ve görenekleridir. O, yazdıklarıyla bir türkü gibi insanların yüreklerine seslenen bir çağdaş destancıdır.

32



Douglas J. Futuyma

56

Kalıtsal çeşitliliğin kökeni

Tek yol mutasyon!

Her birimiz DNA'mızı anababalarımızınkinden farklı kılan en az 300 yeni mutasyonla doğar. Mutasyona uğramış biçimlerinde kalıtımsal hastalıklara ya da bozukluklara yol açan en az 4500 insan geni tanımlanmıştır. Bu mutasyonun karanlık yüzüdür. Ancak bu yazı, daha çok mutasyonun evrimde oynadığı olumlu rol ile ilgili. Her gen, DNA'daki her çeşitlilik, türlerin kendine ait her özelliği, her tür, varlığını mutasyon süreçlerine borçludur.

Dr. Zeki Apaydın'ın çevirisiyle

Evrim öğretimi ve bilimin doğası

Evrim niçin öğretilmelidir?

70



Evrim teorisinin öyküsü, dört yüzyıllık bir dönem içinde bilimsel devrim sürecinin bir bölümünü -belki de en önemli bölümünü- kapsamaktadır. Bilimsel devrimin asıl önemi, "her şeyin durağan olduğu düşüncesinin" terk edilmesinde yatmaktadır. Değişim olasılığını kabul etmek ve değişimi bir gözdağından çok bir fırsat aracı olarak görmek, evrim derslerinin dolaylı bir mesajı ve talebi olmalıdır.

Din kime lazım, laiklik kime?

Uygarlık tarihi boyunca, egemen sınıflar ile devletleri zaten her zaman laikti. Din ile dünya işlerini hiçbir zaman karıştırmadılar. Yönetici sınıflar için din, dünya işlerinin bir gereğiydi. Ekonomiyi ve devleti yönetmek için dine ve Allah'a gerek yoktu; ama halkı yönetmek için vardı! Din, nasıl Marx'ın deyimiyle "halkın afyonu"ysa, laiklik de halkın uyanışıdır; "dünya işleri"ne "kendisi için" talip olmasıdır. Laikliğin "din ile devlet işlerinin ayrılması" biçimindeki tarifi, aslında dini değil, laikliği sınırlamak için yapılmıştır. Günümüz koşullarında devleti bile koruması şüpheli.

Ender Helvacıoğlu

Uygarlık (sınıflılık) tarihi boyunca, egemen sınıflar ile devletleri zaten her zaman laikti. Sınıflı toplumlarda gerek ekonomi gerekse devlet işleri somut koşulların gerekleri yerine getirilerek yürütülür. Sümer ve Babil krallarından Mısır firavunlarına, Çin imparatorlarından Osmanlı padişahlarına, Roma imparatorlarından Rus çarlarına, Avrupa feodallerinden günümüzün emperyalist burjuvazisine dek, tüm egemenler/sömürücüler, ekonomiyi ve devleti, soyut dinsel kurallara göre değil, gerçek dünyanın gereklerine göre, yani laik bir tarzda yönetmişlerdir. Siyaset biliminin büyük ustalarının, Sun Tzu'nun, Kautilya'nın, Platon'un, Sezar'ın, Nizamülmülk'ün, Timur'un, Machiavelli'nin eserleri okunduğunda bu açıkça görülebilir. Egemen sınıfların ideolojisini oluşturan bu siyaset ustaları hep "dünya işleri" ile uğraşmışlardır.

Din devletleri olan haraçlı imparatorluklarda da ekonominin kendine özgü rasyonel kuralları vardır ve egemenler bunlara uyarak sistemi işletirler. Devleti yönetmenin, adalet mekanizmasının, savaşın da son derece somut kuralları vardır ve tüm yöneticiler bu somutlukta iş görürler. Sadece dua ederek ne devlet yönetilebilir ne gelir elde edilebilir ne de savaş kazanılabilir. Bunlar dünya işleridir ve bunu da en iyi egemenler ve yönetenler bilir. Egemenler ve yönetenler, tarihin her döneminde sapına kadar "laik" olmuşlardır. Din işleri ile dünya işlerini hiçbir zaman karıştırmamışlardır. Daha doğrusu yönetici sınıflar için din, dünya işlerinin bir gereğiydi; buna birazdan geleceğiz.

Aslında, diğer kutsal kitaplara nazaran, ulvi işleri düşünmekten çok toplumsal ilişkileri düzenleyen bir anayasa niteliği taşıyan Hz. Muhammed'in *Kuran*'ını da okuduğunuzda aynı olguyu görürsünüz. *Kuran*, özellikle toplumsal ilişkilere dair bölümlerinde, dünya işlerini (dönemine uygun) gerçekçi bir biçimde düzenlemeye yönelen laik bir kitaptır. Hz. Muhammed bir din adamı değildi; bir komutan, politik bir lider ve bir devlet adamıydı. Muhalefet örgütledi, bir devrime önderlik etti, iktidara geldi ve bir devleti yönetti. Dağa çıkıp dua ederek Mekke'yi yenemezsiniz; ordu örgütlemeniz, savaşmanız ve güç kullanarak fethetmeniz gerekir. Hz. Muhammed de bunu yaptı. İktidara geldikten sonra da bu iktidarı korumak, geliştirmek ve egemenlik alanını yaymak gerekir. Bütün bunlar dünya işleridir ve ancak somut koşullar göz önüne alınarak başarıyla yürütülebilir. Hz. Muhammed, "politik yayın organı" olarak da nitelenebilecek *Kuran* ile bu dünya işlerini yönetmiş; analizlerini, çağrılarını, talimatlarını, ilkelerini, kurallarını bu organ aracılığıyla duyurmuştur. Kutsallaştırma örtüsü sıyrılarak okunduğunda, *Kuran*'ın bu niteliği net olarak ortaya çıkar. *Kuran*, bir masal veya şiir kitabı değil, 20 yıl süreyle yayınlanan politik bir yayın organı ve bir anayasa metnidir; bu dünyanın işleri ile ilgilidir. Dolayısıyla, işlevi gereği laiktir.

Peki, din nedir?

Peki, o halde din nedir; ne için ve kimin için gereklidir? Egemen sınıflar açısından hangi ihtiyacın gereği olarak kurumsallaşmıştır?

Ekonomiyi ve devleti yönetmek için dine ve Allah'a gerek yok; ama halkı yönetmek için var! Din bir araçtır, sömürücülerin sömürülenleri yönetmesinin aracı. Din, yönetilenler, ezilenler ve sömürülenler içindir; yönetilme, ezilme ve sömürülme durumunun devamı için… Karl Marx bunu çok özlü bir biçimde formüle eder: "Din, halkın afyonudur". Marx'ın analizinin derinliğini anlayabilmek için -uzun da olsa- pasajın tümünü anımsamakta fayda var:

"Dine karşı eleştirinin temeli şöyledir: insanı yapan din değil, dini yapan insandır. Gerçi, din kendi kendini bulmamış olan ya da kendini yeniden yitirmiş insanın kendi hakkındaki duygusu ve kendi hakkındaki bilincidir. Ama insan, dünyanın dışında bir yerlere çekilmiş soyut bir varlık değildir. İnsan,

insanın dünyasıdır, devlettir, toplumdur. Bu devlet, bu toplum, dünyanın tersine çevrilmiş bilinci olan dini yaratırlar, çünkü onların kendileri tersine çevrilmiş bir dünyadır. Din bu dünyanın genel teorisi, onun ansiklopedik özeti, halkın düzeyine indirgenmiş mantığı, manevi son *point d'honneur* ("onura dokunan şey"), coşkunluğu, ahlaki bakımdan onaylanması, gösterişli bütünleyicisi, evrensel avunması ve haklılığıdır. Din, insanın hayalî gerçekleşmesidir, çünkü insanın esas gerçeği yoktur. O halde dine karşı mücadele etmek, dolaylı olarak, dinin manevi kokusu olan dünyaya karşı mücadele etmektir.

"Dinsel sıkıntı bir yandan gerçek sıkıntının ifadesi, bir yandan da gerçek sıkıntıya karşı protestodur. Din, aklın içinden atıldığı toplumsal koşulların ruhu olduğu gibi, ezilmiş yaratığın iç çekişidir, taş yürekli bir dünyanın ruhudur da. Din halkın afyonudur.

"Halkın aldatıcı mutluluğu olarak dinin ortadan kaldırılması, halkın gerçek mutluluğunun beyan ettiği taleptir. Durumu hakkında hayallerden vazgeçmesini istemek, onun hayallere gereksinimi olan bir durumdan vazgeçmesini istemektir. Öyleyse dinin eleştirisi, ilke olarak, dinin halesi olduğu bu gözyaşları vadisinin eleştirisidir.

"Eleştiri, zincirlerin üstünü örten hayalî çiçekleri yoldu; bunu, insanı gerçek umutsuzluğa götüren zincirler taşısın diye değil, zincirleri atsın ve canlı çiçekler toplasın diye yaptı. Dinin eleştirisi, hayalleri olmayan, akıl çağına gelmiş bir insan gibi kendi gerçeğini düşünsün, etkilesin, ona biçim versin diye, kendi çevresinde, yani gerçek güneşi çevresinde dönsün diye insanın hayallerini yıkmıştır. Din, insan kendi çevresinde dönmediği sürece, insanın çevresinde dönen hayalî güneşten başka bir şey değildir.

"Öyleyse tarihin görevi gerçeğin ötesinin ortadan kalkmasından sonra, bu dünyanın gerçeğini göstermektir. İnsanın kendi kendini yabancılaştırmasının kutsal biçimi bir kez açığa çıkarıldıktan sonra, kutsal olmayan biçimlerde kendi kendini yabancılaştırmanın maskesini indirmek ilkin tarihin hizmetinde olan felsefenin görevidir. Böylece cennetin eleştirisi yeryüzünün eleştirisine, dinin eleştirisi hukukun eleştirisine, tanrıbilimin eleştirisi politikanın eleştirisine dönüşür." (K. Marx, *Hegel'in Hukuk Felsefesinin Eleştirisi*, Çev.: K. Somer, Sol Yay., 1997, s.191)

İşte laiklik tam da bu noktada gündeme gelir ve gerçek içeriğini bulur.

Laiklik kimin içindir?

Din, nasıl Marx'ın deyimiyle "halkın afyonu"ysa, laiklik de halkın uyanışıdır. Laiklik ve Aydınlanma, halkın (yönetilenin, sömürülenin) kendi kaderini kendi ellerine alması, "kendisi için" olmasıdır. Ezilenin, ezilme durumuna isyan etmesi, "dünya işlerine" (politikaya, yönetmeye, devlete, hukuka vb.) talip olmasıdır. Kısacası laiklik, sistemin egemenlerine ve onların devletine değil (onlar zaten laik) halka gereklidir, halk içindir. Din, -kendileri laik olmalarına karşın- egemenlerin, yöneticisınıfların, laiklik ise, -din ile afyonlanmış olmalarına karşın- halkın, ezilenlerin aracıdır.

Laiklik kavramı, aristokrat düzene (haraçlı, feodal) karşı burjuvazinin önderlik ettiği demokratik devrimler sürecinde oluştu. O dönemde burjuvazi halk sınıflarının bir parçasıydı. Laiklik, hem burjuvazinin iktidar savaşımının, hem de serfin/köylünün beye bağımlılıktan, kulluktan kurtulup özgürleşmesinin, yurttaş olmasının bayrağıydı. Aristokrasiye karşı devrime önderlik ederken dini top ateşine tutan burjuvazinin iktidarı ele geçirip kendi düzenini kurduktan sonraki serüveni, laikliği (yani halkın aydınlanmasını) sınırlama ve -artık kendi aracı olan- dine tekrar yer açma sürecidir. Dinsel düşünceyi doğrudan retten, "din ile dünya işlerinin ayrılması"na, oradan da "din ile devlet işlerinin ayrılması"na doğru evrilen laiklik anlayışları, burjuvazinin gericileşme, dincileşme sürecinin duraklarıdır. Çünkü sömürülen ve yönetilen halka yine afyon verilmesi gerekmiştir.

Aşağı tükürsen sakal, yukarı tükürsen bıyık!

Laikliği "din ile devlet işlerinin birbirinden ayrılması" olarak tarif edenler, aslında laikliği savunmuyorlar, tam tersine laikliği sınırlıyorlar, dahası katlediyorlar. Bu tarif, dini değil, laikliği sınırlamak için yapılmıştır ve ilerici potansiyelini kaybetmiş, donmuş burjuvazinin anlayışını yansıtıyor. Laikliği devlet ile sınırlamak, halkı dinsel bağnazlığa teslim etmek anlamına gelir. Kaldı ki günümüz dünyasında, bu anlayışın, devleti de koruması şüpheli…

Ülkemizde "devlet laikleri"nin (daha doğrusu sistemin) işi zor: Hem halkı kıskacı altına almış olan dinin siyasallaşması ve devlet içinde mevzi kazanmasının önüne geçilecek, hem de emekçi halka (giderek artan sömürüyü ve yoksulluğu perdelemek için) belirli dozlarda din şırıngasına devam edilecek. Hem dini sınırlayacaklar, hem de gerçek anlamda laikliği. Sistemin hem dine, hem de dini sınırlamaya ihtiyacı var. Hem biraz laikliğe, hem de laikliği sınırlamaya ihtiyacı var. Hem halkı afyonlamak için dinsel temaları kullanan akımlara muhtaç olacaksın, hem de onları "devlet laiği" yapmaya çalışacaksın. Hem Cumhuriyet mitingleri düzenleyeceksin, hem de bu mitinglerin halkın inisiyatifine geçmesini engelleyeceksin. Gençler hem örümcek kafalı ve itaatkâr olacak, hem de türban takmayacak! Kısacası aşağı tükürsen sakal, yukarı tükürsen bıyık!

Bu nedenle 12 Eylüller Özalları, 28 Şubatlar Erdoğanları, e-muhtıralar Gülleri yaratıyor. Ve sistemin manevra alanı giderek daralıyor.

Aslında ulusal sistemlerin manevra alanlarının daralmasının çok daha global bir nedeni var. Günümüzün küresel burjuvazisine "küresel bir din" gerek. Müslümanlığı, Hıristiyanlığı, Yahudiliği, Budacılığı vb. aşan yeni bir din! "Medeniyetler çatışması", "Medeniyetler uzlaşması", "Dinler arası diyalog", "Ilımlı İslam", "Akıllı Tasarım" gibi tezler bu yeni küresel din ihtiyacının öncü kuramları. Bu noktayı da başka bir yazının konusu yaparız.



Olimpiyatlar, yarışmacı spor gerçeği ve Eleştirel spor kuramları

Spor sosyolojisinde, toplumda sporun olumlu işlevlerinin bulunduğu görüşü egemendir. Ancak sporun toplumsal işlevlerine eleştirel bakıp, onları olumsuz bulan yazarlar da vardır. Spora bu eleştirel bakışları kuramsal düzeyde ele almak spor kurumunun yapısının ve işleyişinin bilimsel düzeyde kavranmasına yarayabilir. Bu yolda ortaya sürülen kuramların gerçeklikle örtüşme dereceleri hakkında yargılarda bulunabilmek için, sporun doğuşunun ve sporların gelişmesinin, hiç değilse ana çizgilerinin bilgisi edinilmelidir. "Spor", "yarışma" kavramları hakkında bir ön görüş sahibi olmak da gereklidir.

"Spor, bir zamanların boş zaman etkinliği olabilir; bugün bir iş alanıdır." (Ellis Chashmore)
"Spor kurumu, reformlarla düzeltilemez; devlet gibi yok edilmelidir." (Jean Marie Bruhm)
"Spor yarışmaları, savaşlar gibi, ahlaksızlıktır." (Alâeddin Şenel)

Alâeddin Şenel

Spor sosyolojisinde, toplumda sporun olumlu işlevlerinin bulunduğu (işlevsellikçi) görüşü egemendir. Buna göre spor, bireyler düzeyinde, insanların kendilerini ortaya koymalarına, genel beceriler kazanmalarına, sağlıklı bedenlerin yetiştirilmesine, psikolojik dengelerin kurulmasına, çocukların, gençlerin toplumsallaşmalarına, yarışmaya ve başarılara yönlendirmeye, sağlam kişilikler geliştirmelerine, çalışma yaşamında sağlanamayan doyumlar almalarına, her sınıftan insana coşku vermeye yarar.

Toplumsal düzeyde, kurumların sürdürülmesine, kültürel değerlerin aktarılmasına, toplumsal bütünleşmenin sağlanmasına, toplumsal değişmeye ve gelişmeye, teknolojik yeniliklerin yayılmasına, çalışma yaşamına doygun, dingin ve gerekli fizyolojik, psikolojik enerji toplanmış olarak dönülmesine, toplumsal kimliklerin edinilmesine, toplumsal (yatay ve dikey) devingenliğe, gençlerin enerjisinin seks, kavga, suç gibi alanlara akmasının önlenmesine, evrensel bir kültür dilinin gelişmesine, dolayısıyla dünya barışına yardımcı olur (1).

Ancak sporun toplumsal işlevlerine eleştirel bakıp, onları olumsuz bulan yazarlar da vardır. Onlara göre ise spor, özellikle kitlesel çapta izleyici çeken spor yarışmaları, zaman, enerji, toplumsal kaynak, hatta beyin hücresi savurganlığıdır. İnsanlığın hastalık, açlık, işsizlik, savaş, yoksulluk, mutsuz evlilikler, ırkçılık, çevre gibi büyük sorunlarına hiçbir katkısı yoktur. Buna karşın spor etkinliklerine dünyanın kaynağı aktarılmaktadır. Spor dinin yerini almakta olan bir kültür işleviyle, insanları bölücü, birbirine düşürücü, saldırganlığı besleyici, kitleleri uyutucu, moronlaştırıcı, toplumsal gerçekler ile aralarına girip insanları düşler dünyasına çekici, büyük düş kırıklıkları yaratıcı, bedenleri matlaştırıcı, işçi sınıfının devrimci gücünü bölüp saptırıcı, halklar, etnik gruplar arasında düşmanlığı körükleyici, şovenliği, militarizmi destekleyici, gelir dağılımını bozucu, emek dökülmemiş kazançları (bahis, mafya gibi yollarla) artırıcı, emeği denetleyici, sömürücü, kapitalizme, emperyalizme hizmet edici, düzenin eşitsizliklerini ve adaletsizliklerini örtücü, eşitsizlikçi düzenleri haklı gösterici, "tüketiciliği" kışkırtıcı, insanları yabancılaştırıcı, tutsaklaştırıcı, erkeği yüceltip kadını aşağılayıcı etkiler yaratmaktadır. "Bir yıldızın parlaması için bininin düşmesine yol açan" bir kurumdur (2).

Spora bu eleştirel bakışları kuramsal düzeyde ele almak spor kurumunun yapısının ve işleyişinin bilimsel düzeyde kavranmasına yarayabilir. Bu yolda ortaya sürülen kuramların gerçeklikle örtüşme dereceleri hakkında yargılarda bulunabilmek için, sporun doğuşunun ve sporların gelişmesinin, hiç değilse ana çizgilerinin bilgisi edinilmelidir. "Spor", "yarışma" kavramları hakkında bir ön görüş sahibi olmak da gereklidir.

Yarışmanın anlamı: "Ben senden üstünüm"

Etik açıdan değerlendirilirse, yarışma eylemi nedir? Doğrudan doğruya bir "ahlaksızlık!". Hele söz konusu olan "spor yarışmaları" ise, ahlaksızlığın katmerlisi (3). Şöyle ki, spor yarışmaları (örneğin beslenmek, yaşarkalmak yolunda karşılaşılabilecek) bir zorunluluktan, bir gereklilikten kaynaklanmaz. "Yarışma adına yarışma" ya da "yarışma aşkına yarışma" niteliği taşır. Bu niteliğiyle yarışma kavramının saflaştırılmış ve putlaştırılmış biçimidir.

Nedir spor yarışmalarında gösterilmek istenen? "Ben senden üstünüm". Ya da "Benim boksörüm senin boksörünü döver." Böyle bir tutumun etik (ahlak felsefesi) açıdan savunulabilir yanı yoktur. Ahlak dışı olması yanı sıra, aptalca (akıldışı) bir tutumdur. Aptallığın derecesini anlamak için bir çocuğun "Benim babam senin babanı döver" sözü ile "Benim takımım senin takımını yener" sözlerinin karşılaştırılması yeter.

Bu gerçekler dilde (çağdaş sporların çıktığı toplumun dilinde) de bilinçsizce yansıtılmış bulunmaktadır. Gerçekten İngilizcedeki "beat" sözcüğü (bkz. *Oxford Dictionary of English Language ve İngilizce-Türkçe Redhouse Sözlüğü*) "art arda vurmak", "vuruşlarda biçimini değiştirmek" (oyun, maç gibi eylemlerde) "yenmek" ve "üstün gelmek" gibi anlamlar taşımaktadır. Bunun gibi "rövanş" sözcüğünün "öç alma" anlamına geldiğini, anadili İngilizce olanlar içinde kaç kişi düşünmüştür?

Ne var ki bu durum giderek değişmektedir. Futbolun ve öteki yarışmacı, seyirlik spor etkinliklerinin çağdaş toplumların kültürel yaşamının odağına yerleşmeye başlaması (4) toplumbilimcilerinin ilgisini üzerine çekmeye başlamış bulunmaktadır. Öyle ki, toplumsal enerjinin büyük bir bölümünü yutan, kültürün öteki alanları zararına gelişen spor kurumunun yıkılması gerektiğini ileri süren yazarlar ortaya çıkmıştır (5). "Spor sosyolojisi" ile birlikte akademik spor eleştirileri (1960'ların ikinci yarısında) başlamıştır. Örneğin Frankfurt Okulu ("kültür endüstrisi") esinli bir grup yazar "eleştirel spor kuramı" denebilecek başlık altında toplanabilecek bir akım yaratmışlardır (6).

Genişiyle darıyla spor kavramı

Spor, geniş ve dar anlamlarıyla kullanılan bir sözcük. En geniş anlamıyla spor, "beden eğitimi" ile ilgili (içinde yarışma öğesi bulunsun bulunmasın) etkinlikleri dile getirmekte. Bu anlamıyla nerdeyse insanlıkla birlikte başlatılır. Dar (somut ve özgün) anlamıyla ise spor kavramı, 18. yüzyılda ortaya çıkan İngiliz burjuvazisi, Endüstri Devrimi ve kapitalizmle birlikte doğan yarışmacı bedensel etkinlikleri anlatmak için kullanılır. Bu anlamıyla çağdaş sporları kapsar.

Spor sözcüğü, Fransızca "desporte" sözünden (aylak, aylaklık anla-

Spora eleştirel yaklaşan çoğu kuramcı, saldırganlık ve savaş ile sporun ilişkisi üzerinde durmuştur.





Kimi kuramcılara göre spor, "bir yıldızın parlaması için bininin düşmesine yol açan" bir kurumdur.

mına gelen sözcükten) devşirilmiş olup, Fransız soylularının kültüründen İngiliz soyluları kanalıyla (17. yüzyılda) İngilizceye ("sport" olarak) geçmiş (7).

Geniş anlamıyla sporun, bir geçim amacı taşımaksızın ve bir boş zaman etkinliği olarak yapılan avla birlikte başladığı söylenebilir. Savaşla ilgili (hiç değilse savaşla uzaktan ve dolaylı ilişkisi bulunan) aylak sınıfların boş zaman eğlence etkinliklerinin çeşitlenmesi boyunca, uygar toplumla birlikte sürmüştür.

Oyun-spor ayrımı

Oyun ve spor insanın fizyolojik gizilgücünün kurumlaşmış kültürel açılımlarından ikisidir. Hayvanların (içinde de insan türünün) fizyolojisi, özümlemeyle enerji biriktirilen, yakımlamayla enerji atılan, biyokimyasal süreçlerle işler. Oyun ve spor fiziksel, psikolojik, düşünsel (birleşik) etkinliği, enerji atma sırasında gerçekleşir. Hatta enerji atmanın en ileri derecelerde gerçekleştirildiği kültürel eylemlerdir.

Oyunda enerji atma, haftalar sürebilecek bir biriktirme ve hazırlanma sürecini gerektirmez. Dolayısıyla oyunda, "kendiliğindenlik" vardır (8). Bir amaçla hazırlanma, disipline girme, zorlama gerekmez. Ancak söz konusu eylem, kişinin birileriyle ya da kendisiyle "yarışma" olarak yürütülen biçime dönüştürülürse o başka. O zaman uzunca bir zaman süresi içinde yüksek derecelerde enerji almayı ve biriktirmeyi gerektirir (9). Hatta günlük işleri, geçim, üretim etkinliklerini birilerinin üstlenmesini ya da bunların başkalarının sırtına yıkılmasını getirir. Biriken enerjinin yarışmaya hazırlık dışındaki (seks içinde) etkinliklerde harcanmamasına özen gösterilir. Bu durumda oyundan spor alanına geçilmiş olur.

Antik olimpiyatlar, bilindiği gibi spor etkinliği alanında Eski Yunan dünyası kent devletleri çapında bir yarışma örgütlenmesi olarak başlatılmıştı. Çağdaş olimpiyatlarla, küresel çapta spor yarışmaları organizasyonu noktasına ulaştı. Konuya girişte, yarışmalara katılacak binlerce sporcuya gerekli enerjiyi sağlayan besinlerin, yarışmaya hazırlıkta ve olimpiyatlar sırasında kullanılan boş zamanın, hangi toplumsal düzeneklerle, kimlerce sağlandığı sorulmalıdır. Bu satırların yazarı, Aladağlar'da kampa çekilmiş ulusal güreş takımıyla birlikte bir sabah kahvaltısı yapma mutluluğuna ermişti. Açık büfede dizilen, her biri el ayası kadar irilikte bal peteklerini, kaşarları, tereyağlarını, salamları ve kuyruğa girmiş daha birçok yiyecek sonunda bir dilimi bir kilodan az olmayan Diyarbakır karpuzunu unutamamıştır.

SPORUN DOĞUŞUYLA İLGİLİ GÖRÜŞLER

Üretim öncesinde, insanlığın ("yabanıl toplum" denen) "avcılık ve toplayıcılık" evresinde, spora en çok benzeyen örgütlenme "takım avı" idi. Yaşam etkinliğinde bir tür vites büyütme sayılabilecek takım avı "spor olsun" diye yapılmıyordu. Geçim amacının araçlarından biriydi. Ancak içinde, sporun ileride gelişecek (şiddet kullanma gibi) bazı öğelerini taşımaktaydı.

Eşitlikçi, yalın (yapılı) topluluklarda birikmiş enerjinin atılıp tüketildiği bir başka alan "av sihri törenleri" idi. Bu "boş zaman etkinliği" (katılanların enerjisini av dansıyla son kalorisine dek tüketmiş olsa da) spor sayılamaz. Spordan, her zaman topluca yapılması, içinde yarışma öğesinin bulunmaması, devinimlerin kendiliğindenliği, üretimle (dolaylı da olsa) bağlantısı gibi özellikleriyle ayrılır. Ayrıca ("ilkel topluluk" da denen) yalın toplulukların oyunlarında, uygarların spor yarışmalarında görülen "oynatan-oynayan-izleyen ayrışması" yoktur. Oyunun ve sporun bu farklı özelliklerinin kimi yazarlarca saptanıp kuramsal düzeyde işlendiği görülmüştür (10).

Tönnies'in "topluluk-toplum" ayrımı

İnsanlığın toplumsal ve kültürel evriminde, insan topluluklarının yapısında görülen değişikliğe uygun olarak yaşanan iki evreyi ayrımlayan toplumbilimci Ferdinand Tönnies (1855-1936) oldu. Onları Topluluk (Alm. *Gemeinschaft*) ve Toplum ya da Sivil Toplum (Alm. *Gesellschaft*) olarak adlandırdı.

Varlıklarını çağımıza dek sürdürebilmiş (Tasmanyalılar, Yakutlar, Buşmanlar gibi) yalın (ilkel) halklar ve aile, köy, aşiret gibi toplumsal birimler olarak bulunan Toplum içinde "Topluluklar" (Tönnies'e göre) küçük çaplı, üyeleri arasında kan bağına (akrabalığa), yer bağına (komşuluğa), tin bağına (ortak inançlara) dayanan ilişkiler bulunan birimlerdir. İşbirliği ve dayanışma görülen, yaşamın temel gereksinim maddelerine ortak sahiplenilen, karşılıklı eğlence [oyun] içinde yaşanan "organik", uzun kuşaklar boyu süren (kalıcı) birliklerdir. "Toplumlar" ise, büyük çaplı, "yapay" insan birlikleridir. Bireylerin çıkarlarının toplumun yararının önüne

geçirildiği, özel sahipliğe (mülkiyete), alışveriş (pazar) ilişkilerine, kişisel çıkarların rasyonel hesabına, "yarışmaya" dayanan (Topluluk'ta görülen birlikten koparılıp) "atomlaşmış" kişilerin kalıcı olmayan (geçici) biraradalığıdır (11). Tönnies'in, "Toplum" içindeki insan ilişkileri örüntüsünü anlatırken "yarış" benzetmesine başvurmuş olması da (konumuz bakımından) anlamlıdır.

Tönnies'in bu kavramlarının ışığında sporun, yalın toplulukların oyun kurumundan büyük ölçüde ayrışması yanı sıra, çok farklı amaçlara hizmet eden, çok farklı işlevler yüklenen bir etkinlik türü olduğu söylenebilir. Gerçekten oyun uygar toplumlarda yarışma biçimini aldığında, kimileri için "eğlence" niteliğini (artırarak) sürdürürken, kimileri için işkenceye dönüşmüştür. Oysa eşitlikçi yalın topluluklarda bunun tam tersi bir durum söz konusudur. Geçim etkinlikleri içinde (dahil) çoğu etkinliğin tüm topluluğun katıldığı bir oyun, dolayısıyla bir eğlence biçiminde gerçekleştirildiği söylenebilir. Örnek olarak erkeklerin takım avı, kadınların-kızların türkülerin ritmiyle birlikte çapa salladıkları bahçe tarımı, balıkçıların kürek çekmesi gösterilebilir. Fonksiyonalist folklor kuramında, günümüz folklor örneklerinin okuryazar olmayan [yalın] (Not: Köşeli ayraçlar içindeki deyişler yazarın alıntılar arasına anlamı netleştirici sokuşturmalarıdır) toplulukların işleyiş ve kurumlarını yansıttığı ileri sürülmektedir (12). Tarihöncesi tarihçileri, ekim, kürek çekme gibi toplu üretim etkinliklerini yansıtan folklor örnekleri vermektedirler (13). Bu satırların yazarının, çocukluğunda babasının dizleri üzerinde dikilip ellerini tutarak bir ileri bir geri salınırken babasıyla birlikte söylediği: "Fış fış kayıkçı, kayıkçı, kayıkçının küreği, küt küt atar yüreği" tekerlemesi, benzeri bir ipucu olabilir mi?

Oppenheimer'ın "fetih ve tabakalaşma" kuramı

Franz Oppenheimer günümüzden bir yüzyıl kadar önce devlete ve sınıflı topluma geçişle ilgili kuramını ileri sürmüştü.

Aynı zamanda bir doktor olan Oppenheimer, *Devlet* adlı (1909 tarihli) yapıtında, devlete ve uygar topluma geçişi cinsel üreme benzetmesinden yararlanarak betimlemiştir: Bir toplumsal döllenme olarak gördüğü devletin doğuşunu, spermatazoon'a benzettiği hareketli (göçebe) çobanların, doğaları gereği tarlalarına bağlı (yerleşik) köylüleri fethedip bir egemen katman olarak üzerlerine yerleşmeleriyle açıklar. Fethin ve boyun eğdirmenin amacı köylüleri sömürmektir. Tarlalarını bırakamayan köylüler onlara haraç ödemeyi kabullenirler. Devlet bu haracı [toplumsal artı aktarımını] alıp sürdürme yolunda gerek duyulan bir örgüt olacaktır (14).

Oppenheimer'ın kuramından yararlanılarak sınıflı topluma (fetihle) geçişi sağlayan eski çoban kabilelerin, egemen sınıfı oluşturup, toplumsal artı ile beslenirken, boş zamanlarında yaptıkları (kültürel kalıtlarının işlev değiştirmesiyle) ava ve savaşa hazırlık egzersizleri gibi yollarla toplumu da oyundan ve geçim amaçlı avdan spor etkinlik ve yarışmalarına geçirmiş olabilecekleri ileri sürülebilir. Bu noktada, egemen bir aylak sınıfın doğuşuyla ve yapısıyla ilgili kurama geçilebilir.

Üretim öncesinde, insanlığın "avcılık ve toplayıcılık" evresinde, spora en çok benzeyen örgütlenme "takım avı" idi.

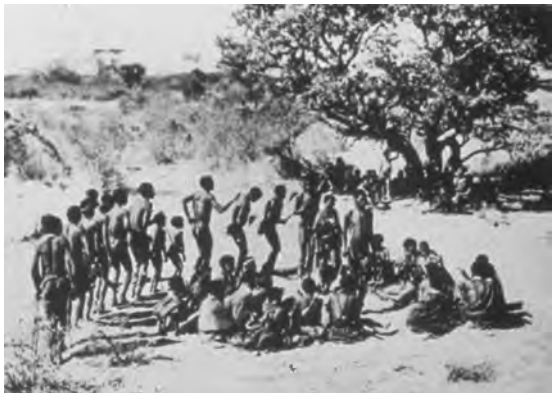


Veblen'in sporu "aylak sınıf" ve "gösterişçi tüketim" ile ilişkilendirişi

Thorstein Veblen (1857-1929) "gösterişçi tüketim" kavramını toplumbilimlerine kazandıran yazardır (15). Bu kavram ve ikizi "gösterişçi aylaklık" kavramı spor kuramında ve olimpiyat çözümlemesinde yararlanılabilecek niteliktedir.

Veblen'e göre, insanlığın yabanıllık [avcılık ve toplayıcılık] aşamasında aylaklık bilinmiyordu. Toplumun tüm üyelerinin birlikte çalıştıkları bir yaşayış biçimi sürdürülüyordu. Ancak bu aşamada kadın-erkek işleri biçimindeki işbölümünün gelişmesi ileride aylaklığa varacak tohumları taşıyordu. Bu tohumlar, barbarlık aşamasında [yani çiftçilik ve çobanlıkla üretime geçildiği, ancak sınıfların ve devletin daha çıkmadığı çağlarda] gelişecektir. Uygar toplumda aylak sınıfın doğmasına yol açacaktır (16).

Barbarlığın yukarı basamağında, önce düşman topluluğun yağmalanan kadınlarına mal gibi sahip olunmuştur. Onların köle gibi aşağı görülen işlerde çalıştırılmalarıyla aile kurumu doğar. Daha fazla mal ve hizmet üreticisine sahip olma yarışı, erkek savaş tutsaklarının da köleleştirilmesine varır. Böylece onlar ve onların ürettikleri üzerinde sahiplik (mülkiyet) doğmuş olur. Bu gerçeklik, üretilen malların yanı sıra onları üretenlerin de [kol emeğinin, çalışmanın da] değersiz, aşağı görülmesini getirir. Yağmaların, yağmalayanların [çalışmayanların, aylaklığın] değerli [aristokrat işi] olduğu görüşünün ağırlık kazanmasına varır. Çalışma aşağı görülürken aylaklık yüceltilir. Aylak sınıfa (aşağı görülen üretimle ilgili işler değil) üretim dışı uğraşlar, onurlu sayılan 1) yönetim, 2) savaş, 3) dinsel işler kalır. Aylak sınıfın "gösterişçi tüketim" ve "gösterişçi aylaklık" alanında geliştirdiği uğraşlardan biri de 4) spor yarışmalarıdır (17).



Tönnies'e göre, yalın topluluklarda geçim etkinlikleri dahil çoğu etkinliğin tüm topluluğun katıldığı bir oyun, dolayısıyla bir eğlence biçiminde gerçekleştirildiği söylenebilir.

Veblen'in yukarıdaki aylak sınıf modelinin ayrıntılarına katılınabilir, katılınmayabilir. Ama genel olarak tarihsel gerçekliğin bazı yönlerini az çok doğru yansıttığı söylenebilir. Modelinin spor yarışmalarını üretebilecek bir toplumsal yapının doğuşunun aydınlanmasına yardımcı olacağı kuşkusuz. Ama bu yapının bazı noktalarını karanlık bıraktığı ise kesin. Örneğin yapıtında kafa-kol işbölümü ile dinin, yönetimin ve sporun ilişkisine değinilmemektedir.

Huizinga'nın "Homo ludens" oyun kavramı

Oyunun insanlığın kültürel evrimi içindeki yerini ve önemini, tarihçi Johan Huizinga (1872-1945) göstermiştir. *Homo Ludens* adını, "Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir Deneme" altbaşlığını taşıyan yapıtında, insanın özünde oyuncu olduğunu, tüm kültürün oyundan doğduğunu ileri sürmüştür. Dil, din, savaş, spor yarışmaları gibi kültürel kurumların, oyundan, zamanla ayrışarak ortaya çıktığını yazmıştır (18).

Huizinga'ya göre, insanın sanıldığı gibi "rasyonel davranan" bir varlık olmadığı anlaşılmıştır. Bunun etkisiyle Huizinga (insanın burjuva dünya görüşünün ürünü sayılabilecek) *Homo sapiens* ("Akıllı Homo" türü) adını insanı tanımlamada yeterli bulmamaktadır. Huizinga (proletaryanın dünya görüşüne uygun bir tanım olduğu söylenebilecek) *Homo faber* ("Araçlı *Homo*" türü) deyişine de (bazı hayvanların da araç yapıp kullandıkları savıyla) açıkça karşı çıkmaktadır. Bunların yerine *Homo ludens* ("Oyuncu *Homo*" türü) kavramının insanı daha kapsayıcı olacağı düşüncesindedir.

Sporun doğuşunun kafa-kol işbölümü ile ilişkisi

Uygar toplumda kafa işleri-kol işleri (çalıştıran-çalışan, yöneten-yönetilen) işbölümüyle, oyun çocuklukla sınırlı tutulup, erginlere unutturulurken bir spor etkinliği gereksinimi yaratılmıştır. Çünkü katmanlaşma, sınıf ayrımı ve sınıf savaşımı, toplumun tüm üyelerinin bir araya gelerek dayanışma içinde yapılan oyun etkinliklerini engelleyecektir. Oysa mal ve hizmet üretimine yönelik emek etkinliği (insanın genetik yapısının ana çizgileri değişmediği, değiştirilmediği sürece) en doyurucu biçimde insanın kafa emeği ile kol emeğini birlikte ve eşgüdüm içinde

Oppenheimer'ın kuramından yararlanılarak sınıflı topluma geçişi sağlayan eski çoban kabilelerin, egemen sınıfı oluşturup, boş zamanlarında yaptıkları ava ve savaşa hazırlık egzersizleri gibi yollarla toplumu da oyundan ve geçim amaçlı avdan spor etkinlik ve yarışmalarına geçirmiş olabilecekleri ileri sürülebilir.



kullanmasıyla gerçekleşmesidir. İnsanın "doğası" (fizyolojik yapısı) araç takımının (kırk-elli araçla) sınırlı olduğu yüz binlerce, belki milyonlarca yıl belli oranda (diyelim 1/3) kafa emeği, belli oranda (2/3) kol emeği dökmesine göre biçimlenmiştir. Kafa-kol işbölümü, insanın bu doğasına ters düşmüştür. Kültürel evrimdeki bu değişikliğe organik evrimin kendini birkaç binyılda uyarlaması beklenemez. Bu durumda kafa işi yapanlar da kol işi yapanlar da insanın doğasına aykırı konumda bulunacaklardır. Dolayısıyla yabancılaşacak, "insanlıktan" uzaklaşacaklardır. Bu durum her iki sınıfın insanlarında "insanca bir yaşam" gereksinimi yaratacaktır. Emek güçlerini kol işlerinde tüketenler oyun oynayacak enerjiyi ve zamanı bulamayacaklardır. Kafa işi yapanlarda ve onu bile yapmayan aylaklarda ise, biriken enerji ve boş zamanın can sıkıntısı, onları hem beynin hem kasların çalıştırılacağı etkinliklerde bir çıkış kapısı aranmasına yöneltir. Bu yöneliş, av, eğlence, seks, hatta savaş gibi düşkünlüklere yol açmıştır (19).

Spor da kafa-kol işbölümünün yarattığı gereksinimi karşılama yolunda yordamlamayla geliştirilmiş etkinlikler alanıdır. Çekiciliği, toplum içinde topluluk ilişkilerine benzer ilişkiler kurulmasına yardımcı olması yanı sıra, kafa-kol emeği oranlarının ve birliğinin tutturulmasından beslenir. Gücü insanın doğasına yabancılaşmasından (az çok) kurtulmasından kaynaklansa gerek. "Az çok" diyoruz, çünkü sporun bireyci yarışmacı toplumlarda aldığı biçim başka yabancılaşmalara ve mutsuzluklara yol açacaktır.

Yukarıdaki yalın topluluktan uygar topluma, oyundan spora geçişle ilgili tarihsel olgular ve görüşler "sporun doğuşu" kuramının oluşturulmasına yardımcı olabilir. Bunlar, eleştirel spor kuramları içinde işlenen, sporun kaynağında saldırganlığı, cinsler arası işbölümünü, simgesel savaşı, boş zaman etkinliğini, hegemonyayı vb. gören yazarlara esin vermiş olmalı.

SPORLARIN KISA TARİHÇESİ



Mykene'de MÖ 1300'lü yıllarda, savaş arabası yarışları yapılıyordu.

Yalın toplumlarda görülen (ve uygar toplumlarda popüler kültürde sürebilen) oyunlardan farklı olarak sporların uygar toplumla doğdukları yolundaki (yukarıdaki satırlarda geliştirilmeye çalışılan) kuram aydınlatıcı olabilir. Onun açısından bakıldığında, sporların doğuşlarıyla ve gelişmeleriyle ilgili karmaşık tarihsel olguları yalınlaştırarak sunmak olanağı doğabilir.

Eskiçağ'ın eski dünyasının ilk uygarlıklarında spor

Spor tarihlerine bakıldığında, insanlığın ilk uygarlıklarında, savaşa (saldırıya ya da savunmaya) hazırlık eğitimi ve (geçim amaçlı olmayan) av ile spor arası etkinliklerle karşılaşılır. Bunlar, boş zamanı ve artı enerjiyi değerlendirme (harcama) yolunda yapılan eylemlerdir. Saray ya da tapınak çevrelerince yürütülen etkinliklerdir. Yaklaşık tarihlerle söyle sıralanabilirler (20).

Sümer'de: MÖ 3000 dolaylarında, savaş arabalarıyla aslan avı gibi av etkinlikleri, çomak dövüşü, beden eğitimi.

Mısır'da: MÖ 2500 dolaylarında, firavunun, saray prenslerinin ve yerel kamu yöneticileri olan nomarkların, Nil'de sandallar içinde bumerangla ve kediyle yapılan iri kuş avcılığı, savaş arabalarıyla aslan avı, güreş.

Sümer'de MÖ 3000 dolaylarında, Anadolu'da Hitit Dönemi'nde aslan avı gibi av etkinliklerini betimleyen kabartmalara rastlanır.



İndüs'te: MÖ 2300 dolaylarında, savaş arabası, at yarışları, dövüş.

Girit'te: MÖ 2000 dolaylarında, boğa üzerinde cambazlık, kurallı "yumruk dövüşü" gösterileri.

Anadolu'da: MÖ 1500 dolaylarından (Alacahöyük gibi) Hatti, (Hattuşaş gibi) Hitit, MÖ 1000 dolaylarında ise (Kargamış gibi) Geç Hitit'te (yıkıntıları arasından çıkarılan taş kabartmalara göre) müzik eşliğinde, merdiven üzerinde cambazlık gösterileri; savaş arabalarıyla aslan avı.

Mykene'de: MÖ 1300 dolaylarında, savaş arabası yarışları (Bu spor yarışması, MÖ 1000 dolaylarını yansıttığı sanılan *İlyada* destanında da anlatılmaktadır).

Çin'de: MS 300 dolaylarında, atbinicilik, beden eğitimi, güreş.

Yeni Dünya uygarlıklarında "kurban maçları": MÖ 1500 dolaylarından MS 1300 dolaylarına dek kurulan (Olmek, Maya, Aztek, İnka gibi) çeşitli uygarlıklarda insan kurbanlı top oyunu (21).

Eski Dünya "klasik" uygarlıklarında spor yarışmaları: Eski Yunan ve Roma "klasik kültür" döneminde çeşitli spor dallarının kurumlaştığı anlaşılıyor. Yeni yeni dalların yaratıldığı, sporun yarışmalara, yarışmaların kamusal gösterilere döküldüğü görülüyor.

Eski Yunan'da Antik olimpiyatlar

Eski Yunan'ın kent devletlerinde aristokratların oğlan çocukları ("çıplak" anlamına gelen sözcükten türetilmiştir) "gymnasium"da, "pedegakos" denen kölelerin gözetiminde beden eğitiminden geçirilirlerdi. Bunun yanında MÖ 1000 dolaylarından MS 400 dolaylarına dek, Olympia, Delphoi, Nemea ve Korinthos'da düzenlenen panhellenik spor yarışmalarına katıldılar. Bunlardan Olympia'da dört yılda bir yapılan "Antik olimpiyatlar", MÖ 776'dan sonra birincileri bilinen, MÖ 300'den sonra düzenli kayıtlar tutulan en ünlüleriydi. Bu kayıtlara göre yarışılan spor dalları şunlardı:

- 776'da **stade**, bu tarihtekinin birincisinin adını (Korebus) bildiğimiz, çok daha önce başlatılmış olup uzun süre tek yarışma olarak kalan, izleyicilerin yarışmaları "dikilerek" izlediği alan (**stadium**) çevresinde bir turluk (200 metre kadar) kısa koşu.

- 724'te **diaulos** başlatılmış olup, olimpiyatların 22 turluk (yaklaşık 4 kilometrelik) en uzun koşusuydu. Bunun on katı uzunluktaki Maraton Eski Yunan'da hiçbir zaman koşulmadı.

- 708'de konan **pentatlen**, atlama, mızrak fırlatma, koşu, disk atma, güreş elemeleriyle beş dalda yapılan, "komple atlet" yetiştirme amaçlanan yarışmaydı.

- 688'den sonra "yumruk dövüşü" ellere sırım sarılarak yapılırdı.

- 680'de "dört atlı savaş arabaları yarışı": Arabaların aristokratların olup, atları kölelerin sürdüğü, birincilik onurunun ve defne çelengin mal sahibine gittiği, tapınak duvarına onun adının kazındığı yarış.

- 648'de "at yarışları": Biniciler kölelerden, derece sahiplerin!

- 648'de **pankraton**, at yarışları ile aynı yıl konan, boks güreş karışımı bir dövüş olup, tekme atma için-



Eski Yunan ve Roma "klasik kültür" döneminde çeşitli spor dallarının kurumlaştığı anlaşılıyor.

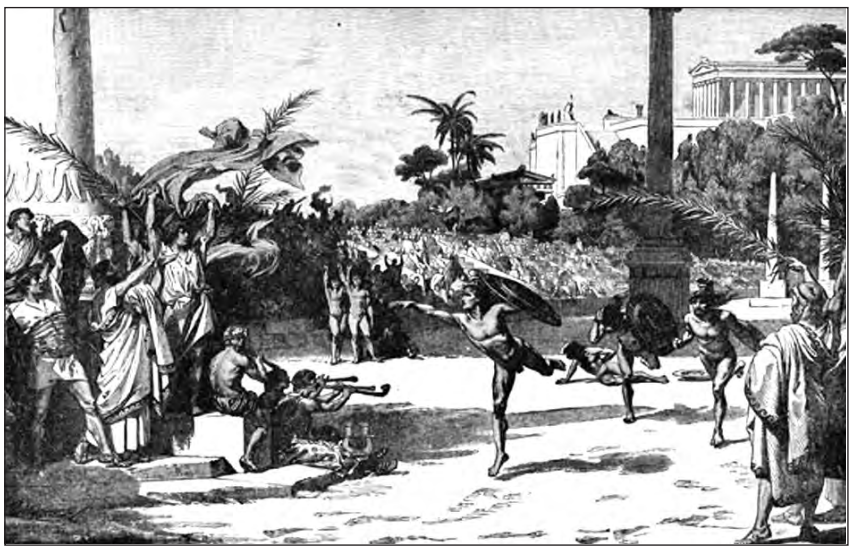
de, parmakları göze batırma, ısırma dışında, hemen her türlü şiddet kullanımına izin verilen, sakatlanmalarla, hatta ölümle sonuçlanabilen, yanlardan biri pes edene ya da bilincini yitirene dek süren bir "yarışma" [?] idi.

- 632'de oğlanlar arasında kısa koşu ve güreş yarışmaları.
- 620'de konan "hoplit yarışı", zırhlı yaya savaşçılar olan hoplitlerin kalkan elde yaptıkları yarış.
- 616'da oğlanlar arası yumruk dövüşü.
- 608'de "çift atlı savaş arabaları yarışı".
- 396'da olimpiyat çığırtkanları (tellalları) ve borazancıları arası yarışmalar.
- 256'da sıpa yarışı (22).

Olimpiyatlar şölen ve törenlerle birlikte bir hafta sürüyordu. Kırk bine dek izleyici çekebiliyordu. O yılın olimpiyatlarına (yılın değil) stade koşusu birincisinin adı veriliyordu. Yunan tarihçileri olayları, ilk olimpiyat yılı saydıkları yılı (MÖ 776'yı) başlangıç alıp, örneğin "5. Olimpiyatlardan 3 yıl sonra şu oldu" gibi tarihlendirerek veriyorlardı. Antik olimpiyatların "Çağdaş olimpiyatlar"dan en önemli iki farkı takım oyunlarının bulunmaması ve kadınlar arası yarışmaların yapılmaması idi.

Mora Yarımadası'ndaki Ellis Vadisi'ndeki Zeus Tapınağı yanındaki stadyumda ve hipodromda yapılan yarışmalara kadınlar katılamazlardı. Çünkü Zeus Tapınağı'nın yanındaki, yarışmaların yapıldığı kutsal alana girmeleri tabu olup, burada yakalanan kadınlar ölümle cezalandırılabiliyorlardı. Kadınlar için yakındaki Hera Tapınağı'nda kadınlar arası yarışmaların yapıldığı bazı kaynaklarda yazılıysa da, hiçbirinde bunlarla ilgili başka bilgi verilmemektedir.

Olympia'da dört yılda bir yapılan Antik olimpiyatların MÖ 776'dan sonra kayıtları tutulmaya başlanmıştı.



Olimpiyatlar (MÖ 146 sonrası) Roma yönetimi sonrasında yozlaştırıldı. Kazananlara defne çelengi yanı sıra, çömlek küplerde zeytinyağı ödülü verilmeye başlanınca adları "çömlek avcısı" denerek kötüye çıktı. Ortalıkta profesyonel sporcular belirdi. Onları kiralayıp adını birinciler listesine yazdıranlar oldu. Yozlaşma MS 67'de Neron'un araba yarışlarını o yıl için Roma'ya aldırıp, bitiremediği bir yarışta kendini (rüşvetle) birinci yaptırıp, beş bin adamına alkışlatmasıyla doruğa vardı. Hıristiyanlığın Roma İmparatorluğu'nun devlet dini yapılmasından sonra, I. Theodosius (MS 393'te) olimpiyatları "pagan törenleri" diye yasakladı. Böylece olimpiyatlar (MS 1896'da canlandırılışlarına dek) tarihe gömülmüş oldu.

Roma'da gladyatör dövüşleri, araba yarışları

Birçok eski uygarlıkta görülen bir olguyla, Roma'da da savaş teknolojisinin değişmesiyle savaşlarda işe yaramaz duruma gelen savaş arabaları, varlıklarını, sivil kültüre geçip tören arabası ve "spor aracı" olarak sürdürebildiler. Araba yarışları, Roma imparatorlarının halkı **panem et circenses**, ekmek (parasız buğday dağıtımı) ve sirk (parasız eğlencesi) yoluyla yatıştırma ve uyutma politikalarının bir aracı olarak spor yarışmaları tarihine girdi. Öyle ki Circus Maximus içinde MÖ 4. yüzyılda yapılan araba yarışlarını 250 bin Roma yurttaşının izleyeceği noktaya varacaktı (23).

Gladyatör dövüşlerine gelince, o-

nun da geçmişi İtalya'nın Roma'dan önceki uygarlıklarına dek dayanır. İtalya'da Etrüskler Romalılar'dan önce (MÖ 8. yüzyılda) devlet ve parlak bir uygarlık kurmuşlardı. Hemen her uygarlık gibi onun da karanlık bir yüzü vardı: Savaşta ölen kahramanların gömü törenlerinde onların ruhlarını hoşnut etmek (bir yoruma göre de, yitirdikleri, öte dünyada gereksinim duyacaklarına inandıkları kanı sağlamak) için savaş tutsaklarını kurban etme geleneği! Bu arada onları birbirleriyle dövüştürerek "eğlence" fırsatını da kaçırmıyorlardı. Örneğin MÖ 358'de yendikleri Romalılar'dan tutsak aldıkları 307 kişiyi birbirleriyle dövüştürüp sağ kalanları kurban etmişlerdi.

Romalılar sonunda (MÖ 264'de) yenilgiye uğratıp yerlerini aldıkları Etrüskler'den bu geleneği de alıp benimsemişlerdi. Onlar da örneğin 29 Sakson tutsağı sirkin arenasında (MS 4. yüzyılda) dövüştürmek istemişlerdi (24). Bu eğlence biçimi tuttu. Roma yöneticileri, komutanları, soylu patricileri, yalnızca savaşlardan sonra değil, her kutlama fırsatında böyle gösteriler örgütleme yolunu tuttular (25). O zaman savaş tutsakları yetmeyince, köleleri gladyatör okullarında eğitip arenada dövüştürme yoluna gittiler. Böylece insanlığın en acımasız popüler spor yarışmaları gösterisini spor tarihine sunmuş oldular.

Bu "kara sporu" yanında, tarihin ünlü deniz savaşlarını canlandırmak üzere, tek bir oyunda on binlerce gladyatöre "spor olanağı" verilebilen "deniz sporları" da yapıldı (26).

Adları "kılıçlılar", "kılıçla dövüşenler" gibi bir anlama gelen gladyatörler, önceleri tutsaklar ve köleler arasından seçiliyordu. Sonraları özgür, profesyonel gladyatörler de (tek tük) görüldü. Gladyatörlüğe merak salan özgürler arasında imparatorlar da vardı: "Çatlak imparator" olarak tarihe geçen Caligula (MÖ 12-41) gladyatör köle alıp sattı. Kendisi arenada tahta silahlarla gösterilere çıktı. Bir gladyatör hoşnut olsun diye düşüverince, gerçek



Gladyatör dövüşlerinin yapıldığı Roma arenası.

hançerini çekip onu öldürdükten sonra zafer turu attı. Filozof-İmparator Marcus Aurelius'un oğlu olan İmparator Commodus (MS 161-192) gladyatörlük merakını tutku derecesine getirmişti. Bir keresinde yüzlerce ayıyı biçmişti. Kendi yazdırdığına bakılırsa, arenada 12 bin kişiyi yenmişti. Gladyatör dövüşleri gösterileri, Roma ile, İtalya ile de sınırlı kalmayıp, tüm imparatorluğa yayılmıştı. Roma dünyasında 70'den fazla arena vardı. Varsıl general Agripa, Berytus'ta (Beyrut'ta) yaptırdığı amfiteatrın arenasında dövüşmeleri için 700 gladyatör göndermişti (27).

Gladyatör dövüşlerinin spor kuramları açısından bir önemi de Spartaküs (MÖ 73) köle ayaklanmasına yol açmış olmasıdır. Roma yakınındaki Capua özel gladyatör okulundan kaçan 70 kadar köle ayaklanmayı başlatır. Ayaklananlar kaçıp kendilerine katılan öteki kölelerle 70 bin savaşçıyı bulan bir ordu oluşturur. İki Roma ordusunu yenilgiye uğratarak Roma (köleci) düzeni yöneticilerine ve efendilerine korkulu yıllar yaşatırlar (28).

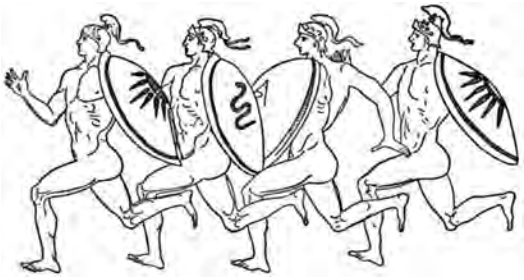
MÖ 680'de "dört atlı savaş arabaları yarışı" başladı. Atları köleler sürüyor, ama birincilik arabanın sahibi aristokratın oluyordu.



MÖ 632'de oğlanlar arasında güreş yarışmaları başladı.



MÖ 620'de "hoplit yarışı" olimpiyatlara kondu. Zırhlı yaya savaşçılar olan hoplitlerin kalkan elde yaptıkları yarış.



Roma'da, "kılıçlılar", "kılıçla dövüşenler" gibi bir anlama gelen gladyatörler, önceleri tutsaklar ve köleler arasından seçiliyordu.





Ortaçağ Hıristiyanlık dünyasında savaş sporları

Batı Roma İmparatorluğu barbar saldırılarıyla (476'da) yıkılınca, ortada tek merkezi örgütlü güç olarak kalan kilise devletin birçok işlevini üstlenmek zorunda kaldı. Kilisenin ne Hıristiyanlar'ın arenada yabanıl hayvanların karşısına çıkarılarak halkın eğlendirildiği sirk gösterilerine, ne gladyatör dövüşlerine, ne de olimpiyatlardan arda kalan spor yarışmalarına hoşgörüyle bakması beklenebilirdi. Latin dünyasında (Katolik ülkelerde) hoş görülen spor sayılabilecek etkinlikler, şövalye turnuvaları gibi savaşla ilgili olanlar ve soyluların boş zamanlarını doldurma amaçlı (av gibi) öteki birkaç spordu. Merkezi devletin ayakta kaldığı Bizans (Rum Ortodoks) dünyasında ise (gene savaşlarla ilgili olup) başkent Kostantinapolis'te yapılan savaş arabası yarışlarıydı.

Katolik Latin dünyasında şövalye turnuvaları ve halk oyunları: Ortaçağ Avrupası'nda geçerli savaş teknolojisi, feodal beylerin kendilerini ve atlarını ağır zırhlarla donattıkları şövalyelik idi. Şövalyeler din ile haç yollarını koruma ve Kudüs yollarına düşen hacılara kredi açma gibi işlevleri yürüten şövalyelik tarikatları yoluyla bağlantı kurmuşlardır. Bu durumda "Şövalye Turnuvaları" olarak savaşa hazırlık niteliği taşıyan spor karşılaşmalarını engellememelerine şaşmamalı.

Katolik ülkelerin yüksek kültüründe izin verilen sporlar, at yarışları, eskrim, güreş, av yanı sıra şövalye turnuvalarıydı. Turnuvalar Almanya'nın Dfalz (bugünkü Palatinate) yerinde (MS 1100 dolaylarında) 40 bin şövalyenin katılabileceği çapa ulaşacaktı. Şövalyelerin düellolar yanı sıra "takımlar" olarak birbirine girdikleri turnuvalar, yaralanmalar, ölümler yanı sıra (kurtulmalık alma amaçlı) tutsak almalarla sonuçlanabiliyordu. İskoçya'da 1450 dolaylarında, Yeniçağ'a geçiş döneminde, ileride golfe, hokeye dönüşecek oyunların erken biçimleri görülmüştü (29).

Ortaçağ Batı dünyasının spor tarihi bakımından bir önemi, soyluların "kan sporları" denen geleneklerinden bazılarının burjuvazi tarafından benimsenmesidir. Bunların uyarlanarak çağdaş spor dallarına dönüştürülmesidir. Aynı biçimde, kanlı-kansız halk oyunlarından bazılarının da düzenlenip çağdaş spor yarışmaları arasına alınmasıdır.

Ortodoks Rum Bizans dünyasında "Maviler ve Yeşiller": Uygar toplumlarda sporun biçimi ve işlevi, sınıf yapısına göre değişikler gösterdi. Eski Yunan'da aristokratların ve kentli varsılların katıldığı olimpiyat yarışmaları biçimindeydi. Büyük ölçüde köle emeğine dayanan Roma'da, kölelerin canı üzerinden yapılan "kan sporları" biçimini almıştı. O zaman, emperyalizmden beslenen aylak (patrici) ve görece aylak (pleb) sınıflara, spor yapmak yerine izlemek kaldı. Gladyatör dövüşleri bir "eğlence" sektörü oldu. Kölelere "oynama", Roma vatandaşlarının egemen kesimine "oynatma", yönetilen kesimine "izleme" rolü verildi.

Ekonomik ve toplumsal yapısı Roma'dan farklı (köleliğe dayanmayan) ve Latin Hıristiyanlık dünyasından farklı (merkezi devletin yıkılmayıp kiliseyi kanatları altına aldığı) Bizans'ta, "oynatan-oynayan-izleyen" farklılaşması farklı biçim aldı. Başkent Konstantinopolis'in halk kesimleri, egemen katmanlarca "oynatıldı". Bu oyunda halkın "milis" birliklerine alınan kesimine "yarışma", gerisine (yarışan takımlardan birini ya da ötekini tutan "fanatik yandaşlar" olarak) yarışmaları izleme rolü biçildi. Demek ki rol dağıtımı çağımızdakine benzeyen bir biçim almış!

Bizans tarihinde "Nike Devrimi" olarak bilinen olay, egemen oligarşilerin Maviler ile Yeşiller kanalıyla halkı ellerinde oynatırlarken ipleri elden kaçırmaları üzerine patlak verdi. Yeşiller ile Mavilerin yandaşlarının aralarındaki kavgaya son verip, birleşerek düzene karşı çıkmalarıyla gelişti.

Takımlar ve yandaşlar arası bir kavgada (532'de) araya girerek kavgaya son vermeye çalışan kolluk güçleri, her iki yana da her zamankinden sert davrandı. Buna gösterilen ortak tepki, yandaşların güçlerini birleştirerek kolluk güçlerine karşı çıkmalarına vardı. Birleşen direnişçiler, (Bastille baskınındakine benzer biçimde) zindanları basıp önderlerini kurtardılar.



Ortaçağ'da şövalyelerin düellolar yanı sıra "takımlar" olarak birbirine girdikleri turnuvalar, yaralanmalar ve ölümlerle sonuçlanabiliyordu.

Daha sonra saraya yürüyen halk, imparatorun değişmesini istedi. İmparator Justinianos çekilme noktasına varmışken (halk kökenli!) Theodora ağırlığını, "ayak takımı" isteklerine boyun eğilmemesinden yana koydu. Halk kolluk güçlerini yenip dağıttıktan sonra Hipodrom'da toplanmıştı. "Yaşasın yoksulların koruyucusu Maviler ile Yeşiller" diye slogan atmaya başladı. İmparatorluğun bir komutanı (Narses) gelip, sözcüleriyle görüşmek

istedi. Amacı, (sözde) bir uzlaşmaya varmaktı. Aslında onları (gene renklerine göre?) bölmek ve oyalamak için gönderilmişti. Öteki komutan (Belisarus) dağılan kolluk güçlerini toplayıp stadyuma baskın yaptı. Her iki takımdan 30 bin kişiyi kılıçtan geçirtti (30).

Nike Devrimi'ne varan Maviler-Yeşiller kutuplaşmasının bir başka yönü, çağdaş futbol maçlarında görülen holiganlığa benzer sonuçlar yaratmış olmasıdır. Roma (ve Bizans) tarihçisi Gibbon'un yazdıklarına göre, Maviler, barbar Hunlar gibi uzun saçları ile başkent (Konstantinopolis) sokaklarında terör estirmişlerdi. Gündüz hançerli dolaşıp, geceleri soygun yapan takımlar oluşturmuşlardı. Yakaladıkları Yeşiller'i, hatta saldırgan olmayanları bile öldürmüşlerdi. Hipodrom, fanatik yandaşlarca 491, 498, 507 ve 512 tarihlerinde yakılmıştı. Bunun üzerine İmparator Justinianos stadyumu mermerden yaptırma yoluna gitmişti (31).

ÇAĞDAŞ SPORLARIN BURJUVAZİYLE VE PROLETARYAYLA BİRLİKTE DOĞUP GELİŞMESİ

Ortaçağ Avrupası feodal düzeninde, içine çayırlar, ormanlar da giren geniş derebeylik topraklarında avlanmayı, bunun için bol bol boş zamanları bulunan soylular tekellerine almışlardı. Serflerin (köylülerin) izinsiz avlanmaları yasadışı sayılıyordu. Yakalananlar, kimseye bedensel bir zarar vermemiş olsalar da, ölüme dek varan cezalara çarptırılabiliyorlardı (32).

Soyluların kalıtı "kan sporları"

Ticaret ve endüstri devrimleriyle yün, pazar değeri kazandı. Soylular, bazı tarım toprakları yanı sıra köylerin (eskiden köylülerin hayvan otlatıp avlanabildikleri) ortak topraklarını da çitleyip artan sürülerin otlanmasına ayırdılar. Buralarda izinsiz avlanmayı (İng. *Poaching*) daha sıkı denetleyip, daha şiddetli cezalandırır oldular. Kendileri ise köpek sürüleri eşliğinde, atlar üzerinde tilki avı partilerini başlattılar. Bir spor sayılan bu gelenekle birlikte bahisli at yarışlarını da kurumlaştırdılar.

At yarışları, at sahibi soyluların tekelindeydi, ama jokeylik at bakıcıları arasından seçip yetiştirdikleri serflerin, uşakların göreviydi. Kentli, köylü kitlelere ise, yarışları izlemek ve bahis tutuşmak rolü düşecekti. Bu olgu sporda aristokrasiden burjuvaziye geçen ve burjuvazi elinde çok daha ileri noktalara taşınacak olan "yarıştıran-yarışan-izleyen" ayrışmasının altında toplumsal eşitsizliğin yattığını göstermesi bakımından anlamlıdır.

Aristokratlar kendilerinin de (büyük) bahis tutuştukları at yarışları yanı sıra, kendilerine bağladıkları yumruk dövüşçüleri (İng. *Pugilist*) üzerinde bahis meraklısıydılar. Spor tarihinde, şövalye turnuvaları, tilki avları, yumruk dövüşleri gibi etkinlikler "kan sporları" olarak nitelenir.

Proletaryanın kan sporlarına bulaştırılması

Yeniçağın başlarında, soyluların malikânelerinin avlularında ve kentlerden, kolluk güçlerinden uzak kırsalda düzenlenen yasadışı, bahisli yumruk dövüşü karşılaşmaları, burjuva egemenliği döneminde yasal, büyük kârlar sağlanan kitlesel seyirlik maçlara dönüştürüldü. Bu geçiş, yumruk dövüşü maçlarını (1820-1830'larda) tahta çevrili alanlarda ve salonlarda bilet satarak izleten ilk kişi olduğu söylenen James Figg'in kariyerinden izlenebilir. Figg, kendisi soylu olmamakla birlikte, Londra'da "savaş sporları okulu" adını verdiği salonlarını açarken parasal destek aldığı soylu ve ünlü dostları olan biriydi. Kendisini 1820-1830'lu yılların "İngiltere şampiyonu" olarak duyurmakla birlikte, dövüşmekten çok dövüştürmüş ve dövüş sporlarının (İng. *combat sports*) öğreticiliğini yapmıştı. School of Arms adlı okulu daha çok soyluları çekmişken işini büyüttüğü (Londra) Southwark'taki salonuna soylu olmayanlar da ilgi göstermişti (33).

Endüstri Devrimi'nin "vahşi kapitalizm" döneminin yarattığı proletarya, o sırada umutsuz denebilecek kötü koşullar içerisindeydi. İngiliz proleterleri avuntuyu, publarda içkicilikte ve buraların çevresinde geliştirilen bahisli dart oyunu, horoz, köpek dövüşleri, boks gibi hızla



Aristokratların sürdürdüğü "kan sporları"ndan tilki avı.

yaygınlaşan "eğlence" ve kumar etkinliklerine katılmada aradı.

Endüstri Devrimi dönemi İngiltere'sinde yaygınlaştırılan spor dalları arasına kendiliğinden denebilecek bir gelişmeyle "ayaktopu" (İng. *football*) da girdi. Futbol, bir açıklamaya göre geçmişi bir Ortaçağ halk kültürü oyununa dayanan bir spordur. Komşu köy takımları arasında Paskalya'dan ya da ayakkabıcılar ile kumaşçılar arasında Büyük Perhiz'den önce (16. yüzyıldan beri) oynanan oyundan çıkmıştı. Bir açıklamaya göre ise, İtalya'da (1550 dolaylarında) oynanan cacio oyununun İngiltere'ye getirilmesiyle başlamıştı. Futbol topunun iç lastiğine "sidik torbası" (İng. "*bladder*") denmesine dayandırılan bir başka açıklama daha vardı:

Soyluların köpek dövüştürmeleri, tavşan, fare ardına köpek salma gibi sporların [?] işçi sınıfı çevrelerine uyarlanmış, ayı, öküz gibi hayvanların üzerine köpek salma (İng. *bull-baiting*) gibi biçimleri gelişmişti. Bunda köpek, bir köşeye bağlanmış, ya da bir çukura bırakılmış öküz üzerine kışkırtılıyordu. Böyle bir dövüş için eğitilmiş (pitbull terrier cinsi) köpekler, öküzün boynuzlarından sakınarak, onun burnundan ya da taşaklarından kapıp koca hayvanı böğürterek diz çökertebiliyordu. Bu dövüş, hayvanın böğürmeleri, akan kanlar, izleyenlerin damarlarına boşalan adrenalin, izleyenlerde "ödüllü yumruk dövüşleri" sırasında duyduklarına benzer coşkular yaratıyordu (35). Futbol, bu dövüş sonu işe yaramaz duruma düşüp kesilen



Endüstri Devrimi dönemi İngilteresi'nde yaygınlaştırılan spor dalları arasına kendiliğinden denebilecek bir gelişmeyle "ayaktopu" (futbol) da girdi.

öküzün sidik torbasına (önce) çaput doldurulması ya da (sonra) ucu bağlanıp şişirilmesiyle oluşturulan topun tepiştirilmesinden doğmuştu. İş aralarında ya da hafta sonlarında tepiştirilme zamanla geliştirilerek işçi takımları arası maçlara dönüştürülmüştü (36).

Bu tür spor ve eğlencelere karşı yönetimin ve kilisenin tutumu önce, Kraliçe Elizabeth döneminde (1588-1603 arasında) lanetleme ve yasaklama olmuştu. İç savaş, Cromwell'in püriten cumhuriyet döneminde baskı artırılmıştı. Restorasyondan (1660'da krallığın geri getirilişinden) sonra, spor yasaklarının kaldırıldığı, yerel yönetimlerce, işverenlerce, hatta kilise tarafından desteklendiği görüldü (37).

Çağdaş sporların bir bir doğuşu

Çağdaş sporların çoğu Endüstri Devrimi sırasında İngiltere'de, azı Amerika'da çıkmıştır. Basketbol gibi (ABD'de) icat edilenler dışında, kökleri Ortaçağ'ın izlenemez olacak denli karanlıklarına inen soylu eğlencelerine ve halk oyunlarına dayanır. Bu bakımdan, köklerini bir yana bırakıp (bu yazıda) Yeniçağ'da yeni biçimler verilerek örgütlendirilişlerinin tarihine bakmak uygun olacak (38):

- 1774'te, kriket oyununun kurallarına bağlanışı (1787'de Marxlebone'da bir kriket kulübü kurulacaktır).
- 1820'de, squash (sönük bir topun raketle duvara çarptırılarak oynandığı bir tür kapalı salon tenisi).
- 1823'de, Rugby kasabasının varsıl oğullarının okulunda W. Wellis adlı öğrencinin başlattığı (sanılan) rugby takım oyunu (1840 dolaylarında, Cambridge Üniversitesi öğrencilerince kurumlaştırılır).
- 1839'da, beyzbol; "rounders" denen, adı ilk 1774 İngilteresi kaynaklarında geçen bir oyundan çevrilmiştir (ABD'de Beyzbol Ulusal Derneği 1858'de kurulacaktır).
- 1848'de, futbol standartlarının Cambridge Üniversitesi'nce (akademisyenleri tarafından?) saptanışı.
- 1860'lı yıllarda, tenis (saha tenisi).
- 1863'te futbol ve rugby federas-



At yarışları, at sahibi soyluların tekelindeydi; ama jokeylik at bakıcıları arasından seçip yetiştirdikleri serflerin, uşakların göreviydi.



yonlarının (biri işçi, biri soylu takımlarının turnuva birlikleri olarak) kuruluşu.

- 1867'de, "ödüllü dövüş" (boks) karşılaşmalarına "Queensbery kuralları" ile yeni ve yasal biçim verilişi.

- 1880'li yıllarda, hem erkekler hem kadınlar arasında bisiklet modası.

- 1891'de, basketbolün ABD Massachusetts, Springfizid'deki Young Men'is Christian Association (Hıristiyan Gençler Derneği olan YMCA) okulundan James Naistmit tarafından icadı.

- 1895'te, voleybolun Massathusetts'ten William G. Morgan tarafından icadı.

- 1895'te gene, bowlingin (ABD'de İngiltere'de 13. yüzyıldan beri oynanan bir oyundan çevrilerek doğuşu).

- 1899'da, masa tenisinin (çim saha tenisinden) uyarlanarak yaratılışı.



1892 tarihli bir yüksek atlama yarışı.

20. yüzyıl spor dünyasında olumsuz gelişmeler

19. yüzyılın ikinci yarısında (başta boks ve at yarışı gibi bahisli, kitlesel gösteri sporlarında olmak üzere) çeşitli spor dallarında hızlı bir ticarileşme eğilimi görüldü. Onunla birlikte profesyonellik yükselişe geçti. Bu (burjuva-proleter) gidişe uluslararası bir (aristokratik) tepkiyle, 1896'dan başlanarak olimpiyat oyunları örgütlendirildi. Ama çağdaş olimpiyat yarışmaları da (amatörlük savının kâğıt üzerinde sürdürülüp yetkililerce dile getirilmesine karşın) pazar ekonomisinin akıntısına kapılmaktan kurtarılamayacaktı. Bu yöndeki çoğu olumsuz gelişmelerin kilometre taşları şöyle sıralanabilir (39):

1) Atina'da 1896'da başlatılan Çağdaş olimpiyatlar, adına "olimpiyat oyunları" denmesine karşın aslında "yarışmalar" olarak düzenlenmişti. Sporcuların gençliği ve kendilerini temsil edeceklerinin (tüzükte) belirtilmesine karşın (gene tüzük gereği) madalya törenlerinde ulusal marşlar eşliğinde ulusal bayraklar çekilecekti.

2) 1900'de (ilk olimpiyatlara alınmayan) kadınlar ikinci (Paris) olimpiyatlardan başlamak üzere giderek artan dalda yarışmalara katılacaklardı.

3) 1936 Berlin Olimpiyatları ile propaganda ve ulusçuluk tırmanışa geçirilecekti. Aynı yıl yarışmalar yerel (telli) televizyonla 160 bin Berlinli'ye ulaştırıldı. Böylece, yazılı basın yanı sıra televizyon, hem spor pazarından payını almaya başlayacak hem de spor arası reklamlarla her türlü tüketim malları pazarının (dünya çapında) genişleştirilmesine hizmet edecekti.

4) 1948 Londra Olimpiyatları'nda İngiliz (hükümetten) bağımsız yayın kuruluşu, olimpiyatları canlı yayınlama "hakkını" (tekelini) Uluslararası Olimpiyat Komitesi'ne 1000 altın (sterlin) ödeyerek satın alacaktı. Ama yayın arasına reklam almayacaktı. İlerde reklam alınmaya başlanınca bu tutar 1 milyar dolara yaklaşacaktı.

5) 1952-1972 arası olimpiyatlar, soğuk savaş dönemine rastlayınca, yarışmalar "ılık savaş"a dönüştürülüp şiddetlenecekti. Amatörler arası yarışmalar sayılan olimpiyatlarda bile sporcular, sistemli olarak doping ilaçları kullanmaya başlayacaklardı. Uluslararası Komite'nin doping yasağı ve denetimi getirmesi işe yaramayacaktı. Yasakladığı ilaç sayısı 4000'i bulacaktı. Yasaktan kaçıp kurtulma yolları yöntemleri arasına, insan onura aykırı olanları girecekti: Yarışmacının ilaçlı sidiğinin testten önce sondayla çekilip bir başkasınınkinin enjekte edilmesi bunlardan birisi. Olimpiyatlarda (başta Doğu Almanya ve Çin kadın yarışmacılar olmak üzere) daha çok "emek cephesi" sporcularının "yakalanması" olumsuz gelişmelerin bir başka tatsız sonucu. Olimpiyatlar dışında (örneğin Fransa Bisiklet Turu'nda) durum daha parlak olmayacaktı. İspanyol Festina saatleri takımının tüm bisikletlileri ilaçlı çıkıp takım (1998'de) yarışma dışı bırakılacaktı.

6) 1960 Roma Olimpiyatları'nda markalar Uluslararası Olimpiyat Komitesi'ne (UOK) olimpiyatlarda reklamlarının yapılması karşılığında 10 milyon dolar bağışlayacaklardı. Bu sayı 2000 Sidney Olimpiyatları'nda 700 milyonu bulacaktı.

7) 1966 Wimbleton Tenis Turnuvası birincisi olan ve kendisine parasal ödül olarak yalnızca Harrolds Mağazaları'ndan 30 dolarlık indirim fişi verilen Billie-Jean King, Philip Morris tütün şirketinin kadınlara yönelik "Virginta Slims" sigara paketlerini tanıtmak için çık-

Rugby takım oyunu 1823'te başlatılmış, 1840'da Cambridge'de kurumsallaştırılmıştı.





Çağdaş olimpiyatların ilki olan 1896 Atina Olimpiyatları'ndan bir görüntü.



Naziler'in düzenlediği 1939 Berlin Olimpiyatları'nı protesto eden bir afiş.

tığı reklam turundan binlerce dolar alacaktı. Spor-sigara ilişkisi, 2000'li yıllarda Çin'in futbol birinci kümesi maçlarının sponsorluğunu Marlborough'un yapacağı noktaya ulaşacaktı.

8) 1968 Mexico City Olimpiyatları'nda, kent yönetimi, yoksulların ve yaşlıların sorunlarını çözmeye yetecek kadar fazla (denir) parayı olimpiyatlara ayırdı diye (biraz da 1968 öğrenci devrimi girişimlerinin etkisiyle) gösterilen tepki toplumsal patlama niteliğine dönüşecektir. Bastırılmasının bedeli, 30'dan fazla öğrencinin öldürülmesi, 1200 yaralı, 300 tutuklu olacaktı.

9) 1970'li yıllarda yalnızca futbol yayını yapan (ESPN gibi) kanallar belirecekti. Spor yarışmaları ABD evlerinin yüzde 70'inde izlenecekti. Ayrıca 19 dil üzerinden 160 ülkeye yayın yapılacaktı.

10) 1982 Avrupa Kupası futbol maçında 340 kişinin ölmesi, stadyumlarda fanatik yandaş kavgaları, panik ve çökme nedenli olayların doruğunu oluşturacaktı. Fanatik yandaşlığın ülkemizdeki salgınının bir ürünü olarak 1996'da Trabzonsporlu iki yandaş kendilerini, birkaç yıl sonra Galatasaraylı yandaşlar iki Liverpool fanatiğini Taksim'de öldüreceklerdi.

11) 1984 Los Angeles ("Hamburger Olimpiyatları" denmesine varacak) Olimpiyatları'nda yayın hakkı UOK tarafından açık artırmaya çıkarılacaktı. Bu yoldaki (olumsuz) gelişmeler, 1996'da Amerikan NBC televizyonunun 2000, 2004, 2008 Yaz Olimpiyatları ile 2002, 2006 Kış Olimpiyatları'nı yayınlayabilmek için 3,6 milyar dolarlık bir sözleşmeye imza atacağı noktaya varacaktı.

12) 2000'li yıllara varılırken, tek tek sporcular yanı sıra takımların toptan alınıp satıldığı dönem başlayacaktı. Basın kralı Rupert Murdock ("dikey bütünleşme" denen bir yolla) kendi televizyon kanallarında, kendi ticari girişimlerinin reklamını yaptırmak yanı sıra, oyunlarını yayımlayacağı 20'yi aşkın üst düzey basketbol, futbol, hokey takımını satın alacaktı.

13) 2000'li yılların olimpiyatlarında, 200 ülkeden, yaklaşık 10 bin sporcunun, bir o kadar ulusal ekip görevlilerinin, 15 bin medya üyesinin katıldığı noktaya varılacaktı. 1998 Dünya Futbol Şampiyonası'nda yalnızca final maçını 1,7 milyar insan izleyecekti. Formula otomobil yarışları aynı anda 350 milyon izleyici bulacaktı.

Heysel faciasından iki görüntü. 29 Mayıs 1985'te Brüksel'de oynanan Liverpool-Juventus futbol karşılaşmasında taraftar arasında kavga çıkmış, tribünler çökmüş, ezilenler olmuş ve 39 kişi hayatını kaybetmişti.





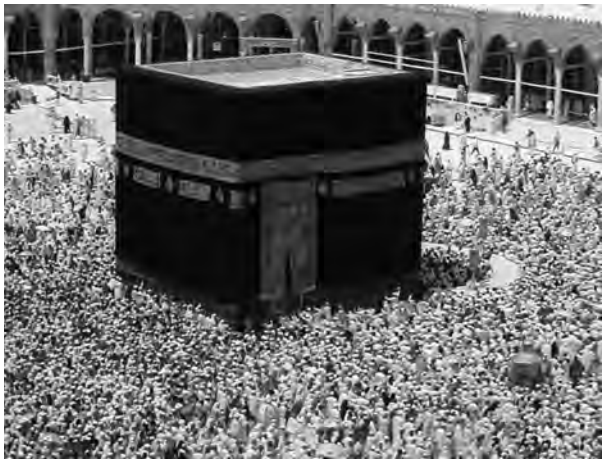
MARKSÇI SPOR KURAMLARI

Marx zamanında spor, toplum yaşamında günümüzdeki ağırlığa ve öneme sahip değildi. Dolayısıyla yazılarında ona değinmek gereğini duymamış olmalı. Ama Marx'tan yüzyıl kadar sonra spor kitleselleşip "endüstrileşince", spor etkinliklerine gereken önemi veren Marksçı yazarlar çıkacaktı. Marx'ın kuramından ve yönteminden esinlenen söz konusu yazarlar, spora eleştirel yaklaşabileceklerdi. Ancak söz konusu yazılarında spor (ideoloji, popüler kültür, kültür endüstrisi gibi) anabaşlıkların altında bir altbaşlık olarak ele alınmaktadır. Pek azının sporu anabaşlık olarak ele alıp çözümlediği görülür.

İdeoloji kuramında sporun yeri

Spor üzerine yazan Marksçı yazarların en çok etkilendikleri görüş Marx'ın din kuramıdır. Marx'a göre din bilindiği gibi "bulunçsuz (vicdansız) bir dünyanın buluncu" [rolünü üstlenmiş] olup "Kitlelerin [acılarını uyuşturarak azaltan ve onları uyutan anlamında] afyonudur" (40). Birçok Marksçı yazar bundan yola çıkarak (ve tatil günlerinde tapınaklardan çok stadyumların, spor salonlarının doluşuna bakarak olmalı) çağdaş toplumda dinin yerini sporun almakta olduğunu düşünmüştür. Görüşlerini geçmişte dinin gördüğü işlevi günümüzde sporun üstlendiği varsayımı üzerine geliştirmişlerdir.

Gramsicilikte: İtalyan Komünist Partisi önderi, *Hapishane Mektupları* yazarı Antonio Gramsci (1891-1937) Marksçılığa ideoloji konusunda "hegemonya" ve (sınıflar arası ödünleşme ürünü) "tarihsel blok" kavramlarını kazandırmıştı. Hegemonya kuramına göre, kapitalist toplumda yönetici sınıflar ya da "önder" (Eski Yunanca'da "hegemon") konumunda bulunan gruplar, toplumdaki konumlarını (ekonomik ve askeri yollar yanı sıra, hatta onlardan çok) belli bir sınıftan yana "kültür" yaratmış olmalarına borçludur. Erklerini bu kültürü öteki sınıflara benimseterek (içselleştirmelerini sağlayarak) yürütürler. Bu bedenleri olmaktan çok kafaları boyunduruğa sokan hegemonya [önderlik + egemenlik] son kertede boyun eğdirilen sınıfların sömürülmesine yarar (ise de onların da yararına olabilir). Söz konusu hegemonya, kilise, eğitim, siyasal kurumlar yanı sıra spor yoluyla sağlanır (41).





Birçok Marksçı yazar Marks'ın "Din, halkın afyonudur" sözünden yola çıkarak, çağdaş toplumda dinin yerini sporun almakta olduğunu düşünmüştür.

Böyle bir kuram, spor kuramına uyarlandığında, yönetilenlerin (yönetenlerden koparabilecekleri bazı ödünler nedeniyle) her zaman sömürülmeyip bazı durumlarda kazançlı çıkabildikleri anlamına gelir (42). Ayrıca sporun, (ideolojinin öteki alanları gibi) altyapıdan "görece özerk" olabileceği düşüncesine varacak yolları açmıştır.

Althussercilikte: Louis Althusser (1918-1990) bilindiği gibi, *İdeoloji ve Devletin İdeolojik Aygıtları* yapıtında, devletin baskı aygıtlarından farklı olarak "ikna aygıtları" dediği kurumdan söz eder. Sınıf egemenliğini pekiştiren maddesel pratikler [somut ilişkiler] olarak gördüğü bu aygıtlar takımı arasında (eğitim, sendika, din gibi kurumlar yanı sıra) görünüşte sivil (devlet dışı) olan (aslında olmayan) spor kurumunu da saymıştır.

İdeolojiyi "öznenin gerçeklikle kurduğu düşsel ilişki" olarak betimleyen Althusser'in bu katkısı da spor ilişkilerinin kavranmasında açıklayıcı değer taşımaktadır. Fanatik yandaşların duygu düşünce ve davranışlarının daha iyi anlaşılmasına yarayabilir. Çünkü Althusser'e göre ideoloji, düşünceler dünyası ile sınırlı olmayıp "maddesel" pratiklerdi.

Denkdüşerlik, yeniden üretim, hegemonya çeşnili kuramlar

John Hargreaves, "Sport and Hegemony" başlıklı yazısında, Marksçı spor kuramlarının denkdüşerlik, yeniden üretim, hegemonya kuramları olarak üç grupta toplanabileceğini ileri sürmüştür. Onun bu sınıflandırması benimsenerek her birine verilecek birer örnekle yetinilebilir (43).

Brohm: Spor kapitalist ilişkilere denk düşer, kapitalist devlet gibi yok edilmelidir: Fransız yazar Jean-Marie Brohm, Türkçeye "zamanla yarışma tutsağı" olarak çevrilebilecek (1978 tarihli) yazısında,

sporun, onu "insanlık kadar eski kolektif oyunlardan ve yararcı ya da savaşçı etkinliklerden, yani avdan, dinsel törenlerden" ayıran bir özelliğe sahip olduğu görüşüyle başlatır. Bu, "bir kurum olarak spor, kapitalist üretim biçiminin doğduğu İngiltere'de, çağdaş endüstri döneminin başında" ortaya çıkmış olmasıdır. Dolayısıyla spor "başından beri bir sınıf pratiği" sayılır. Burjuvalar için aylak zaman etkinliğidir. Proletaryaya çalışma gücünü yeniden kazandırma yoludur. Emperyalizmle birlikte spor, Britanya'dan, ticaret malları ve toplarla donatılmış tekneler yanı sıra, Hindistan, Güney Afrika gibi sömürgelere dışsatılmıştır.

Spor ilişkileri, bire bir kapitalist üretim ilişkilerine denk düşer. Spor kapitalistleri, sporcuları ücretli işçiler durumuna düşürmüşlerdir. Sınıf savaşımı, kulüpler içinde bu iki yan arasında sürüp gitmektedir. Ancak son çözümlemede spor, sınıf savaşımını örterek, yeryüzündeki hemen tüm toplumsal formasyonlarda halkın yeni bir afyonu işlevini görmektedir. Yönetici sınıfın ideolojisini pekiştirirken, halkı marşlarla, bayraklarla uyutmaktadır.

Brohm bu yazısını, ulusal marşlarla, madalya törenleriyle, sallanan bayraklarla, duygusal saptırmalar yaratan "moronca spor gösterilerinin doruğu" dediği olimpiyatlara karşı (1972 Münih Olimpiyatları sırasında doğandan daha geniş çaplı) bir komite oluşturma yolunda tartışma yaratmak için kaleme aldığını belirtmektedir (44).



Lorenz'e göre, insanın temel içgüdülerinden olan saldırganlık spora yönlendirilmelidir.

Brohm, spor dünyasındaki yozlukların reformlarla düzeltilmesinin olanağının bulunmadığı görüşündedir. Çünkü bunlar kapitalist üretim ilişkilerinin ürünüdür. Dolayısıyla spor kurumu da kapitalist devlet gibi ortadan kaldırılmalıdır (45) yargısıyla yazısını noktalamaktadır.

Hargreaver: Hegemonya sporla kurulur proletarya spor sahalarında ideolojik savaşım vermelidir: John Hargreaves adında İngiliz yazarı "Sport and Hegemony" (1982) adlı yazısında, Marksist spor sosyolojisindeki "denkdüşerlik kuramı" (İng. *correspondence theory*) dediği [Ortodoks Marksist] kuramla yaklaşımı da, "yeniden üretim kuramı" (İng. *reproduction theory*) olarak sınıflandırdığı yaklaşımları da özgül spor olgusunu yeterince açıklayıcı bulmaz. Sporda "hegemonya kuramı"nı savunur (46).

Hargreaves'e göre spor yalnızca bir üstyapı kurumu sayılmaz. O bir "toplumsal ilişki" biçimi olup, üretici güçlerden daha az maddesel değildir. Sporun da herhangi bir toplumsal ilişki biçimi gibi, ekonomik, kültürel ve ideolojik yönleri vardır. Bu yönlerin birbirlerine göre önem ve ağırlık derecesi, belli bir zaman kesimi içinde sürmekte olan toplumsal ilişkilerin karakterine göre değişir.

Kapitalizm çağında sporun ekonomik yönü, "Kapitalist rasyonellik" yoluyla etkinliği artırmak olup, kâr sağlama çabasına dayanır. İleri kapitalist ülkeler kadar Sovyetler Birliği'nin uluslararası spor yarışmalarında gösterdiği başarıların altında da (öykünüp benimsendiği) sporu rasyonelleştirme çabası yatmaktadır.

Spor gerçekliğinin ideolojik yönüne gelince Hargreaves Gramsci'nin hegemonya kuramına dayanır: Hegemonya, egemen sınıfların ve grupların tekelinde, güvenceye alınmış durumda değildir. Sürdürülmesi, bir dizi ödünlere ve bağışıklıklara (ittifaklara) bağlıdır. Öteki sınıflara gerçek ödünler verilmesini, geleceğin düşmanlarıyla (geçici) birliklerin kurulmasını, bu tür yollarla seçenek ya da rakip hegemonya kurma girişimlerinin boşa çıkarılmasını gerektirebilir. Zora başvurma ve onay alma (ikna etme) oranlarının koşullara göre ayarlanmasını içerir. Örneğin devlet spor alanında yetişkinleri özendirici (ikna) yollarını kullanırken, çocuklar için okullara "zorunlu" spor dersleri koyabilir. Buradan kendisinin hegemonyayı devlet dışı (sivil) alanlarla sınırlı görmeyip devleti de kapsadığı görüşünde olduğu anlaşılır.

Hegemonya konusunda üstyapıya odaklanmış Gramsci'den ileri giderek Hargreaves, onu üretim sürecine de uygular. Hegemonik ilişki bakımından emek süreci içinde de ideolojidekine benzer bir durum vardır. İşverenler bu alanda da yetkelerini (otoritelerini) işçilere, zorlama yanı sıra ideolojik etkileme yoluyla dayatmaya çalışırlar. Bu yolda işçilere spor olanak ve kaynakları sağladıkları bilinmektedir (Örneğin çağdaş sporlar, azalan çalışma saatleri koşullarında, işçileri artan boş zamanlarda da denetleme aracı olarak geliştirilmiştir). Böylece Hargreaves spora (hegemonya alanında) öteki Marksçı yaklaşımlarda tanınmayan bir "özerklik" alanı yaratmış olur. Söz konusu özerklik koşulları içinde yönetilen sınıflar başat sınıfların ve grupların kendi görüş ve çıkarlarına uygun dayatmalarına "direnebilirler". Böylece Hargeaves sporu sınıf savaşımı bağlamına yerleştirmiş olur. Bununla birlikte Hargreaves, hegemonyanın, yöneten yönetilen tüm sınıflar arasında "bütünleşme" yaratan bir "değerler konsensüsü" oluşturulmasıyla sürdürülebildiği görüşünden giderek, spor alanında işçi sınıfının sömürülmesi kadar kazanımlarının da olabileceği sonucuna ulaşır.

SOSYAL DARWİNCİ SPOR KURAMLARI

Darwin kuşkusuz, sporun kuramını yazmış değildir. Ancak onun (Wallace ile birlikte) 1859'da ortaya attığı biyolojik evrim kuramını toplumsal alana uyarlamaya kalkan düşünürler ortaya çıkmıştır. Geniş anlamıyla "Sosyal Darwincilik" içinde görülebilecek (etholoji, Yeni Freudculuk, sosyobiyoloji gibi) düşünce akımları doğmuştur. Bunlarda spora odaksal konum verilmiş olmamakla birlikte, sporun doğuşu, dinamikleri, işlevi, olanakları hakkında ilginç görüşler geliştirilmiştir.

Dar anlamda Sosyal Darwincilik

Darwin, bilindiği gibi, canlı türlerini biyolojik evrimin ürünü görmüştü. Biyolojik evrim düzeneğini türlerin "doğal ayıklanma" yoluyla "çevresel koşullara uyarlanma" ile değişip gelişmesi olarak açıklamıştı. Herbert Spencer (hatta Darwin'in ayıklanma kuramından önce, 1861'de) toplumların evriminde "en uygun olanın yaşarkalması" (ötekilerinin ayıklanması) eğiliminden söz etmişti (47). Onun bu görüşlerini daha aşırıya taşıyarak, insanlık tarihinde, toplumlar arasında "yaşarkalma" savaşımı denilen bir "doğa yasası" bulunduğundan söz edenler çıktı. Onun tarihin itici gücünü oluşturduğunu düşünen (kendilerine "Sosyal Darwinci" denecek) düşünürler belirdi. Bu düşünürlerin dünya görüşü, gerek hayvanlar, gerek insanlar dünyasının "yaşam savaşı" ekseni çevresinde döndüğüydü.

Etholojik kaynaklar

Derken 1930'lu yıllarda, doğal ortamları içinde hayvan davranışlarını inceleyen bir bilimciler grubu göründü. "Etholoji" denen ("etnoloji" ile karıştırılmaması gereken) yeni bir bilim dalı oluşturma çabasına girdiler. Bununla yetinmeyip (insanların da bir hayvan türü olduğu gerçeğine dayanarak) hayvanların (özellikle omurgalıların, memelilerin, primatların, kuyruksuz maymunların) sürü yaşamı süren türlerinin davranışlarıyla ilgili bulgularından insanlar ve insan toplumları hakkında çıkarsamalarda bulunmaya kalktılar. İnsanın (kültürel evrimle karmaşıklaşmamış anlamında) "çıplak doğası", onlardan kimilerine göre, filogenetik özelliğimiz olup bastırılmamalıdır. Spor, uzayın keşfi gibi serüven alanlarına yöneltilerek bu güdüden yararlanılmalıdır.

Lorenz: Saldırganlık filogenetiktir, bastırılmamalı, spora yöneltilmelidir

Kaz sürüleri, mercan balıkları, (kahverengi hemcinslerine soykırım uygulayacak denli saldırgan) sıçan popülasyonları üzerinde alan çalışmaları yapan Konrad Lorenz bu görüşteydi. Söz konusu çalışmalarıyla etholojiye "baskılama" (İng. *İmprinting*) gibi önemli kavramlar kazandıran (1973) Nobel Fizyoloji ödüllü Avusturyalı bilgindi. *Saldırganlık Üstüne* adlı yapıtıyla ilgileri ve şimşekleri üzerine çekmişti.

Lorenz omurgalılarda "davranış biçimleri" dediği sürü içinde belli işlevleri bulunan temel davranış biçimleri saptamıştı. Bunların genetik kökenli olup, türün evrimi (filogeny) sırasında "doğal ayıklanma" süreciyle kazanılmış olduklarını söyledi. Sürü üyelerinin duygu durumlarını birbirlerine iletmelerini sağlayacak yönde değişikliklere uğradığı düşüncesindeydi (48).

Lorenz'e göre saldırganlık bu içgüdülerden biridir. Dışa karşı sürünün savunulması ve yaşarkalması (İng. *survival*) ve yaşam alanının savunulması işlevini (ing. *territority*) görür. Tür içi (özellikle cinsel) saldırganlıksa, evrim sırasında "törenleşerek" (erkek gorilin göğsünü yumruklaması, erkek babunun uzun köpek dişlerini göstermesi örneklerinde gösterildiği gibi) ağır yaralanmalarla ve ölümle sonuçlanabilecek yaklaşmaları ve kapışmaları önler. Ayrıca güçlü erkeklerin daha çok dişiyle çiftleşmesi (güçsüzleri bundan yoksun etmesi) ile güçlü yavruların doğup sürünün ilerde daha iyi korunmasını sağlar. Bu anlamıyla saldırganlık, yıkıcılıktan tümden farklıdır. Sürünün içinde bulunacağı koşullara daha başarılı uyarlanıp tepki vermesini sağlayacak yararlı bir içgüdüdür.

Ne var ki insan türünde, hayvan atalarımızın ilk araçlarını edinerek insanlığa adım atmalarıyla (yani kültürel evrimle) birlikte, bu durum değişmiştir. Topluluk içi saldırganlık olumsuz sonuçlar doğurabilecek nitelik kazanmıştır. Hatta ilerde insan türünün yok olmasına varabilecek bir tehlike yaratmıştır. Lorenz bunu, birbiriyle dövüşen iki kumrudan birinin gagasının birdenbire kuzgun gagasına dönüşmesinin doğurabileceği sonuçlar varsayımıyla açıklar. Söz konusu ilk araç, kültürel evrimle (aynı zamanda öteki insanlara saldırıda kullanılabilen) giderek daha etkili silahlar biçiminde gelişmiştir. Bugün insan türünü yeryüzünden silebilecek güçte hidrojen bombası düzeyine ulaşmış durumdadır.

Saldırganlığın böyle kö-



Morris'e göre insanlık, bir milyon yıl süren (kültürel) evriminin büyük bir bölümünde takım avının işbirliği içinde yaşamıştır. Morris, sporu buna dayanarak "çağdaş av töreni" olarak yorumlamaktadır.



Elias ve Dunning'e göre, insanlığın spor gereksinimlerinin altında, organizmalarının doyurucu biçimde işlev gösterebilmesi için kışkırtmaya (özellikle öteki insanlarla bir arada bulunmakla yaratılan kışkırtmaya) duyulan açlık, kısacası coşku arayışı yatmaktadır.

tü yollara dökülebilmesine karşı Lorenz iki önlem önerir. Birincisi, insanın kendi türünü yok etme sonucunu doğurabilecek eylemlere girmek istemeyeceği düşüncesine dayandırdığı "sorumlu ahlak anlayışı" dediği tutumun geliştirilip yaygınlaştırılmasıdır. Ama onun gücü, saldırganlık gibi köklü ve filogenetik (türün evriminin kalıtı) kaynakları bulunan bir davranışın dizginlenmesine yetmez. O zaman geride kalan tek etkili çözüm, saldırganlığın (biyolojik evrimde bazı içgüdülerin "törenleştirilmesi" olgusundan esinle) törenleştirilerek kavga, savaş dışı (daha az zararlı ya da yararlı) alanlara yönlendirilmesidir. Spor yarışmaları söz konusu alanlardan biridir.

Burada Lorenz'in iki kavramından daha söz etmek gerek. Biri, Durkheim'dan aldığı "toplumsal coşku" kavramını geliştirerek ulaştığı "militan coşku". Militan coşkunun insanlığın kültürel evriminde, kimi zararları yanı sıra, bilim sanat, tıp gibi alanlarda (tutkulu çalışmalara yol açıp) büyük katkıları olmuştur. Ancak bu coşkunun (demagogların başarıyla yaptıkları gibi) kitlelere yayılması tehlikelidir. Onun birikmesinin yol açabileceği patlamalara karşı bir güvenlik supabı olarak, saldırganlığın, olimpiyat oyunları örneğinde görüldüğü gibi spor yarışmaları başta, uzay yarışı sonda olmak üzere, başka alanlara yönlendirilmesi yoluna gidilmelidir (49). Saldırganlığın spora yönlendirilmesi konusuna gelince, onu İngiliz etholog Desmond Morris (1969'larda yazdığı popüler bilim kitaplarında) daha ayrıntılı inceleyecektir.

Morris: İnsan avcı hayvandır; çağdaş av olan savaşın yerine simgesel av sporu konmalıdır

Etholoji bilgilerini ve bulgularını, kedi, maymun davranışlarından tutturup *Çıplak Maymun* (1967) yapıtıyla insan davranışlarını açıklamada kullanan İngiliz yazar Desmond Morris olmuştur. Morris, *Manwatching* (İnsanı Gözlemek) adlı (1980 tarihli) yapıtında etholojik açıdan spor gözlemlerinin sonucunu bir bölümde toplamıştır (50). Bu yapıtını futbol sporuna ayırdığı *The Soccer Tribe* (1981) (Futbol Kabilesi) izlemiştir.

Bu yapıtlarında Morris, sporun biyolojisine inip, sporu buna dayanarak "çağdaş av töreni" olarak yorumlamaktadır. Morris'e göre insanlık, bir milyon yıl süren (kültürel) evriminin büyük bir bölümünde (990 binyıl) takım avının işbirliği içinde yaşamıştır. Çiftçiliğe ancak 10 binyıl kadar önce geçmiştir. O zaman av önemini yitirmiş, ama insanın içindeki av becerileri yitip gitmemiştir. Bu güdüler yeni bir çıkış kapısı aramıştır. Onu (geçim için olmayan) spor amaçlı avcılıkta bulmuştur. Böylece avlanma, beslenmenin bir aracı olmaktan çıkıp başlı başına bir amaç durumuna gelmiştir. Ondan sonra yüzyıllar boyunca "kan sporu" denen sporların öteki spor dallarına ağır basmasının nedeni av çıkışlı olmalarıdır.

Ne var ki, bu tarihi boyunca av sporları, varsılların, erk sahiplerinin tekelinde kalmıştır. Sıradan insanların avlanma güdüleri doyurulamamıştır. Roma bu durumun yarattığı sorunun çözümünü, avı kente, arenaya taşıyıp on binlere izletmekte bulmuştur. Bir başka çözüm av etkinliğinin, başka alanlara yöneltilmesi olabilirdi. Onu da Eski Yunan (Roma çözümünden önce) spor yarışmalarında bulmuştu. Yunan'da sporun, av ardındaymış gibi koşma, atlama, disk ve mızrak atma yarışmaları biçiminde olmasının nedeni budur. Bu yarışmalarda kazanmak ise, bir bakıma "simgesel öldürme" işlemidir.

Çağdaş çözüm İngiltere'de, Amerika'da ve Kanada'da topla oynanan popüler oyunlarda bulundu. Sporlar, endüstrileşmeyle birlikte dünyaya yayıldı. Çünkü endüstrileşme, çok sayıda insanın işini sıkıcı biçime sokmuş, onları beklenmedik sonuçlarla karşılaşmanın vereceği duygulardan ve coşkulardan yoksun bırakmıştı.

Üzerinde önemle durulması gereken bir konu da Morris'e göre, sporun olanaklarıyla ilgilidir. Şöyle ki üretime geçişle doğan avlanamama sorununa bulunan çözümlerden biri de "savaş" idi. Çünkü av coşkusunu tadabilmek için avlanan hayvanın o ya da bu tür olmasının fazla bir önemi yoktu (51). Kaldı ki ilk savaşlar sınırlı etkinlikler olup kesin kurallara bağlıydı. Ancak savaş sporu çok geçmeden denetimden çıkıp kanlı kıyımlara yöneldi. Buradan da Morris'in insanın ikinci doğası olduğunu düşündüğü saldırganlığın sporlara yöneltilerek savaş tehlikesinin azaltılabileceğini düşündüğü anlaşılır.

WEBERCİ SPOR KURAMLARI

Spor tarihiyle ilgilenenler, çağdaş spor dallarının, Anglikan Kilisesi'nin (1654 sonrası) püriten döneminin halk kültürüne (bu ara halk oyunlarına) baskısına tepkiyle krallığın restorasyonundan (1660'tan) kuluçka dönemi sayılabilecek yüzyıl kadar sonra yerden mantar biter gibi birbirlerini izleyerek çıkışlarını gözden kaçırmayacaktır (52). Bu yüzden çağdaş sporların kaynağını Endüstri Devrimi'nde bulan yazarlar çıkmasına şaşmamalı.

Söz konusu yazarların, Protestanlık ile kapitalizm arasındaki bağlantıları araştıran Max Weber'in *Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu* (1905) yapıtında ortaya konan bakış açısından etkilenmiş olmaları da beklenmeyecek bir durum değildir. Bu anlayıştan doğan Weberci spor kuramlarına göre, çağdaş sporlar amaç, biçim ve ruhça Protestan ahlakının rasyonellik, tutumluluk, amaca adanmışlık, kişisel başarıya koşullanmışlık gibi anlayışlarından etkilenmiştir.

Elias'ın spor sosyolojisinde işlevselcilik eleştirisi: "Biçimlenişçilik" ve "sporculaşma" kuramı

Alman düşünür Norbert Elias, Weber'in Endüstri Devrimi'yle gelen kültürde görülen yerselleşme (laikleşme) ve rasyonelleşme eğiliminin kendini boş zaman etkinliklerinin örgütlenmesinde de gösterdiği ipucunu yakalar. Onu sporların çıkışı ve gelişmesi boyunca izler. Kültürün öteki alanlarında olduğu kadar sporda da (kitabın başlığı yaptığı) "uygarlaşma süreci" adını verdiği bir eğilimi saptar. Onun spor alanındaki görünümü için "sporculaşma" olarak çevrilebilecek (Türkçe'de sporlaşma denirse yanlış anlaşılacak) bir kavram (İng. sportization) önerir.

Elias, *Almanca Über den Prozess der Zivilization* adıyla (1939'da) yazdığı yapıtında, "uygarlaşma süreci" olgusunun, kendisini, insanların a) doğayı b) toplumu, c) kendilerini denetleme derecelerinin gittikçe artışında gösterdiğini ileri sürdü. Kültürün spor dalında da bu süreç kendisini, şiddete dayanan "kan sporları"nın kaldırılması, şiddetin sınırlandırılması ve kurallara bağlanmasında ortaya koymaktaydı (53).

Hitler döneminde İngiltere'ye göçüp, bu ülkede sosyoloji okutarak yaşamaya başladıktan sonra, sporla ilgili görüşlerini Erle Dunning ile yaptığı araştırmalarının ürünü ortak imzalı *Quest for Excitement* (1986) (Coşku Ardında) adlı yapıtta daha da geliştirdi. Elias ve Dunning'e göre sporlar "uygarlaşma süreci" öncesi dönemin şiddete dayanan coşku verici etkinliklerinin yerini almıştır. Böylelikle spor barbarlıktan uzaklaşılmasının başlıca aracı olmuştur. Barbarlığın gerçek tehlikeleri yerine, çağdaş sporlarla korku, haz, neşe, hüzün gibi (yoğun) duygular yaratan etkinlikler konmuştur. Dışsal (şiddet ile) denetimin yerini, bireylerin denetimi içselleştirmeleriyle, kendi kendilerini denetlemeye başlamaları almıştır.

Bu görüş ve yorumların altında yatan sosyoloji kuramı ise, Elias'ın işlevselciliği ve yapısalcılığı, toplumsal kurumlarda hiçbir zaman betonlaşmış yapılar, değişmez işlevler bulunmadığı eleştirisinden kalkarak geliştirdiği biçimlenişçilik (figürasyon) kuramıdır. Buna göre insan davranışları, biyolojik evrimin kazandırdığı kalıt (miras) ile süregiden kültürel evrimin ortak etkisinin belirlediği (değişen) biçimler alırlar. Bu kuram spora uygulandığında, insanlığın spor gereksinimlerinin altında, içinde yaşadıkları toplumsal, kültürel koşullar yanı sıra, organizmalarının doyurucu biçimde işlev gösterebilmesi için kışkırtmaya (özellikle öteki insanlarla bir arada bulunmakla yaratılan kışkırtmaya) duyulan açlık, kısacası coşku arayışı yatmaktadır.

YAPISALCILIK SONRASI SPOR KURAMLARI

Aydınlanmadan beri beklenen dünya çapında barış umutları gerçekleşememişti. Dünya savaşlarını, emperyalizme karşı savaşımda terörcü şiddet politikaları izlemişti. Azalması beklenen eşitsizlikler, içte ve dışta şiddetlenip yaygınlaşmıştı. Bu olumsuz gelişmeler, söz konusu iyimserliğin kaynaklarından biri olan "modernist" (çağdaşçı) denebilecek bilim akımlarına duyulan güveni sarstı. Bu güven bunalımı içinde yeni birçok akım ve kuram ortaya döküldü. Söz konusu düşünce akımları "postmodernist" ya da "postyapısalcı" kuramlar olarak gruplandırılmaktadır.

Fukoculukta erk ilişkileri - spor bağlantısı

Foucault, (kimilerince) postmodernist, (kimilerince) postyapısalcı akımların beslendiği düşünür olarak görülüp gösterilir. Nedeni, sınıf, erk, şiddet, barış sorunlarına (denebilir ki) modernizmin tam tersi olan bir açıdan bakmasıdır. Böyle bir açıdan bakan Fransız düşünce tarihçisi Michael Foucault, *Bilginin Arkeolojisi* (1969) adlı yapıtında, erkin ve şiddetin kaynağını, devlet, sınıflar gibi



Fiske'ye göre, çalışma saatleri dışında stadyumlarda ve spor salonlarında, denetimden kurtulmanın coşkusuyla insanlar, kitle içerisinde görülmeyecekleri, denetlenemeyecekleri düşüncesiyle taşkın davranışlarda bulunabiliyorlardı.

alışılageldik odaklardan başka yerlerde aramıştı. "Erkin mikrofiziği" dediği çalışmalarında erk ve şiddet ilişkilerinin kuruluşunun, yansız görünen (tutukevi, cinsellik, hastane gibi) ilişkilerde aranması gerektiğini ileri sürmüştü. Çünkü erk toplumsal yapının her yerine yayılmış durumdadır. Erk her yerde, herkeste vardır. Dolayısıyla erk ilişkileri üstten alta dayatılmaktan çok alttan üste doğru oluşur.

Foucault'nun erke ilişkin bu özgün görüşleri, spor sosyolojisiyle uğraşan yazarları da etkilemiştir. Çünkü Foucault, 1970'li yılların başında ilgisini, söylem ve erk diyalektiği yanı sıra "beden" üzerinde yoğunlaştırmıştı. Vardığı sonuçlar özetle şunlardı: Egemenlik insanların bedenleri üzerinde kurulan denetimle ve disiplinle yürütülür. Kişiler toplumla bu yolla bütünleştirilip düzene uymaları sağlanır.

Foucault'ya göre, "biyoerk" dediği beden üzerinde kurulan denetim (geleneksel toplumbilimlerinde ileri sürülenin gene tersine) çağımızda (feodal toplumdaki gibi açık, dışsal şiddet, baskı ve korkutmalardan çok) insanların bir şeylere özendirilmesiyle, yönlendirilmesiyle sağlanır. Sonunda, kendilerine böyle sunulan düşünce, inanç ve değerleri (normları) içselleştirmeleriyle tamamlanır. Bu süreç sonucunda kişi, kendi kendisinin denetçisi, kendinin bekçisi durumuna sokulmuş olur. Böyle olunca, beden üzerinde, okullarda beden eğitimi ile başlatılan denetimin, genel olarak toplumda sürdürülmesinde sporun çok önemli bir rolü bulunacaktır (54).



Fiske'nin Foucaultcu "tepetakla getirilmiş panoptik" spor kuramı

John Fiske'ye (1991) göre panoptik ilişkiyi tepetakla ettiği için çekicidir: Foucault, beden üzerindeki denetimi ve kişinin kendi kendisinin bekçiliğini yapar duruma getirilmesini açıklarken (Bantham'dan alıp yeniden tanımladığı) "panoptik" kavramını kullanmıştı. Bu, gardiyanların kendilerinin görülmeden tüm tutukluların bütün davranışlarını görebilecekleri (panoptik) sanal bir tutukevi mimarlığı örneğiyle canlandırılan denetimdi. Bu koşullarda tutuklular her kuşkulu davranışlarının görüleceği korkusuyla, onları yapmaktan kaçınıp, kendi kendilerine gardiyanlık yapar duruma düşeceklerdi. Foucault'ya göre insanlara özendirme, yönlendirme yoluyla sunulan düşünce inanç ve değerlerin onlarca içselleştirilmesi bedenler üzerinde böyle etkili bir denetim sağlamaktaydı.

Fiske, "Görsel bir etkinlik olarak sporun bu denli popülerleşmesini sağlayan nedir?" sorusunun yanıtını, "tepetakla edilmiş panoptik" denetim kavramını ileri sürerek verdi. Ona göre Foucault'nun sözünü ettiği panoptik denetim koşulları işyerlerinde, fabrikalarda çalışanları bunaltmaktaydı. Çalışma saatleri dışında, hafta sonlarında stadyumlarda ve spor salonlarında, bu denetimden kurtulmanın coşkusuyla insanlar, kitle içerisinde görülmeyecekleri, denetlenemeyecekleri düşüncesiyle taşkın davranışlarda bulunabiliyorlardı (55). Fiske'nin bu açıklaması aynı zamanda holiganlığı açıklayıcı bir kuram değeri taşımaktadır.

FEMİNİST SPOR KURAMLARI



Feminist kuramcılara göre, spor erkek hegemonyasının sürdürülmesinin bir aracı durumundaydı.

Feminizm, 19. yüzyılın sonlarına doğru, kadınlara seçme seçilme hakkı ve kamusal yaşamın öteki alanlarında erkeklere eşit haklar tanınması yolunda bir toplumsal akım olarak başladı. Bu, birinci dalgaydı; 1970'li yılların başında "ikinci feminist dalga" geldi. Birçok toplumsal kurumda bu arada toplumbilimlerinde erkeklerin "bilinçli, bilinçsiz kayrılmasına" (örneğin tarihin erkeklerin bakış açısından ve erkeklerin odağa alınmasıyla gerçekliğin çarpıtılarak yazılmasına) eleştirel bakışı getirdi (56).

Bryson'un "spor er meydanı" kuramı

Avustralya hükümetinin 1986'da, bir çalışma grubu oluşturup "sporda kadın" konusunda hazırlattığı "Women, Sport and Media" raporunda, erkek hegemonyasını sürdürmenin dört yolundan söz edilmektedir. Bunlardan birinin spor olduğu belirtilmektedir. Sporda erkek hegemonyası bu rapora göre, sporun "oğlan çocuklarının katıldığı bir etkinlik fikri" olarak anlaşılmasıyla başlatılmaktadır. Böyle başlatılan toplumsallaşma sürecinin sonunda görülen durum, spor örgütlerinde (kadın sporcuların çoğunluğu oluşturduğu dallarda bile) yönetimin erkeklerin elinde bulunmasıdır. Son olarak, medyada hemen tümüyle erkek sporcularla ilgilenilmesidir. Kadın sporlarının önemsiz görülüp görmezlikten gelinmesidir.

Lois Bryson, *Women's Studies International Form* içindeki "Spor ve erkek hegemonyasının sürdürülmesi" başlıklı yazısında bunlara şunları da eklemektedir (57):

Spor etkinliği toplumda baskın

(dominant) konumda bulunanların çıkarlarına doğrudan hizmet eder. Bunun yanı sıra dolaylı yollardan [spor kültürü kadar popüler kültürün öteki alanlarında] kadınların ve kadın etkinliklerinin (erkeklere ve onların tekelindeki sporlara görece) küçük görülüp küçük gösterilmesidir. Bunun sonucunda, erkek çocuklarını gözleyen kız çocuklarında, erkeklerin etkin (aktif) yaratılışlı olup, kızların edilgenliği inancının pekiştirilmesidir.

Sporla erkek hegemonyasının desteklenmesinin bir yolu da, erkekliğin yüksek görülen olumlu sayılan değerlere ve gözle görülür becerilere bağlanmasıdır. Örnek mi isteniyor? Yarışmalı sporlarda görülen saldırganlık, kaba güç gösterileri ve şiddet yetileri!

Bryson'a göre erkek egemenliği, at oynattığı alanlardan biri olan spor işleyiş düzeneği kavranmadan kırılamaz. Gerçi kimi erkek sosyalist yazarlar sporun kapitalizm, ırkçılık, hatta (cinsel) ayrımcılık ile bağlantısını ortaya koymuş bulunuyorlar. Ama onlarda bile, yarışmacı spora çocuklarından başlayarak yaratılan bağlanmışlık, eleştirilerinin bir noktadan öteye geçebilmesini engelleyebilmektedir. Geçebilen (Brohm, Spark gibi) kimileri ise, spor kurumunda cinsler arası eşitliğin sağlanmasını olanaklı bulmayıp, eşitlikçi bir toplumda sporun kaldırılmasının gerekeceği gibi (olumsuz) bir görüşü savunmuşlardır.



HOLİGANLIK ÇÖZÜMLEMELERİ

Holiganlığın nedenlerinin açıklanmaya çalışıldığı yorumlar, çeşitli spor kuramlarının uzantılarında ortaya konmuş bulunuyor. Ayrıca salt holiganlık konusuna adanmış kuramlar da var. Holiganlığın "önemi" nedeniyle, kitlesel, seyirlik, yarışmacı spor etkinliklerinin niteliklerinin yoğunlaşıp patlak verdiği bir durumu yansıtacağı düşüncesiyle, söz konusu görüşlerden birkaçının özetlenmesi çabasına değer.

Holiganlık kavramının geçmişi

Patrick Houlian, İrlanda'dan (19. yüzyılda) Güney Londra'ya göçüp, barları haraca keserek geçim yolu arayan bir kabadayıymış. Sporla uzaktan yakından bir ilişkisi de yokmuş. Holigan (İng. *Holigan*) sözü, daha sonra, onun kötü ünü çağrıştırılarak, gençlerin sokak çeteleri ve üyeleri için; "holiganlık", onların düzeni bozucu eylemleri için kullanılır olmuş.

Daha sonra, 1960'lı yıllardan sonra özellikle futbol kulüplerinin fanatik yandaşlarının örgütlü, örgütsüz kırdöklerini olumsuzlamada kullanılmaya başlanmış (58).

Marksçı holiganlık yorumları

Holiganlık yorumlarının bir kaynağı Marksçı "kitlelerin afyonu olarak din" kuramıdır. Fanatik yandaşların tutumunun eyleme geçmiş dindaşların inanç ve davranışlarına benzemesi, böyle bir görüşü desteklemektedir. Gerçekten, söz konusu benzerliğe ilgileri çeken Coles (1975 tarihli kaynağında) fanatiklerin yatak odalarını, putlaştırdıkları oyuncuların "ikonaları" ile doldurarak sunak yerlerine dönüştürdüklerini belirtmektedir (59).

Holiganlığı açıklamada yararlanılabilecek bir başka Marksçı kavram "lümpenlik". Ancak Marks "lumpenproletariat" kavramını, yalnızca işçi sınıfının en yozlaştırılmış, en düşkün kesimini anlatmak için kullanmış değildi. Onu hemen her sınıftan, her kesimden yozlaşmış kişilerden oluşan "toplumun çirkefi" olarak betimlemişti. Holiganlıkta (düzen bozucu niteliğiyle) bir parça devrimci gizilgüç görebilen kimi çağdaş yazarların zıddına, Marks bu kesimi, "marjinal", "üretici olmayan", "gerici" sıfatlarıyla nitelemişti (60).



Öteki holiganlık kuramları

Holiganlığın açıklandığı bazı görüşler, ethologların "kalıtsal saldırganlık" saptamasından etkilenmiş görünürler. Bu açıdan bakarak holiganlığı, kaçınılmaz, (hatta kimi ethologlar gibi) daha zararlı saldırganlıklara yöneltilebilecek basıncın atıldığı daha az zararlı (dolayısıyla yararlı) bulan yazarlar vardır.

Brill'in "vuruşan hayvan" kuramı: A. A. Brill, "The Way of A Fan" (Bir Fanatiğin Yolları) başlıklı yazısında, etholojist saldırganlık kuramı doğrultusunda insanı "savaşma, fethetme, vuruşma için; koşmak, ele geçirmek için yaratılmış bir hayvan" olarak ele almaktadır. Uygarlık, insanın doğasındaki bu savaşım gereksinimini bastırmıştır. Ama insan onu doyuracak dolaylı yollar arayıp bulacaktır. Bu arayışın kötü bir şey olması da gerekmez. Çünkü saldırganlık alanında tabuları yıkıp kendini aşma olanağını bulamayanlar Brill'e göre, fanatiklikle, kendilerini spor kahramanları ile özdeşleştirerek yüceltirler. Daha iyi bireyler ve yurttaşlar durumuna gelirler (61).

Gruneau'nun "düzene direnme" kuramı: Richard Gruneau ise, Türkçe'ye "Sınıf, Spor ve Toplumsal Gelişme" olarak çevrilebilecek yapıtında (*Kitabı Mukaddes*'deki "Ve Rab insanı kendi suretinde yarattı" deyişini anıştırarak) "Kapitalizm sporu kendi suretinde yarattı" demektedir. Böylece sporun işçi sınıfına geçirilmiş bir boyunduruk olduğunu belirtmektedir. Ama aynı zamanda sporu işçi sınıfı içinde dayanışma yaratabilecek bir olanak olarak görmektedir. Futbol holiganlarının eylemlerini, devletin kolluk güçlerine saldırma gizilgücü taşıyan, düzene karşı bir "siyasal direnme" olarak göstermektedir (62).

Taylor'un "umarsız yandaş" kuramı: Ian Taylor'dan holiganlıkla ilgili son bir yorum: Sporun ticarileştirilmesiyle, oyuncuların ve takımların alınır-satılır olmasıyla yandaşlar takımları üzerindeki etkilerini ve denetimlerini yitirmişlerdir. Holiganlık onu yitirmenin yarattığı öfkenin ürünüdür. İlgileri (medya aracılığıyla) ancak böyle çekmeye çalışıp, takımlarını ve takım yönetimini bu dolaylı yoldan etkileme yolunda gösterdikleri umarsızlık ürünü girişimleridir (63).



DİPNOTLAR

1) Krş. Eric Dunning ve Dominic Malcolm (Der.) *Sport:Critical Concepts in Sociology*, Cilt 1, (Londra ve New York,2003) içinde, s.120-131: Gunther Lüschen, "The Interdependence Of Sport and Culture"; s.134-144: Christopher L. Stevenson, "A Conceptual Sceme Of The Social Functions Of Sport"; John Hargreaves, Sport Power and Culture, (Oxford, 1993) s.2-26; "General Introduction", s.8.

2) Ellis Cashwore, *Making Sense Of Sports* (Londra ve New York, 2000) s.1-3, 94-95, 111; Hargreaves (1993) s.2-3, 12, 34, 36, 208; Ellis Cashmore, Sports Culture (An A-Z Guide) (Londra ve New York, 2000) s.VII, IX, 10, 11, 77, 175, 195, 251.

3) Thurstein Veblen, *The Theory Of The Leisure Class* (1925) (Londra, 1949 baskısı) s.256'daki "Spor bağımlılığı insanın ahlaksal doğasının belirgin biçimde engellenmesidir" sözü bu satırların yazarının spor yarışmalarıyla ilgili yargısında yalnız olmadığını göstermektedir. "Centilmence yarışma" söylemi ise, yarışmanın ahlaksızlığını örten bir sıvadan başka bir şey değildir. Yarışma (rekabet) anlayışı karşısına "işbirliği" kavramını koyan (Kropotkin gibi) kolektivist anarşist düşünürler de, sonunda ceza ve ödül etkisiyle gösterilen davranışları ne özgür ne de vicdana, ahlaka uygun bulurlar.

4) Cashmore, *Sports Culture*, s.7.

5) Jean-Marie Brohm, *A Prison Of Measured Time*, Çev. Ian Fraser (Londra 1978)'den Dunning ve Malcolm (der) s.149-157.

6) Cashmore, *Sports Culture*, s.251.

7) Dunning ve Malcolm (der) s.5-6.

8) Hargreaves (1993), s.11.

9) Spencer (*The Study Of Sociology* adlı 1873 tarihli yapıtında) genel olarak oyunu "birikmiş enerjinin, kullanılmamış yetilerin devinime geçirilmesi yoluyla atılması" olarak tanımlamış [bkz. Dunning ve Malcolom (der) s.90].

10) Çağımızda varlıklarını sürdüren yalın (ilkel) topluluklar üzerinde alan çalışmalarıyla ünlü antropolog Margaret Mead, *Competition and Cooperation Among Primitive Peoples* adlı (1946 tarihli) yapıtında bu konuyu işlemekte.

11) Ferdinand Tönnies, *Gemeinschaft und Gesellschaft* (1887)'den *Community and Civil Society*, Çev. J. Harris ve M. Hollis, (Cambridge,2001) s.9, 27, 30, 52, 57.

12) Richard Dorson (der.) *Folklore and Folklife* (Chicago, 1972), s.18.

13) George Thomson, *Prehistoric Aegean* (Londra, 1955), s.242.

14) Franz Oppenheimer, *Derstaat* (1909)'un İngilizce çevirisinden *Devlet*, Çev. A. Şenel ve Y. Sabuncu (2005 baskısı). Oppenheimer'ın "Fetih ve tabakalaşma" kuramının ayrıntılarını döşeme yolunda bir girişim olarak, göçebe çoban-yerleşik çiftçi ilişkilerinin "talan", "yağma", "haraç" aşamalarından geçip, haracın düzene bağlanıp alındığı "vergi" aşamasına ulaşılmasıyla insanlığın, yalın yapılı eşitlikçi topluluktan karmaşık yapılı, katmanlı devletli, ideolojili, kentli (medeni) uygar topluma geçmiş olacağı söylenebilir [bkz. Alaeddin Şenel, *İnsanlık Tarihi* (Ankara 2006], s.280-282.

15) "Veblen, Thurstein Bunde" girdisi; Gordon Mashall (der) *Oxford Dictionory Of Sociology* (1998 baskısı).

16) Veblen (Londra,1949), s.4-7.

17) Veblen (Londra,1949), s.16-17, 20-23-24.

18) Johan Huizinga, *Homo Ludens: Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir Deneme*, Çev. M. A. Kılıçbay (İstanbul 1995), s.18.

19) Çağımızda yaşayan, tarihin yalın topluluktan uygar topluma geçiş evresindeki halklarınınkine benzer kültürel evrim düzeyinde bulundukları varsayılan bazı Polinezya Krallıklarının saraylarında (20. yüzyılın başında) çok sayıda eğlendirici bulunuyordu. Öyle ki yerli halk buralarını "aylaklık ve hovardalık yuvaları" olarak görmekteydi. [bkz. Ralph Linton, *The Three Of Culture* (New York, 1962, s.187].

20) Bkz. Cashmore; *Making Sense of Sports*, 82-83; Cashmore, Sports Culture, s.25.

21) Ayrıntılı bilgi için bkz. Hernandez, "The New World", Unesco, *History of Humanity*, IV. Cilt'ten Şenel (2006) s.934, 957, 990.

22) Bkz. Franklin Watts, *Pursuit of Excellence: The Olympic Story* (Londra, 1979), s.16-22; K. Toohey ve A. J. Veal, *The Making Sense Olympic Games* (New York, 2001) 2. Bölüm; Cashmore, *Making Sense of Sports*, s.82-83.

23) Cashmore, *Sports Culture*, 25.

24) Michael Grant, *Gladiators* (Middlesex, 1971), s.13-14, 43, 109. Ancak Romalılar bu isteklerine kavuşamamışlardır. Çünkü silahsız olarak kapatıldıkları yeri açtıklarında, Saksonlar'ın birbirleriyle vuruşmak zorunda kalmamak için birbirlerini boğmaları nedeniyle ölüleriyle karşılaşmışlardır.

25) Roma'nın ilk imparatoru Augustus zamanında (MS 1. yüzyılda) yılın gladyatör dövüşleri izlenen günlerin sayısı



66 idi. Dövüşlere sıcak bakmamasına karşın Stoacı filozof-İmparator Marcus Aurelius zamanında (MS 2. yüzyılda) bu sayı 135 oldu. Dördüncü yüzyılda ulaştığı rekor 175 [Grant (1971), s.36]. Her bir gösteride harcanan insan ve hayvan yaşamı yüzleri bulabiliyordu. Örneğin Trajanus, Dakka (Romanya) utkusunu kutlamak için düzenlediği 4 ay süren şenliklerde, arenaya 10 bin hayvan 10 bin gladyatör sürmüştü [Grant (1971), s.37].

26) Grant (1971) s.83-85'te Roma imparatorlarının gladyatörleri dövüştürerek geçmişin ünlü deniz savaşlarını canlandırdıkları "naumachia" denen gösterilerinden söz edilir. Örneğin Claudius (MÖ 10-MS .54) Fucina Gölü'ne soktuğu kadırgalar içinde 19 bin gladyatörü dövüştürerek Sicilya-Rodos Deniz Savaşı'nı oynatmıştır. Onca köle birleşip ayaklanıverir düşüncesiyle, kıyıya mancınıklar yerleştirmiştir. Bir tarihçi olduğu kadar bir bilgin olan bu imparator, ölmekte olan gladyatörlerin yüzlerini inceleyebilmek için sırtüstü getirilip boğazlarının kesilerek öldürülmelerini istemişti. Ölen gladyatörlerle ilgilenen yalnız o değildi. Saraya iyi geliyor inancıyla onların sıcakken kanını içmek isteyen Romalılar da vardı [bkz. Grant (1971), s.103 ve s.9].

27) Bkz. Grant (1971) sırasıyla s.30, 40, 95, 70, 28.

28) Bkz. "Spartacüs" girdisi, *Great Soviet Enyclopedia* (Londra, 1978); Grant (1971) s.71-72 ve Arthur Koestler'in *Spartaküs* adıyla Türkçe'ye de çevrilen tarihsel romanı.

29) Eric Dunnig, *Sports Matters (Sociologial Studies of Sport, Violence and Civilization)* (Londra ve New York, 1999) s.49-50; Toohey ve Veal (2001) s.25; *Cashmore, Making Sense of Sports*, s.83.

30) Bkz. Georg Ostrogorsky, *Bizans Devleti Tarihi*, Çev. Fikret Işıltan (Ankara, 1981) s.61; "Bizans İmparatorluğu" girdisi, imzalı yazı, *Ana Britannica* (1977 baskısı).

31) Edward Gibbon, *The History of the Decline and Fall of the Roman Empire* (1788)'den Dunning (1999) s.47. Roma'nın son dönemlerinde holiganlık sayılabilecek olaylar yanı sıra gladyatör gösterilerinde tribünlerin çöküşü de çok canlar yakmıştı. Pompei'nin 20 bin kişilik anfisinde (MS 59'da) bir gladyatör dövüşleri gösterisinde Pompeililer ile komşu kent Luccerialılar arasındaki olay söz atmalarla başlamış, taş atmalara geçilmiş, sonunda (günümüzde döner bıçaklarının çekilişini anımsatıcasına) kılıçlar çekilmişti. Çoğu konuk kentlilerden olmak üzere birçok kişi yaşamını, daha çoğu organlarını yitirmişti [Tacitus'un anlatıp (1971) s.71-72'de aktarıldığına göre]. Roma'nın kuzeyindeki Fidea'da özgür bırakılmış bir köle olan Attilius'un kâr hırsı ile yaptırdığı derme çatma amfisinde yapılan ilk gladyatör dövüşleri sırasında çöken yapı altından 50 bin kişi, ya yaşamını yitirmiş, ya yaralı olarak çıkarılmıştı. Bu olaydan bir buçuk yüzyıl sonra çöken bir tahta amfi binden fazla izleyiciye mezar olmuştu [Grant (1971), s.74].

32) Wargeaves (1993), s.19-20.

33) Kenneth G. Sheard, "Aspects of Boxing in the Western Civilization Process" (1997), *International Rewiev fort he Sociology of Sport*, 32 (1) s.31-57'den Dunning ve Malcolm (der.) s.281.

34) Bkz. Dunnig ve Malcolm (der.) s.62; Dunning (1999) s.49-50. Futbolun bundan ya da Chester'de dokumacılar ile ayakkabıcılar arasında her yıl Büyük Oruç öncesinde oynanan oyundan çıktığı savının desteği, bu oyun sırasında (1553'te) çıkan kavgada kolların, bacakların, kafaların kırılmış olmasıdır. Öyleyse, ilk ayaktopu maçının insan kellesinin tepiştirilmesiyle ya da köpekle dövüştürülen öküzün sidik torbasından yapılan topun oynanmasıyla doğduğu (İng. *Bladder* sözcüğünün hem sidik torbası hem de top iç lastiği anlamına gelmesinden esinlenilen) birer "futbol mitosu" olabilir.

35) Cashmore, *Making Sense of Sports*, s.51.

36) Bkz. Hargreaves (1993), s.16.

37) Hargreaves (1993), s.24.

38) Bkz. ve krş. Desmond Morris, *Manwatching* (Londra, 1980), s.308-309; Cashmore, *Making Sense of Sports*, s.83; "rugby" "voleybol" gibi girdiler, T*he Hutchinson Encyclopedia* (1999 baskısı).

39) Kaynakları için bkz. Watts, Cashmore, Dunning, Toohey ve Veal yapıtlarının dizinleri yardımıyla ilgili sayfaları.

40) Karl Marx, *Hegel'in Hukuk Felsefesinin Eleştirisi*, Çev. Kenan Somer, Sol Yayınları, 1997, s.191.

41) Bkz. Cashmore, *Sports Culture*, 175; "Gramsci, Antonio" girdisi, *Oxford Dictionary of Sociology* (1998 baskısı).

42) John E. Hargreaves, "Sport and Hegemony", Dunning ve Malcolm (der.) içinde s.160-161.

43) Hargreaves, Sport and Hegemony s.160-161'de spora Marksist yaklaşımda "yeniden üretim" kuramında kültürün ve sporun, kapitalist üretim biçiminde toplumsal ilişkilerin yeniden üretilmesi işlevini gördüğü yorumunun savunulduğu belirtilmektedir. Yazar denkdüşerlik kuramındaki gibi bunda da kapitalist toplumun tek yanlı, deterministik ve durağan modelinin benimsendiği eleştirisini getirmektedir.

44) Jean-Marie Brohm, "Sport, Prison of Measured Time" (1978)'den Dunning ve Malcolm (der.) içinde s.149-157; krş. Cashmore, *Sports Culture*, s.195-196.

45) Dunning ve Malcolm (der.) içinde s.149. Brohm gibi Colin Spark da (1980 tarihli yapıtında) spor ilişkilerinin kapitalist üretim (sömüren-sömürülen) ilişkilerine denk düştüğünü düşünerek gerçek eşitlikçi bir toplumda sporun bulunmamasının gerektiği sonucuna varmıştır. [bkz. Dunning ve Malcolm (der.) s.306].

46) Hargreaves (1993) çeşitli sayfaları ve Hargreaves, "Sprts and Hegemony: Some Theoretical Problems" (1982), Dunning ve Malcolm (der.) içinde, s.160-178.

47) "Spences Herbert" girdisi, *Oxford Dictionary of Sociology* (1998) baskısı.

48) Julian Huxley,"Forword", Conrad Lorenz, *On Aggression*, Çev. Majorie Latzke (Londra,1966) içinde, s.VIII.

49) Lorenz (1966) *On Aggression*, çeşitli sayfaları. Bu konuda, Lorenz'in savının tersine Dunning (1999) s.248'de futbolda holiganlığın 1960'lı yıllarda tırmanışında görüldüğü gibi, spor karşılaşmalarının saldırganlığı arttırabileceğini belirtmektedir. Sporcular arasında yapılan bazı alan çalışmaları, örneğin Jeffery Goldstein'ın yüksekokullardaki ve üniversite kolejlerindeki araştırmaları, sporcuların daha çabuk öfkelendiğini, futbol, boks gibi dalların sporcularının düş kırıklığına uğradıklarında sporcu olmayan kimselere bile daha saldırgan tepki verdiklerini ortaya koymuş bulunuyor. [bkz. Stanley Eitzer.(der.) *Sport in Contemporary Society* (1989)'dan Cashmore, Sports Culture, s.10].

50) Bkz. Desmond Morris, *Manwatching* (Londra, 1980) "Sporting Behavior" başlıklı son bölüm.

51) Morris'in bu açıklamaları okuyucuya ilginç, dahası bilimsel görünebilir. Ancak Morris'in kendini av-savaş bağlantısında da ortaya koyan "benzetme merakı", söz konusu yapıtlarından birini okuyanın bile gözünden kaçmayacaktır. Kurduğu bu tür benzerliklerin gerisinde bilimsel bir tutumla ortak nedensellik bağlantısı aramaz. Bunun yerine iki olgu arasında bir noktada yakaladığı benzerlikten çıkarak her noktada benzerlik kurmaya kendini sanki zorlamaktadır. Bu tutumuna örnek olarak *Çıplak Maymun* yapıtında yüz topografyası ile cinsel organlar arasında kurduğu benzerlikler, *Manwatching* kitabında (s.300, 210'da) savaşın avın yerini alışının başlarında insanların avladıkları insanları yediklerini, bir başka yoldan çıkmış sporun=avın adam öldürmek, kadın kaçırmak olduğunu, hatta normal çiftleşmede bile, "simgesel öldürme" söz konusu olup, penisin girişiyle avın hedefine ulaşıldığını yazarak benzetmelerinde ipin ucunu kaçırmaktadır.

52) Amerika'da benzer bir gelişmeyle, Protestan kiliseler, gençlerin toplumsal kötülüklere kapılmalarını önlemek için enerjilerini spora yönlendirme yolunda, YMCA örgütünün yaptığı gibi (basketbol vb.) yeni spor dalları yaratacak denli bilinçli politikalar izlemişlerdir.

53) Bkz. Norbert Elias'ın, Dunning (der.) *Sociology of Sport: A Selection of Readings* (Londra, 1971)'deki önsözü, Dunning ve Malcolm (der.) içinde Dunning (1999) çeşitli sayfaları.

54) Michael Foucault, "Technologies of Self", Dunning ve Malcolm (der.) içinde 7. bölüm s.380 vd; ayrıca bkz. s.375.

55) Dunning ve Malcolm (der.) "General İntrodiction", s.6.

56) Bkz."Feminism, Feminist" girdileri, *Oxford Dictionary of Sociology* (1998).

57) Lois Bryson; "Sport and the Maintanence of Masculine Hegemony" (1997) Dunning ve Malcolm (der.) içinde, s.305.

58) Bkz. "holigan, holiganism" girdisi, *Oxford Dictionary of Sociology* (1998). Holiganlık olaylarına örnek olarak, 1985'te Brüksel'in Heysel Stadyumu'nda oynanan Liverpool-Juventus arası kupa finalinde 38 kişinin ezilerek ölmesi, 450 kişinin yaralanması gösterilebilir. Holigan çetelerine örnek olarak, kendilerine verdikleri adla, Arsenalli "Kundakçılar", Chelseali "Kafatası Avcıları", Brunley'in "İntihar Birliği" verilebilir (bkz. Cashmore, *Making Sense of Sports*, s.236). Fanatik yandaşların büyük kayıplar verdikleri olayların kronolojik bir listesi için bkz. Cashmore, *Sports Culture*, s.173. İngiltere'de holiganlığı kışkırtan kaynaklardan biri de İngiliz Ulusçu Partisi (BNP) ve Yeni Nazi akımıydı. "Combat 18" örgütü BNP'nin güvenlik birimi olarak kurulmuştu. Adının "dövüş" (İng. *Combat*) olmasından öte 18 sayısı, Adolf Hitler adının abce'deki 1. ve 8. harflerle başlaması, yeni Nazi eğiliminin açık kanıtıdır. Özellikle Londra ve çevresi holiganlarını kendilerine çekip yönlendirerek solcu kitapçıları, apartheit karşıtı gösterileri bastı. İngiltere'nin her yerindeki stadyumlardan destek gördü (Cashmare, *Sports Culture*, s.72).

59) Dunning (1999), s.6.

60) Bkz. "lumpenproletariat", girdisi, *Oxford Dictionary of Sociology* (1998).

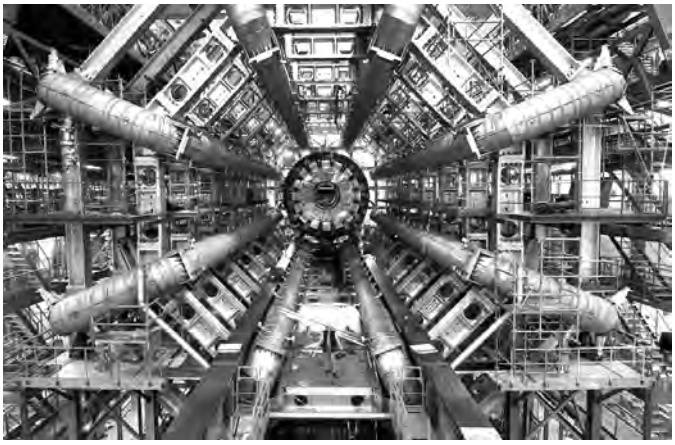
61) A. A. Brill, "The Way of a Fan", *North American Review*, pt 22 (1929)'dan, Cashmore, *Making Sense of Sports*, s.3.

62) Cashmore, *Making Sense of Sports*, s.95.

63) Cashmore, *Sports Culture*, s.179.



CERN deneyleri Higgs bozonu, geldiysen iki kere tıklat!



CERN'deki Büyük Hadron Çarpıştırıcısı.

Kütlenin kökeni nedir? Çok küçük parçacıkların kütlesi niçin bu denli küçük? Evrenin yüzde 96'sı 'ne'den oluşuyor? Karanlık Madde ve Karanlık Enerji ne ola? Niçin artık yeterince antimadde yok? Evrenin yaşamındaki ilk saniyede madde ne durumdaydı? Bu tür teorik soruların yanıtı için bir "hayalet parçacık", Higgs bozonu kritik önemde. CERN'deki "Büyük Hadron Çarpıştırıcısı" (BHÇ) çeşitli deneylerle Higgs bozonunun varlığını kanıtlamaya çalışacak. Bulursa ne âlâ; bulamazsa yeni kuramlar gerekecek. Felaket tellallarının ise bilim ile bir ilgileri yok. Mikroskopik kara delikler sizi yutmayacak, korkmayın!

1970 yılında fizikçiler 2 temel kuvvetin -zayıf kuvvet ve elektromanyetik kuvvet- arasında güçlü bir bağ bulunduğunu anladıklarında parçacık fiziğinde büyük bir ilerleme gerçekleşti. Bu iki kuvvet bir tek kuramla betimlenebilir, bu kuram Standart Modelin temelini oluşturur. Bu "birleştirme" elektriksel ve manyetik alan kökenli süreçlerin, ışınımın ve bazı radyoaktivite türlerinin bir tek kuvvetin, elektrozayıf kuvvet adı verilen kuvvetin kendisini dışa vuruş biçimi olduğuna işaret eder. Ancak bu "birleştirme" işleminin matematiksel olarak anlamlı olabilmesi için kuvvet taşıyan parçacıkların kütleye sahip olmaması gerekiyor. Deneyimlerimiz bize böyle bir şeyin olmadığını söylüyor. Peter Higgs, Robert Brout ve Francois Englert gibi fizikçiler bu sorunun çözümü için kolları sıvadı.

Bu fizikçiler, Büyük Patlama'dan hemen sonraki anlarda parçacıkların kütlelerinin olmadığını önerdiler. Genişlemeye başlayan ve soğuyan evrende sıcaklık belli bir kritik değerin altına düştüğünde, görünmeyen bir kuvvet alanı, "Higgs alanı" onunla ilişkili olan "Higgs bozonu"nu oluşturdu. Higgs alanı tüm evreni kapsayan bir alandır: bu alanla etkileşen herhangi bir parçacık Higgs bozonu aracılığıyla kütle kazanır. Parçacık bu alanla ne denli çok etkileşirse kütlesi de o denli ağır olur. Diğer yandan, bu alanla etkileşmeyen parçacıklar kütle kazanamaz.

Profesör Peter Higgs Büyük Hadron Çarpıştırıcısının bulunduğu tünelde.



Bu düşünce yerleşik kuramlarla ve fiziksel olgularla uyum sağlamış ve doyurucu bir çözüm oluşturmuştur. Ancak bugüne dek hiç kimse Higgs bozonunu gözleyememiş ve kuramın tutarlılığını gösterememiştir. Bu parçacığın bulunması parçacıkların niçin kütleye sahip olduğuna ilişkin ipucu sunacak ve fiziğin gelişmesini sağlayacaktır. Bu aşamadaki teknik sorun şu: Higgs bozonunun kendi kütlesinin ne kadar olduğunu bilmiyoruz. Bu bilgisizlik de deney sonuçlarına bakarak onu nasıl tanıyacağımızı zorlaştırıyor. Fizikçiler Higgs bozonunun bulunduğunu tahmin ettikleri kütle düzeylerini sistematik bir biçimde tarayarak onu aradılar. Ancak henüz ulaşılamamış kütle düzeylerini "Büyük Hadron Çarpıştırıcısı" (BHÇ) sunacak ve Higgs bozonunun varlığını kanıtlamaya çalışacak. Eğer Higgs bozonu bulunamazsa, bu alan çözümsüzlüğünü koruyacak ve fizikçiler parçacıkların kütlesini açıklayabilecek yeni kuramlar geliştirmek zorunda kalacak.

Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'na (BHÇ) neden gereksinim duyuldu?

BHÇ, parçacık fiziği alanında çözümsüz kalan sorulara yanıt bulma amacıyla yapıldı. Eriştiği erke düzeyleriyle bugüne dek insan usuna gelmeyen, beklenmedik sonuçlar da sergileyebilir.

Geçtiğimiz birkaç on yıl içinde fizikçiler evrendeki temel parçacıkları ve bunlar arasındaki etkileşimin ayrıntılarını betimleme becerisini gösterdiler. Bu çaba sonunda ortaya çıkan model parçacık fiziğinin **Standart Modeli** olarak adlandırıldı. Ancak modelde boşluklar var ve bu nedenle gözlemlerin tümünü açıklayamıyor. Eksikliklerin tamamlanabilmesi için deneysel verilere gereksinim var. Bir sonraki aşamada ilerleme kaydedebilmek için BHÇ'ye gereksinim doğdu.

Newton'un tamamlanmamış görevi: Kütle nedir?

Kütlenin kökeni nedir? Bu çok küçük parçacıkların kütlesi niçin bu denli küçük? Bugün bu soruların yanıtlarını bilmiyoruz. En olası yanıt, henüz deneylerle keşfedilmemiş ve Standart Modelin işlerlikte olabilmesi için gerekli olan Higgs bozonunda yatıyor olabilir. Higgs bozonu hipotezi ilk kez 1964 yılında ileri sürüldü, ancak henüz gözlenemedi.

ATLAS ve **CMS** deneyleri bu hayalet parçacığın izlerini sürmeye çalışacak.

Görünmeyen sorun: Evrenin yüzde 96'sı 'ne'den oluşuyor?

Karıncalardan gökadalara dek evrende gördüğümüz her şey bildiği-

Higgs bozonunun bilgisayar similasyonları ile geliştirilmiş temsili resmi.



Evrenin karanlık gizleri

Evrenin nasıl oluştuğunu bilmiyor olmamız şaşırtıcı olmamalı çünkü o anda hiçbirimiz yaşamda değildik. Ancak bugün, evrende neler olduğuna ilişkin daha fazla bilgi sahibi olmamıza gerek olmadığı düşüncesi şaşırtıcı! Gökbilimciler, fizikçiler evrende gözleyebildiğimiz tüm cisimlerin -gezegenler, yıldızlar, gökadalar- varolanın yalnızca yüzde 4 denlisini oluşturduğunu buldular. Diğer bir deyişle, evreni tanımlayan şey görünenler değil, onları çevreleyen boşluk.

Evrenbilimsel ve astrofiziksel gözlemler evrenin elektromanyetik ışınım salmayan, görünmeyen nesnelerden oluştuğuna işaret ediyor. Elektromanyetik ışınım salmadıkları için de bu görünmeyen nesneleri teleskoplarımız veya benzer aygıtlarımızla algılayamıyoruz. Onları yalnızca çekimsel etkileri aracılığıyla algılayabiliyoruz ki bu da onların üzerinde çalışmamızı güçleştiriyor.

Bu gizemli nesnelere "karanlık madde" ve "karanlık enerji" deniyor. Bu nesnelerin ne olduğu, evrenin evrimini nasıl etkilediği tam bir giz! Ancak bu karanlığın ardında bizi fiziğin yerleşik Standart Modeli'nin ötesine götürebilecek ve bugüne dek keşfedilmemiş olguları yapabilecek olasılıklar bulunuyor.

Karanlık madde

Karanlık madde evrenin yüzde 26 denlisini oluşturuyor. Karanlık maddenin varlığına ilişkin ilk ipuçları 1933 yılında kütle çekim etkilerine ilişkin gökbilimsel gözlemler ve hesaplamalardan geldi. Bu çalışmalar evrende teleskoplarımızın gördüğünden daha fazla madde olması gerektiğine işaret ediyordu.

Araştırmacılar karanlık maddenin çekimsel etkisinin gökadaları olması gerekenden daha hızlı döndürdüğüne ve karanlık madde arkasındaki cisimlerden gelen ışınımı saptırdığına (çekimsel mercekleme) inanıyorlar. Bu etkilerin ölçümleri karanlık maddenin varlığını gösteriyor; yine bu ölçümler, onları dolaysız olarak gözleyemesek de karanlık maddenin yoğunluğunu hesaplamada kullanabileceğimize işaret ediyor.

Nedir bu karanlık madde? Önerilen düşüncelerden birine göre, "süpersimetrik parçacıklar" içeren maddedir. Bu süpersimetrik parçacıklar Standart Modelin tanımladığı ve bildiğimiz temel parçacıkların varolduğuna inanılan (hipotetik) "eşleri". BHÇ'de (Large Hadron Collider - LHG) yapılacak olan deneyler bunları bulmamıza yardımcı olabilir.

Karanlık enerji

Karanlık enerji evrenin yaklaşık yüzde 70 denlisini oluşturur ve uzayın boşluğuyla ilişkilidir. Karanlık enerji tüm evrende hem uzayda hem de zamanda eşit dağılım gösterir; diğer bir deyişle, uzayın genişlemesi onun etkisini azaltmaz. Karanlık enerjinin eşit dağılım gösteriyor olması yerel çekimsel etkisinin olmadığı, evrenin tümüne etkidiği anlamına gelir. Bu durum, itici bir etki doğurur ve evrenin genişlemesini ivmelendirir. Genişleme oranı ve genişlemedeki ivmelenme Hubble yasası temelinde yapılan gözlemlerle ölçülebilir. Bu ölçümler ve diğer bilimsel veriler karanlık enerjinin varlığını doğrulamış ve bu gizemli nesnenin evrendeki niceliği hesaplanmıştır.

Kaynak: NASA, ESA and R. Massey - Caltech

miz temel parçacıklardan oluşuyor. Evrenin yüzde 4'ünü oluşturan bu parçacıklara özdek (madde) diyoruz. Evrenin geri kalan yüzde 96'sı **Karanlık Madde** ve **Karanlık Enerji**'den oluşuyor. Ancak bu karanlık özdek ve erkeyi algaçlarla algılamak ve üzerinde çalışmak inanılmaz derecede güç! Karanlık Madde ve Enerjiyi algılamanın tek yolu, uyguladıkları çekimsel kuvvet aracılığıyla olacaktır. Bugün parçacık fiziği ve evrenbilim alanlarının en büyük amacı bu karanlık "şeyler"in doğasını araştırmaktır.

ATLAS ve **CMS** deneyleri karanlık maddeyi oluşturan süpersimetrik parçacıkları arayacak.

Doğa neyi yeğliyor? Niçin artık yeterince antimadde yok?

Evrende bizler de dahil olmak üzere herşey maddeden oluşuyor, maddeler evreninde yaşıyoruz. Antimadde, maddenin ikiz versiyonudur, ancak elektrik yükü maddeninkinin tersidir. Evrenin başlangıcında Büyük Patlama sırasında madde ile antimadde eşit niceliklerde oluşmuş olmalıdır. Ancak madde ile antimadde karşılaştığında birbirini yokeder ve toplam kütleleri saf enerjiye dönüşür. Bu yoketme sürecinde antimaddenin hemen hemen tamamı yokolmuş, maddenin çok küçük bir bölümü yokolmaktan kurtulmuş ve günümüz evrenini oluşturmuş olmalıdır. Doğa niçin maddeyi antimaddeye yeğliyor?

Bu sorunun yanıtını bulma amacıyla **LHCBb** deneyi madde ile antimadde arasındaki farklılıkları algılamaya çalışacak. Önceki dönemlerde yapılan deneyler çok küçük de olsa davranış farklılıkları saptadı ancak eldeki bilgiler evrendeki madde-antimadde dengesizliğini açıklamaya yetecek denli çok değil.

Büyük Patlamanın gizleri: Evrenin yaşamındaki ilk saniyede madde ne durumdaydı?

Evrendeki her şeyi oluşturan maddenin yoğun ve sıcak bir kokteylden kaynaklandığına inanılıyor. Bugün, evrendeki sıradan madde, çekirdeğinde proton ve nötronlar bulunan atomlardan oluşmuştur. Proton ve nötronlar da gluonlarla birbirine bağlı olan kuarklardan oluşmuştur. Gluon bağı çok kuvvetlidir, ancak evrenin çok erken anlarında ortam çok sıcak olduğundan gluonlar kuarkları bağlayacak denli kuvvetli değildi. Büyük Patlamadan sonraki ilk mikrosaniyelerde evren çok sıcak ve yoğun kuarklar ve gluonları içeriyor olmalıydı; bu karışıma kuark-gluon plazması denir.

Nedir bu karanlık madde? Çeşitli öneriler var.



ALICE deneyi BHÇ'yi kullanarak Büyük Patlamadan hemen sonraki anlarda varolan koşullara benzer koşullar yaratacak ve özellikle kuark-gluon plazmasının özelliklerini çözümlemeye çalışacak.

Gizli dünyalar: Uzayın 3'den fazla boyutu var mı?

Einstein uzayın 3 boyutuyla zamanın ilişkili olduğunu gösterdi. Sonraki kuramsal çalışmalar uzayın gizli başka boyutlarının da olabileceğine işaret etti. Örneğin, Sicim Kuramı uzayın henüz gözlenmemiş olan başka boyutlarının da olabileceğini savunur. Bu boyutlar çok yüksek enerjilerde gözlenebilir, bu nedenle BHÇ'deki tüm algaçlar bu ek boyutlara ilişkin ipuçlarını dikkatli bir biçimde çözümleyecek.

Kaynak: European Organization for Nuclear Research web site

Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'nda yapılacak deneyler

BHÇ'de yapılacak olan altı deney, tüm dünyadan bilim insanlarını bir araya getirecek olan uluslararası bir işbirliğiyle gerçekleşecek. Her bir deney diğerinden farklı ve kendine özgü algaçlarla karakterize edilir.

İki büyük deney olan **ATLAS** ve **CMS**, genel-amaçlı algaçlar temelinde oluşturulmuştur ve hızlandırıcıdaki çarpışmalarda ortaya çıkan bir dizi parçacığı incelemede kullanılacaktır. **ATLAS** ve **CMS** olası en geniş kapsamlı fiziksel süreçleri incelemek için tasarlanmıştır. Birbirinden bağımsız olarak tasarlanmış olan iki algaç olası herhangi yeni bir bulguyu doğrulamak için yaşamsal öneme sahiptir.

ALICE ve **LHCb** orta boyutlu deney düzenekleridir. Bu düzenekler özel algaçlarla donatılmıştır ve BHÇ çarpışmalarında ortaya çıkacak olan belli fiziksel süreçleri çözümlemede kullanılacaktır.

TOTEM ve **LHCf**, deneyleri daha küçük boyutludur. Bu algaçlar proton ve ağır iyonları gözleme amacıyla tasarlanmıştır. Proton ve ağır iyonlar parçacık demetleri çarpıştırıldığında "kafa kafaya" çarpışmayan birbirini sıyırıp geçen parçacıklardır.

ATLAS, **CMS**, **ALICE** ve **LHCb** algaçları, BHÇ çevresinde 4 büyük yeraltı oyuğuna yerleştirilmiştir. **TOTEM** deneyinde kullanılacak olan algaçlar **CMS** algacı yakınına konuşlandırılmıştır; **LHCf** deneyinde kullanılacak olan algaçlarsa **ATLAS** algacına yakındır.

Kaynak: European Organization for Nuclear Research

Büyük Hadron Çarpıştırıcısı ve güvenlik



Korkmayın böyle bir olay olmayacak. BHÇ'de üretilebilecek olan kara deliklerin çekim kuvveti çevredeki kütleyi yutabilecek denli büyük olamaz.

Büyük Hadron Çarpıştırıcı (BHÇ) diğer çarpıştırıcıların bugüne dek eriştiği enerjilerden daha büyük enerjilere ulaşabilecek. BHÇ'nin eriştiği enerjiler ancak doğada bulunabilir. Fizikçiler ancak BHÇ denli güçlü aygıtlar kullanarak Evren'in gizlerini çözebilir. Bazı kişiler yüksek enerjilerin açığa çıkacağı parçacık çarpışmalarıyla ilgili kaygılara kapıldı. Ancak kaygılanmaya hiç gerek yok!

Doğanın standartlarıyla karşılaştırıldığında alçakgönüllü bir aygıt

Hızlandırıcılar, doğada karşılaştığımız kozmik ışınları denetim altındaki laboratuvar koşullarında üretir. Kozmik ışınlar süpernova veya kara delik oluşumu gibi süreçlerde üretilen ve BHÇ'de üretilen enerjilerden çok daha büyük enerjilere yükseltilen parçacıklardır. Kozmik ışınlar evrenin her bir köşesinden gelip 4,5 milyar yıl önceki oluşumundan bu yana Yer atmosferini sürekli bombardıman altına almışlardır. Diğer hızlandırıcılarla karşılaştırıldığında BHÇ'nin gücü çok büyük olmasına karşın, çarpışmalarda ortaya çıkacak olan enerji kozmik ışınların enerjisinden çok azdır. BHÇ'nin gücünden daha güçlü olan kozmik ışınlar milyarlarca yıl Yer'i bombardımana tutmuş olmalarına karşın bir zarar veremediler, bu nedenle BHÇ'deki bir çarpışma sonucu ortaya çıkacak olan enerjilerin Yer'e zarar vereceğini düşünmek doğru değil.

Kozmik ışınlar Ay, Jüpiter, Güneş ve diğer gök cisimlerini de bombardıman altına alır. BHÇ'de gerçekleşecek olan çarpışmalarla karşılaştırıldığında bu doğal bombardımanların sayısı çok daha fazladır. Gezegen ve yıldızlar bu çarpışmalara dayandığına göre BHÇ'deki çarpışmaların da güvenli olacağından eminiz. Bir hızlandırıcı için BHÇ'nin gücü çok büyük olmasına karşın doğal çarpışmalarla karşılaştırıldığında aynı güç "mütevazı" boyutlardadır.

TGV'ler ve sivrisinekler

BHÇ'deki her bir proton demetinin toplam enerjisi, saatte 150 km hızla giden 400 tonluk trenin (örneğin Fransız TGV) enerjisine denktir. Ancak, her bir çarpışmada bu enerjinin sonsuz küçük bir bölümü açığa çıkar -bu enerji kabaca, uçan bir düzine sivrisineğin enerjisi denlidir. Aslında, bir sivrisineği cansız duruma getirmek için ellerinizi çırptığınızda ortaya çıkardığınız enerji BHÇ'deki protonların enerjisinden daha büyüktür. BHÇ'nin çarpıcı özelliği, bu çarpışmada ortaya çıkan enerjiyi atomaltı ölçeklerde yoğunlaştırmasında yatar. Ancak bu yetenek bile doğanın sürekli olarak sergilediği kozmik ışın çarpışmaları yanında gölgede kalır.

Bazı operasyonlarında BHÇ, 1000 sivrisinek enerjisine denk enerjilerin üreteceği kurşun elementi çekirdeğinden oluşan demetleri çarpıştıracaktır. Bu deneylerde üretilen enerjinin yayılacağı bölge, proton çarpışmalarında üretilen enerjininkinden daha geniş bir çevreye saçılacak fakat yine de herhangi bir tehlike oluşturmayacaktır.

Mikroskobik kara delikler sizi yutmayacak, korkmayın!

Evrende, büyük kütleli yıldızların çökmesiyle kara delikler oluşur. Kara deliklerin çekimsel enerjisi devasa boyutlardadır ve çevresindeki maddeyi yutar. Kara deliğin çekim kuvveti içerdiği kütle veya enerjiyle orantılıdır -enerji veya kütle ne denli az ise çekim kuvveti de o denli azdır. Bazı fizikçiler BHÇ'de mikroskobik kara deliklerin oluşabileceğini ileri sürdü. Ancak, bu kara delikler çarpışan parçacıkların enerjisiyle (sivrisineklerin enerjisine denk) oluşabilir; kısacası, BHÇ'de üretilecek olan kara deliklerin çekim kuvveti çevredeki kütleyi yutabilecek denli büyük olamaz.

Eğer BHÇ mikroskobik kara delikler üretebilecekse, daha büyük enerjilere sahip kozmik ışınlar bugüne dek daha büyük kara delikler üretmiş olmalıdır. Dünyamız hâlâ gözlenebilir evrende bulunduğuna göre, BHÇ'lerde üretilebilecek olan kara deliklerin zarar vereceğini düşünmek doğru değil.

Kara delikler, Stephan Hawking'in bulmuş olduğu bir ışınım süreciyle kütle yitirir. Herhangi bir kara delik, örneğin BHÇ'de üretilecek olan bir kara delik, eğer çevresindeki kütleyi kendisine çekemezse büzülecek ve buharlaşarak ortadan kalkacaktır. Kara delik ne denli küçükse ortadan kalkması da o denli hızlı olacaktır. Eğer BHÇ'de mikroskopik kara delikler ortaya çıkacaksa, bunlar göz açıp kapayıncaya dek buharlaşacaklardır. Bu kara delikler o denli kısa ömürlü olacak ki eğer herhangi bir biçimde algılanmaları söz konusu olursa, onların ancak bozunmasıyla ortaya çıkacak olan yan ürünleri algılanabilecektir.

Güvenlik raporları

Parçacık hızlandırıcılarındaki yüksek enerjili çarpışmaların güvenlik sorunuyla ilgili çalışmalar BHÇ deneylerinde görevi olmayan Avrupalı ve Amerikalı fizikçiler tarafından yürütülmüştür. Bu fizikçilerin çözümlemeleri uzman bilim insanlarınca incelenmiş ve hızlandırıcılarda yürütülen parçacık çarpışmalarının güvenlikli olduğunda görüş birliği sağlanmıştır. Bu konuda sorusu ve/veya kuşkusu olanların lsag@cern.ch adresine ve şu iki linke bakmaları önerilir: 1. http://doc.cern.ch/archive/electronic/hep-ph/9910/9910333.pdf. 2. http://doc.cern.ch/yellowrep/2003/2003-001/p1.pdf

Kaynak: V. Beckman (NASA-GSFC)

Cengiz Aytmatov'un ardından...
'Yıldırım Sesli Manasçı'



Sovyetler Birliği'nde, tarihsel bakımdan geri kalmış halkların edebiyatta hızlı ve tam gelişmelerinin en iyi örneklerinden biri olan Cengiz Aytmatov, beslendiği Kırgızistan coğrafyasının eski çağlara, Manas Destanı'na dayanan kültür okyanusunu Sovyet edebiyatı geleneğiyle bütünleştirerek edindiği olağanüstü birikimini yalın, otantik biçemiyle yapıtlarına aktaran özgün bir yazardır. İnsanın, insanlığın sorunları üzerine düşünen bir aydın ve düşündüklerini edebiyat aracılığıyla aktaran bir romancı ve öykücüdür. Yapıtlarının teması sevgi, aşk, dostluk, dayanışma, özveri, savaşın getirdiği acılar, yiğitlikler, cesaret, Kırgız gelenek ve göreneklerdir. O, yazdıklarıyla bir türkü gibi insanların yüreklerine seslenen bir çağdaş destancıdır.

Öner Yağcı

Kapitalizmin lağımları buraya da akmış" sözünü anımsarsınız. Soljenitzin, Sovyetler Birliği'nin parçalanmasından sonra gittiği Rusya'da söylemişti. Batı, o güne kadar "Sovyet muhalifi" diye yere göğe sığdıramadığı yazara o günden sonra yüz çevirdi. Çünkü onun muhalifliğini anlamış görünerek, onu ülkesinin ve sosyalizmin düşmanı gibi belleyerek ve belleterek politika yapıyordu. Bugün Batı için Soljenitzin yok.

İdeolojiler bir yanıyla ufuklar açarak insanlığın gelişme yolundaki engellerin ayıklanmasına katkıda bulunurken bir yandan da bir şeyleri tıkıyor ve gelişmenin düşmanı oluyorlar neredeyse.

İnsanlığın özgürlük sevdasının 20. yüzyılda doruğa ulaşmasının adı olan sosyalizmin evrenselliği onun doğal bir temelidir. Bu doğal temel ise elbette, çeşitli coğrafyalarda yapılanan ulusal karakterli düşünsel ve eylemsel katkıların bir bütünselliğe ulaşmasıyla var olmuştur. Teori denilen düşünsel önermeler; insanlık tarihinin çeşitli dönemlerinde ve dünya coğrafyasının çeşitli topraklarında yaşayan çeşitli halkların, milliyetlerin, ulusların kölelikten kurtuluş yolundaki yaşam ve savaşımlarından çıkarılan sonuçların bir araya getirilmesidir. Böylece sağlanan bütünlükle yaşanılandan dersler çıkarmak, onu deney haline getirmek ve ondan yararlanarak özgürlüğü kazanma savaşımını somut temeller üzerine oturtmak fırsatı yakalanabilir.

İnsanlığın yakın tarihi sayılan 20. yüzyılın sunduğu zenginlik bile büyük fırsattır. Tüm kıtalarında özgürlük savaşımlarıyla dolu olan 20. yüzyılın ilk çeyreğindeki ulusal ve toplumsal kurtuluş savaşlarının aynasında özgürlük sevdası yoğunlaşmıştır. Bu yoğunlaşma, Asya-Avrupa coğrafyasının ortasında gerçekleştirilen Ekim Devrimi ile doruğa çıkmış, zafere ulaşan halklar, Birinci Dünya Savaşı'nın bitmesini sağlarken emperyalist sömürüye de büyük bir darbe vurmuştur. Ulusal Kurtuluş Savaşımızın bu süreçte ve devrimin gerçekleştiği toprakların hemen yanı başında emperyalizme yeni bir darbe indirerek insanlığın kölelikten kurtuluş sevdasına katkıda bulunması da yakın tarihin önemli bir gerçeğidir. Ekim Devrimi'nin gerçekleştiği topraklarda yaşayan Türklerin bu devrime katkıları, bu devrimle ilişkileri konusunda bilgilere ulaşma konusundaki zayıflık, komşu topraklardaki deneyi algılama konusundaki eksiklik, dahası yanlış bilgilenme, bu devrimin ulusal halkasını yakalama açısından yeterli birikime ulaşmamızı engellemiştir. Bu engelleme, 20. yüzyıla damgasını vuran büyük toplumsal kurtuluştaki Türk halklarının yerinin, onların örgütlenmelerinin, savaşımlarının, düşüncelerinin, liderlerinin bilinçli olarak küçümsenmesine, unutulmasına, yok sayılmasına, hatta devrimin karşısında olduklarının sanılmasına yol açmıştır. Sosyalizme gönül vermiş, ömrünü özgürlükçü bir düzen arayışıyla geçirmiş, ulusal değerlerinden ve yurtseverliğinden ödün vermemiş millici

Türk sosyalist öncü aydınlar, Sovyet Devrimi öncesinde ve sonrasında yaşamları ve düşünceleriyle toplumsal tarihi etkilemiş, özgürlük mücadelesine katkıda bulunmuşlardır. Dünyanın en etkili ve en önemli bir devrim kasırgasının yaşandığı ortamda Galiyev, Nerimanov, Rıskulov, Vahidov adlı birilerinin yaşamış olduğu ve bu kasırganın oluşumunda önemli işlevlere sahip olduğu önemli bir gerçekliktir. Ancak Stalinci *Bolşevik Partisi Tarihi*'yle yapılan ve Sovyetler Birliği'ne dahil olan Türk cumhuriyetlerinin sosyalizm mücadelelerini, tarihlerini ve önderlerini yok sayan bir sansüre boyun eğerek bu gerçeği göremeyen yapılanışın egemen olduğu sol bunu yadsımıştır. İkinci olarak da Soğuk Savaş ve Yeşil Kuşak kıskaçları altında olan ülkemizdeki "milliyetçiler"in, bağnazlıkla Türk cumhuriyetlerindeki yurtsever, ulusalcı sosyalistlerin sosyalistliklerini kabullenmeyen, Sovyetler'deki Türk cumhuriyetlerinin mücadelelerini, tarihlerini ve önderlerini yok sayan sansürüyle gerçeğin üzeri örtülmüştür.

Sultan Galiyev: Türk-Tatar Kızılordularının komutanı, Genelkurmay Başkanı. Bolşevik Devrimi'ni Sovyet topraklarının büyük çoğunluğunda yayan ve Beyazlara karşı devrimin kazanımlarını koruyan Türk sosyalisti. Milletler Halk Komiserliğinde Stalin'in yardımcısı ve Sovyet Devrimi'nin Doğuya yayılması hareketinin başındaki kişi. Doğunun bütün mazlum halkları için devrimci liderler yetiştirme görevini üstlenmiş bir kurumun başında, KUTV Rektörü… **Neriman Nerimanov:** Galiyev'in yakın çalışma arkadaşı, Doğu Halkları Kurultayı'nın ev sahibi ve açış konuşmasını yapan kişi. Azerbaycan Sovyet Cumhuriyeti'nin Devlet Başkanı. Sovyet Devleti'nin Yakındoğu İşleri Komisyonu Başkanı. SBKP Merkez Komitesi Üyesi. Doğu Devrimi'nin komutanlarından olup ölümünün ardından tüm Sovyet topraklarında yas tutuldu. Bolşevik liderler ondan 'Doğu'nun devrimci lideri" diye söz etti. Atatürk'e "*Şark Devriminin Başı*" diyerek mektuplar yazdı... **Turar Rıskulov:** Sovyet Devrimi sırasında mücadeleye başlamış, ömrünü Doğu halklarının emperyalizmden kurtuluşuna adayan Türkistanlı devrimci. Türkistan Komünist Partisi Merkez Komite Üyeliği, Türkistan Komünist Partisi Bölge Komitesi Üyeliği, Türkistan Komünist Partisi Başkanlığı, Türkistan Komünist Partisi Müslüman Bürosu Başkanlığı, Uluslar Halk Komiserliği Başkan Yardımcılığı, Halk Komiserler Kurulu Üyeliği, Uluslararası Komünist Partiler Birliği (KOMİNTERN) Üyeliği, Kazakistan Komünist Partisi Bölge Başkanlığı gibi önemli görevler yaptı. Birçok Türk sosyalisti ve çeşitli halklardan birçok komünist gibi Stalin diktatörlüğünde idam edilmesi ve adının tarihten silinmesi büyük bir trajedidir… **Vahidov**, Kızılordu'nun efsane komutanlarından bir Türk devrimci...

Sovyet Devleti'nin tüm dünyada yalnız bırakıldığı, Batı proletaryasının Sovyet Devrimi'ne sırt çevirdiği ve bütün kapitalist dünyanın Bolşevik Rusya'yı kuşattığı dönemde Türk komünistleri Bolşevik Devrimi Asya'ya yaydılar. İçsavaş döneminde Kızılorduların büyük çoğunluğu Türklerden oluştu. Devrimin Doğu'nun mazlum milletleriyle bağlantısını sağlayanlar Galiyev ve Nerimanov gibi Türk devrimcilerdir. Bu gerçekliğe karşın *Bolşevik Partisi Tarihi*'nde bunların adları yer almaz. Bu nedenle Türklerden ve Türk komünistlerinden hiç söz edilmeyen bu tarih eksik bir tarihtir. Amerikan Psikolojik Harp Dairesi'nin Sovyet tarihlerinde de bu devrimcilerin adları yoktur. İşin ilginci Türkçü, milliyetçi söylemle yıllarca politika yapan sağcılarımız da "Türk'ten komünist olmaz!" mantığıyla yok saymışlardır bu devrimcileri. Kafalarını taktıkları "resmi tarih" söylemiyle, güya tarihimizin bilinmezlerine ışıldak tuttuklarını sanarak, "Artık tarihimizle yüzleşmeliyiz!" yaygaralarıyla sürekli çeşitli katliamları gündeme taşıyan entellerimiz, sözde liberallerimiz tarihten silinen, yok sayılan bu gerçekliğe parmak basmazlar. Türk solunun tarihini araştırmaya soyunan ve Cumhuriyet'in ne kadar değeri varsa kirli göstermeye çalışan tarihçilerimiz, Orta Asya'da ve Kafkasya'daki devrimci mücadelenin içinde olup öncülüğünü yapan, Sovyet Devrimi'nin başarıya ulaşmasında ve yerleşmesinde emekleri geçen bu devrimci, sosyalist öncüleri görmezden gelirler. Sözde Türklüğü ve Türklerin şanlı tarihini ve mücadelelerini gündeme getirerek varlıklarını sürdürmeye çalışan sağcılarımızsa Türk tarihinin altın sayfalarından olacak olan bu mücadelelerin üstünün örtülmesine katkıda bulunurlar. Hâlâ görmezden gelmeleri de, soğuk savaş yılları boyunca Amerikan politikaları doğrultusunda sürdürdükleri "milliyetçiliklerinin" sözde kalmasındandır.

Ne yazık ki gerçeklik böyle. Soldan olsun sağdan olsun Sovyet Devrimi döneminde "milli komünist" kimlikleriyle var olan ve daha son-



raki Stalin döneminde yaşanan şoven ve baskıcı politikalar nedeniyle birer birer ve toplu toplu yok edilen gerçek devrimcilerin, Sovyetler Birliği Komünist Partisi Tarihi'nden adlarının da silindikleridir ve kimi Türk solcularının ve Amerikancı sağcıların da buna göz yumduklarıdır gerçeklik.

Aklıma, kendisi de bizim tarihimizden silinmek istenen onurumuz Nâzım Hikmet geliyor. Yıllar boyu onun adı, düşünceleri, yapıtları da yasaklanmamış, yok edilmek istenmemiş miydi? Adı yasaklanan Nâzım Hikmet'in *İvan İvanoviç Var mıydı Yok muydu?* ile Aziz Nesin'in *Yaşar Ne Yaşar Ne Yaşamaz* adlı yapıtlarını düşünüyorum. Aynı şey değil elbette, ama bu devrimciler yaşamadı mı yoksa? Yaşamın, kimi insanların yaşayıp yaşamadıkları hakkında kuşkuyla doldurduğu gerçeğidir bu. Galiyev, Nerimanov, Rıskulov, Vahidov olmaksızın yazılan bir tarihin verdiği bilinç eksik, dolayısıyla yanlıştır. Yanlış bir tarih bilinci de doğal olarak insanları yanlış değerlendirmelere, yanlış adımlara, yanlış politikalar üretmeye yöneltir. Yanlış bir devrim tarihi, yanlış bir mücadele tarihine göre politika üreterek insanların geleceğine yön vermek isteyenlerin yenilgileri kaçınılmazdır.

Bizim yakın tarihimizde gördüğümüz; **Nâzım Hikmet**'in, **Sabahattin Ali**'nin, **Aziz Nesin**'in, 40 Kuşağı edebiyatçılarının yıllar boyu yasaklanması, adlarının edebiyat tarihlerinden silinmesi ve unutturulmak istenmesi nasıl ki bize eksik bir edebiyat tarihi sunduysa ve bundan edebiyatımız yaralandıysa; kimi aydınların adlarının silindiği ve mücadelelerinin yok sayıldığı bir siyasal tarih de solu ve devrimci mücadeleyi yaralamıştır. Sömürge halklarının kurtuluşu ve dünya devrimi konusunda kendisine özgü düşünceleri olan ve bu düşünceleri doğrultusunda ömrünün sonuna kadar mücadele eden kimi kişilerin adının sosyalist mücadele tarihinden silinmesi insanlığın, emeğin, özgürlüğün büyük kaybıdır.

Manas Destanı ile Sovyet edebiyatının sentezi

"Her yazar bir milletin çocuğudur ve o milletin hayatını anlatmak, eserlerini kendi milli gelenek ve törelerini kaynak alarak zenginleştirmek zorundadır. Benim yaptığım önce bu, yani kendi milletimin geleneklerini ve hayatını anlatıyorum. Fakat orada kaldığınız takdirde bir yere varamazsınız. Edebiyatın milli hayatı ve gelenekleri anlatmanın ötesinde de hedefleri vardır. Yazar, ufkunu milli olanın ötesine doğru genişletmek ve 'evrensel' olana ulaşmak için gayret göstermek durumundadır. İyi yazar 'tipik insan'ı ortaya koyma ustalığına erişen yazardır." diyen Cengiz Aytmatov'u tanımak, anlamak ve değerlendirmek için yukarıdaki gerçekliklerin bilinmesi gerekir.

Cengiz Aytmatov, bir Orta Asya ülkesi olan Kırgızistan'da devrimin kuruluş yıllarında ve Nazi saldırganlığına karşı verilen anayurt savaşından itibaren devrimi savunan, devrimin kendi halkına da ulaşarak yaşamı güzelleştirmesi için elinden geleni yapan yurtsever bir Kırgız yazarı, aydını, devrimcisidir.

Bugün çok ilginç bir durum vardır ortada. Sovyetler Birliği yıkılana kadar Aytmatov, Sovyet edebiyatının bir sürdürücüsü olarak bilinir, ülkemizde Solun benimsediği sosyalist bir yazar olarak tanınırdı. Sovyetler Birliği yıkıldıktan sonra ne hikmetse bir şeyler oldu. Irkçı ve dinci bağnazlıklar sahip çıkmaya başladılar Aytmatov'a. Sol ise sessiz kalıp terk etti onu sağcılara. Oysa Aytmatov aynı Aytmatov'dur. Devrime ve sosyalizme inanmış, devrimi ve sosyalizmi kendi halkına da benimsetmek için çabalayan bir aydındır. Savaşın kötülüklerine karşı çıktığı gibi, Sovyetler'deki sistemin yanlışlıklarını, haksızlıklarını eleştirmesini de bilmiştir. Kırgız gerçeğini dünyaya tanıtan yazardır. Aytmatov'u Aytmatov yapan yurt sevgisi, "Anayurt Savaşı", sosyalist anavatanı savunmak, ülkesinin özgürlük savaşımına ve insanlığın barış ve kardeşlik arayışına katkıda bulunmaktır.



Onu, evrenselleşmiş boyutundan koparark yalnızca bir Kırgız milliyetçisi gibi görüp algılamak ve onun yapıtlarının derinliklerindeki Rus ve Sovyet edebiyatı etkilerini, Sovyet sosyalist sistemini, sistemin yaratmak istediği "yeni tip insan"ı görmemek, gerçeği yalana çevirmekten başka bir şey değildir. Kendisi, Kırgız edebiyatının ve kendi edebiyatının kaynağının eski sözlü gelenek, halk hikâyeleri, özellikle *Manas Destanı* olduğunu, ikinci kaynağın ise modern Sovyet edebiyatı olduğunu söylemişken ve yapıtları bunun kanıtı iken 1990'dan önce komünist diye yüz çevrilen ya da benimsenen Aytmatov, 1991'den sonra birdenbire "Kırgız milliyetçisi" ilan ediliverdi. Bu hem milliyetçi geçinen kimi sağcı çevrelerin hem de ulusallık sözcüğünden nefret eden liberal entellerin ayıbı olsa gerektir.

Aytmatov'a sahip çıkmaya yeltenen ırkçı ve dinci bağnazlıklar, onun hiçbir yapıtında bağnazlığa, ırkçılığa yer olmadığını nasıl bilmezler? Onun savunduğu, halkının bin yıllardan bu yana yarattığı değerlerdir ki bu değerleri savunmanın ırkçılıkla hiçbir ilgisi yoktur. Bir yaşam ve kültür öğesi olarak Şamanlık'la karışık inanç değerleri de halkının dünden getirdikleridir ve Aytmatov, bu değerleri hem Sovyet hem de insanlık değerleriyle harmanlayarak güzellemeye çalışmıştır. Bunlardan, onun din ve ırk savunuculuğu

yaptığını çıkarmak zorlamanın da ötesinde bir uç tavırdır, ona, onun yarattıklarına saygısızlıktan başka bir şey değildir.

Sovyetler Birliği'nde, tarihsel bakımdan geri kalmış halkların edebiyatta hızlı ve tam gelişmelerinin en iyi örneklerinden biri olan Cengiz Aytmatov, beslendiği Kırgızistan coğrafyasının eski çağlara, *Manas Destanı*'na dayanan kültür okyanusunu Sovyet edebiyatı geleneğiyle bütünleştirerek edindiği olağanüstü birikimini yalın, otantik biçemiyle yapıtlarına aktaran özgün bir yazardır. İnsanın, insanlığın sorunları üzerine düşünen bir aydın ve düşündüklerini edebiyat aracılığıyla aktaran bir romancı ve öykücü olan Aytmatov, Çarlığın köleleştirdiği Kırgız halkının uzun dilsizlik yıllarından sonra yeniden doğuşunun habercisi olmuştur. Yapıtlarının teması sevgi, aşk, dostluk, dayanışma, özveri, savaşın getirdiği acılar, yiğitlikler, cesaret, Kırgız gelenek ve göreneklerdir. O, yazdıklarıyla bir türkü gibi insanların yüreklerine seslenen bir çağdaş destancıdır.

Aytmatov'un yaşamı ve eserleri

Cengiz Aytmatov, benim edebiyat dünyamda Türk yazarlarından farklı olmayan biriydi. Onun kitaplarını Sabahattin Ali'yi, Orhan Kemal'i, Yaşar Kemal'i, Kemal Bilbaşar'ı, Fakir Baykurt'u okur gibi okurdum. Onun yazdıklarının bende bıraktığı izler, bizim büyük romancılarımızın bıraktığı izden hiç farklı değildi. Çeviri olduğunu bile anlayamazdım Aytmatov'un yapıtlarının. Tabii ki her birinin üzerinde çevirmen adları vardı. Yalnızca yazarın adının Cengiz olmasından dolayı duyulan bir yakınlık değildi Aytmatov'un yazdıklarıyla yaşamımızı özdeşleştiren. Cengiz Aytmatov'un kitaplarını Rusçadan çevirerek bizimle buluşturanlardan Mehmet Özgül'le tanışıp Aytmatov'un yazarlığıyla ilgili daha ayrıntılı bilgilenmemden sonra daha bir pekişti Aytmatov'u Türk yazarı gibi benimsemem.



Cengiz Aytmatov Fırat Üniversitesi'nde kitaplarını imzalıyor.

Edebiyatçı olmasının yanı sıra gazetecilik, çevirmenlik, büyükelçilik de yapan Aytmatov, 20. yüzyılın büyük yazarlarının başlıcalarından biridir. Edebiyatın görevinin "kendi varlığımızı kavramak, insanlık deneyinin bütünlüğüne, insanlığın temel ülkülerine uygun insanların yetiştirilmesine çalışmak" olduğunu düşünen Aytmatov, bunun sağlanması için insan kişiliğini çözümlemenin gerektiğini söyleyerek yapıtlarını bu doğrultuda yaratmıştır.

İlk okuduğum Aytmatov *Öğretmen Duyşen* idi. Ben de bir öğretmen adayı idim Tokat Öğretmen Okulunda. Müthiş bir okuma sevdasının bizi sarıp sarmaladığı dönemdi. Su gibi okumuştum *Öğretmen Duyşen*'i (Sonra *İlk Öğretmenim* adıyla yayımlandı). Aytmatov'un devrime borçluluk duygusunun ürünüydü bu yapıt. Halkına okuma olanağı veren devrimin ilk öğretmenlerinin selamlanmasıydı aynı zamanda. Tıpkı bizdeki Köy Enstitülü edebiyatçıların gönül borcu ödemesi gibi bir güzellemeydi.

Kopar Zincirlerini Gülsarı daha sonra *Elveda Gülsarı* adıyla yayımlandı. Şiirsel bir anlatımla özgürlük arayışının romanlaştırılmasıydı ve çarpmıştı beni. Sonra da küçük ama görkemli *Toprak Ana*'sı. Dev bir barış ve insanlık destanı. Bir kahramanlık senfonisi. Toprakla konuşup dertleşen bir kutsal ananın duygusallıkla bestelenmiş bir barış çığlığı. Sonra *Cemile*, Aragon'a "Dünyanın en güzel aşk öyküsü" dedirten sevgi fırtınası. Ya *Beyaz Gemi*'ye ne demeli? Ya ağlatan *Deniz Kıyısında Koşan Alaköpek*'e? Böyle bir yazarın tutkunu olmaz mı insan? Oldum elbette. Türkçeye çevrilen tüm kitaplarını okudum.

12 Aralık 1928'de Kırgızistan'ın Talas eyaletinin Şeker köyünde doğmuş olan Kırgız edebiyatçı, gazeteci, çevirmen ve siyasetçi Cengiz Aytmatov'un adı Cengiz Han'dan esinlenerek konulmuştur. Milli Kırgız Partisi sekreteri ve daha sonra Komünist Parti üyesi olan memur babası Törekul Aytmatov, Stalin'in 1937'deki temizlik harekâtının kurbanlarından biridir. Cengiz, henüz 9 yaşındadır. Memur olan annesi dört çocuğunu yalnız başına büyütür. İlkokula kendi köyünde giden Cengiz'i bilge bir kadın olan babaannesi Ayıkman ninniler, masallar, türküler, efsanelerle büyütür. Aytmatov küçük yaşlardan itibaren ozanların atışmalarını dinler, sohbetlerine katılır. Annesi onun yetişmesinde, edebiyatla tanışmasında çok etkili olur. Ona hem Rus edebiyatını hem de Kırgız kültürünü öğretmeye çalışır. Çocukluk yılları Ekim devriminin Kırgızistan'a yeni yeni ulaştığı yerlerde ve savaş yıllarında geçer. Yeni yerleşmeye başlayan siyasal sistem, bir de savaşla mücadele etmek zorunda kalmış, İkinci Dünya Savaşı başlamıştır. Savaş yıllarında tüm yetişkinler savaştadır ve çocuklara çok iş düşmektedir. Kolhoz tarlalarında çalışır. Köyünün Sovyet'inde sekreterlik yapar. Savaş

sonrasında Kazakistan'daki Cambul veterinerlik teknik okulunda ve Bişkek'te Frunze tarım enstitüsünde okur. Zooteknisyen olarak Kırgızistan'ı ve Kazakistan'ı dolaşır, ülkesinin doğal ve coğrafi yapısını, kültürel değerlerini öğrenir.



Aytmatov, şair Kaysın Kuliy ile birlikte.

Sovyetler Birliği'nde savaş sonrası yazarlar kuşağından olan Aytmatov, yazmaya *Pravda* gazetesinde başlar. Gazeteci *Cyuda* yayımlanan ilk öyküsüdür (1952, Pravda). Bu arada Rusçadan Kırgızcaya roman çevirileri yapar. 1956'da *Zorlu Geçit*, 1957'de *Yüz Yüze* öyküsü yayımlanır. Kırgız gazetelerinde redaksiyon servislerinde çalışır, muhabirlik yapar, yazılar yazar. Maksim Gorki Edebiyat Enstitüsü'ne girer. Oradayken *Maksim Gorki* adlı incelemesini yazar. 1956-1958 yılları arasında Moskova'da okur, Moskova'nın kültür dünyasını tanır ve yerel kültürünü evrensel boyuta taşımayı öğrenir.

Enstitüdeki diploma çalışması olan, kişilerinin ruh güzelliklerini ve içten duygularını şiirsellikle aktaran *Cemile* öyküsü 1958'de *Novy Mir* (Yeni Dünya) dergisinde yayımlanır, büyük ilgi görür. Çocuk Seyyit'in gözüyle aktarılan Cemile ile Danyar'ın aşkıdır *Cemile*'de anlatılan. *Cemile*'nin Louis Aragon tarafından Fransızcaya çevrilip yayımlanmasıyla dünyaca ünlenir. Aragon yazdığı önsözde şunları söyler: "…*Cemile* üstüne söyleyeceklerimi düşündüğüm şu anda tereddüt ediyorum. Yine de öyleyken, evet, bu öykü bence dünyanın en güzel aşk öyküsüdür… Werther, Bérénice, Antoine ve Kleopatra, Manon Lescaut, Education Sentimentale, Dominique, hepsi birdenbire gözümden düşüverdi. Çünkü ben *Cemile*'yi okudum. Romeo ve Juliette, Paolo ve Francesca, Hernani ve Dona Sol, artık bunların hiçbiri gözümde değil, çünkü ben İkinci Dünya Savaşının üçüncü yılı yazında, 1943 yılının o Ağustos gecesinde, Kurkureu Vadisinde zahire arabalarıyla giden Danyar ile Cemile'ye ve bunların aşk öyküsünü anlatan çocuk Seyyit'e rastladım. Ey Ulu Tanrım! Aşka olan bütün imanımla inandığım o ağustos gecesini bana bağışladığın için sana şükrediyorum..."

Aynı yıl Moskova Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'ne girer. Kruşçev'in anti-Stalinist kampanyası sırasında Kırgız Yazarlar Birliği Prezidyumu üyeliğine, Sovyet Komünist Partisi'ne ve Sovyet Yazarlar Birliği'ne kabul edilir. Artık Stalin karşıtı olan ve öldürülen babası nedeniyle önüne konulan engeller kalkmış, yazarlıktaki yeri pekişmeye başlamıştır. *Kırgızistan Edebiyatı* (*Literaturnyi Kırgızistan*) dergisinin editörlüğünü, *Pravda*'nın Orta Asya muhabirliğini, 1959–67 yılları arasında *Novy Mir*'in editörlüğünü yapar. 1958'de Kırgız Yazarlar Birliği Prezidyumu üyeliğine, 1962'de Kırgız Sinematografi İşçileri Birliği Birinci Sekreterliğine getirilir. 1963 yılında, *Öğretmen Duyşen, Deve Gözü, Cemile, Selvi Boylum Al Yazmalım* gibi öykülerini içeren *Steplerden ve Dağlardan Öyküler* adlı kitabıyla Lenin Edebiyat Ödülü'nü kazanır. En genç Lenin Ödüllü yazar olmuştur.

İlk romanı, Aytmatov'un hem tüm yapıtlarının ana teması olan "Lanet olsun sana savaş!" temalı *Toprak Ana* 1963'de yayımlanır. Aynı yıl Tanabay ve onun cins atı Gülsarı'nın doğumundan ölümüne kadarki yaşamını anlattığı *Kopar Zincirlerini Gülsarı*'yı yayımlar. Tanabay, can çekişen Gülsarı'nın başında beklerken kendisiyle hesaplaşır. Kendisinin ve kendisi gibi devrime inanmış Kırgız gençlerinin çektiği acıları, birkaç saatlik süre içinde anlatır. "Ey koruyucu Çoban Ata, koyunların koruyucu ruhu! İşte sürülerin ilk kuzusu! Onu kolla, bütün kuzuları kolla! Biz çobanları da kolla!.."

1964'te *Kızıl Elma* çıkar. 1966'da SSCB Yüksek Sovyeti üyeliğine seçilir. 1967'de Sovyet Yazarlar Birliği Yürütme Kurulu üyesi olur. 1968'de Büyük Sovyet Edebiyat Ödülü'nü kazanır. Aynı yıl Kırgızistan Milli Yazarı seçilir. 1969'da *Oğulla Buluşma*, 1970'te *Beyaz Gemi*, 1972'de *Askerin Oğlu* yayımlanır. 1973 yılında ilk ve tek tiyatro eseri olan *Fujiyama*'yı Kazak dramaturg Kaltay Muhammedcanov ile birlikte yazar. İkinci Dünya Savaşına gönüllü olarak katılan dört lise öğrencisi Kazak'ın serüvenlerinin anlatıldığı yapıt pek çok dile çevrilir, bazı ülkelerde sahnelenir ve Kırgızistan'da sinemaya uyarlanır. 1976'da *Erken Gelen Turnalar* (Sultanmurat), 1977'de *Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek* yayımlanır. Bu yapıtla ilk kez Kırgız-Kazak dünyasından çıkar. 1978'de Yüksek Sovyet Prezidyumu tarafından Sosyalist İşçi Kahramanı olarak ödüllendirilir.

1980'de yazdığı *Gün Uzar Yüzyıl Olur* romanı bence Aytmatov'un başyapıtıdır. Yapıt hem Sovyetler'de hem tüm dünyada ilgi ve coşkuyla karşılanır. "Bence türküler, eski çağlardan bizlere kalmış bildirilerdir" diyen Aytmatov, önceki yapıtlarında olduğu gibi *Gün Uzar Yüzyıl Olur*'da da efsanelere, söylencelere, masallara dayanır. Bunların bizden önceki kuşakların bizlere miras bıraktıkları deneyler olduğunu söyler. İlk kez düş gücü ürünlerini de kullanır bu yapıtta. Efsanelerin ve düş gücü ürünleri konuların yazarlığının amacı değil, yalnızca bir düşünme yöntemi, aynı zamanda gerçekleri anlatma ve yorumlama yollarından biri ve düş gücü ürünü olayların yaşamı iğretileme yoluyla anlatma ve

beklenmedik yeni bir bakış açısından kavrama çabası olduğunu söyler. *Gün Uzar Yüzyıl Olur*'da bunun gerçekleşmiş olduğunu görürüz. "Bozkır yırtıcıları için kıtlık döneminin, kederli günlerin başlangıcı" olan bir mevsimde, "trenlerin doğudan batıya, batıdan doğuya sürekli gidip geldiği bozkırda" gezinen bir tilkiyi anlatarak başlar roman. Çalışkan, hamarat, dünyanın yükünü omuzlarında taşıyan kişilerden biri olan, "yaşadığı çağa tasavvur edilebileceğinden daha fazla bağlı" olan, başlıca özelliği çağının, kendi döneminin adamı olan Boranlı Yedigey'i tanırız önce. Aytmatov, romanda dokunduğu sorunlara, dünyaya eski bir savaşçı ve demiryolu işçisi olan Yedigey'in yaşamı açısından bakar. Aytmatov, "bir anda fırtına gibi kabarıp patlayan" Boranlı Yedigey örneğinin, başlıca inceleme konusu "doğanın yalın varlığı" emekçi insan olan toplumsal gerçekçiliğin temel ilkeleri karşısındaki tavrını, bakış açısını vurguladığını söyler.

1983'te Büyük Sovyet Edebiyat Ödülü'nü ikinci kez kazanır. Kırgız-Kazak bölgesinden ikinci çıkışı olan *Dişi Kurdun Rüyaları* 1986'da yayımlanır. Daha sonraki yapıtları arasında *Beyaz Yağmur, Yıldırım Sesli Manasçı* ve *Cengiz Han'a Küsen Bulut, Kassandra Damgası* sayılabilir. 2007'de son romanı *Dağlar Devrildiğinde-Ebedi Nişanlı*'yı yayımlayan Aytmatov, Gorbaçov döneminde Sovyet Parlamentosu Kültür ve Ulusal Diller Komitesi Başkanlığı ve Sovyet Yazarlar Birliği Sekreterliği ve Gorbaçov'un danışmanlığı görevlerinde bulunur. Çocukluğum onun çocukluk anılarını yazdığı kitaptır.

1990 yılında Sovyetler Birliği'nin Lüksemburg büyükelçiliği görevini üstlenir. Sovyetler Birliği'nin dağılması ve Kırgızistan'ın bağımsızlığına kavuşmasından sonra Kırgızistan Meclisi'nde Talas Bölgesi Milletvekilliği yapar ve ülkesini Avrupa'da büyükelçi olarak temsil eder. Uluslararası Cengiz Aytmatov Vakfı Onur Başkanlığı, *Diyalog Avrasya* dergisinin yayın kurulu üyeliği yapar.

Yapıtları 150'nin üstünde dile çevrilen Aytmatov'un bir genç kız ile bir TIR şoförünün arasında geçen aşkı anlattığı ve "emek olmadan sevginin olmayacağı, sevginin emek olduğu" ana düşüncesini aşkla anlatan *Selvi Boylum Al Yazmalım* romanı Türkiye'de filme alınır. Birçok yapıtı Sovyetler'de sinemaya uyarlanır. 2008 yılı, Kırgızistan'da Cengiz Aytmatov yılı ilan edilir. *Gün Uzar Yüzyıl Olur* romanının film çekimleri için gittiği Rusya'nın Tataristan Cumhuriyeti'nin başkenti Kazan'da 16 Mayıs 2008'de rahatsızlanır ve böbrek yetmezliğinin tedavisi için Almanya'ya getirilir. 10 Haziran 2008'de Nürnberg kentinde (Nazi



Türk sinemasının en iyi 10 filminden biri Atıf Yılmaz'ın 'Selvi Boylum Al Yazmalım'ı

Tunca Arslan

Atıf Yılmaz'ın 1977'de Cengiz Aytmatov'un ünlü romanından hareketle çektiği "Selvi Boylum Al Yazmalım", sevgi ve emek ilişkisi üzerine, tekrar tekrar seyretmekten sıkılınmayacak, asla eskimeyecek bir klasik. 15. Antalya Altın Portakal Film Festivali'nde Atıf Yılmaz'a en iyi yönetmen ödülü getiren filmin, gelmiş geçmiş en güzel aşk öykülerinden birini içerdiği kabul ediliyor. Bir iddiaya göre Fransız şair Aragon tarafından "Dünyanın en güzel aşk öyküsü" olarak nitelenmiştir *Selvi Boylum Al Yazmalım*.

Bir baraj inşaatına kamyonuyla kum taşıyan şoför İlyas, eşi Asya ve küçük çocukları Samet'in dünyalarına dalıyoruz filmde. Asya ile İlyas'ın bir zamanlar dillere destan olan aşkları, kıskançlık, içki düşkünlüğü, başka kadınla ilişki vb. nedenleriyle ciddi biçimde sarsılmaktadır. Gerçekte karısını çok seven ama kişiliği giderek zayıflayan, derin bir bunalıma giren ve karısının karşısına çıkmaktan utanan İlyas'ın, işindeki sorunların da büyümesiyle evini terk etmesi üzerine Asya çocuğuyla birlikte çaresiz kalır. Günlerce kocasını bekler… Genç kadının bir süre sonra tanıştığı ve oğlunun baba bildiği yol işçisi Cemşit'le beraberliği ise hiçbir şeyin eskisi gibi olmamasına yol açacaktır.

İlyas yıllar sonra çıkıp gelir. Karısını ve çocuğunu istemektedir. Bu geliş, insanoğlunun kafasını ve gönlünü binlerce yıldır meşgul edip hâlâ sürmekte olan tartışmanın fitilini bir kez daha ateşler: Aşk nedir? Kimdir sevgili, kimdir eş, kimdir baba… Ve gitmek mi zordur, dönmek mi ya da hiç dönmemek mi…

Türkan Şoray-Kadir İnanır-Ahmet Mekin üçlüsünün çok başarılı oyunculuk performanslarıyla ve olağanüstü uyumlarıyla dikkat çeken, Cahit Berkay imzalı film müziğiyle de sinemaseverlerin gönül tellerini titreten, Atıf Yılmaz'ın incelikli rejisinin hep hissedildiği, o gün bugündür "Türk Sinemasının En İyi 10 Filmi" arasında kendisine mutlaka yer bulan bir film "Selvi Boylum Al Yazmalım". Filmdeki küçük erkek çocuk Samet'in, ünlü oyuncumuz Bilal İnci'nin kızı ve Kemal İnci'nin yeğeni Elif İnci tarafından canlandırılmış olduğunu da belirtelim.



duruşmalarının yapıldığı kentte) yaşamını kaybeder.

Aşkın, sevginin, hüznün destancısı

Edebiyatın insanlar arasında ortak dünyalar oluşmasına yardım ettiğini, edebiyatın öneminin her geçen gün daha da arttığını vurgulayan Aytmatov; din, felsefe, bilim adına insanların birbirine düşürüldüğünü, bunun geçmişte olduğu gibi bugün de böyle olduğunu, yarın da böyle olacağını düşünür.

Aşkın, sevginin, hüznün destancısı diyebiliriz ona. Yapıtlarında insanı derinden kavrar ve sarsar. Duygudan yola çıkarak gerçek insan oluşa doğru yönlendirir. Yapıtlarında hep yaşamından izler vardır. Çocukluğunda derin izler bırakan savaşın yansımaları birçok kitabında gözler önüne serilir. Onun yazarlıktaki başarısında çocukluktaki gözlemlerinin büyük payı vardır. *Cemile* ve *Toprak Ana* başta olmak üzere tüm ilk dönem yapıtlarında esen çocuk rüzgârı onun sevgi dolu yazarlığının belkemiğini oluşturur. Savaş yıllarında tanık olduğu ayrılıklar, sakatlıklar, erkeksiz kalan evler, babasız kalan çocuklar, kocasız kalan kadınlar, oğulsuz kalan ana babalar, sevgilisinin yolunu gözleyenler, aç kalanlar, yokluk çekenler, asker kaçakları, kısaca acı dolu bir yaşamdır onun güçlü yazar olmasının temelini oluşturan gerçek. O, çocukluğunun aynasında gördüklerini yazarak başlamıştır yazarlığa.

Doğayı ve insanı gözlemesindeki duyarlılıkla güçlü, direnen, cesur karakterler yaratır. Özgürlük arayan bir yazar olarak içinde olduğu Sovyet rejimindeki aksaklıklara, yanlışlıklara, haksızlıklara karşı çıkmanın simgesel yöntemlerini bulmayı başarmıştır.

Biçem ustasıdır. Yüzyıllar boyu özgürlük arayan vahşi bir coğrafyanın hırçınlığı doğadan gelen insanlarının yönetimlere karşı suskunluğu aşarken gerek duydukları simgesel söylem zorunluluğunun yarattığı özgün, büyüleyici, etkileyici ve güçlü bir biçemdir onun biçemi. Onun *Beyaz Gemi, Gün Uzar Yüzyıl Olur, Cengiz Han'a Küsen Bulut, Dişi Kurdun Rüyaları* romanlarında kullandığı ve bir Kırgız efsanesinden esinlenerek dünya edebiyatına armağan ettiği "mankurtizm" kavramı belli başlı simgelerindendir. Baskılar nedeniyle insanın kendisinden vazgeçmesi, duyarsızlaşması, kişiliksizleşmesi, insanlıktan çıkması, belleksizleşmesi, köleleşmesi anlamına gelen mankurtizmi aşıp özgürleşmek, insan olmak çabası Aytmatov'un tüm yapıtlarında karşımıza çıkan bir özelliktir. Mankurtların karşısına Orhan Ata (*Deniz Kıyısında Koşan Ala Köpek*), Tanabay (*Kopar Zincirlerini Gülsarı*), Mümin Dede (*Beyaz Gemi*) gibi bilgelikler dikilir. Bu bilgelikler her türlü sömürü ve köleleştirmeye karşı insan vicdanının çığlığı olur Aytmatov'da. Bu çığlık günümüz küreselleşme koşullarında emperyalist köleleştirilmeye karşı insanlığın çığlığının simgesi olarak ölümsüzleşmiştir Aytmayov'un edebiyatıyla.

Yapıtları, yeni kuşağın, yeni düzenle barışık yapıtlarının başarılı örneklerindendir. Sosyalist gerçekçiliğin mitolojik öğe ve efsaneleri kullanmadaki en büyük ustasıdır. Kuşaktan kuşağa akıp gelen görkemli *Er Manas* destanıyla birlikte Kırgızların masal, efsane, türkü destan, atasözleri gibi müthiş bir kültür hazinesi Cengiz Aytmatov'un doğal malzemesidir. İlk yapıtları bu tarihi öğelere, kendi yöresinin kültürüne, yani çok zengin bir altyapıya dayalıdır. Yapıtlarında masal dünyasıyla gerçek dünyayı bütünleştirir, masal kahramanlarıyla gerçek insanları özdeşleştirir. Hemen tüm yapıtlarında masallardaki gibi iyiler ve kötüler bulunur. "Efsane ve mitoslar… halkın canlı belleği, yaşam deneyimi, felsefesi, tarihidir." der o. "Kırgız destanları beni çok etkiledi. Hâlâ da etkiliyor. Her eserim bir ucundan bu destanlara dayanır. Manas Destanı bir milyon mısradan oluşur. Dört ciltlik bu destan yirmi yılda bir araya toplanabilmiştir. Bu destanın özü insan duygularıdır. Tekrarlıyorum her eserim bu Kırgız destanlarına dayanır..." düşüncesiyle yazar hep.

Ulusal değerler, yerel değerler bir ulusun, bir topluluğun değerlerinden oluşsa da onların özünde insanlığın ortak bilincini barındırırlar. Bu bilinç sevgiyle ve insanca bir yaşam özlemiyle, arayışıyla doludur. Bu bilinç sanatsal üretimle bütünleşirken kullandığı sosyalist gerçekçi yöntemle yaşamı ve insanı öylesine sarar ki tüm insanlığa seslenmiş olur. Kırgız değerlerinden yola çıkan Aytmatov'un başardığı budur işte.

Ulusal değerlerini savunuyor





Aytmatov. Gerçek bir yurtsever aydın olarak dün nasıl "sosyalist anayurt" savunmasının en görkemli destanlarını yarattıysa bugün de Kırgızistan'ın simge aydını olarak ülkesinin değerlerini savunuyor o. Onu bu tavrı nedeniyle ırkçı, milliyetçi, şoven diye suçlamak ancak emperyalizme hizmet etmeyi görev bellemiş liberal, işbirlikçi aydınların hep yaptıkları kara çalmalardır. Daha dün İlhan Selçuk'u faşist diye suçlamadılar mı? Eğer kimi ırkçı ve dinci bağnazların Aytmatov'a sahip çıkmalarından dolayı böyle bir düşünüşe varılıyorsa bu da bir başka ayıptır. Sen doğru yaklaşımla sahiplenmeyi beceremezsen yarın tüm değerlerimize onların sahip çıkacağından hiç kuşkun olmasın. Bir bakmışsın Anadolu'yu, ülkesini, insanlarını seviyor diye Nâzım Hikmet'ler, Sabahattin Ali'ler, Orhan Kemal'ler, Fakir Baykurt'lar da ırkçı ilan edilmiş. Memleketini sevmek böylesine büyük bir suç mudur? Aklıma Sabahattin Ali'nin *Marko Paşa*'da çıkan "Ne Zor Şeymiş" yazısı geldi. Memleketini, halkını sevmek suç mu gerçekten? Kırgız Cengiz Aytmatov'un "Kırgız" olduğunu söylemesi, Kırgızistan'ı sevmesi suç mu?

"Halklar arasında düşmanlık yaratma çabaları, silahlanma yarışı uğruna maddi kaynakların ve beyin enerjisinin akılsızca harcanması, insanlık evrenine karşı işlenen suçların en canavarcasıydı." diyen Aytmatov mu ırkçı? Hadi canım siz de!..

Nasıl ki Mustafa Kemal Atatürk ve Nâzım Hikmet deyince akla Türk ve Türkiye geliyorsa, bugün Kırgız ve Kırgızistan deyince de akla Aytmatov'un gelmesi kadar doğal bir gerçeklik yoktur. Nazi propaganda bakanı Goobbels'in, "Kültür sözcüğünü duyunca elim tabancama gidiyor" demesi gibi "ulusal" sözcüğünü duyunca tüyleri diken diken olan, öfkeden kuduran, ulusallıkla ilgili ne varsa nefret eden, tüm ulusal değerlere düşman olan "küreselci" entellerin Aytmatov'u da düşman bellemelerinden daha doğal bir şey olamaz.

Cengiz Aytmatov, doğayı ve insanı anlatmanın en büyük ustalarından biridir. O, Sovyet edebiyatı geleneğini sürdürerek Kırgız edebiyatını taçlandıran bir yazardır. O, bilgeliğiyle yaşamı aydınlatan dev bir romancıdır. O haksızlıklara karşı çığlıktır. O, hep sevgiyi anlatan "Yıldırım Sesli Manasçı"dır.

Cengiz Aytmatov, 20. yüzyılın insan sözcüğünden kıvanç duyuran yüz akı edebiyatçılarından biridir.



İlk toplumbilimci ve sosyalist Saint-Simon

Saint-Simon, insanın özgürlüğünü temellendirmeye çalışan ilk düşünürdür. O, insanın doğa ve toplum üzerinde etkili olma olanağını çok büyük bir kazanım olarak değerlendirir. Bu olanağın yaratılmasında modern bilime ve felsefeye borçlu olduğumuzu ileri sürer. Saint-Simon, toplumsal yasaların bilgisine ulaşarak, toplumun değiştirilebileceği düşüncesini savunur. Özel mülkiyet karşısındaki tavrı ve emek karşısındaki tutumu nedeniyle, liberalizmden kopmuş ve sosyalizme yaklaşmıştır. Simon sosyalist düşüncenin tohumlarını atmış, Fransız ütopik sosyalizminin kurucusu olarak ünlenmiştir.



Yener Orkunoğlu

Neden Saint-Simon? Bu sorunun yanıtını Cemil Meriç'ten (1) dinleyelim: "Saint-Simon'un, Feuerbach'ın ve Hegel'in olmadığı yerde Marx'ın tek bahsi anlaşılamaz. Düşünce bir bütündür." (2)

Sosyolojinin Avrupa'da ilk öncüsü (3) Saint-Simon'dur. Gerçi, o sosyoloji kavramını kullanmaz; "sosyal fizyoloji", "sosyal fizik" veya "toplumu inceleyen bilim" kavramlarını kullanır. Günümüzde burjuva düşünürlerinin büyük bir çoğunluğu, Saint-Simon değil de, Aguste Comte'un (1798-1857) sosyolojinin ilk kurucusu olduğunu ileri sürerler. Neden Saint-Simon görmezlikten gelinir? Bu konuda Dr. Hikmet Kıvılcımlı *Metafizik Sosyolojiler* adlı eserinde şöyle diyor:



Saint-Simon, 19 yaşında İngiltere'ye karşı Amerika'nın bağımsızlık savaşına katıldı ve 4 yıl savaştı.

"Saint-Simon sosyalisttir. Onun için, sosyalizme düşman olan cephe, sosyolojiye hep başka kaynaklar aramıştır. Anti-sosyalist sosyologlar kendilerine Auguste Comte'u (1798-1850) (4) müjdeci saydılar. Gerçekte A. Labriola'nın pek doğru olarak söylediği gibi: "Dahi Saint-Simon'un soysuz ve gerici öğrencisi" (5) olan Compte, Saint-Simon'u salt çalmış ve tahrif etmiştir. Burjuva cephesince pek olumlu ve makbul tutulmasına neden bu iki kalpazanlığıdır." (6)

Dr. Hikmet Kıvılcımlı önemli bir noktaya dikkat çeker: Saint-Simon'un görüşleri, Simon'un öğrencileri tarafından çarpıtılmıştır. Saint-Simon'un seçilmiş eserlerine önsöz yazan Jean Dautry de "Saint-Simon'cu olarak bilinen öğrencileri, onun eserlerinin çarpıtılmasından sorumludurlar" (7) der. Kimileri onun yalnızca "sosyalist" eğilimlerine vurgu yaparken, kimileri onu burjuva düzeninin iyi bir savunucusu konumunda gösterir. Saint-Simon üzerine Fransa'da önemli çalışmalar yapıldığını vurgulayan Jean Dautry, egemen sınıfın ideologlarının da onun düşüncesini çarpıtmaya çalıştığını belirtir. Hatta Saint-Simon'u faşist korparatizm örgütlenmesinin babası olarak göstermeye çalışanların da olduğunu yazar (8). Nasıl ki, II. Enternasyonalin bazı Marksistleri, Marx'ı çarpıttılarsa, Saint-Simoncular da, Saint-Simon'u çarpıttılar. Burjuva düşünürleri kapitalizme eleştirel yaklaşan Saint-Simon yerine eleştirel düşünceye savaş açan ve düzeni savunan Auguste Comte'u (1798-1857) sosyolojinin ve pozitivizmin kurucusu ilan etmişlerdir. Bu nedenle,

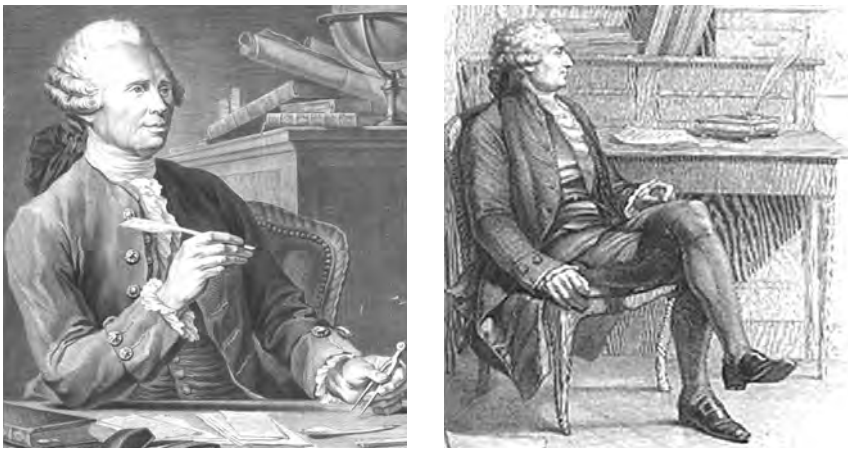
Saint-Simon'un gerçek görüşlerinin açığa çıkarılması önemlidir.

Saint-Simon'un yaşamı

1760 yılında Paris'te doğan Saint-Simon aristokrat bir aileden gelir. Sosyalist düşünceye ulaşmadan önce çeşitli aşamalardan geçer. Filozof D'Alembert'in öğrencisidir. Düşünme yöntemi konusunda D'Alembert'den çok şeyler öğrenir. Simon, önceleri aydınlanmış bir aristokrattır, daha sonraları Fransız Devrimi'ni selamlayan bir cumhuriyetçidir, en sonunda sosyalist olur. Filozof Condorcet'in onu 1791 yılında cumhuriyetçi yaptığı söylenir. Condorcet, bir cumhuriyetçi olarak insan toplumunun bilimsel bir şekilde incelenebileceğini söyleyen ilk filozoflardan biridir. Saint-Simon, Condorcet'in düşüncesini ciddiye alarak toplumu incelemeye yönelir. Onu sosyalist olmaya iten koşullar ise, Fransız Devrimi sonrası işçilerin yaşadığı yoksulluktur. Özgürlüğe olan eğilimi genç yaşlarda başlar. Özgürlük hareketlerine ilgi duyar. Bu nedenle çok genç yaşta asker olup, Amerika'daki bağımsızlık mücadelesinde yer alır. 17 yaşında askere giden Saint-Simon, 19 yaşında İngiltere'ye karşı Amerika'nın bağımsızlık savaşını yürüten Washington'un komutası altında 4 yıl savaşır.

Amerika'da savaştığı yıllarda savaşın nedenleri ve sonuçları üzerinde düşünür. Kendi biyografisinde Amerikan bağımsızlık savaşı sırasında edindiği düşünceleri şöyle dile getirir: "Amerika'da kaldığım yıllarda, askeri taktiklerden daha çok politik taktiklerle ilgilendim. Savaşın kendisi beni ilgilendirmedi, fakat savaşın hedefi beni daha yakından ilgilendirdi.... Amerika'da kaldığım yıllarda, savaşmaktan arta kalan zamanı, büyük olaylar üzerine düşünmeye kullandım. Nedenlerini anlamaya ve savaşın sonucunu öngörmeye çalıştım. Özel dikkatimi, ülkem için ortaya çıkabilecek sonuçların araştırılmasına verdim." (9)

Saint-Simon, Amerika'daki savaşın nedenini kavramıştı. Ona göre, Amerika kıtasında İngiltere'nin ticaret tekelini kabul etmeyen Amerikan burjuvazisi, Washington önderliğinde İngiltere'ye karşı savaş açmıştı. İngiltere'ye karşı yürütülen bağımsızlık savaşı başarılı bir barış ile sona erer. Simon, elde edilen barışın, Amerika'nın bağımsızlığını mümkün kıldığını belirtir, Amerika'da yaşanan devrimin önemli olduğuna ve bu devrimin Avrupa toplumları üzerinde etkili olacağına inanır: "O andan itibaren, Amerika devriminin yeni bir politik çağın başlangıcını işaret ettiğini, bu devrimin zorunlu olarak bütün uygarlık için önemli bir ilerlemeye yol açacağını, yakın bir zamanda Avrupa'nın o zamanki toplumsal düzeninde büyük değişimlere yol açabileceğini sezdim. Amerikalıların yaşam koşullarını araştırdım ve bu koşulları eski dünyadaki ile karşılaştırdım. Koşulların farklı olduğunu ve uygarlığın her iki alanda aynı yolu gidemeyeceğini gördüm." (10)



Saint Simon ilk eğitimini Fransız Ansiklopedistlerinden aldı. Ünlü D'alembert'in (solda) öğrencisidir. Filozof Condorcet'in de (sağda) onu cumhuriyetçi yaptığı söylenir.

ABD'nin Bağımsızlık Savaşı Fransız Devrimi üzerinde etkili olmuştur. Saint-Simon, Amerika bağımsızlık savaşının nedenleri ve sonuçları üzerinde düşünerek Fransa için bazı sonuçlar çıkarmak istediğini şu sözleriyle belirtir: "Savaşın nedenlerini anlamaya ve sonuçlarını öngörmeye çalıştım. Dikkatimi ise, kendi ülkem için çıkarabileceğim sonuçlara verdim." (11)

Engels'in deyişle Fransız Devrimi'nin çocuğudur Saint-Simon... Aydınlanma düşüncelerini devrimin teorisi olarak gören Saint-Simon, Fransız Devrimi olduğunda 30 yaşları civarındadır. 1789 devrimini selamlar. Gerçi devrimden sonra, aristokratların mal ve mülklerine el konulması sonucu yoksulluk çeker. Fakat 1794 yılında Jakobenlerin Devrimci Diktatörlüğü'nün düşmesinden sonra iktidara gelen Direktuvar (12) döneminde nispeten iyi bir ekonomik düzeye ulaşır. Saint-Simon, geçmişinden pişmanlık duymaz. Bu konuda şunları yazar: "Geçmişte yaptıklarından pişmanlık duyan insan, hayatını ıskalamış insandır." Saint-Simon, tam tersine, geçmişini onurunun bir parçası olarak değerlendirir. Çünkü geçmişinde yaşadığı birçok olaydan deneyler kazanmış, önemli ve yararlı sonuçlar çıkarmıştır.

Saint-Simon, Napolyon döneminde (1799-1815) serbest entelektüel olarak yaşamını sürdürür. Toplum ve devlet konusunda çeşitli çalışmalar yapar. 1815 yılında Waterloo savaşını kaybeden Napolyon sonrası başlayan Restorasyon (1815-1830) döneminden sonra yavaş yavaş tanınmaya başlar.

Fransız Devrimi sonucu ortaya çıkan burjuva toplumu Saint-Simon'u hayal kırıklığına uğratır. Ona göre Aydınlanma filozofları "akılcı" ve "ebedi barış" içeren bir burjuva toplumu vaat etmişlerdir. Fakat toplumun istenilen düzeyde akılcı ve barışçı olmadığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla hayal kırıklığına uğrayan bazı düşünürler daha akılcı, barışçı ve özgürlükçü bir toplum kurmayı hayal ederler. İşte Saint-Simon bu düşünürlerden biridir.

Fransız Devrimi ve hayal kırıklığı

18. yüzyıl düşünürlerinin büyük çoğunluğu Fransa kaynaklıdır. Bu düşünürler Fransız devriminin düşünsel temellerini yarattılar. Fransız Ansiklopedistleri (13), 18. yüzyıla damgalarını vurdular. Ansiklopedistler, 1731-1777 yılları arasında Fransa'da aydınlanma yıllarında *Encyclopedie*'yi (14) çıkardılar. Fransız Aydınlanmacıları konusunda Engels şöyle yazıyor:

"Gelecek devrim için Fransa'da kafaları aydınlatan büyük adamlar, bizzat son derece devrimci bir tarzda ortaya çıkıyorlardı. Her ne türden olursa olsun, hiçbir dış otorite tanımıyorlardı. Din, doğa anlayışı, toplum ve devlet düzeni, kısaca her şey en amansız eleştiriye tabi tutuldu; aklın (Vernunft) yargıç kürsüsü önünde, her şey, ya varlığını haklı çıkaracak ya da varlığından vazgeçecekti. Düşünen akıl (Verstand), her şeye uygulanan tek ölçüt oldu. (...) O zamana kadarki tüm toplum ve devlet biçimleri, tüm geleneksel düşünceler, sağduyuya uygun olmadıkları için çöpe atıldı; dünya o zamana kadar yalnızca önyargılarla yöneltilmişti." (15)

Devrimden önce Fransız Aydınlanmacıları, akılcılığın egemen ve ebedi barışın mümkün olacağı vaadinde bulunmuşlardı. Fransız Aydınlanmacılarına göre, "ussal bir devlet, ussal bir toplum kurulmalıydı; ebedi usa karşı olan her şey, amansızca ortadan kaldırılmalıydı." (16) Aydınlanmacılar, tüm insanlığı kurtarmak istiyorlardı. Oysa Fransız Devrimi sonrası yaşanan gelişmeler aydınlanmacıların vaatlerine hiç de uymuyordu. Fransız Devriminin sonuçları ne anlama geliyordu? Devrim nasıl bir durum yaratmıştı? Engels şöyle özetler:

"Devrim, üçüncü zümrenin, yani ulusun üretim ve ticaret alanında çalışan büyük kitlesinin, ayrıcalıklı ve aylak zümreler, soylular ve ruhbanlar üzerindeki zaferiydi. Fakat çok geçmeden, üçüncü zümrenin zaferinin, bu zümrenin yalnızca küçük bir bölümünün zaferi olduğu, yani toplumsal olarak ayrıcalıklı kılınmış tabakanın, mülk sahibi burjuvazinin politik iktidarı ele geçirmesi olarak ortaya çıktı. Ve bu burjuvazi, hem de daha devrim sırasında, kısmen soyluların ve kilisenin el koyulup satılan toprak mülkiyeti üzerindeki spekülasyonlar aracılığıyla ve orduya mal satarak ulusu dolandırmak yoluyla hızla gelişmişti. Direktuvar yönetimi altında Fransa'yı yıkımın eşiğine getiren ve böylece Napoleon'a hükümet darbesi yapma bahanesini veren, tam da bu dolandırıcıların egemenliği idi." (17)

Kısacası, Aydınlanmacıların öngördüğü "ebedi akılcılık" ve "ebedi barış" gerçekleşemedi. "Fransız Devrimi, bu us toplumunu ve bu us devletini gerçekleştirdiği zaman, yeni kurumların, daha önceki koşullara göre ne kadar rasyonel olurlarsa olsunlar, hiçbir şekilde akılcı olmadıkları ortaya çıktı. Us devleti tamamen iflasa uğramıştı." (18) Çünkü bu ebedi akılcılık burjuvazinin idealize edilmiş akılcılığından başka bir şey değildi. Dolayısıyla Fransız Devrimi sonrası yaşanan süreç, Aydınlanma filozoflarının vaat ettikleri ortamdan farklı durum yaratmıştı. Burjuva düzeninin bütünüyle akılcı ve özgürlükçü olmadığı kendini ortaya koymuştu.

"Vaat edilen ebedi barış, sonu gelmez bir fetih savaşına dönmüştü." (19) Bunun ispatı, özgürlük adına hareket eden Napolyon'un yürüttüğü savaşların fetih ve işgal savaşına dönüşmesiydi. Napolyon, burjuvazinin kılıcı haline gelmişti. Saint-Simon, Napolyon'un barıştan yana olmadığını, tam tersine "öldürme ve savaş bilimi"ni destekleyen bir imparator olduğunu ifade eder. "Devrimci Fransa'nın feodal Avrupa'ya karşı yürüttüğü haklı savaş, haksız bir işgal ve talan savaşına dönüşmüştür." (20) Öte yandan sanayileşme ile birlikte işçi sınıfı ve burjuvazi arasındaki karşıtlık ortaya çıkmıştı. Ayrıca devrin şiarı olan "kardeşlik", yerini ticari rekabete bırakmıştı. Özgürlük ise, ticaret özgürlüğü şeklinde gerçekleşmişti. Burjuvazi, sadece servet sahibi olanlara oy hakkı tanımıştı. İşçi sınıfının oy hakkına kavuşması için, 1848 devrimine girişmesi gerekecekti. Kadınlar ise Fransa'da ancak 1944 yılında oy hakkı elde edebilmiştir.

Fransız Devrimini destekleyen ve umutlanan Saint Simon, devrimin sonucu ortaya çıkan burjuva toplumundan hayal kırıklığına uğradı.



Yaşanan olumsuz gelişmeler, bazı burjuva düşünürleri arasında hayal kırıklığı yaratır. "Aydınlanma filozoflarının görkemli vaatleri karşısında, 'usun utkusu' ile kurulan toplumsal ve siyasal kurumlar, acı bir biçimde aldatıcı karikatürler olarak göründüler." (21) Fransız Devriminin sonuçlarının yarattığı hayal kırıklığı, çok geçmeden bu hayal kırıklıklarını saptayan düşünürleri de ortaya çıkarır. "Bir bu düş kırıklığını saptayacak adamlar eksikti. Nihayet onlar da yüzyılın dönümü ile geldiler." (22) Engels, bu düş kırıklığını saptayanların, ütopyacı sosyalistler (Saint-Simon, Fourier, Robert Owen) olduğunu belirtir. Sa-

int-Simon'un *Cenevre Mektupları* 1802'de yayınlanır. O mektuplarda "bütün insanlar çalışmalıdır" diyerek, çalışmadan geçinen parazit sınıflara karşı olduğunu dile getirir.

1789 Fransız Devrimi sonrası bir sanayi devrimi yaşanır. Sanayi devrimi, sosyal sorunları da birlikte getirir. Sanayi devriminden kaynaklanan sosyal sorunların analizi ve çözümü için yeni düşünceler ortaya çıkar. Sosyoloji, toplumsal sorunları inceleyen bilim olarak gündeme gelir. Sosyalizm düşüncesi ise, sosyolojinin ortaya koyduğu sorunlara cevap olarak doğar.

Geçiş dönemi düşünürü olarak Saint-Simon

Saint-Simon,18. yüzyıl Aydınlanma filozofları ile 19. yüzyıl ortasında ortaya çıkan bilimsel sosyalist kuramcılar (Marx ve Engels) arasında yer alır. Dolayısıyla bir geçiş dönemi düşünürü olarak değerlendirilebilir. Simon, Ansiklopedistler sonrası ve Marx öncesi bir düşünürdür. Fransız Ansiklopedistlerini devam ettiren ve Marx'a zemin hazırlayan bir düşünür olarak bilinir.



Simon, Ansiklopedistler sonrası ve Marx öncesi bir düşünürdür. Fransız Ansiklopedistlerini devam ettiren ve Marx'a zemin hazırlayan bir düşünür olarak bilinir.

Saint-Simon'da hem burjuvaziye hem de proletaryaya yönelik eğilimler birlikte bulunmaktadır. Başlangıçta liberallere ve liberal partiye daha yakındır. Engels, Saint-Simon hakkında şunları yazar: "Burjuva eğilimin proleter yönelim yanında henüz belirli bir ağırlık taşıdığı Saint-Simon." (23) Daha sonra ileri sürdüğü görüşleri nedeniyle, liberallerden kopar. Saint-Simon, proletaryanın politik alanda olduğu gibi üretim alanında da söz sahibi olması gerektiğini savunur. Proletaryanın üretimi ve üretim güçlerini yönetecek yetenekte olduğunu ispat etmeye çalışan yazılar yazar. Proletaryanın çıkarlarını savunan düşünceler ileri sürer. Fransa'nın ilk sosyalisti olarak bilinmesi bu nedenledir.

Saint-Simon'un yaşamı ve görüşleri üç döneme ayrılabilir: 1) Fransız Devrim dönemi (1789-1799). 2) Napolyon dönemi (1799-1815). 3) Restorasyon dönemi (1815-1830).

Fransız Devrimi dönemi (1789-1799)

Saint-Simon, otuz yaşına kadar, aydınlanmış bir aristokrattır. Fransız Ansiklopedisti Condercet ve D'Alembert aracılığıyla cumhuriyetçilik düşüncesine ulaştığı ve Jakobenliği kabul ettiği söylenir. Çağın düşünen kafaları gibi o da Fransız Devrimi'ni selamlar: "Bir devrim yaptık ve bu devrimle yaptığımız şey iyi bir şeydir. Çünkü toplumsal kuruluşlar, bilincimizin gerisinde kalmışlardı." (24)

Devrim sürecini ve yaşananları kavramaya çalışır. Tarihin bir sınıf savaşımı olduğunu söyleyenler, restorasyon devrinin düşünürleridir (Thiery, Mignet, Guizot). Birçok düşünür Fransız Devrimini yalnızca soylular ve burjuvazi arasındaki bir sınıf savaşımı olarak görürken, Saint-Simon, Fransız devriminin ikili bir sınıf savaşımı olduğunu ilk kez söyleyen insandır. O, bir tarafta soylular ve burjuvazi arasında, diğer tarafta tüm mülk sahibi sınıflar (soylular, burjuvazi) ve mülksüzler arasındaki sınıf savaşımına dikkat çeker.

Engels, "Fransız Devrimi'ni, [yalnızca soylular ve burjuvazi arasında değil, aynı zamanda] soylular, burjuvazi ve mülksüzler arasında bir sınıf savaşımı olarak kavramak, 1802 yılında son derece dahiyane bir buluştu" (25) diyecekti.

Aydınlanmacılar gibi Saint-Simon da, ilk önce belirli bir sınıfı değil, tersine tüm insanlığı kurtarmak ister. "Aydınlanma çağı filozofları gibi bunlar da, belirli bir sınıfı değil ama tüm insanlığı kurtarmak isterler. Onlar gibi, usun ve ölümsüz adaletin krallığını kurmak isterler. Ama onların krallığı ile Aydınlanma çağı filozoflarının krallığı arasında dipsiz bir uçurum var. Bu filozofların ilkelerine göre örgütlenmiş olan burjuva dünyası da usdışı ve adaletsizdir ve bu nedenle mahkum edilmeli ve feodalizm ve daha önceki öteki toplumsal durumlarla aynı torba içine konmalıdır. Eğer şimdiye değin gerçek us ve adalet dünyada egemen olmamışsa, bunun nedeni, onların henüz tastamam bilinmemiş olmasıdır. Eksik olan şey, şimdi gelmiş ve gerçeği görmüş bulunan deha sahibi bireyin ta kendisiydi; onun şimdi gelmiş, gerçeğin tam da şimdi görülmüş olması, tarihsel gelişim zincirinin, kaçınılmaz bir olay olarak, zorunlu sonucu değil, basit bir şans eseridir." (26)

Napolyon dönemi (1799-1815)

1799 yılında darbe yapan Napolyon, burjuvaziyi ikna etmeye çalışır. Eski rejimden gelen restorasyon tehlikesine karşı düzeni ve burjuva özgürlüklerini koruyacağını temin eder. Napolyon, o dönem düşünürleri etkiler. Jean Dautry şunları yazar: "Saint-Simon, dünyanın kaderini elinde tutan İmparator'a hayranlık duyar ve İmparator'un halklar için bir barış ve mutluluk çağı başlatacağı şeklindeki naif arzusunu dile getirir."

Napolyon, feodal ve aristokrat bütün Avrupa'ya karşı savaş açmıştı. Fransız Devrimi'ni dışarıya taşıyan bir güç olarak görülüyordu. 1806 yılında Napolyon, Prusya topraklarına ayak bastığında Hegel, "Dünya ruhunun at üzerinde yürüdüğü" hissine kapıldığını söyleyecekti. Oysa Napolyon, bir yanda Fransız burjuvazisinin ihtiyaç duyduğu pazarları yaratmaya çalışırken, öte yanda İngiltere'nin ekonomik egemenliğinde gedik açma-

yı düşünüyordu. Bir yazarın dediği gibi "Napolyon, top atışlarıyla Fransız burjuvazisine Avrupa'da pazar yaratmak" (27) istiyordu.

Saint-Simon, kapitalizmin savaşlara gebe olduğunu sezen büyük bir beyindi. Ama birçok düşünür gibi Saint-Simon da Napolyon konusunda bir yanılsama yaşar. Napolyon konusunda sadece o değil, Alman filozofu Fichte de yanılmıştı. Filozof Fichte, Napolyon'un Fransız Devriminin özgürlükçü hayallerine ihanet ettiğini söyleyecekti. Oysa Napolyon konusunda düşüncesini sonradan değiştiren Hegel'e göre Napolyon'un izlediği politika "normal"di. Napolyon'un izlediği politika burjuva devriminin doğal sonucuydu. Fransız devriminin "Eşitlik", "Özgürlük" ve "Kardeşlik" sloganları altında yürüttüğü savaş, Napolyon'un yönetimi altında bir işgal ve fetih savaşına dönüşmüştü. "Devrimci Fransa"nın özgürlük eğilimleri, yerini işgalci fetih savaşlarına bırakmıştı. Napolyon'un iktidarı ele geçirmesi, burjuva devriminin bittiğini gösteriyordu. Napolyon dönemi, halkın iktidara geçmesini istemeyen burjuvazinin, halkı oyaladığı dönemdir.

Robespierre, Danton ve Marat'lar Fransız Devrimini ülke içinde yayarken, Napolyon dışarıda yaymaya çalıştı. Devrimci Fransa'nın Napolyon önderliğinde Avrupa'daki gerici feodallere karşı haklı savaşı, daha sonra haksız bir savaşa dönüştü. Napolyon konusunda yanılgılarından sıyrılan Saint-Simon, "militarist bir ruh ve başka halkların baskı altına alınmasına götüren işgali meşru gösteren düşünceleri halka yaymaya çalışan" Napolyon'u eleştirir.

Restorasyon dönemi (1815-1830)

Restorasyon dönemini kendi içinde 1815-1820 ve 1820-1830 yılları olarak iki aşamaya ayırmak mümkün. 1815 sonrası, sanayileşmenin geliştiği dönemi kapsar. Bu dönemde Saint-Simon, toplumun büyük kesiminin "endüstriciler"den oluştuğunu ileri sürer ve ideal



Saint-Simon, "dünyanın kaderini elinde tutan İmparator'a" (Napolyon) hayranlık duymuştu. Fakat bir süre sonra, "militarist bir ruh ve başka halkların baskı altına alınmasına götüren işgali meşru gösteren düşünceleri halka yaymaya çalışan" Napolyon'u eleştirmeye başladı.

bir endüstrinin kurulması için mücadele eder.

Saint-Simon, ayrıcalıklara karşıdır, ama henüz özel mülkiyetten yanadır. Şöyle yazar: "Mülkiyetin korunması, politikanın özsel hedefidir." (28) Saint-Simon'a göre, endüstride çalışanlar büyük bir çoğunluk oluşturmalarına rağmen, sınıf bilincinden yoksundurlar. 1816-1818 yılları arasında Endüstri adlı bir dergi aracılığıyla endüstri sınıfının bilincini yükseltmeye çalışır. Ona göre, sanayinin ve bilimin gelişmesi sonucu, sanayici ve bilimci, soylu ve ruhban sınıfının yerine geçmiştir. Fabrikatör ve bankacılara şunu anlatmaya çalışır: Politika, üretimin bilimi demektir. Dolayısıyla bilimsel politika demek, üretim alanında aktif olanlarla ittifak kurmak demektir. Saint-Simon, çalışmadan geçinen aylaklara karşı çalışanlarla ittifak kurulması gerektiği fikrini ileri sürer. İttifak kurulacak güçler, işçiler ve tarımsal alanda toprağı işleyenlerdir.

Restorasyon döneminde Saint-Simon, burjuvaziyi, bir muhalefet partisi kurmaya çağırır. Tarihte ilk defa, kelimenin anlamıyla politik bir partinin tanımı, Saint-Simon'un yazılarında ortaya çıkar (29). Saint-Simon bir parti için iki şeyin gerekli olduğunu düşünür. Birincisi, partinin bir görüşü ve ideolojisi olmalıdır. Tek başına ideolojinin yetersiz olduğunu savunur. İkinci olarak, parti belirli bir sınıfa dayanmalı ve sınıfın çıkarlarını dile getirmelidir. Partinin bir sınıf partisi olması için de, burjuvazinin sürekli kiliseye ve aristokratlara ait olan malları satın almasını önerir. Böylece partiyi, "satın alanların" bir sınıf partisi olarak düşünür. Demek ki, Saint-Simon, "sınıf" kavramı konusunda açıklıktan yoksundur. Çünkü "satın alıcılar" bir sınıf oluşturmazlar.

Saint-Simon'un restorasyon döneminin ilk yıllarında göze çarpan diğer ilginç bir düşüncesi ise şöyle ifade edilebilir: İlk defa insanın ekonomik ve toplumsal faaliyetine vurgu yapmak. Böylece ekonomik-toplumsal gelişmenin, fikirlere nazaran önceliğini ifade eden materyalist düşünce ortaya çıkar. Ne var ki, Saint-Simon'un dergide ileri sürdüğü görüşler, fabrikatörler, bankacılar vb. tarafından destek görmez. Onun düşünceleri, endüstri şeflerinin kabul edebileceği düşünceler değildir. Kendilerini liberal ilan eden endüstriciler desteklerini çekerler ve dergi kapanır. Endüstri şefleri, "Saint-Simon kafadan kaçıktır" diyerek, onu dışlarlar. Endüstri şeflerinin tutumu onu hayal kırıklığına uğratmıştır. Sanayinin gelişmesi sonucu, insanların cahillikten ve yoksulluktan kurtulacağı şeklindeki Aydınlanma filozoflarının yanılgısından kurtulur. Saint-Simon, liberal burjuvazinin Napolyon darbesinin arkasında, onun fetihçi politikasına destek olduğunu görür. Yaşadığı acı deneyler onu burjuva toplumunu eleştirmeye götürür.

1819 yılında *Politika* adlı bir dergi çıkarır. *Politika* daha önceki *Endüstri* dergisine göre daha politik içerikli bir dergidir. Polemik içeren bu dergide yeni ortaya çıkan toprak sahiplerini eleştirir. Çalışmadan geçinen bu

yeni burjuva toprak sahiplerinin konumunu Bonapartist toprak feodalizmi olarak değerlendirerek eleştiriler yöneltir. Ama liberaller destek vermediği için dergi uzun zaman yaşamaz; ancak 4-5 ay çıkabilmiştir.

Saint-Simon'un ideal bir endüstri için yürüttüğü mücadelede hayal kırıklığına uğradığı an işte bu andır. Bu süreç içinde Saint-Simon, önemli deneyim kazanır. Sınıflar ve sınıf mücadelesi konusunda daha derin bilgilere ulaşır. Bütün Fransız devrim sürecini aynı zamanda ikili bir sınıf savaşımı olarak algılar. Bir tarafta soylular ve burjuvazi, diğer tarafta mülksüzler. Fransız devrimini mülk sahipleri ve mülksüzler arasındaki bir sınıf savaşımı olarak algılayan Saint-Simon'un bu görüşü hakkında Engels, "büyük dahice bir buluş" (30) der.

"Avam ile ayrıcalıklı sınıflar arasındaki uzlaşmaz karşıtlık, Saint-Simon'un kafasında, 'çalışanlar' ile 'boş gezenler' arasında bir uzlaşmaz karşıtlık biçimini aldı. Boş gezenler, yalnız eski ayrıcalıklı sınıflar değil, üretime ve dağıtıma hiç katılmadan, rantla geçinenlerin de tümüydü. Ve çalışanlar, yalnızca ücretli işçiler değildi, aynı zamanda fabrikatörler, tacirler, bankerlerdi. Boş gezenlerin, zihinsel önderliği ve politik egemenliklerini yitirdikleri saptanmış ve sonunda devrimle kesinleşmişti. Malsız-mülksüz sınıfların da bu yetenekten yoksun olduğu, Saint-Simon'a kalırsa, terör döneminin deneyleriyle saptanmıştı. Öyleyse, kimin önderlik etmesi ve buyurması gerekiyordu? Saint-Simon'a göre, bilim ve sanayi, Reformdan beri dinsel fikirlerin o yitmiş birliğinin yenilenmesini mukadder kılan yeni bir dinsel bağla -zorunlu olarak gizemci ve baştan sona hiyerarşik bir 'yeni Hıristiyanlık' ile- birleştirilmişti." (31)

Saint-Simon, sanayileşme sonucu proleter bir sınıfın ortaya çıktığını görür. Fabrika sahibi ile proleterler arasındaki sınıf çelişkisinin farkındadır. Saint-Simon'a göre, Fransız Devrimi mutluluk getirmemiştir; evrensel insan hak¬larının ilanı, çalışan sınıfların cehaletini ve yoksulluğunu ortadan kaldırmamıştır.

Restorasyon dönemi, işçiler açısından bir ekonomik krizle başlar. 1816-1817 yıllarında yaşanan kriz, en çok proletaryayı olumsuz etkiler. Saint-Simon, proletaryanın yoksulluktan nasıl kurtulabileceği konusunda görüşler ileri sürer. Ordu için harcanan paranın kısılmasını, geri kalan paranın işçilerin yoksulluğuna karşı kullanılması gerektiğini ileri sürer. Oysa endüstri şeflerinin durumu çok iyidir. İşçiler ise, uygulanan politikadan hoşnut değildirler. Saint-Simon izlenen politikaların işçiler arasında hoşnutsuzluk ve memnuniyetsizlik yarattığını görür. Proleter sınıfa daha çok yaklaşmaya başlar. Restorasyon döneminin bazı düşünürleri (Thiery, Mignet, Guizot vb.) işçilere karşı burjuvazinin çıkarlarını savunurken, Saint-Simon "çalışan yoksulların" yazgısını değiştirmeyi düşünür. Örneğin tarihçi Guizot burjuvalara şöyle demektedir: "Zenginleşin, işçilerden çok vergi alın, düşünemesinler."

Hayal kırıklığına uğrayan ve sınıflar konusunda daha derin bilgiye kavuşan Saint-Simon, 1820-24 yılları arasında yayınlanan temel eserlerinde, toplumun en yararlı sınıfının "sanayiciler" olduğunu savunur. Ama "sanayici" kavramı, bugünkü yaygın kullanımından farklıdır. O, sanayici sözcüğünün altında, üretim yapan insanları, çalışanları yani işçileri anlar. İşletme sahibini ise, "sanayi şefi" olarak değerlendirir. 1823 ve 1824 yılları arasında *Katechismus der Industriellen* (Sanayicilerin İlmihali) adlı eseri, defterler halinde yayınlanır. Bu eserinde, liberal burjuvaziden tamamen kopar. Endüstri sınıfı kavramını daha ayrıntılı hale getirir. Daha kararlı bir şekilde proletaryaya yaklaşır.

Katechismus der Industriellen adlı defterlerinin ilk üç sayısını sekreterinin (Auguste Comte) yardımıyla çıkarır. Nisan 1824'de Saint-Simon ve Auguste Comte arasında bir kopuş yaşanır. Saint-Simon, kamuoyuna şu duyuruyu yapar: Aguste Comte *Katechismus der Industriellen*'de ifade edilen görüşleri kendine göre yorumlamıştır. Yani Comte, Saint-Simon'un görüşlerini çarpıtmıştır. Saint-Simon, Auguste Comte'un görüşleri ile kendi görüşleri arasında hiçbir ilişki olmadığını açıklar. Burjuva düzenini korumaya çalışan Auguste Comte'a karşın, endüstri şeflerinin tutum ve tavırlarından hayal kırıklığına uğrayan Saint-Simon, işçilere şu çağrıda bulunur: "Benim sayın işçilerim, kaderinizi düzeltme yolundaki biricik engel, endüstri şeflerinin sizin kamusal işleri yönetme yeteneklerinize duydukları güvensizliktir." (32) Bu tip düşüncelerin işçiler için zararlı olduğunu vurgulayan Saint-Simon, işçilerin kamusal işleri yönetme ye-

Saint-Simon, sanayileşme sonucu proleter bir sınıfın ortaya çıktığını görür. Fabrika sahibi ile proleterler arasındaki sınıf çelişkisinin farkındadır. Saint-Simon'a göre, Fransız Devrimi çalışan sınıfların cehaletini ve yoksulluğunu ortadan kaldırmamıştır.



teneğinde olduğunu ispat etmeye çalışmıştır. 1820 yılında yazdığı *Organizator* adlı eserinde, yoksulluğu ortadan kaldıracak bir şekilde toplumun reforme edilmesini ve yeniden örgütlenmesini savunur. Toplumsal sorunların çözümünün, ahlaki ve dinsel yenilenmeyi gerektirdiğini ileri sürer.

Saint-Simon'un tarih ve toplum anlayışı

Saint-Simon'un düşünceleri, iktidara yerleştikten sonra gericileşmeye başlayan burjuvaziye karşı bir reaksiyondur. Burjuva liberalizmi, 1830 Temmuz devrimi ve özellikle 1848 devrimlerinden sonra gericileşmiştir. 1871 Paris Komünü'nden sonra, ilerici olan ne varsa her şeyi reddederek, irrasyonalizme sarılır.

Fransız Devrimi, feodal aristokrasinin doğuştan gelen ayrıcalıklarına karşı olarak doğdu. Ama iktidara geçen burjuvazi servet farklılıklarına dayanan bir ayrıcalığı savunmaya başladı. İşte burjuvazinin gericileşmesi burjuvazinin iktisadi alandaki imtiyazlarını korumasıyla başlar. Burjuvazinin iktisadi ayrıcalıklarına karşı bir tepkinin doğması gerekiyordu. Çok geçmeden, iktisadi eşitsizliğe karşı bir tepki doğdu. Sosyalizmin ütopik de olsa tarih sahnesine çıkması iktisadi eşitsizliğe tepkiyle başlar.

Burjuvazi, yükseliş devrinde materyalist ve rasyonalistti. İktidar geçtikten sonra materyalizmi terk etti. İrrasyonel felsefelere eğilim gösterirken, dini yeniden gündeme getirdi. Napolyon, "Bir memlekette hem fakir, hem de zengin varsa, o ülkede mutlaka din de olmalıdır" der.

Sosyalizmin tarih sahnesine çıkması esas olarak, 1830'lu yıllardan sonradır. Sosyalizmin ortaya çıkması için çalışan bir sınıfın oluşması gerekirdi. Bu nedenle sosyalizm, tarih sahnesine çıkan proletaryanın dünya görüşüdür. Sosyal sınıfların kendi çıkarlarını temsil eden dünya görüşleri yaratması, burjuva toplumu ile başlar. Burjuvazi bir sosyal sınıf olarak, liberalizmi yaratırken, proletarya da sosyal bir sınıf olarak sosyalizmi yaratmıştır. Sosyal (toplumsal) ve sınıf kavramları burjuva toplumu çağında ortaya çıkan kavramlardır. Aynı şekilde, "sanayi", "bilim", "akıl", "rasyonalite" kavramları da burjuva toplumu ile tarih sahnesine çıkarlar. Sosyalizm, sosyal alanda doğarak gelişen bir dünya görüşüdür. Sosyal bilimler ve düşünce, esas olarak yaşamdaki sorunlardan kaynaklanır. Toplumsal sorun varsa, o sorunu dile getirecek düşünce de doğar. Hayatından memnun olan bir toplum, sınıf ve birey düşünemez. Sorun yoksa neyi düşünecek? Demek ki, düşünce sorunla başlar.

Saint-Simon, Fransız Devrimi'nin yeni bir çığır açtığını ve yeni bir toplumsal düzen getirdiğini belirtir. Ona göre, devrimin yarattığı burjuva toplumu insanlık tarihinde özel bir öneme sahiptir. Modern burjuva toplumunun iki temel karakteristik özelliği vardır: Birincisi, modern burjuva toplumunda üretim ve ekonomik ilişkiler gelişmektedir ki bu durum ifadesini sanayileşmede bulmakta. İkincisi, üretim ve ekonomik ilişkilerin gelişmesi eski soyut ve skolastik felsefeden, toplumsal teorilere geçişi sağlamaktadır. Bu toplumsal teoriler yeni bir bilimin (Ekonomi Politiğin) doğmasına yol açmıştır. Dolayısıyla, sosyoloji, ekonomi politik ve sosyalizm aynı zamanda doğmuşlardır. "Sosyal" sözcüğü sosyalizmin öncülüdür. Sosyalist düşüncenin doğmasına yol açan şey, sosyal sorunlardır. Sosyoloji sosyalizme açılan bilim olarak doğmuştur.

Saint-Simon'a göre bu toplumsal teoriler, soyut ve skolastik yöntemlerden uzak durarak, gözleme, deneye dayanmalı, var olan olguları incelemelidir. Toplumun, olgulara dayanarak analiz edilmesi esasen ileri bir adımı teşkil ediyordu. Bu nedenle, bilimsel bir tarih ve toplum anlayışını savunan ilk düşünürlerden biridir Saint-Simon. Tarihe ve topluma bilimsel yaklaşılması gerektiğini savunur. Tarihin ve toplumun bilimsel incelenmesini gündeme getirir. Tarihi ve toplumu, teolojinin etkisinden kurtarmaya çalışır. Metafizik ve teolojiden temizlenmiş bir tarih ve toplum anlayışı geliştirir. Onun düşüncesinin özü, öncelikle toplumu ve tarihi anlama çabasıdır. Hem tarih hem de sosyoloji, aynı konuyu, yani toplumu inceler. Tarih, geçmiş toplumu incelerken, sosyoloji güncel toplumu inceler. Dolayısıyla tarih ve sosyolojiyi birbirinden ayırmak doğru bir yöntem değildir.

Saint-Simon, tarihsel gelişmeyi zincirleme bir süreç olarak değerlendirir. Geçmişin bugünü doğurduğunu, bugünün de geleceğe gebe olduğu görüşünü ileri sürer. Bu konuda şöyle yazar: "Olan ve olacak olan her şey zincirleme bir dizidir, öyle ki, bu zincirin ilki geçmişi, sonuncusu ise geleceği oluşturur." (33) Bugünün yarına gebe olduğu görüşü, bugün sıradan bir görüş gibi görünür. Ama onun zamanında bu görüş son derece devrimcidir. Çün-

Ütopik sosyalist akımın diğer iki temsilcisi: Fourier (aşağıda) ve Robert Owen (sağda).





kü o zamanın tarihçileri, yalnız geçmişte kralların biyografileriyle, nasıl hükmettikleri ile ya da devletlerin savaşlarıyla ilgilenirlerdi. Hiçbir tarihçi, geleceğin nasıl olması ve olabileceği üzerine kafa yorarak, kralla-ra yol göstermezdi.

Saint-Simon'a göre büyük tarihsel olaylar, önemli nedenlere dayanır. Bu nedenle tarihsel bir bakış açısının gerekli olduğunu savunur. Ona göre aktüel olgular "tarihsel bakış açısının ilkesel yararı üzerine dayanarak" açıklanmalıdır. "Çünkü yalnız geçmişi felsefi açıdan gözlemleyerek, günümüzün gerçek temel unsurlarının kesin bilgisi kazanılabilir." (34)

İçinde bulunulan zamanı daha iyi anlamak için, geçmiş tarihi iyi anlamak gerekir. Saint-Simon'a göre, tarihi anlamak için tarihe bilimsel olarak yaklaşım gereklidir. Bu nedenle bilimsel bir tarih anlayışının henüz beşik döneminde olduğunu söyler. Ona göre eski tarih anlayışı, bilgimizin önemli bir alanını oluşturan tarih konusunda, sadece olgularla ilgilenmiştir. Fakat bu olgular arasında bir ilişki kurmak için hiçbir teorik girişimde bulunmamıştır. Bu yüzden tarih hem krallar hem de krallar tarafından yönetilenler için yol gösterici özelliğe sahip olmamıştır. Bu nedenle eski tarih "yaşanmış olanlardan, yarını çıkarsayabilecek hiçbir araç sunamamıştır." Saint-Simon, eski tarih anlayışının bugünden hareket ederek yarını öngörmek için hiç bir çabasının olmadığını vurgular. "Hiçbir tarihçi, Kral'a şunu söylemedi: Geçmiş ve yaşanmış olanların sonucu şöyle veya böyle olacak" (35)

Ona göre, bugüne kadar yazılmış olan tüm tarih eserleri, çok kötü yazılmış eserlerdir. Neden böyle olduğu konusunda üç gerekçe ileri sürer. Birincisi, sadece okulda öğretilen tarih değil, filozofların öğrettiği tarih de, edebiyatın bir parçası olarak ele alınmıştır. Yani tarih, bağımsız ve otonom olamamıştır. Tarihin edebiyatın bir parçası olduğu olgusu, tarihin, uygarlığın gidişi ve gelişimini anlama çabasından çok uzak olduğunu göstermektedir. İkincisi, tarihin gerçekten bir bilim sayılabilmesi için, "toplumsal durumu" çeşitli perspektiflerden inceleyen bir bakış açısının ve bu bakış açısına sahip olan tarihçinin olması gerekir. Olgular arasında bağlantı kuracak, bunlardan yasalar üretecek ve akla uygun öngörülerde bulunacak tarihçi ve tarih anlayışı olmamıştır. Üçüncüsü, tarih geçmişte esas olarak egemen gücün biyografisi olarak ele alınmıştır. Bu nedenle tarihi, kralların veya devletlerin tarihine indirgeyen tarihçileri eleştirir.

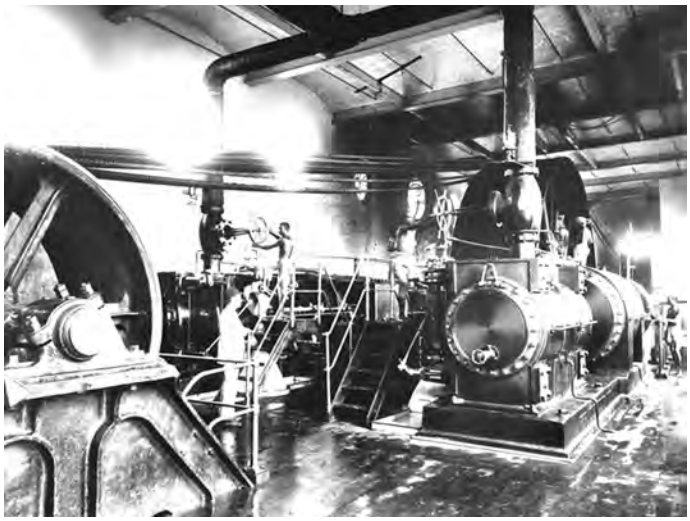


Saint Simon, o dönem için çok ileri bir fikir olan "mülkiyet ilişkilerinde değişim olmadan, toplumsal düzende hiçbir değişiklik olmayacağı" saptamasını yapmıştı.

İşte bu üç gerekçeden dolayı, Saint-Simon, geçmiş tarih anlayışının bilimsel bir tarih anlayışı olmadığını ileri sürer.

Peki ama Saint-Simon bilimsel tarih ve bilimsel toplum anlayışından neyi anlıyor? Ona göre, tarihin incelenebilmesi için, tarihin hem bir bütünlük içinde ele alınması, hem de tarihin somut bir konusunun olması gerekir. Tarihin somut konusu, tarihin somut bir döneminde mevcut olan toplumsal durumdur. Saint-Simon'un en önemli kavramlarından biri "toplumsal durum" kavramıdır. Bu kavramsal araç, somut toplumsal durumların incelenmesine yol açmıştır. Saint-Simon, farklı "toplumsal durumlar" açısından tarihi ele alıp, incelemeye çalışır. "Toplumsal durum" kavramının ışığında, tarihin çeşitli evrelere göre ayrılmasını savunur. Ona göre tarihte çeşitli "tarihsel durumlar" ve tarihsel durumlara uygun düşünceler olmuştur. Bu düşüncenin ışığında Saint-Simon, tarihin ve toplumun evrimini inceler ve tarihi üç ayrı döneme ayırır: Köleci dönem, Feodal dönem, Sanayi dönemi. Üç ayrı toplumsal düzen ve bunlara denk düşen düşünce biçimlerinden söz eder: Kölelik/çok tanrıcılık, feodalizm/deizm, endüstriyalizm/pozitivizm (36). Toplumsal yapı ve toplumsal düşünce arasında bir bağlantı olduğunu gören ilk sosyologdur. Dolayısıyla Saint-Simon, bilgi sosyolojisinin temellerini atan ilk insandır. Sol düşünce konusunda bilgili olan İslamcı kültür adamı Cemil Meriç, bu konuda şöyle diyor: "İlk defa bilgi sosyolojisine aydınlık getiren ilk insan Saint-Simon'dur." (37) Öte yandan Saint-Simon, mülkiyet ilişkileri ve toplumsal düzen arasında bir ilişki olduğunu görür. "Mülkiyet ilişkilerinde değişim olmadan, toplumsal düzende hiçbir değişiklik olmaz" der. 19. yüzyılın, feodal toplumu, mülkiyeti ve teolojiyi aşan bir yüz yıl olduğunu vurgular (38).

Ona göre "15. yüzyıldan beri filozoflar esas olarak teolojik ve feodal sistemim çözülmesiyle ilgilendiler. Çünkü bu yüzyıldaki keşifler, Ortaçağ toplumsal sisteminden daha üstün, yeni bir toplumsal sistemin kurulması için gerekli olan malzemeyi sağladı." (39) Oysa 19. yüzyıl, toplumu yeniden örgütleme yüzyılı olmuştur.





Saint-Simon'un endüstri sınıfı dediği sınıf, hem iktisadi, hem politik, hem de felsefi-düşünsel olarak ilerleme kaydetmişti. Feodalizm ise buna engeldi. Fransız Devrimi bu engeli aşar.

Saint-Simon 16. yüzyılın teologların yüzyılı olduğunu ileri sürerken, 17. yüzyılın modern sanatın ve edebiyatın gelişme yüzyılı olduğunu belirtir. 18. yüzyılın devrimci filozofların yüzyılı olduğunu ileri sürerken, 19. yüzyılın, modern toplumu örgütleme yüzyılı olduğunu ifade eder. Ona göre, bilgimizi ve uygarlığın seviyesine uygun yeni bir toplumsal düzen kurmak için tüm filozoflar güçlerini birleştirdiler. 16. yüzyıldan itibaren, tarihçilerin thiers etat (üçüncü sınıf), Saint-Simon'un endüstri sınıfı dediği sınıf, hem iktisadi, hem politik, hem de felsefi-düşünsel olarak ilerleme kaydetmiştir. Feodalizm ise, adı geçen alanlarda engel teşkil etmeye başlar. Fransız Devrimi bu engeli aşar. Fransız Devrimi sonrası egemen olan burjuva toplumunu analiz eden Saint-Simon, iki olgunun önem kazandığını belirtir: Bilim ve Sanayi

Saint-Simon, burjuva toplumuyla birlikte iki olgunun önem kazandığını belirtir: Bilim ve Sanayi.



Saint-Simon'un bilim anlayışı

Fizik bilimi 16. ve 17. yüzyılda ortaya çıktığı zaman, kilisenin egemenliğinden kurtulmak için, fiziğin, tarafsız, çıkarların ötesinde bir bilim olduğu görüşünü ileri sürüyordu. Saint-Simon da, bilime ve bilimsel düşünceye çok önem verdiğinden, bilimcilerin, hem devletten, hem de mülk sahibi sınıflardan her açıdan (ekonomik vb.) bağımsız olmasını savunur. Aksi takdirde "bilimcilerin katlanılmaz yollara sapacağını" ileri sürer (40).

Bilimciyi şöyle tanımlar Saint-Simon: "Bilim, öngörüde bulunmayı olanaklı kıldığı için, bilimci, ileriyi gören insan demektir. Bilimci yararlıdır ve bilimciler tüm diğer insanlardan daha üstündürler." (41)

Sosyalist düşünceleri savunduğu son dönemde, bilimcilere görev yükler: "Bilimciler, - ki onlar asıl uğraşıları gözlem yapan ve düşünen insanlardır- toplumdaki bütün sınıfların, hem büyük bir çoğunluk oluşturan sınıfın, proletaryanın, hem de zenginlerin refahını yükseltme olanağına işaret edeceklerdir." (42)

Bilimsel keşiflerin rastlantı sonucu olmadığını savunan Saint-Simon, modern bilimin sonuçlarının felsefe üzerinde olumlu bir etki yarattığını belirtir: Bilim sayesinde dünyayı daha iyi anlayan insan, teolojiye (ilahiyatçılığa) ve dinsel inanca son vermiştir, görüşünü savunur. Ona göre Bacon ile birlikte modern bilim ortaya çıkmıştır. Çünkü gözlemlere dayanan bilim, doğuştan gelen fikirleri sürdüren, teoloji vb. gibi dinsel düşünce akımlarına darbe vurmuştur. Bilimsel ve teolojik görüşleri inceleyerek karşılaştıran Pierre Bayle'yi (1647-1706) saygıyla anar. Çünkü Pierre Bayle, bilimsel görüşlerin, teolojik görüşlerden daha üstün olduğunu açıklamıştır. Descartes'ın, "Bana maddeyi ve hareketi verin, size yeni bir dünya yaratayım" (43) sözlerini sıkça aktarır.

Saint-Simon 19. yüzyıl biliminde iki tür çalışmanın olduğunu belirtir: "Olguları aramak ve olgular üzerine düşünmek, yani teorileri mükemmelleştirmek. Descartes esas olarak bilimsel teorilerin mükemmelleştirilmesi ile ilgilendi. Fakat akademik bilim dünyası, Descartes'ın önerdiği yönü takip etmesine karşın metafiziğin labirentlerinde kayboldu. Bacon ve Newton ortaya çıkıncaya kadar, bilimciler olguların incelenmesini tamamen dışarıda bıraktılar. Bacon ve Newton yeni bir yönü takip ettiler. Olguları aradılar ve bu esnada esaslı şeyleri keşfettiler. Biri yer çekimi ya-

sasını diğeri ise insan düşüncesinin mükemmelleşme yeteneğini." (44)

Saint-Simon'a göre tanrı fikrini temel alan düşünceler bilimsel olamazlar. Çünkü tanrı fikri, deney ve gözlem ötesinde olan bir şeydir. "Tanrının varoluşu, gözlemlenebilir bir olgu değildir... Dolayısıyla tanrı fikrini temel alan bilimler gerçek bilimler olarak sayılamazlar." (45) Oysa bilim, gözlemi ve dünyasal olguları dikkate almak zorundadır.

Saint-Simon, "bilim, halk arasında yayıldığı takdirde etkili olur" düşüncesini savunur. Sanayileşmeye dayanmış bir toplumun teolojinin etkisinden giderek kurtulduğunu şöyle izah eder: "Sanayiye yönelik olarak örgütlenmiş bir halk, kendi sanatsal ve zanaatsal çalışmalarının ilahiyatçı düşüncelerle hiçbir ilişkisi olmadığını, kısa zaman sonra fark eder." Ayrıca "günlük çalışmasında kullandığı nesneler konusunda ilahiyatçılar tarafından hiçbir gerçek açıklama getirilemeyeceğini" (46) zaman içinde öğrenir.

Saint-Simon'a göre feodal toplum, sürekli savaş halindeki askeri bir toplumdur. İhtiyaçların karşılanması zora dayanır. Yani feodal ağa, serfin ürettiği ürüne zorla el koyar. Zor ve kılıç, en önemli üretici güçtür. Böylesi bir toplumda bilimsel düşünce ve akla güven doğmaz. Eleştiri ve eleştirel düşünce yoktur. İnsanın kaderi tanrıya bağlıdır.

Saint-Simon, bilim ve bilimciyle ilişkiye geçen toplumun, zamanla ilahiyatçılığa ve ilahiyatçılara başvurmadığını, endüstrideki gelişmeler sayesinde bilimcilerin görüşlerinin, teologların görüşlerine egemen olacağını belirtir. Sanayi toplumunda, ilahiyatçılığa olan inancın yerini bilime olan güven alır. Başlangıçta, teolojik bir temeli olan ve metafizik kavramlarla geliştirilen, gerçek olmayan bir bilimin yerine, sanayi çağında gerçek bilim, yani olguları ve olguların arkasındaki yasaları inceleyen pozitif bilim geçmiştir. Saint-Simon'a göre, kilise ve ilahiyatçılık, rasyonel değildir. Bu nedenle, reel olmaktan çıkmıştır.

İlahiyatçılığın bilimler üzerindeki olumsuz etkisi olduğunu belirtir. Ona göre ilahiyatçılık ve tanrıya inanç, toplumsal bilimlerin gelişmesini engellemiştir (47). Çünkü ilahiyatçılık doğaüstü güçleri, tüm hak ve görevlerin kaynağı olarak görmüştür. İlahiyatçılık, ahlakın kaynağı olarak tanrıyı göstermiştir. Kötü ve iyiyi tanrısal güçlerle izah etmiştir. Oysa tanrı merkezli bir etik anlayışı artık aşılmalıdır. Bilimdeki ilerlemeler sonucu, ilahiyatçılığın zamanı artık geride kalmıştır. Saint-Simon, teoloji ve metafizikten arınmış bir bilimin bakış açısıyla, toplumun incelenmesini savunur. Gökyüzünü temel alan bir ahlak anlayışının yerini, artık yeryüzünü ve insanı temel alan bir ahlak anlayışı almalıdır. Doğa-üstü, metafizik şeylere dayanan ahlak anlayışını reddeder. Toplumsal yaşamın pratik ihtiyaçlarının karşılanmasını mümkün kılan bir ahlak anlayışını savunur (48). Bu açıdan bakıldığında, "yoksulluk", "işsizlik" vb ahlaki değildir.

Bilime önem veren Saint-Simon'un düşüncesinin önemli unsurlarından biri şudur: O, bilimsel metotların, toplumsal ve politik alana uygulanması gerektiğini savunur. Politika'nın bir bilim olduğunu ileri sürer. Ona göre bilim gözleme dayandığından, politika biliminin gözleme dayanması gerekir. Dolayısıyla bilimsel politikanın gerekli olduğunu söyleyerek, önemli bir noktaya dikkat çekmiştir. Modern toplumda izlenmesi gereken politikayı araştırır: "Zamanımızdaki çalışmalarımızın hedefi, büyük siyasal sorunların araştırılması"dır diyerek, politikanın bir bilim olduğunu ileri sürer.

Simon, Descartes'ın (yukarda), "Bana maddeyi ve hareketi verin, size yeni bir dünya yaratayım" sözlerini sıkça aktarır.



Bilimsel metodu politikaya uygulayan Saint-Simon, Napolyon Bonapart dönemindeki politik olguları inceler. Napolyon'un savaş makinesine ve fetih olgularına dikkat çekerek, "Bonapartizm"i eleştirir. "Bonapartistler altında, Bonapart'ın tahta çıkmasına hizmet edenleri anlıyorum. O Bonapart ki, militarist ruhu ulusa aşılayan, fetihlere teşvik eden, diğer halkların baskı altına alınması için ulusu arkasına alan" (49) kişidir.

Simon, savaşa ve orduya karşıdır. Düşünerek ve deneylere dayanarak şu sonucu çıkardığını yazar: Başka halkları egemenlik altına almak isteyen bir ulus, kalıcı bir orduya gerek duyar. Böyle bir ordu ise esasen tüm ulus için bir yük oluşturur. Çünkü barışçıl bir şekilde topraklarını işleyen köylüler, militarist bir eğitime tabi tutularak, elinde silah başka topraklara saldıran insanlar haline getirilirler (50). Savaşa karşı olan Saint-Simon, bilimsel temellere dayanarak toplumun yeniden örgütlenmesini talep eder.

Fransa'da 1819-20 yıllarında büyük sanayi kurulur. Sanayi devrimi neolitik devrimden (51) sonra, en büyük devrimlerden biridir. Ne var ki, sanayinin gelişmesi ile yoksullaşan bir işçi sınıfı da doğar. Neolitik devrim ise, yerleşik yaşama geçerek, tarım, hayvancılık, el zanaatlarının geliştiği bir devrimi ifade eder.

Sanayi ve bilim çağına girildiğini ileri süren Saint-Simon'a göre sanayi çağı, üretimi geliştirme olanağı yaratmıştır. Sanayi çağında politika demek, üretimi artırma bilimi demektir. Ona göre sanayi alanında çalışanlar, toplumu yönetmelidir. Bilimi temel alarak akla uygun düzenlenecek üretim, bütün çalışanları yükseltir. Herkes çalıştığı ve görevini yerine getirdiği ölçüde, toplumsal üretimden kendi payına düşeni alacaktır.

Saint-Simon'a göre, toplum, sanayi çağının gereklerine göre düzenlenmelidir. Bilimsel düşünceye dayanan bir toplum bilimi kurmanın zamanı gelmiştir. Doğaüstü teolojik düşünceler, artık yerini bilimsel olarak incelenebilecek toplumsal olgulara bırakmıştır. Toplumu, bilim ve sanayi yönetmelidir. Toplumda akılcı düzenlemeler ve reformlar yapılabilmesi için, bilimsel düşüncelere ihtiyaç vardır.

O ayrıca sanayi dönemi öncesi bilimlerin, şimdiye dek bilimsel olmayan yöntemler kullandığını söyler. Dolayısıyla eski bilimler birtakım dini tasarımların ve metafiziğin egemenliği altındadır. Teolojik temeli olan ve metafizik kavramlarla yüklü olan bilimin yerine, çağında gerçek bilimi, pozitif bilimi önerir. Ona göre, ilerleme için bilimin, içine karışmış olan teolojik ve metafizik öğelerden temizlenmesi gerekir.

Sanayi ve proletarya

Aydınlanma düşünürlerinin çoğunluğu, (Jean Jacques Rousseau hariç) sanayi ve bilimin gelişmesinin yoksulluğu ortadan kaldıracağı ve ebedi barış getireceğini ilan ederken, ütopik sosyalistler, yoksulluğun kapitalizm tarafından üretildiğini ve kapitalizmin savaşlara gebe olduğunu ileri sürdüler. Ütopik sosyalistler kapitalizmin yarattığı sorunların bilincindedirler. Saint-Simon, "var olan toplum gerçekte, başı üzerinde duran ters bir dünyadır" (52) diyor, düzenin bozuk ve ters olduğunu ileri sürüyordu. Ona göre, burjuvazinin çıkarlarını ifade eden hükümetin politikası, tüm ulusun çıkarıyla çelişki içindedir (53).

Fransız Devrimi öncesi ve sonrası arasındaki farklılığı şöyle ifade eder: "Devrimden önce, endüstri sınıfının büyük çoğunluğunu oluşturan gündelik ücretlilerin sağlam bir durumu vardı. Çünkü onlar, bankacılarla, satıcılarla ve fabrikatörlerle ortak bir dava yürütüyorlardı. Bugün ise, sınıf olarak bir gücü oluşturanlar tarafından terkedilmiş hissediyorlar kendilerini ve zorunlu olarak da şu andaki politikanın gidişinden hoşnutsuzlardır." (54) Çünkü işçiler işten yoksun olduklarından açlıktan ölme tehlikesi altında yaşıyorlar. İşçilerin yoksulluğu karşısında Saint-Simon, ordunun dağıtılmasını önerir. Orduya harcanan paraların işçiler için iş yaratarak, işçilerin yoksulluklarının ortadan kaldırılmasında kullanılmasını savunur: "Ordunun beslenmesi tartışmasız büyük masrafa neden olmaktadır. Öyleyse halkı memnun etmek .(..) için alınması gereken ilk tedbir, ordunun terhis edilmesidir." (55)

Kapitalist sanayileşmenin getirdiği yoksulluğu ve bu yoksullaşma karşısında burjuvazinin ilgisizliğini gören Saint-Simon, yüzünü proletaryaya çevirir. Emeği ile çalışan insanların insanlık dışı koşullarının düzeltilmesini savunur. Toplumun yeniden reforme edilmesi için mücadele eder. Burjuvaziden umutlarını kesen Saint-Simon, proletaryanın kaderinin düzeltilmesini amaç edinir: "Benim girişimimin doğrudan hedefi, mümkün olduğu kadar, ellerinden başka hiçbir varoluş aracına sahip olmayan sınıfın kaderini düzeltmektir. Hedefim, bu sınıfın kaderini sadece Fransa'da değil, aynı zamanda İngiltere'de, Belçika'da, Portekiz'de, İspanya'da, İtalya'da, Avrupa'nın diğer ülkelerinde ve bütün dünyada iyileştirmektir. Bu sınıf uygarlıkta büyük ilerlemelere rağmen hâlâ uygar ülkelerde sayıca en fazla olan kesimdir." (56)

Proletarya sınıf mücadelesinin önemini kavrayamadığından, ileri sürülen program ütopik kalmıştır. Ama onun şu saptaması Marx tarafından kabul edilmiştir: "İnsanlığın altın çağı geride değil, önümüzdeki dönemde olacaktır. İnsanlığın altın çağı, toplumsal düzenin mükemmelleşmesindedir." (58)

Saint Simon, sınıfsal ayrıcalıkların kaldırılmasının da farkındadır. Şöyle diyor: "Geniş kitlelerin kaderini iyileştirmek için, ayrıcalıkları başkalarının üzerine aktarmak yeterli değildir. Ayrıcalıkların ortadan kaldırılması gerekir. Bir kötüye kullanımın diğeriyle değiştirilmesi yeterli değildir. Kötüye kullanımları ortadan kaldırmak gerekir." (59)

Auguste Comte, proletaryanın kaderini düzeltmeye değil, burjuva düzenini düzeltmeye ve korumaya yönelik düşünceler ileri sürer. Saint-Simon, ezilen proletaryanın yanında yer alırken, Comte'un, burjuvazinin egemenliğine destek olduğunu söylemek yanlış değildir. Saint Simon, üretimin toplumsallaşması ve proleterler arasındaki dayanışmaya önem verirken, Auguste Comte, işçilere karşı burjuva düzeninden yana tavır takınır.



Simon, Napolyon'un savaş makinesine ve fetih olgularına dikkat çekerek, "Bonapartizm"i eleştirir. Savaşa ve orduya karşıdır.

Saint-Simon'a yönelik eleştiri

Saint-Simon'a göre burjuva dünyası, usa-aykırıdır ve adaletsizdir.

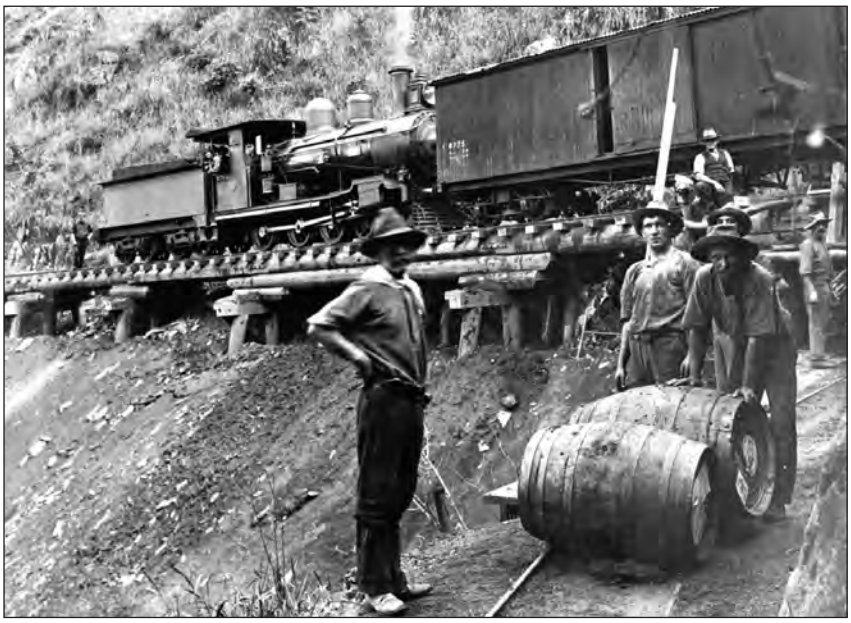
Bu yüzden, tıpkı feodalizm ve daha önceki bütün toplum aşamaları gibi, onun da sonu gelecektir. Saint-Simon, için önemli olan, "en kalabalık ve en yoksul sınıfın yazgısıdır". Bu açıdan proletaryanın çıkarlarını savunmuştur.

Ama proletaryanın kurtuluşu konusunda ileri sürdüğü görüşler, ütopik sosyalizmin ötesine geçememiştir. Bunun nedenleri var. Bu konuda Engels şöyle diyor: "O çağda kapitalist üretim tarzı ve onunla birlikte burjuvazi ile proletarya arasındaki uzlaşmaz karşıtlık, henüz çok gelişmemişti. İngiltere'de tam o sırada ortaya çıkan modern sanayi, Fransa'da henüz bilinmiyordu." (60) Bu durum sosyalizmin kurucularını da etkiler. Dolayısıyla bu "olgunlaşmamış olan ütopik teoriler esas olarak olgun olmayan kapitalist üretim koşulları ve olgunlaşmamış sınıf koşullarına denk düşüyordu. Toplumsal sorunların henüz gelişmemiş ekonomik koşullarda gizli duran çözümünü, ütopyacılar, insan beyninden çıkarmaya kalkıştılar." (61)

Saint-Simon'a yönelik 2 eleştiri yapılabilir:

1) 1805 yılından itibaren, ekonomik durumu kötüleşen Simon, o dönemde tanrı ve din konusunda şöyle yazar: "Tanrı fikrinin doğal bilimlerde uygulanmaması gerektiğini ispat ettiğimi söylüyorum; fakat tanrı fikrinin, en azından uzun bir zaman için, politik düşüncelerde kullanılması gerekmediğini söylemiyorum." (62) Ayrıca 1810 yılında, 'Tanrıya inanıyorum. Tanrının dünyayı yarattığına inanıyorum. Tanrının, dünyayı yer çekim yasasına boyun eğdirdiğine inanıyorum" (63) der.

Saint-Simon, din konusunda çelişkili görüşlere sahiptir. Örneğin materyalizme eğilim gösteren düşünceleri vardır: "İnsan tanrıyı bulduktan sonra, kendini çok önemli bir varlık olarak görür." (64) Ateisttir. Ama yer yer din konusunda tutarsız görüşler ileri sürmüştür. O, dinin insanın bir icadı olduğunu belirtiyordu. Kişisel bir tanrıya da inanmıyordu. Bilimin, teolojinin yerine geçmesi gerektiğini savunuyordu. Ama din konusunda tehlikeli bir oyuna girişir. Hem bilimin kendisini bir din olarak düşünür, hem de dinin yarattığı ahlaktan, daha üstün bir ahlaki anlayışının yaratılamayacağı görüşünü ileri sürer. "Tanrı karşısında insanlar eşittir" şeklindeki dinsel düşüncenin gücünü, proletaryanın hizmetine sokmak ister. Şöyle yazar: "Tanrı şöyle dedi: İnsanlar birbirleri arasında kardeş gibi olmalı. Bu ilke, Hıristiyanlık dininde tanrısal olan her şeyi içermektedir." (65) Saint-Simon'a göre Hıristiyanlık, barbarları insanlaştırmıştı, şimdi yeni-Hıristiyanlık sınıf savaşına son vererek, proletaryanın yaşamını iyileştirebilir. Simon, bilim ve sanayiyi yeni bir bağla bir arada tutacak bir düşünceyi, "Yeni-Hıristiyanlık" düşüncesini ileri sürmüştür.



Kapitalist sanayileşmenin getirdiği yoksulluğu ve bu yoksullaşma karşısında burjuvazinin ilgisizliğini gören Saint-Simon, yüzünü proletaryaya çevirir.



Saint Simon'un öğrencisi ve sekreteri olan Auguste Comte, proletaryanın kaderini düzeltmeye değil, burjuva düzenini düzeltmeye ve korumaya yönelik düşünceler ileri sürmüştü.

2) Saint Simon da insanlığı tarihin aracı olarak görür. "İnsan ruhu bilimin ve sanatların gelişiminde, en büyük entelektüel güçleri aşan, belirli bir yolu takip eder. Bunlar (entelektüel güçler Y.O.) yalnızca verili bir zamanda söz konusu keşifleri yapmak için belirlenmiş araçlar olarak görünürler." (66)

Saint-Simon'un katkıları

Burada yeri gelmişken Saint-Simon'un felsefeye, sosyolojiye ve politikaya yapmış olduğu katkılarla ilgili bazı noktalara değinmekte yarar var. Onun katkısı şöyle ifade edilebilir: Saint-Simon da Hegel gibi toplumsal sorunları, düşüncenin merkezine yerleştirmeye çalışmıştır. Dolayısıyla Saint-Simon'un ve Hegel'in ortak bir noktası vardır. Her ikisi de, toplumu ve toplumsal sorunları, düşüncelerinin merkezine yerleştirmiştir.

Saint-Simon, canlı organizmanın unsurlarını ve bu unsurların fonksiyonlarını araştıran fizyolojiden etkilenerek, kendi düşüncesini "sosyal fizyoloji" olarak adlandırır. Sosyal fizyoloji, toplumu canlı bir organizma olarak ele alıp inceler. Yani hareket halindeki toplumu inceleyen bilime verilen addır "sosyal fizyoloji". O, toplumsal sorunlarla ilgilenen bir sosyoloji biliminin temelini atarken, Hegel, toplumsal sorunları,

felsefenin merkezine yerleştirerek, toplumsal bir felsefenin temellerini atmıştır. Her ikisi de toplumların tarihini ve düşüncenin tarihini anlamaya çalışmışlardı.

Her ikisi de hem toplumsal sorunların araştırılmasına, hem de emeğe, çalışmaya önem verir. Saint-Simon'a göre toplum, çalışanlar ve aylaklar olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Saint-Simon, "bütün insanlar çalışmalıdır" diyerek, çalışmayan aylaklar sınıfına karşı tavır alır. Aristokratların tembelliğini küçümser. Emeğe, çalışmaya önem verir. Emek konusunda şöyle yazıyor Saint-Simon: "Emek düşüncesine, hak ettiği geniş yeri vermenin önemli olduğuna dikkat çekerim" (67) Emeğe önem verdiği için, ona göre esas olan üretimdir; herkes harcadığı emeğe göre karşılık alacaktır. Yoksulluğu ortadan kaldıracak şekilde, toplumun yeniden düzenlenmesi görüşünü ileri sürer. Böyle bir bakış açısından hareket eden Saint-Simon, iktisada başka bir görev verir: Özel mülkiyet çoğunluğun çıkarına uygun bir biçimde yeniden bölüştürülmelidir. Özel mülkiyet karşısındaki tavrı ve emek karşısındaki tutumu nedeniyle, liberalizmden kopmuş ve sosyalizme yaklaşmıştır.

Saint-Simon da Hegel gibi, düşüncenin gelişimiyle ilgilenir. Engels bu iki düşünür hakkında şu sözleri tarihe kayıt düşecekti: "Hegel, -Saint-Simon ile birlikte- çağının en bilgili ve güçlü kafasıydı" (68) Saint-Simon'un en büyük düşü, insan toplumunun reformdan geçirilmesi olmuştur. Simon sosyalist düşüncenin tohumlarını atmış, Fransız ütopik sosyalizminin kurucusu olarak ünlenmiştir. Dolayısıyla Fransız Sosyalizminin ilk öncü düşünürüdür.

Saint-Simon, bazı olguları bilince çıkarmıştır. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

1) Fransa'da sınıf savaşı ikili bir savaşı içermektedir. Buna yukarıda Fransız Devrimi bölümünde değinmiştik.

2) Siyasetin, ekonomik koşullar tarafından belirlendiğini ileri sürerek, siyaset-ekonomi ilişkisine dikkat çekmiştir.

3) Burjuva toplumunda ideoloji ile toplumsal yapı arasındaki farkı ortaya çıkarmıştır. İdeolojik yanılsamayı görmüştür. Liberalizmin savunduğu, "eşitlik", "kardeşlik" ve "özgürlük" istemlerinin, toplumsal gerçekliği yansıtmadığını ortaya koymuştur.

4) Siyaset, üretim bilimi demektir. Bu düşünce çok önemli sonuçlar doğurmuştur. Engels'in deyişiyle bu düşünce, "insanlar üzerinde hükümet eylemekten, şeylerin yönetimine ve üretim süreçlerinin yönlendirilmesi düşüncesine geçiş"i mümkün kılmıştır. Kollektif mülkiyetten yana olan ütopik sosyalistler, aynı zamanda, devletin ortadan kaldırılması düşüncesinin tohumlarını atmışlardır.



Simon'la birlikte dönemin iki büyük beyninden biri olan Alman filozof Hegel de toplumsal sorunları, düşüncenin merkezine yerleştirmeye çalışmıştı.

5) Sınıflar kendi çıkarlarını parti aracılığıyla ifade etmelidir. Modern partinin ne olduğu konusunda en önemli düşünceler Saint-Simon tarafından ileri sürülmüştür.

6) Saint-Simon gibi ütopik sosyalistler, kapitalizmde yoksulluğun nedeninin zenginlikten kaynaklandığı görüşünü ileri sürmüşlerdir. Örneğin Fourier, "uygarlıkta yoksulluk bizzat bolluktan doğar" (69) demişti.

Saint-Simon, toplumda yasaların işlediğinin farkındadır. Bu yasalardan kaçamayız. Ama Simon bu yasaların bilincine vararak, kör bir şekilde toplumsal yasalara boyun eğmekten kurtulabileceği düşüncesini savunur. Toplumsal yasalar karşısında tutumunu şöyle ifade eder: "Yapabileceğimiz her şey, hayal ettiğimiz gidiş yolu konusunda, bu yol tarafından kör bir şekilde sürüklenmek yerine, kendimize hesap vererek, şeylerin bilgisiyle, yasaya (bizim gerçek öngörülerimize) boyun eğmektir." (70) Determinizm konusunda Saint-Simon da Spinoza ve Hegel gibi düşünmektedir. Saint-Simon, diğer iki düşünür gi-

Saint Simon'a büyük değer biçen Engels (ve Marx), nesnel koşulların sınırları dolayısıyla Simon'un düşüncelerinin ütopik kaldığını söyler.



bi, "zorunluluğu kavrayarak, zorunluluktan kurtulabiliriz" anlayışını savunur. Demek ki, "Özgürlük, zorunluluğun bilincine varmaktır" şeklinde ifade edilen zorunluluk-özgürlük diyalektiğini Saint-Simon'da bulmak mümkün.

Bilindiği gibi, zorunluluk-özgürlük ilişkisi, felsefe tarihinin en önemli sorunlarından biridir. Bu sorun, hâlâ önemini korumaktadır. Genel kanı şudur: Doğada zorunluluklar (determinizm) vardır, insan toplumunda ise özgürlük hükmünü sürdürür. Marx, insanın özgürlüğünün, fizik dünya (toplumsal koşullar vb.) tarafından koşullandığını ifade ederek, Gordion düğümüne bir çözüm önerir: "İnsanlar kendi tarihlerini kendileri yaparlar, ama kendi keyiflerine göre, kendi seçtikleri koşullar içinde yapmazlar, doğrudan veri olan ve geçmişten kalan koşullar içinde yaparlar." (71)

Saint-Simon, insanın özgürlüğünü temellendirmeye çalışan ilk düşünürdür. O, insanın doğa ve toplum üzerinde etkili olma olanağını çok büyük bir kazanım olarak değerlendirir. Bu olanağın yaratılmasında modern bilime ve felsefeye borçlu olduğumuzu ileri sürer. Saint-Simon, toplumsal yasaların bilgisine ulaşarak, toplumun değiştirilebileceği düşüncesini savunur. Onun bu konudaki düşüncesi Comte'un görüşünden farklıdır. Dr. Kıvılcımlı bunu şöyle ifade eder: "Saint-Simon sosyal kör yasaya karşı insanları bilinçle silahlandırmaya çağırır. Augusto Compte, modern bir peygamber çalımıyla yasa-tarihinin emrine körü körüne boyun eğmemizi vaaz eder." (72) Burjuva düzeninin savunucusu olan Auguste Comte'u ayrı bir yazıda ele alacağız.

DİPNOTLAR

1) Cemil Meriç, İslamcılık ile Marksizm arasında karar veremeyen biri gibi. Marksist düşünceyi iyi bilen ve İslamcı sağ düşünceye eğilimi olan önemli bir kültür adamı. Sosyalist düşünce konusunda birçok sosyalistten daha geniş bir bilgiye sahiptir. İslam'ın değerlerine dayanarak bir tür "İslami Sosyalizm" görüşünü savunur. "Eğer insan İslam değil ise, eğer hidayete ermemişse ve bütün ruhunu İslamiyet'e vakfetmemişse, dünyada benimsenebilecek tek ideoloji Marksizm'dir. Batı'nın bize sunduğu ideolojiler içinde ek tutarlı olan (..) Marksizmdir." (Cemil Meriç, *Sosyoloji Notları ve Konferanslar*, s.390) Öte yandan Marksizm'e karşı çıkmak için Marksizm'in iyi incelenmesi gerektiğini ileri sürer: "Marksizm'in karşısına çıkmanın tek yolu vardır: Marksizm'i tetkik etmek." (Cemil Meriç, age. s.293)

2) Cemil Meriç, *Sosyoloji Notları ve Konferanslar*, s.140.

3) Ortaçağ'ın büyük Müslüman felsefecisi, tarihçisi ve sosyologu İbn-i Haldun, Marx tarafından geliştirilen tarihsel materyalizmin öncüsü olarak görülebilir. O, "insanların farklı koşullar altında yaşamalarının nedeni, yaşamlarını farklı biçimlerde kazanmalarıdır" diyordu. Ne yazık ki, İbn-i Haldun'un düşüncesini sürdüren öğrencileri olmadı. Osmanlı'nın felsefi alanda geri kalmasının nedenlerin biri de, düşünceyi devam ettiren ve geliştiren bir geleneğin olmamasıdır.

4) Kıvılcımlı'nın eserinde Comte'nin ismi Compte olarak ölüm yılı da 1857 yerine 1850 olarak verilmiş.

5) İtalyan Marksisti Antonio Labriola, Auguste Comte hakkındaki bu yargısını "Zum Gedächnis des Kommunischen Manifestes" (Komünist Manifestonun Anısına) adlı yazısında dile getirir.

6) Dr. Kıvılcımlı, *Metafizik Sosyolojiler*. http://www.kıvılcımlı.net/eserler

7) Jean Dautry, Vorwort (Önsöz), Saint Simon, *Ausgewahlte Texte* (Saint-Simon, SeçilmişYazılar) s.7.

8) Jean Dautry, Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (Saint-Simon, SeçilmişYazılar) s.61.

9) Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (SeçilmişYazılar) s.75-76.

10) Saint-Simon, age, s.76.

11) Saint-Simon, age, s.75.

12) Direktuvar, (İçlerinden biri her yıl dönüşümlü olarak yeniden seçilen beş kişilik yönetici kurul). Jakoben devrimci diktatörlüğünün düşmesinden sonra benimsenir. Demokratik güçlere karşı terör estirmiştir. 1799'daki Napolyon darbesine kadar varlığını koruyan Direktuvar, büyük burjuvazinin çıkarına hizmet etmiştir.

13) Ansiklopedistler, 1731-1777 yılları arasında Fransa'da aydınlanma yıllarında *Encyclopedie*'yi çıkaran aydınlar (Diderot, d'Holbach, D'Alembert, Rousseau, Candillac vb). Çağın bütün bilgilerini, 17 ciltlik ansiklopedide toplamaya çalışmışlardır.

14) 17 Ciltlik ansiklopedi. Diderot (1717-1785), Helvetius (1715-1771), Condillac (1715-1780),. D'Alembert (1717-1783), Holbach (1723- 1789) vb. düşünürler çağın bütün bilgilerini, ansiklopedide toplamaya çalışmışlardı

15) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.55-56.

16) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.337.

Saint Simon sosyalist düşüncenin tohumlarını atmıştı. Dolayısıyla Fransız Sosyalizminin ilk öncü düşünürüdür.



17) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.340.

18) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.337.

19) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.337.

20) Jean Dautry, Vorwort (Önsöz), Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (SeçilmişYazılar) s.33.

21) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.338.

22) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.338.

23) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.58.

24) Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (SeçilmişYazılar) s.72.

25) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.341.

26) F. Engels, *Anti-Dühring*, s.58.

27) Jean Dautry, Vorwort (Önsöz), Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (Saint-Simon, Seçilmiş Yazılar) s.56.

28) Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (SeçilmişYazılar) s.211.

29) Jean Dautry, Vorwort (Önsöz), Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (Sain Simon, SeçilmişYazılar) s.37.

30) Engels, *Anti-Dühring*, s.319.

31) Engels, *Die Entwicklung des Sozialismus von der Ütopie zur Wissenschaft*, s.60.

32) Saint-Simon, age, s.189.

33) Saint-Simon, age, s.112.

34) Saint-Simon, age, s.113.

35) Saint-Simon, age, s.117.

36) Auguste Comte'un Saint-Simon'a ait bu düşünceleri aldığı ve kendine göre yorumladığı ileri sürülmüştür.

37) Cemil Meriç, *Sosyoloji Notları ve Konferanslar*, s.203.

38) Bkz. Saint-Simon, age, s.123.

39) Saint-Simon, age, s.122.

40) Saint-Simon, age, s.90.

41) Saint-Simon, age, s.87.

42) Saint-Simon, age, s.198.

43) Saint-Simon, age, s.95. Alman filozofu Kant da bu sözleri sık tekrarlar

44) Saint-Simon, age, s.98.

45) Saint-Simon, age, s.214.

46) Saint-Simon, age, s.105.

47) Saint-Simon, age, s.215.

48) Helmut Schoeck, *Geschichte der Sozialogie* (Sosyolojinin Tarihi) s.157.

49) Saint-Simon, age, s.133-134.

50) Saint-Simon, age, s.135.

51) Neolitik Devrim veya Neolitik Çağ: İnsanların doğadan kısmen bağımsızlaşarak, yeni bir yaşam biçimini yarattığı dönem. Bu dönemde insanlar, yiyeceklerini karşılamak için doğaya bağımlı olmak yerine toprağı eker, ürün yetiştirir. Avcılık yerine hayvanları evcilleştirmeyi öğrenir .

52) Saint-Simon, age, s.147.

53) Saint-Simon, age, s.149.

54) Saint-Simon, age, s.179.

55) Saint-Simon, age, s.180.

56) Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (SeçilmişYazılar) s.181.

57) Saint-Simon, age, s.181.

58) Saint-Simon, age, s.129.

59) Saint-Simon, age, s.199.

60) Engels, *Die Entwicklung des Sozialismus von der Ütopie zur Wissenschaft*, s.58 .

61) Engels, age. s.59.

62) Saint-Simon, *Ausgewahlte Texte* (SeçilmişYazılar) s.31.

63) Saint-Simon, age, s.32.

64) Saint-Simon, age, s.30.

65) Saint-Simon, age, s.221.

66) Saint-Simon, age, s.91.

67) Saint-Simon, age, s.205.

68) F. Engels, *Ütopik ve Bilimsel Sosyalizm*, Sol Yayınları.

69) Fourier, aktaran Engels, *Anti-Dühring* s.343.

70) Saint-Simon, age, s.91.

71) Marx, *Louise Bonaparte'nin 18. Brumaire'i*, Sol Yayınları.

72) Dr. Kıvılcımlı, *Metafizik Sosyolojiler*, http://www.kıvılcımlı.net/eserler

Hasan Birson birsonhasan@yahoo.com

‘Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor’

En ilginç deliler, takıntılı delilerdir. Yaşamlarının bir noktasında takılmışlardır ve bozuk plak gibi aynı şeyi tekrar ederler. İşte benim böyle bir tanıdığım vardır. Gün boyunca mahallenin en işlek caddesinin bir ucundan diğer ucuna gider gelir ve yakaladığına hep aynı şeyi söyler: “Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!” Bir keresinde sordum: “Ne değişiyor üstadım?” Boş gözlerle bana baktı. Yoksa acıyarak mı?.. Ve tekrar etti: “Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!” Yürüdü gitti. O delinin “zaman” olduğunu düşünürüm.

Eskiler “her köyün bir delisi vardır” derlerdi. Doğrudur. Köyün delileri saygın kişilerdir. Yabancılar değil belki ama, köyün sakinleri, kendi köylerinin delisine büyük saygı gösterirler.

Sanırım 1990 yılıydı, Zonguldak’taki büyük madenci yürüyüşüne katılmıştım; hani şu gözünü Ankara’ya dikip yollara düşen on binlerce baldırıçıplağın yürüyüşü. En önümüzde bir deli yürüyordu. Yerli yersiz bağırıp çağırıyor, bazen kendini dağlara vuruyor, bazen ağaçlara tırmanıyordu. Yürüyüşün liderlerinden birkaçını tanıyordum. Onlara, bu delinin en önde yürümesine neden izin verdiklerini sordum. “Yürüyecek” dediler, “o bizdendir”. Sonra kısaca öyküsünü anlattılar. Meğerse, o deli bir zamanlar aklı başında bir adammış. Bir grizu patlamasında yanındaki bütün arkadaşları ölmüş, o kurtulmuş, ama o gün bugündür aklını yitirmiş. İşte bunun için “o bizdendir”. Sustum… Üç gün sonra yürüyüş iktidarın barikatına toslayıp madenciler dönmek zorunda kaldığında, dönüş yolunda o deliyle tekrar karşılaştım. Yere kapaklanmış hüngür hüngür ağlıyordu. O sahne gözümün önünden gitmez. Bizim deli (üç günün sonunda artık ben de “bizim” diyebilirdim), hepimizin yapmak isteyip de yapamadığını yapabilme özgürlüğüne sahipti. Deliler bu anlamda özgürdürler ve saygın kişilerdir.

Devrimci bir partinin yöneticisi olan bir arkadaşımın da deliler üzerine teorileri vardı. Bir partideki deli sayısı ile partinin devrimciliği arasında doğru orantı olduğunu söylerdi. Rahmetli nüktedan adamdı, “Neden?” diye sorduğumda, “Yoksa ne işi var böyle bir partide, deli mi ne!” diye yanıt vermişti. Nur içinde yatsın, o da partideki deli oranını artıranlardandı; tabi aynı zamanda en saygın kişiler arasında önde gelendi.

Fakat en ilginç deliler, takıntılı delilerdir. Yaşamlarının bir noktasında takılmışlardır ve bozuk plak gibi aynı şeyi tekrar eder dururlar. İşte benim böyle bir tanıdığım vardır. Gün boyunca mahallenin en işlek caddesinin bir ucundan diğer ucuna gider gelir ve yakaladığına hep aynı şeyi söyler: “Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!”

Önceleri şaşkın şaşkın suratına bakar, geçip giderdim. Bir keresinde sordum: “Ne değişiyor üstadım?” Boş gözlerle bana baktı. Yoksa acıyarak mı?.. Ve tekrar etti: “Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!” Yürüdü gitti.

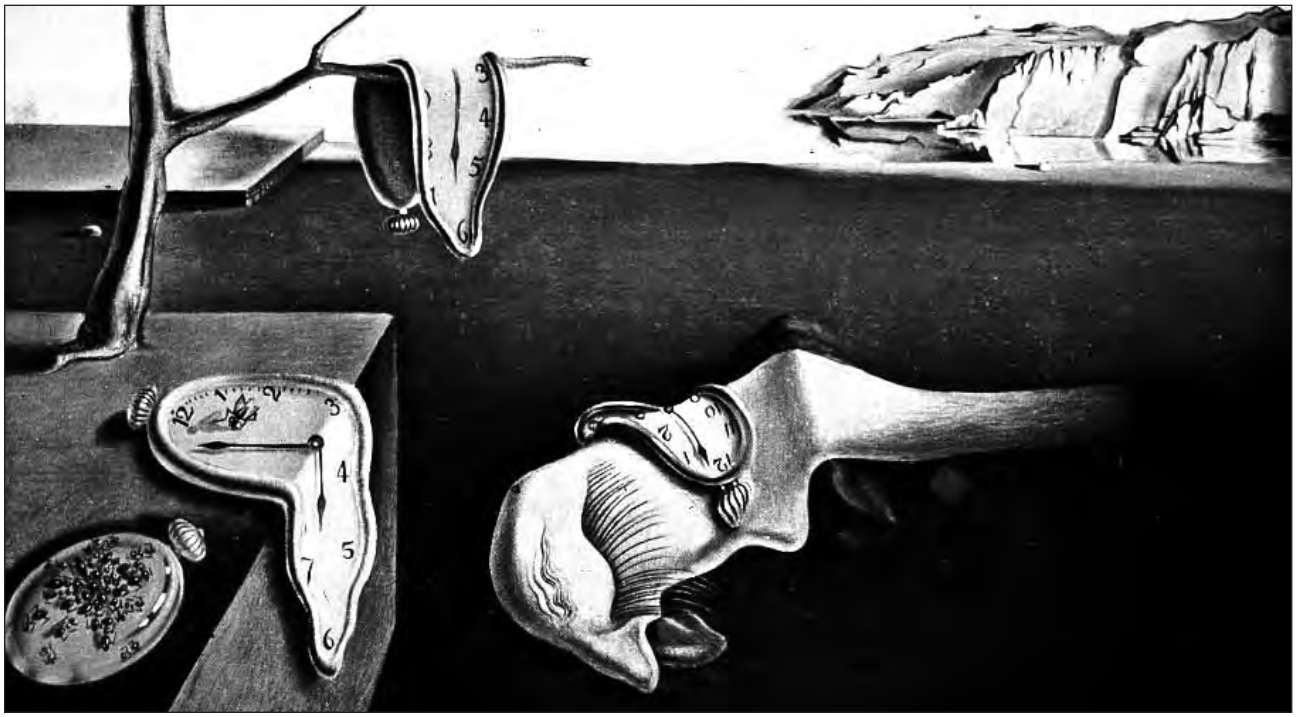
***

O delinin “zaman” olduğunu düşünürüm. Sanki bu yaşıma ve bunca deneyimime karşın benim vakıf olamadığım bir şeyi kavramıştır, daha doğrusu o şeyin kendisi olmuştur ve uyarmaktadır bizim gibileri: “Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!”

Sıradan insanlar da değişimi kavrayabilirler. Örneğin bundan 10 sene önce cep telefonu yoktu. Şimdi düşünebiliyor musunuz kendinizi cep telefonsuz. Çok değil 25 sene önce de bilgisayar yoktu… 40 sene önce televizyon yoktu… Bunlar hızlı ve normal insanlarca kavranabilir değişimlerdir. Ama bizim deli, belli ki “yavaş yavaş” değişen şeyleri de kavramıştır; işte bu kolay değil…

Herakleitos’un ırmağında akıp gidiyoruz. Ama mesele akmak değil ki. Mesele, nehrin yatağını kavramak. Ve mümkünse o yatağı değiştirmek… Engels, “özgürlük, zorunluluğun kavranmasıdır” demişti. Marx, Engels’i geliştirdi: “Kavramak yetmez, değiştirmek gerekir”. Çoğumuz kavrayanların değiştireceğini sanır, ama bu önerme aslında baş aşağı durmaktadır. Marx ve Engels birlikte şu sonuca vardılar: Değiştirenler kavrar!

Ama bu da yeterli mi? Değiştirmek ile kavramak arasındaki çelişkinin çözülmesi gerekir. Heisenberg de bu konuya kafayı takmış ve “Belirsizlik İlkesi”ni ortaya atmış. Peki, çözebilmiş mi? Ortaya atıldığından beri tartışılan bir ilkedir bu. Örneğin Einstein’ın kafası hiç basmamış ve azarlamış kuantumcuları: “Ben onu bunu bilmem. Tanrı zar atmaz kardeşim!” Tabi Einstein, “zaman”ın da bir boyut olduğunu kanıtlayan kişi. Üç boyutlu Newtonyen bir dünyada yaşayıp da zamanın bir boyut olduğu-



nu kavrayabilmek ne kadar zor… Ama belki de değişimin anahtarı burada. Bizim deli, belki bunu anlatmak istiyordur: "Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!" Bu nedenle o delinin "zaman" olduğunu düşünürüm.

***

Bilimin yetmediği yerde sanat devreye girer. Bilim daha karizmatik, ama sanat daha cesurdur. Bilimin, karizmasının çizileceği korkusuyla giremediği ücra köşelere sanat böyle bir kaygı taşımadan girer ve bilimin yolunu açar belki de.

Örneğin Aragon'un sevgilisi (mi?) Elsa'ya yazdığı o dize: "Sana büyük bir sır söyleyeceğim. Zaman sensin". Yıllar, yıllar ve yıllar önce (işte yine zaman) ben de bu dizeyi bir kadına hediye etmiştim, ama korkmuş, ağır gelmiş, alamamıştı. Kim bilir, belki bir gün gelir alır (yine zaman).

Aragon acaba ne demek istemiştir? Sevgili, sır ve zaman… Bizim deli, bu üç kavram ile aynı anda karşı karşıya gelmiş olmasın? Bu yüzden delirmiş (takılmış) olmasın? Belki de çözüme ulaştığı noktada delirmiştir (takılmıştır) ve bize bu çözümü bıkıp usanmadan tekrarlamaktadır: "Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!"

Aragon gelmiş geçmiş en büyük şairlerden biri. Ama sanırım o da çıkamamış işin içinden. "Zaman"dan korkmuş… Çünkü şiir şöyle bitiyor: "Sana büyük bir sır söyleyeceğim. Korkuyorum senden". Ah, neden hem Einstein hem de Aragon olamıyor insan? İlle delirmek mi gerek? İlk üç boyutu yitirmeden dördüncü boyut kavranamaz mı?

***

"Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!" Yoksa bizim deli büyük bir devrimci mi? Bir tarihsel devrimci… On bin yıllık bir yükün altına girmiş (ve bu yüzden delirmiş) olmasın? Yavaş yavaş değişen şeyleri değiştirmenin öznesi olabilmek değil midir gerçek devrimcilik?

Değiştiren insan, aslında neyi değiştirdiğini nasıl kavrayacak? Bir birey olarak bunu kavramak belki de olanaksız. Ama yine de tarihte bazı bireyler var ki, toplumsallaşmanın ötesine geçip, nispeten zamanlaşabilmişlerdir. Örneğin Rousseau. Büyük Fransız Devriminin büyük filozoflarından, "bir dakika" demesiyle ayrılmıştır. O belli belirsiz "bir dakika", önce şaklaban Marat'yı, sonra erken öten horoz Babeuf'u, sonra geleceğe çocukça sıçramaya çalışan Saint Simon'u ve sonra da süreci toparlayan Marx'ı yaratmıştır belki de… Değiştirirken, kavramayı da unutmamak gerek… Kavramanın önemini en iyi değiştirenler bilir. Örneğin gelmiş geçmiş en büyük devrimci pratisyenlerden olan Lenin, "Devrimci teori olmadan devrimci pratik olmaz" demiştir. Hızlandığınız zaman, altta yavaş yavaş akıp giden gerçek süreci unutmayın demek istemiştir en hızlılarımızdan olan Lenin.

İşte bizim deli hızı yaratan temeli vurguluyor belki de. Yatağı anla ki akışı yönlendirebilesin… "Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor!" Devrim yaparken, aslında neyi devirdiğini sezmek… Tarih yaparken tarihi yazabilmek… Ancak en büyük devrimcilerin (delilerin) başarabileceği bir şeydir herhalde bu. Tarih olmak (daha doğrusu gelecek olmak)…

***

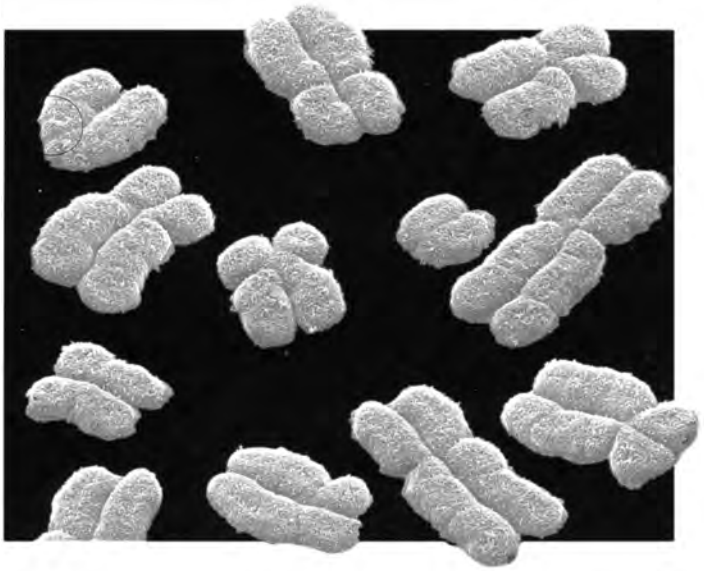
Bizim deli, bende bunları düşündürdü. Bunlar belki de benim hüsnü kuruntum. Belki çok daha basit bir şeyi vurguluyordur bizim mahallenin delisi. Hiç kimse bilemez. Bütün bunları ona sorabilirsiniz. Ben sordum. Hep aynı yanıtı aldım:

"Galiba yavaş yavaş bir şeyler değişiyor"

Sizce?

Kalıtsal çeşitliliğin kökeni - 1

Tek yol mutasyon!



Her birimiz DNA'mızı anababalarımızınkinden farklı kılan en az 300 yeni mutasyonla doğar. Mutasyona uğramış biçimlerinde kalıtımsal hastalıklara ya da bozukluklara yol açan en az 4500 insan geni tanımlanmıştır. Bu mutasyonun karanlık yüzüdür. Ancak bu yazı, daha çok mutasyonun evrimde oynadığı olumlu rol ile ilgili. Her gen, DNA'daki her çeşitlilik, türlerin kendine ait her özelliği, her tür, varlığını mutasyon süreçlerine borçludur. Mutasyon, arabanın deposundaki benzinin onun hareket etmesinin nedeni olmasından daha çok evrimin nedeni değildir. Ancak evrimin gereken, olmazsa olmaz bileşenidir, tıpkı benzinin yolda ilerlemek için yeterli olmamasına karşın, gerekli olması gibi. Mutasyonun temel rolü, onu, evrimin nedenlerini çözümlemede mantıklı bir çıkış noktası yapar.

Douglas J. Futuyma

Okuyacağınız yazı, Douglas J. Futuyma'nın, Palme Yayıncılık tarafından yeni yayınlanan *Evrim* adlı eserinin "Kalıtsal Çeşitliliğin Kökeni" başlıklı 8. bölümünden alınmıştır. Eserin çeviri editörleri Prof. Dr. Aykut Kence ve Prof. Dr. A. Nihat Bozcuk'tur. Ana başlığı ve spotları biz koyduk.

Her birimiz DNA'mızı anababalarımızınkinden farklı kılan en az 300 yeni mutasyonla doğar. Özellikle aynı alelli (homozigot) ise en azından bu mutasyonlardan bir ya da ikisi potansiyel olarak zararlıdır. Mutasyona uğramış biçimlerinde kalıtımsal hastalıklara ya da bozukluklara yol açan en az 4500 insan geni tanımlanmıştır. Yakın gelecekte böyle daha binlerce gen tanımlanacaktır.

Bu mutasyonun karanlık yüzüdür. Ancak bu yazı, daha çok mutasyonun evrimde oynadığı olumlu rol ile ilgili. Her gen, DNA'daki her çeşitlilik, türlerin kendine ait her özelliği, her tür, varlığını mutasyon süreçlerine borçludur. Mutasyon, arabanın deposundaki benzinin onun hareket etmesinin nedeni olmasından daha çok evrimin nedeni değildir. Ancak evrimin gereken, olmazsa olmaz bileşenidir, tıpkı benzinin yolda ilerlemek için yeterli olmamasına karşın, gerekli olması gibi. Mutasyonun temel rolü, onu, evrimin nedenlerini çözümlemede mantıklı bir çıkış noktası yapar.

Genler ve genomlar

Mutasyonu moleküler düzeyde açıklayarak başlayacağız, ancak bu kalıtsal maddenin ve organizasyonunun kısaca gözden geçirilmesini gerektiriyor.

Kalıtsal maddenin RNA (ribonükleik asit) olduğu belirli virüsler dışında canlıların genomları, her biri bir pürin (adenin-A, guanin-G) ve bir pirimidin (timin-T, sitozin-C) içeren nükleotid baz çiftlerinden (bç) yapılı dizilerden meydana gelen DNA'dan oluşur. *Drosophila melanogaster*'in bir haploid (gametik) genomunda yaklaşık 1,5 x 10^8 bç ve insanınkinde 3,2 x 10^9 (3,2 milyar) bç vardır. Bununla birlikte DNA'nın içeriği canlılar arasında önemli oranda değişir: Yüz kattan fazla farklılık gösterir, örneğin semender türleri arasında, bazıları insan DNA'sının yüz katından fazladır. Tek hücreli protist *Amoeba dubia*'nın genomu insan genomunun 200 katı büyüklüğündedir!

Her bir kromozom, farklı kısımları farklı genlerden oluşan, tek, uzun ve çoğu zaman sıkıca dolanmış bir DNA molekülü taşır. **Gen** terimi genellikle RNA'ya yazılımlanan bir dizi ile onun yazılımını düzenlemede rol oynayan ve yazılımlanmayan böl-

geleri ifade eder. **Lokus** sözcüğü ise teknik olarak belli bir genin konumlandığı kromozom bölgesine işaret eder, ancak çoğunlukla genin kendisini anlatmak için kullanılır. İnsan genomunda binlerce gen proteinlere çevrilmeyen ribozomal ve taşıyıcı RNAları (rRNAlar ve tRNAlar) kodlar. Protein şifreleyen genlerin yaklaşık sayısı *Arabidopsis*'te 26.000, *Saccharomyces*'da 6.000, *Drosophila*'da 13.000 ve fare ve insanda 30.000'dir.

Protein şifreleyen genin bir iplikçiği RNA'ya kopyalanır ve bu işlem **kontrol bölgeleri** tarafından düzenlenir: Diğer genler tarafından üretilen düzenleyici proteinlerin bağlandığı yazılımlanmayan diziler (Artırıcılar ve Baskılayıcılar). Bir genin birçok farklı artırıcı dizileri olabilir. Ökaryotlarda, bir genin yazılımlanan dizisi, şifrelemeyen bölgeler ile (**intronlar**) ayrılmış, şifreleyen bölgelerden (**ekzonlar**) oluşur (Şekil 1). Ortalama insan geninde, toplamda 3365 intron tarafından ayrılan 8,8 ekzona bölünmüş 1340 bç'lik şifreleyen dizi (445 amino asit şifreleyen) vardır. Bir gen yazılımlandıktan sonra, intronlardan yazılımlanmış bölümleri kesilip atılarak ekzonlardan yazılımlanan bölümleri, haberci (ulak) RNA'ya (mRNA) işlenir. **Almaşık kırpılma** ile oluşan olgun mRNA, değişken ekzonların

Şekil 2: Genetik şifre mRNA'da anlatım gösterdiği şekilde. 64 şifre sözcüğünün üçü "dur" (zincir sonlanır) sinyalidir; diğer şifre sözcükleri proteinlerde bulunan 20 amino asidi kodlar. Birçok şifre sözcüğü özellikle sadece üçüncü konumda farklı olanların eşanlamlı (synonymous) olduğunu not ediniz.

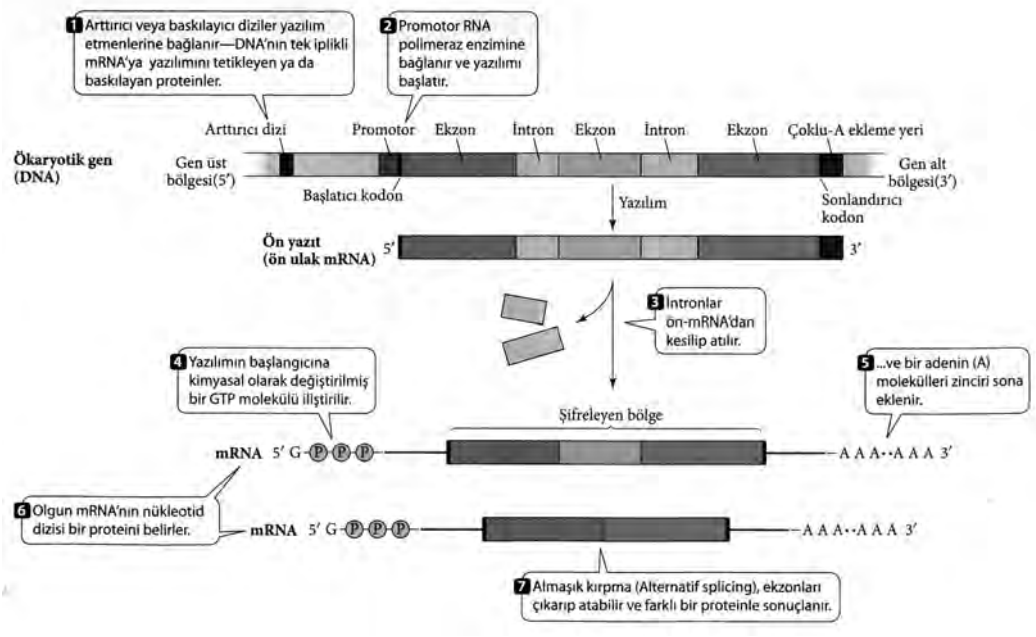
Birinci nükleotid	İkinci nükleotid: U	İkinci nükleotid: C	İkinci nükleotid: A	İkinci nükleotid: G	Üçüncü nükleotid
U	UUU Phe	UCU Ser	UAU Tyr	UGU Cys	U
	UUC Phe	UCC Ser	UAC Tyr	UGC Cys	C
	UUA Leu	UCA Ser	UAA Dur	UGA Dur	A
	UUG Leu	UCG Ser	UAG Dur	UGG Trp	G
C	CUU Leu	CCU Pro	CAU His	CGU Arg	U
	CUC Leu	CCC Pro	CAC His	CGC Arg	C
	CUA Leu	CCA Pro	CAA Gln	CGA Arg	A
	CUG Leu	CCG Pro	CAG Gln	CGG Arg	G
A	AUU Ile	ACU Thr	AAU Asn	AGU Ser	U
	AUC Ile	ACC Thr	AAC Asn	AGC Ser	C
	AUA Ile	ACA Thr	AAA Lys	AGA Arg	A
	AUG Met	ACG Thr	AAG Lys	AGG Arg	G
G	GUU Val	GCU Ala	GAU Asp	GGU Gly	U
	GUC Val	GCC Ala	GAC Asp	GGC Gly	C
	GUA Val	GCA Ala	GAA Glu	GGA Gly	A
	GUG Val	GCG Ala	GAG Glu	GGG Gly	G

sayısına karşılık gelir ve tek bir gen tarafından şifrelenen birkaç proteinin yapılması ile sonuçlanabilir. İnsan genlerinin en az yüzde 35'inin almaşık kırpılmaya tabi olduğu görülmektedir. Buna göre olası proteinlerin sayısı genlerin sayısını büyük ölçüde aşabilir.

Ribozomların, enzimlerin ve tRNAların işlemi ile **genetik şifre** temelinde haberci RNA bir polipeptide ya da proteine çevrilir. Böylece bazların üçlü grupları (**bir şifre sözcüğü**) büyüyen polipeptid zincirinde belli amino asitleri belirler. DNA şifresinin tümleyeni, RNA şifresi (Şekil 2) $4^3 = 64$ şifre sözcüğü içerir ancak bu sadece 20 amino asidi şifreler. Amino asitler bazı biyokimyasal özelliklerine göre gruplanmıştır ve bu özellikleri protein katlanması işleminde amino asidin davranış biçimini etkiler.

Amino asitlerin çoğu iki ya da daha fazla eşanlamlı şifre sözcüğü tarafından şifrelenir. Bir şifre sözcüğündeki üçüncü konum en "yozlaşmış" olandır; örneğin, dört CC -şifre sözcüklerinin hepsi (CCU, CCC, CCA, CCG) prolini belirtir. İkinci konum en az yozlaşmış olandır- ikinci konumda bir bazın diğer bazın yerine geçmesi genellikle bir proteinde bir amino asidin bir başkasının yerine geçmesiyle sonuçlanır. 64 şifre sözcüğünün üçü çeviriyi sonlandıran "dur" ("zincirin sonu") işaretleridir. Bu nedenle diğer dört şifre sözcüğünde üçüncü konumdaki değişim çoğunlukla işlevsiz bir proteinle sonuçlanabilecek bir "dur" anlamına gelen şifre sözcüğü üretebilir.

Kalıtsal şifrenin virüslerden bak-



Şekil 1: Bir ökaryotik genin çizimi, başlangıçtaki yazılımı (ön-mRNA) ve olgun mRNA. Yazılım şifreleyen dizilerin burada genin üst bölgesinin (genin 5'yanı) gösterildiği gibi yazılım düzenleyici proteinler, arttırıcı (enhancer) ve baskılayıcı (repressor) dizilere bağlanırlar. Yazılım 5′ - 3′ yönünde ilerler. İntronların yazılımı yapılır fakat ön-mRNA'dan kesilip atılırlar. Olgun mRNA'nın şifreleyen parçası genin ekzonları ile uyuşur. Bazı genlerde, almaşık kırpma (alternatif splicing) birçok farklı mRNA üretir.

terilere, ananastan memelilere kadar neredeyse evrensel olması son derece şaşırtıcı harikulade bir gerçektir. Dahası, yazılım ve çeviri mekanizmaları dikkate değer şekilde birörnektir. Öyle ki bir denizkestanesi DNA ya da mRNAsı bir kurbağaya enjekte edilirse proteine çevrilebilir. Sadece bir tek örnek verecek olursak, bu birörneklilik, tarım bitkilerinin doğal insektisidleri (böcek öldürücü) şifreleyen bakteri genleriyle donatılmasının, diğer bir deyişle genetik mühendisliğin temelidir.

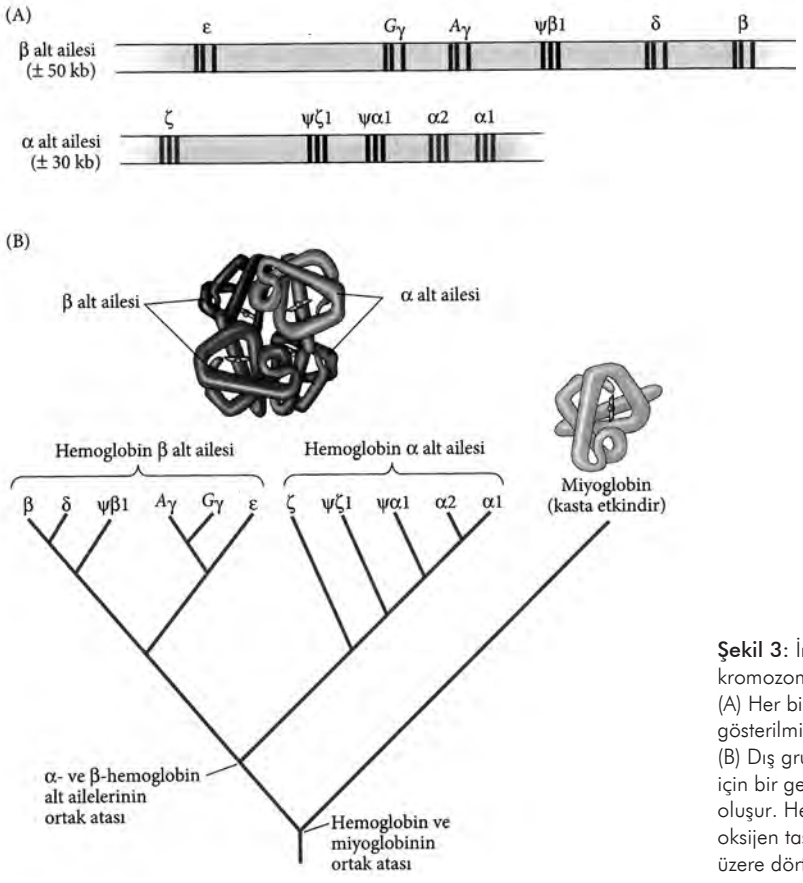
Ökaryotlarda, DNA'nın çok büyük bölümünün belirgin bir işlevi yoktur. İnsan genomunun, çoğu intronlardan oluşan sadece yüzde 28'inin yazılımlandığı düşünülmektedir. Buna göre genomun yüzde 5'ten (bonkör bir tahmin) daha az bölümü proteinleri kodlamaktadır. İnsan genomunun en az yüzde 45'i tekrarlanan dizilerden ibarettir ve bu her biri birkaç baz çiftinin **yinelenen dizilerini** içeren 4,3 milyon yinelenen öğelere ulaşır. Bu diziler bazen **mikrosatellitlere** işaret eder; (bazı türlerde sayıları 2 milyar yinelenmeden fazla olabilen kısa dizilerin gruplarını da içine alan) **ardarda yinelenmeler**; 100-400 bç kısa aralıklarla dağılan yinelenmeler (SINE), uzunluğu 5 kilobaz (kb)dan daha fazla olan uzun, aralıklarla dağılan yinelenmeler (LINE); ve **yerini değiştirebilen DNA öğeleri**. Son üç kategorideki öğeler yer değiştirme süreci ile ya hâlihazırda oluşmuş ya da oluşma kapasitesi bulunan öğelerdir: genomda yeni konumlara girmiş kopyaların üretilmesidir. Yer değiştirebilme yeteneği olan DNA baz dizilerine **yer değiştirebilen öğeler** denir.

Pek çok protein şifreleyen gen (büyük olasılıkla insan genlerinin en az yüzde 40'ı) **gen-ailelerinin** üyeleridir: benzer dizileri olan ve çoğunlukla işlevleri ilintili genler grubu. Örneğin, insan hemoglobini gen ailesi, farklı kromozomlarda α ve β alt aileleri olmak üzere iki alt aile içerir (Şekil 3). Farklı α ve β polipeptidleri doğumdan önce ve sonra farklı hemoglobin tipleri yapmak için birleştirilir. α ve β alt-aileleri, işlevsel genlere benzeyen, ancak çok sayıda farklı baz çifti olan ve içinde "dur" sözcükleri olması nedeniyle yazılımlanmayan diziler, hemoglobin **sözdegenlerini** (pseudogene) de içerirler. Gen aileleri zamanla çeşitlenmiş, yinelenen dizilere örnektir. Memelilerin koku almaçları (receptors) gibi bazı gen ailelerinin binden fazla işlevsel üyesi vardır.

Gen mutasyonları

Mutasyon sözcüğü hem genin ya da kromozomun değişimine, hem de o genin ürününün değişimine işaret eder (bir genin ya da kromozomun değişmiş durumu). Genellikle, ne denilmek istendiği sözün içeriğinden bellidir.

Moleküler genetiğin gelişmesinden önce, bir mutasyon bir fenotipik özellik üzerindeki etkisi ile tanımlanırdı. Yani bir mutasyon, morfolojide, yaşayabilirlikte, davranışta ya da diğer bir nitelikte yeni ortaya çıkan, kalıtsal ve bir kromozom üzerindeki belli bir lokusa haritalanabilen (en azından ilkede) bir değişimdir. Uygulamada, hâlâ pek çok mutasyon fenotipik etkileriyle keşfedilmekte, tanımlanmakta ve adlandırılmaktadır. Böylece "mutasyon" terimini sık sık bir genin ya da alelin bir biçimden diğerine değişimine fenotipik etkileriyle ayırt edilen alellere işaret etmek için kullanacağız. Moleküler bağlamda ise bir gen mutasyonu, fenotipik etkisinin olup olmamasından bağımsız olarak, bir DNA dizisinin değişimidir. Benzer dizilerden bir ya da daha fazla mutasyon bakımından farklı olan belirli bir DNA dizisi bir **haplotip** diye adlandırılır. Genetikçilerin kromozomların ya da genlerin belirli bölgelerini tanımak için kullandıkları belirlenebilen mutasyonları, sıklıkla **genetik belirteçler** olarak kullanacağız.

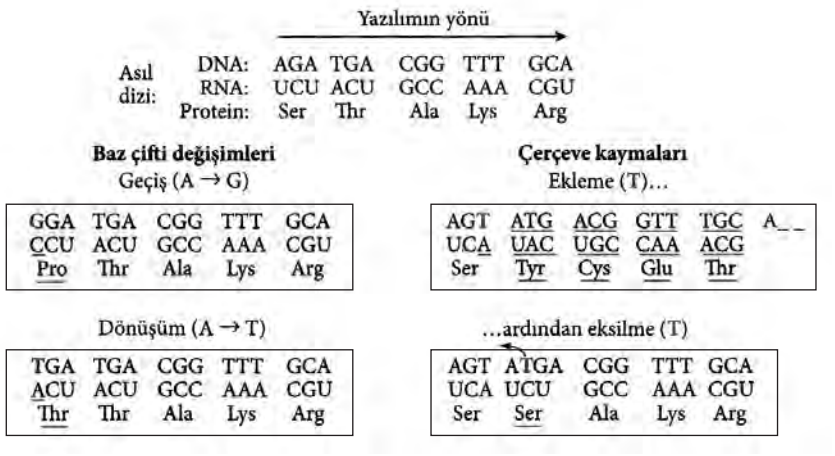


Şekil 3: İnsan hemoglobin gen ailesinin farklı kromozomlarda yerleşik iki alt ailesi vardır, α ve β.
(A) Her bir işlevsel gen üç ekzonu simgeleyen üç çizgiyle gösterilmiştir. İşlevsiz genler Ψ ile belirtilmişlerdir.
(B) Dış grup olarak miyoglobin ile hemoglobin gen ailesi için bir gen ağacı. Miyoglobin tek bir protein biriminden oluşur. Hemoglobin proteini (kırmızı kan hücrelerinde oksijen taşır) α ve β alt ailelerinin her birinden iki olmak üzere dört alt birimden oluşur.

Mutasyonların, sadece sonra gelen kuşaklara geçirildiyse evrimsel önemi vardır. Somatik hücrelerde meydana gelen mutasyonlar, bazı hayvanlarda ve üreme yapıları somatik meristemlerden ortaya çıkan bitkilerde kalıtlanabilir. Fakat üreme hücrelerinden oluşan hattın vücut hücrelerinden gelişmenin erken evresinde ayrıldığı hayvanlarda bir mutasyon, sadece üreme hücrelerinde olursa kalıtlanır. Mutasyonların çoğunun hücre bölünmesi sırasında DNA kopyalanırken oluştuğu düşünülür. İnsanlarda, topluma, yumurtalardakilerle karşılaştırıldığında, spermlerle beş kat daha fazla yeni mutasyon girer. Çünkü aynı yaştaki bireylerde spermatogenezden önce üreme hücreleri hattındaki hücre bölünmeleri, oogenezden önceki bölünmelerden daha fazla olur (Makova ve Li 2002).

DNA kimyasal ve fiziksel olaylarla sık sık hasar görür ve baz çifti dizisinde değişimler ortaya çıkar. Bu değişimlerin çoğu DNA polimeraz ve "taslak düzeltmesi" (proof reading) enzimleri tarafından onarılır, ancak bazıları onarılmaz. Bu değişimler, yani mutasyonlar, evrim biyologlarının çoğu tarafından hata olarak kabul edilir. Buna göre, mutasyon oluşumunun bir uyarlanma değil, onarılmamış hasarın bir sonucu olduğu düşünülmüştür.

Belirli bir mutasyon tek bir canlı bireyin tek bir hücresinde ortaya çıkar. Eğer o hücre üreme hücreleri hattındaysa, tek bir eşey hücresine dönüşür ya da oldukça sıklıkla mutasyonu taşıyan birçok eşey hücresinin oluşmasına yol açar ve bazı yavrular tarafından kalıtlanabilir. Böyle mutasyon "kümelerinin" ortaya çıkışının önemli evrimsel sonuçları olabilir (Woodruff vd. 1996). Başlangıçta, mutasyon türün toplumundaki bireylerin çok küçük bir bölümünce taşınır. Eğer, doğal seçilim ya da genetik sürüklenme nedeniyle, sonunda sabitlenirse (yani hemen hemen toplumun tüm bireylerince taşınır), bu olay mutasyonun bir diğer alelin yerine geçmesi olarak adlandırılabilir. Bir genin standart bir diziye kıyasla değişmiş biçimi olan mutasyon ile bir mutasyonun diğerlerinin yerine geçmesi arasındaki ayırım önemlidir. Mutasyonların çoğu diğerlerinin yerine geçmezler. Bu nedenle, mutasyon evrimin karşılığı değildir.



Şekil 4: Nokta mutasyonlarının örnekleri ve haberci (messenger) RNA ve amino asit dizileri için sonuçları. (Sadece DNA'nın yazılımı yapılan, "anlam" iplikçiği gösterilmektedir.) Soldaki kutular iki tip baz çifti değişimini gösterir: birinci baz konumundaki bir geçiş (transition) ve bir dönüşüm (transversion). Sağdaki kutular iki tip çerçeve kayması mutasyonunu göstermektedir.

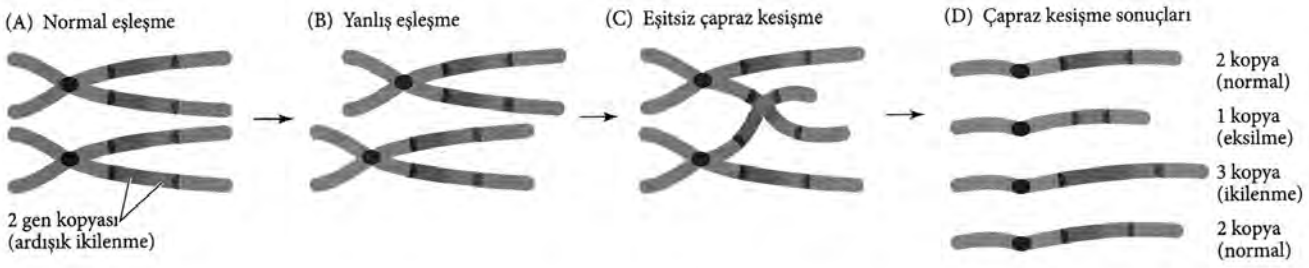
Mutasyonların çeşitleri

Nokta mutasyonları: DNA dizilerinin mutasyona yol açan değişimleri çok çeşitlidir. En basit mutasyon bir **baz çiftinin diğerinin yerine geçmesi**dir (Şekil 4). Klasik genetikte, tek bir gen lokusuna haritalanan bir değişime **nokta mutasyonu** denir; çağdaş kullanımda, bu terim sıklıkla tek baz çifti yer değişimlerine kısıtlanmıştır. Bir **geçiş** (transition), bir pürin ile bir diğer pürinin yer değiştirmesi (A ↔ G) ya da bir pirimidin ile öteki pirimidinin yer değiştirmesidir (C ↔ T). **Çapraz değişimler**in (transversions) sekiz farklı çeşidinde, pürinlerin pirimidinlerle ya da tersi yer değiştirmeleridir (A ya da G ↔ C ya da T).

Mutasyonların, ribozomal ya da taşıyıcı RNA şifreleyen genlerde, arttırıcılar (enhancer) gibi çevirilmeyen düzenleyici dizilerde ya da protein-şifreleyen bölgelerde olursa, fenotipik etkisi olabilir. Genetik şifrenin fazlalığı (redundancy) nedeniyle, şifreleyen bölgelerdeki pek çok mutasyon, polipeptid ya da proteinin amino asit dizisinde bir etkisi olmayan **eşanlamlı mutasyonlar**dır (synonymous mutation). Oysa, **eşanlamlı olmayan mutasyonlar** (nonsynonymous mutation), amino asit değişimine yol açarlar. Bunların polipeptid ya da proteinin işlevsel niteliklerine hiç etkisi olmayabilir ya da az etkisi olabilir, böylece fenotipte etkisi yoktur, ya da önemli sonuçları olabilir. Örneğin, GAA üçlüsünün (RNA) GUA'ya değişimi glutamik asit yerine valin amino asidinin konulmasına neden olur. Bu mutasyon insanlarda orak-hücresi hemoglobininin düzensiz β-zincirine neden olur ve bunun fenotipik sonuçları vardır ve homozigotlarda genellikle öldürücüdür.

Tek bir baz çifti bir DNA dizisine girer ya da çıkarsa, üçüz okuma çerçevesi bir nükleotid kayar ve sonra gelen üçüzler farklı şifre sözcükleri olarak okunur ve farklı amino asitlere çevrilir (Şekil 4). Bu eklemeler ya da çıkartmalar **çerçeve-kayması mutasyonları** ile sonuçlanır. Bu genellemeye uymayan durumlar bilinmekle birlikte büyük oranda değiştirilen gen ürünü genellikle işlevsizdir.

Oldukça benzer bir olgu, mikrosatellitlerde kısa tekrarların sayısını değiştiren **kopyalama kayması**'dır. Kopyalanma sırasında oluşmakta olan bir DNA ipliğinin büyüyen ucu kalıp iplikten ayrılarak bir ilmik oluşturur ve bu durumda bitişikteki kopyalanacak yinelenme daha ön-



Şekil 5: Eşit olmayan çarpraz kesişme (unequal crossing over) çoğunlukla iki kez yinelenen gen veya diziler, benzeşikleriyle yanlış eşlendiği zaman ortaya çıkar. Çapraz kesişme sonra bir kromatitteki dizilerden birinin eksilmesine (deletion) ve diğer kromatitteki dizilerin ikilenmesine (böylece o dizinin üç kopyasına) yol açar. İkilenmiş olan dizi genin bir bölümünü şifreleyebilir ya da bir ya da daha çok tam geni şifreler (Hartl ve Jones 2001'den).

ce kopyalanmış olan yinelenmedir. Böylece uzayan iplikte fazladan yinelenmeler oluşacaktır. Kopyalama kayması ile kopya sayısı bakımından farklı yüksek oranda mikrosatellit "alelleri" ortaya çıkar.

Yenidenbirleşmeden oluşan dizi değişimleri: Yenidenbirleşim, tipik olarak, mayoz sırasında benzeşik (homologous) kromozomlardaki DNA dizilerinin doğru sıralanması esasına dayanır. Benzeşik DNA dizileri iki ya da daha çok baz çiftinde farklı oldukları zaman, bunlar arasındaki **gen içindeki yenidenbirleşme**, tıpkı genler arasındaki çapraz kesişmenin yeni genbirlikleri üretmesi gibi, yeni DNA dizileri oluşturur. DNA dizilemesi, gen içinde yenidenbirleşme ile oluşmuş değişik dizilere pek çok örnek ortaya çıkarmıştır.

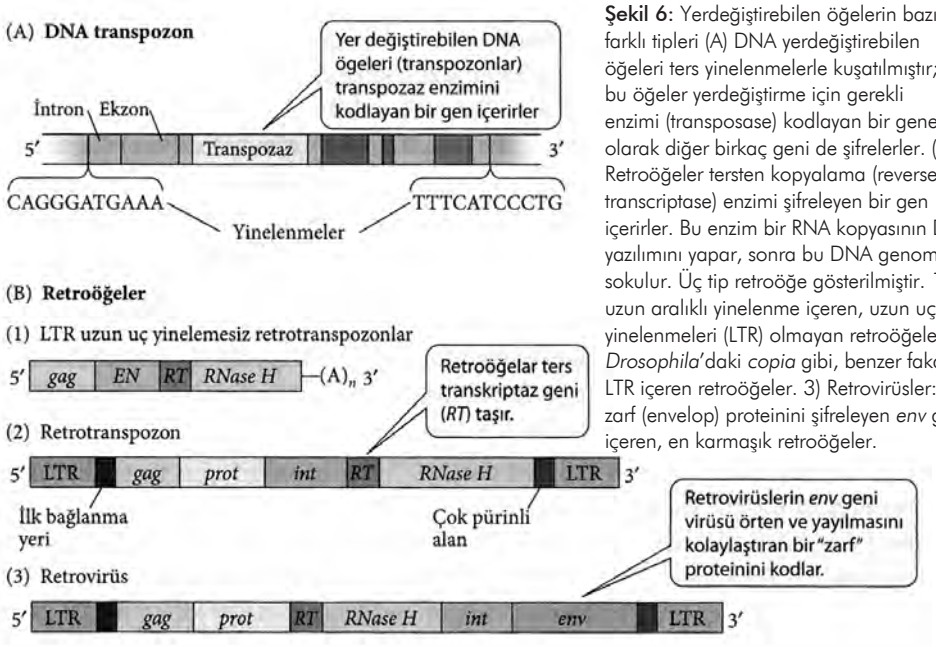
Yenidenbirleşimin, **gen dönüşümü** (gene conversion) denilen tuhaf bir mutasyon olayına neden olduğu ortaya çıkmaktadır ve bu olay en kapsamlı şekilde mantarlarda çalışılmıştır. Bir heterogametin eşey hücreleri her iki aleli (A_1, A_2) 1:1 oranında taşımalıdır. Buna rağmen, bazen, 1:3 gibi farklı oranlarda ortaya çıkmaktadır. Bu durumlarda, diğer pek çok alel olduğu halde tercihen bir A_2 aleli, A_1 alelinin yerine geçmektedir. Bu durum bir kromozomun hasarlı bir DNA ipliği enzimler tarafından onarıldığı zaman bu enzimlerin hasarsız benzeşik kromozomdaki diziye tamamlayıcı bazları koymasıyla ortaya çıkıyor gibi gözükmektedir.

Eşit olmayan çapraz kesişme (unequal crossing over) tam olarak aynı hizada olmayan iki benzeşik dizi ya da kromozom arasında ortaya çıkabilir. Yenidenbirleşim, o zaman bir yenidenbirleşim ürününde bitişik ikilenme (tandem duplication) ve bir diğerinde ise eksilme (deletion) ile sonuçlanmaktadır (Şekil 5). Etkilenen bölgenin uzunluğu, yanlış sıralanmış iki kromozomun yerinden çıkmış kısmının büyüklüğüne bağlı olarak, tek bir baz çiftinden büyük bir lokus bloğu (parçasal ikilenme) arasında değişebilir. En çok eşit olmayan çapraz kromozom kesişmesi, halihazırda bitişik yinelenmeler (örn., ABBC) içeren diziler arasında olur. Çünkü ikilenmiş bölgeler hizalanmadan çiftler oluştururlar:

$$\begin{pmatrix} \text{ABBC}\ldots \\ \ldots\text{ABBC} \end{pmatrix}$$

Bu çift oluşturma daha ileri duplikasyonları (ABBBC) üretir. Eşit olmayan çapraz kromozom kesişmesi, ökaryotların çoğunda DNA'nın çoğunu oluşturan işlevsiz dizilerin aşırı yüksek sayıda kopyalarını üreten süreçlerden biridir. Bu oluşum pek çok gen ailelerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır ve toplam DNA'nın ve daha büyük sayılarda işlevsel genlerin evriminde son derece önemli olmuştur.

Yerdeğiştirebilen öğelerin neden olduğu değişiklikler: Yerdeğiştirebilen öğelerin çoğu genomun birçok yerinden bir başka yerine taşınabilen kopyalarını yaparlar ve bazen birlikte bulundukları yerin yakınındaki diğer genleri de taşırlar. Bu DNA diziler yerdeğiştirmeyi başaran enzimleri şifreleyen genler içerirler. Bazıları (Şekil 6), sadece yerdeğiştirmeye neden olan enzimleri şifreleyen **eklenen dizileri** içerirler,



Şekil 6: Yerdeğiştirebilen öğelerin bazı farklı tipleri (A) DNA yerdeğiştirebilen öğeleri ters yinelenmelerle kuşatılmıştır; bu öğeler yerdeğiştirme için gerekli enzimi (transposase) kodlayan bir gene ek olarak diğer birkaç geni de şifrelerler. (B) Retroöğeler tersten kopyalama (reverse transcriptase) enzimi şifreleyen bir gen içerirler. Bu enzim bir RNA kopyasının DNA yazılımını yapar, sonra bu DNA genoma sokulur. Üç tip retroöğe gösterilmiştir. 1) uzun aralıklı yinelenme içeren, uzun uç yinelenmeleri (LTR) olmayan retroöğeler. 2) *Drosophila*'daki *copia* gibi, benzer fakat LTR içeren retroöğeler. 3) Retrovirüsler: bir zarf (envelop) proteinini şifreleyen *env* genini içeren, en karmaşık retroöğeler.

transpozon'lar diğer işlevsel genleri de taşırlar, **retroelemanlar** ise tersten kopyalama (reverse transcriptase) enzimi için bir gen taşırlar. Retroelemanlar önce RNA'ya yazılımlanır, sonra bu bir DNA kopyasına (cDNA) tersten yazılımlanır, bu cDNA genoma sokulur. Bazı retroelemanlar, retrovirüsler olup (AIDS'e neden olan HIV virüsü gibi) bunların RNA kopyaları hücre sınırlarını geçebilir. Bazı uzun aralıklı yinelenme elemanlarını da içeren retrotranspozonlar benzer şekilde davranır, ancak hücre sınırlarını aşmazlar ve sadece konakda hücre bölünmeleriyle kopyalanırlar.

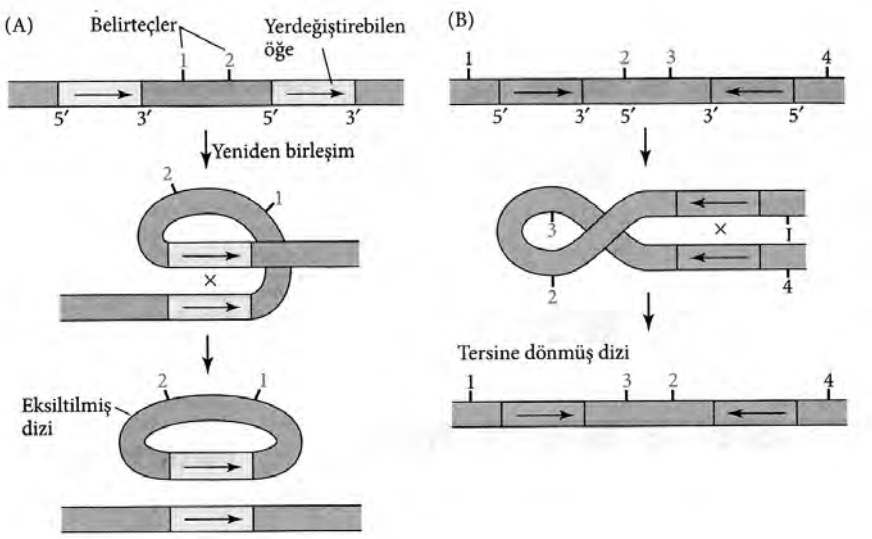
Yerdeğiştirebilen öğeler sıklıkla daha önce sokuldukları yerden kesilip çıkarılır, fakat geride daha önceki varlıklarını belli eden dizi parçaları bırakırlar. Bu vakalardan ve daha dolaysız kanıtlardan yerdeğiştirebilen öğelerin genomlarda çok etkileri olduğu bilinmektedir (Kazazian 2004; Bennetzen 2000):

- Şifreleyen bir bölgeye sokuldukları zaman, sıklıkla çerçeve kaymasına neden olarak ya da kesip-birleştirme kalıplarını değiştirerek, proteinin işlevini değiştirir, genellikle de yok ederler.

- Kontrol bölgelerinin içine ya da yakınına sokuldukları zaman, gen anlatımını (expression) engeller ya da değiştirirler (örn., yazılımlanmanın miktarı ya da zamanlaması).

- Konak genlerinin mutasyon hızını artırdıkları bilinmektedir.

- Konak genomunda, yer değiştirebilen öğelerin farklı yerlerdeki iki kopyası arasında yeniden birleşmeden kaynaklanan yeniden düzenlemelere neden olurlar (Şekil 7). Aynen bir gen ailesinin üyeleri arasındaki eşitliksiz çapraz kesişme gibi, benzeşik olmayan yerlerdeki bir yer değiştirebilen öğenin kopyaları arasında yenidenbirleşmenin ürettiği gibi, ikilenmeleri ve eksilmeleri üretirler. Aynı dizi kutupluluğuna sahip bir yer değiştirebilen öğenin iki kopyası arasındaki yenidenbirleşme, aralarındaki bölgeyi eksiltebilir (delete); oysa karşıt kutuplu iki kopya



Şekil 7: Bir yerdeğiştirebilen öğenin kopyaları arasında yenidenbirleşim eksilme ve ters dönmelerle sonuçlanabilir. Okları içeren kutucuklar, baz çifti dizisinin kutupluluğu oklarla gösterilen, yerdeğiştirebilen öğeleri simgelemektedir. Sayılar genetik belirteçleri göstermektedir. (A) İki dolaysız yinelenme (yani, aynı kutuplu) arasındaki yenidenbirleşim (X) bir yinelenmeyi kesip çıkarır ve iki kopya arasındaki diziyi atar. (B) İki ters yinelenme (yani, zıt kutuplu) arasındaki yenidenbirleşim aralarındaki dizilimi tersine çevirir (Lewin 1985'ten).

arasında yenidenbirleşim, aralarındaki bölgeyi tersine döndürür.

- Tersten kopyalama enzimi (reverse transcriptase) bazen yalnız kendi RNA'larının DNA (cDNA) kopyalarını değil, diğer genlerin RNA kopyalarını da genoma sokar. RNA'nın bu cDNA kopyaları (retrosequence), genomun başka bir yerinde fakat kontrol bölgeleri ve intronları olmayan bir atasal genin ekzonlarına benzer. Retrodizilerin çoğu işlevsel gen ürünleri üretmeyen **işlenmiş sözdegenler**dir.

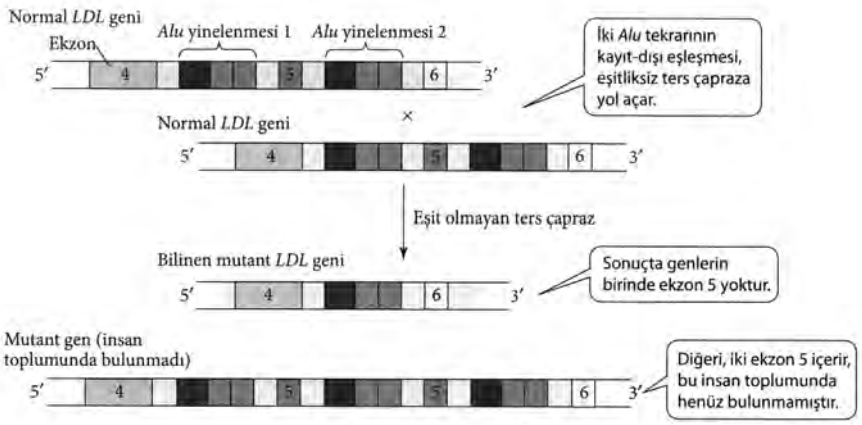
- Yerdeğiştirme ve eşit olmayan çapraz kesişim ile, yerdeğiştirebilen öğelerin sayıları artabilir ve böylece genomun büyüklüğü de artar.

Bu yerdeğiştirebilen öğe-kaynaklı etkiler, mısır (*Zea mays*) ve *Drosophila melanogaster* gibi canlıların deneysel toplumlarında gözlenmiştir. Çeşitli retroelemanların yerdeğiştirme hızı Drosophila'nın kendileşmiş hatlarında her kopya için yaklaşık 10^{-5} ile 10^{-3} arasında değişmektedir ve kayda değer bir mutasyon hızına yol açmaktadır (Nuzhdin ve Mackay 1994). Aynı ya da farklı türlerin canlılarının genomlarını ya da genlerini karşılaştırarak yerdeğiştirebilen öğelerin neden olduğu değişikliklerin bütün tipleri bulunabilir. Örneğin, farelerde ve insanlarda L1 retrotranspozon eklemeleri birçok hastalık-yapıcı mutasyon ile ilişkilidir (Kazazian 2004). *Petunia*'nın iki türü arasında çiçek rengindeki bir farklılığa, anthocyanin pigment üretimini düzenleyen bir genin aksaklığına, bir yer değiştirebilen öğenin eklenmesi ve bunu izleyen eksik kesilip atılması neden olmuştur (Quattrocchio vd. 1999).

Mutasyon örnekleri

Genetikçiler, *Drosophila* ve *E. coli* gibi model canlıları çalışarak mutasyonların nedenleri ve doğası hakkında çok fazla bilgi edinmişlerdir. Bundan başka, insanda pek çok mutasyon sağlığa etkileri nedeniyle tanımlanmıştır. İnsan mutasyonları, genin normal biçimleri ile karşılaştırılabilen genellikle oldukça seyrek çeşitlerdir. Bazı durumlarda, hastanın anababasında olmayan, yeni oluşan mutasyonlar bulunmuştur.

Tek baz çiftinin bir diğerinin yerine geçmesi daha önce tanımlanan orak-hücre kansızlığı ve erken erginlik -bir erkek çocuğun yaklaşık 4 yaşında ergenlik belirtileri göstermesine neden olan gonadotro-



Şekil 8: İnsanda mutasyona uğramış bir düşük-yoğunluklu lipoprotein (LDL) geninin 5. ekzonu yoktur. Bunun, intronlardaki yinelenen dizilerden (koyu gri kutular olarak gösterilen, Alu dizileri) ikisi arasında aynı hizada olmayan eşleşme nedeniyle, iki normal gen kopyası arasındaki eşit olmayan ters çapraz ile ortaya çıktığı düşünülmektedir. Numaralanmış kutular ekzonlardır (Hobbs vd. 1986'dan).

pik hormon olan LH almacındaki bir amino asit değişikliği- gibi durumlardan sorumludurlar. Birçok farklı değişim bir proteinin işlevini yok edebildiği için, aynı fenotipik durum bir genin çok sayıda farklı mutasyonları ile ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, sistik fibroz, kuzey Avrupa'da 2500 canlı doğumda 1 bireyi etkileyen ölümcül hastalığa, sodyum kanalı proteinini şifreleyen gendeki mutasyonlar neden olmaktadır. Bu mutasyonlardan en çok rastlananı proteinden tek bir amino asidi eksilten 3 bç eksilmesidir; bir diğeri argininin şifresini bir "dur" şifresine dönüştüren mutasyondur; başka biri ise kırpılmada değişiklik oluşturması sonucunda mRNA'dan bir ekzonun kaybolmasına neden olur -ve bu gende kaydedilen 500'den fazla baz çiftinin diğerlerinin yerine geçmesinin de hastalığa neden olduğu düşünülmektedir (Zielenski ve Tsui 1995). Bazı niteliklerin normal gelişmesine katkıda bulunan farklı birçok genden birindeki mutasyonlar da benzer fenotiplere neden olabilmektedir. Örneğin, bir retina bozulmasına, retinitis pigmentosa, (haploid) insan genomundaki 23 kromozomdan 8'indeki genlerde oluşan mutasyonlar neden olabilmektedir (Avise 1998).

Hemofiliye, kanı-pıhtılaştıran proteinleri şifreleyen iki farklı gendeki mutasyonlar neden olabilmektedir. Her iki gende, birçok farklı baz çiftlerinin diğerlerinin yerine geçmesi, çerçeve kaymasına neden olan küçük eksilmeler ve ikilenmelerin hastalığa yol açtığı ve hemofili-A vakalarının yaklaşık yüzde 20'sine genlerin birindeki uzun bir dizinin ters dönmesinin neden olduğu bilinmektedir (Green vd. 1995). Orta yaşlarda vuran ölümcül bir sinir sistemi bozukluğu, Huntington hastalığına, CAG dizisinin çok sayıda yinelenmeleri neden olmaktadır: normal gende 10-30 yinelenme varken, mutant gende 75'ten fazladır. Hemoglobin A için arka arkaya dizilmiş iki gen arasındaki eşit olmayan çapraz kesişme (bkz. Şekil 3) üç bitişik kopyalı ve bir eksilmiş çeşidin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Lokuslardan birindeki eksilme, α-thalassemi denilen şiddetli kansızlığa neden olmaktadır. Yüksek kolesterol düzeylerine yol açan bir diğer eksilme durumu, düşük-yoğunluklu lipoprotein geninde ekzon 5'in yokluğuna neden olur. Bu eksilme, kısa, çok sayıda yinelenen, bu genin intronlarında ve genomda diğer pek çok yerde bulunan Alu denilen dizinin kolaylaştırdığı, eşit olmayan çapraz kesişime bağlanmaktadır (Şekil 8).

Bu örnekler mutasyonların kötü haberden başka bir şey olmadığı izlenimini verebilir. Gerçek buna yakın olmakla (mutasyonların pek çoğu yararlı değil zararlıdır) birlikte bu mutasyonlar önyargılı bir örneği temsil etmektedir. Çok sayıda yararlı mutasyon da türlerin genomlarına katılmış bulunmaktadır ve böylece geçerli **yabanıl-tip** ya da normal genleri temsil eder. Örneğin, mRNA'dan ters kopyalama ile ortaya çıkan genlerin çoğu işlevsiz sözdegenlerdir. Fakat bu genlerden en az bir tanesi insan genomunun tam işlevsel bir üyesidir. Fosfogliserat kinaz iki gen tarafından şifrelenmektedir. Biri, X kromozomunda, 11 ekzon ve 10 intronlu normal bir yapıya sahiptir. Bir otozomda bulunan diğerinde ise intronlar yoktur ve ters kopyalama ile X'e bağlı genden ortaya çıkmıştır. Yalnız testislerde anlatım göstermektedir. Bu da, genin yeni bir işlevsel rol üstlendiğini gösteren doku anlatımının yeni bir modelidir (bkz. Li 1997).

Biyologlar belirli bir özelliğin evrimine karışmış olan genleri ararken, sıklıkla burada tanımlanan tipte nadir zararlı mutasyonları, aradıkları genler arasında olabilecek **aday genler**in göstergesi olarak kullanırlar. Örneğin, insan FOXP2 (bir yazılım etmenini şifreleyen, forkhead box 2) genindeki nadir bir mutasyon şiddetli konuşma ve lisan bozukluklarına neden olur. Jianzhi Zhang (Zhang vd. 2002) ve Svante Pääbo (Enard vd. 2002) önderliğinde iki araştırma grubu bağımsız olarak bu genin insan ve şempanze hatlarının 7 Myö'den daha az bir süre önce ayrılmasından sonra, insan hattında iki eşanlamlı olmayan (amino asit değiştiren) bir alelin diğerinin yerine geçmesi (substitution) olayı geçirmiş olduğunu buldular. Yaklaşık 90 Myö fare ve bu türler arasında bunun gibi başka sadece bir yerine geçme olayının meydana geldiği dikkate alındığında, bu protein evrimi için beklenenden çok yüksek bir hızdır (Şekil 9). Her iki araştırma grubu da, insan hattında bu genlerin diğerlerinin yerine geçmesi olayının 200.000 yıldan daha az bir süre önce meydana geldiğini ve bunların insan lisan ve konuşmasının evriminde önemli adımlar arasında olduğunu ileri sürerler.

Mutasyon hızları

Yinelenen mutasyon belirli bir mutasyonun yinelenen kökenine işaret eder ve belirli bir mutasyonun ortaya çıkma *hızı* yinelenen mutasyon hızı cinsinden ölçülür: her kuşakta ya da her zaman biriminde (örn., her yıl) her bir gen kopyası (örn. her bir eşey hücresi) başına bağımsız ortaya çıkış sayısı. Mutasyon hızları kesin değil kestirimseldir ve bu kestirimler mutasyonların belirlenmesi için kullanılan yönteme bağlıdır. Klasik genetikte, bir mutasyon fenotipik etkileriyle (*Drosophila*'da kırmızıya karşı beyaz gözler gibi) saptanmıştır. Böyle bir mutasyon, ancak, lokus içinde pek çok yerden herhangi birinin değişimine neden olmuş olabilir; üstelik pek çok baz çifti değişiminin fenotipik etkisi yoktur. Buna göre, fenotipik mutasyon hızı belirlenmesiyle, bir lokusta oluşan tüm mutasyonların hızları düşük tahmin edilir. Çağdaş moleküler yöntemlerle, mutasyona uğramış DNA dizileri dolaysız olarak belirlenebilir ve mutasyon hızları baz çifti başına olarak belirtilebilir.

Mutasyon hızının tahmini: Mutasyon hızları birkaç yolla tahmin edilebilir (Drake vd. 1998). Göreli dolaysız yöntem, bir laboratuvar soyunda (genellikle başlangıçta aynı alelli, yani homozigot) ortaya çıkan mutasyonların sayısını, fenotipik etkileri ile ya da moleküler yöntemlerle sayarak belirlemektir. Dolaylı bir yöntem, ortak atalarından ayrılmalarından itibaren geçmiş olan kuşakların sayısına oranla farklı türlerde benzeşik (homolog) genler arasındaki baz çifti farklılıklarının sayısına dayanır.

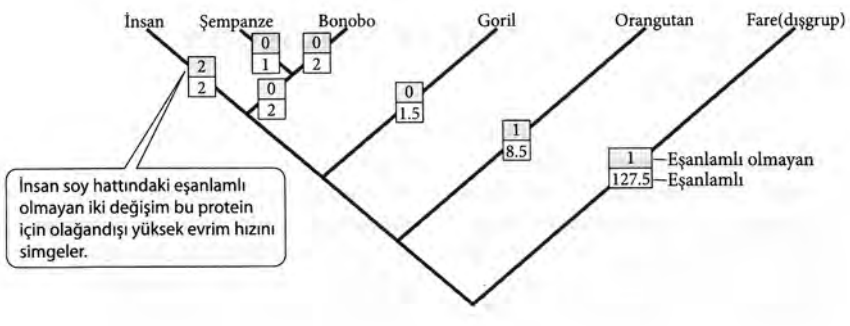
Mutasyon oranları genler arasında ve hatta genler içindeki bölgeler arasında bile değişir. Fakat ortalama olarak, fenotipik etkileri ile ölçüldüğünde, bir lokus yaklaşık her bir kuşakta eşey hücresi başına 10^{-6} - 10^{-5} mutasyona uğrar. Her bir baz çifti için ortalama mutasyon hızı, çoğunlukla farklı türlerin DNA dizilerini karşılaştıran dolaylı yönteme dayanarak, prokaryotlarda her bir kopyalanmada yaklaşık 10^{-11} - 10^{-10}, ya da ökaryotlarda her eşeyli kuşak için 10^{-9} olarak kestirilmiştir, İnsan genomunda mutasyon hızı, her bir kuşakta her baz çifti için yaklaşık $4{,}8 \times 10^{-9}$ tahmin edilmiştir (Lynch vd. 1999).

Geri mutasyon, bir "mutant" alelin oluştuğu alele (genellikle yabanıl tip) geri mutasyonudur. Geri mutasyonlar çoğunlukla fenotipik etkileri ile belirlenir. "İleri" mutasyonlardan (yabanıl tipten mutanta) çok daha düşük hızla meydana gelirler, kestirilenden çok daha fazla yerine geçme olayı, onarabileceğinden çok gen işlevine zarar verebilir. Moleküler düzeyde, fenotipik olarak belirlenen geri mutasyonların çoğu asıl dizinin eski durumuna getirilmesini değil, onun yerine aynı ya da farklı bir proteinde ikinci bir amino asit değişimi nedeniyle ilk mutasyonun değiştirdiği işlevin eski durumuna gelmesini sağlar. Deneysel **E. coli** toplumlarında ortaya çıkan yararlı mutasyonlar çok zararlı mutasyonları 200 kuşakta telafi ederler (Moore vd. 2000).

Mutasyon hızlarının evrimsel anlamları: Lokus başına böyle düşük bir mutasyon hızı ile, nadir ortaya çıktıklarından mutasyonlar evrimde önemli değilmiş gibi görünebilir. Bununla beraber, tüm genler için toplandığında, mutasyon yoluyla çeşitliliğin topluma girdisi önemlidir. Eğer haploid insan genomunda $3{,}2 \times 10^9$ bç varsa ve mutasyon hızı her kuşakta baz çifti başına $4{,}8 \times 10^{-9}$ ise, bir zigot ortalama 317 yeni mutasyon taşıyacaktır. Eğer genomun sadece yüzde 2,5'u kopyalanan işlevsel diziler içeriyorsa, bu yeni mutasyonların 7 tanesi ifade edilecek ve fenotipik özellikleri etkileme potansiyeline sahip olacaktır (Lynch vd. 1999). Diğer yazarlar genomun işlevsel kısmında her bir zigot için yeni baz çifti değişmelerinin sayısını, *Drosophila*'da 0,14, farede 0,9 ve insanda 1,6 tahmin etmişlerdir. Öyleyse, 500.000 insanın bulunduğu bir toplumda, her bir kuşakta en az 800.000 yeni mutasyon ortaya çıkar. Eğer bu mutasyonların küçücük bir bölümü bile yararlı olsa, uyarlanma için yeni "ham madde" miktarı, özellikle de binlerce ya da milyonlarca yıllık süreçte çok büyük olacaktır.

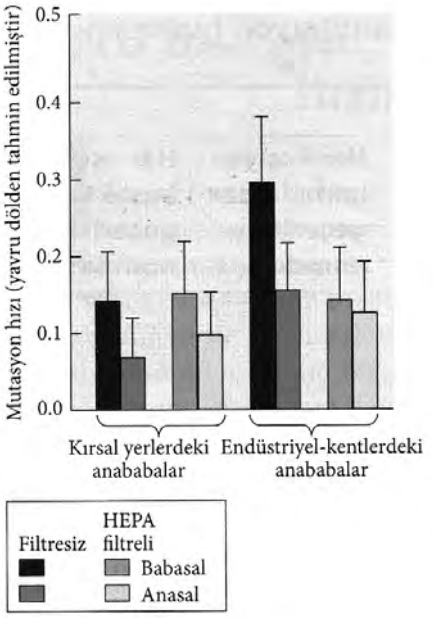
Drosophila'daki deneyler, eşey hücresi başına mutasyon hızının oldukça yüksek olduğunu doğruladı. Örneğin, Terumi Mukai vd. (1972), destansı denilebilecek büyük bir deneyde, 2. kromozomda yumurta-ergin sürecinde yaşayabilirliği (viability) etkileyen mutasyonların birikme hızını tahmin etmek için 1,7 milyon sinek saydılar. Çekinik zararlı mutasyonların doğal seçilim ile ayıklanmayıp kalabilmesi için, yabanıl-tip 2. kromozomun kopyalarını heterozigot durumda taşıyan çaprazlamalar kullandılar. Her 10 kuşakta, bu kromozomları büyük sayılarda homozigot yapan çaprazlamalar gerçekleştirdiler ve yaşayabilirliği azaltan o kromozomların oranını ölçtüler. Ortama yaşayabilirlik azaldı ve kromozomlar arası değişke (variance)

Şekil 9: Hominoidea'nın bir filogenisi ve bir dışgrup olan, fareden ayrılması. Her bir kutu FOXP2 genindeki eşanlamlı (beyaz kutular) ve eşanlamlı olmayan (gri kutular) değişimleri gösterir. İnsan soy hattındaki iki eşanlamlı olmayan değişim FOXP2 proteininin olağandışı yüksek evrim hızını gösterir ve dil ve konuşmanın evriminde önemli olmuş mutasyonları simgeleyebilir (Zhang vd. 2002'den).





Şekil 10: Kendiliğinden mutasyonların birikiminin *Drosophila melanogaster*'in yumurtadan- ergine yaşaması üzerine etkileri. Yeni çekinik mutasyonlar taşıyan kromozom 2 için homozigot yapılan sineklerin ortalama yaşayabilirliği azalmıştır ve bu kromozomlar arasındaki çeşitlilik (varyans) artmıştır. Mutasyon hızı bu verilerden tahmin edilmiştir (Mukai vd. 1972'den).



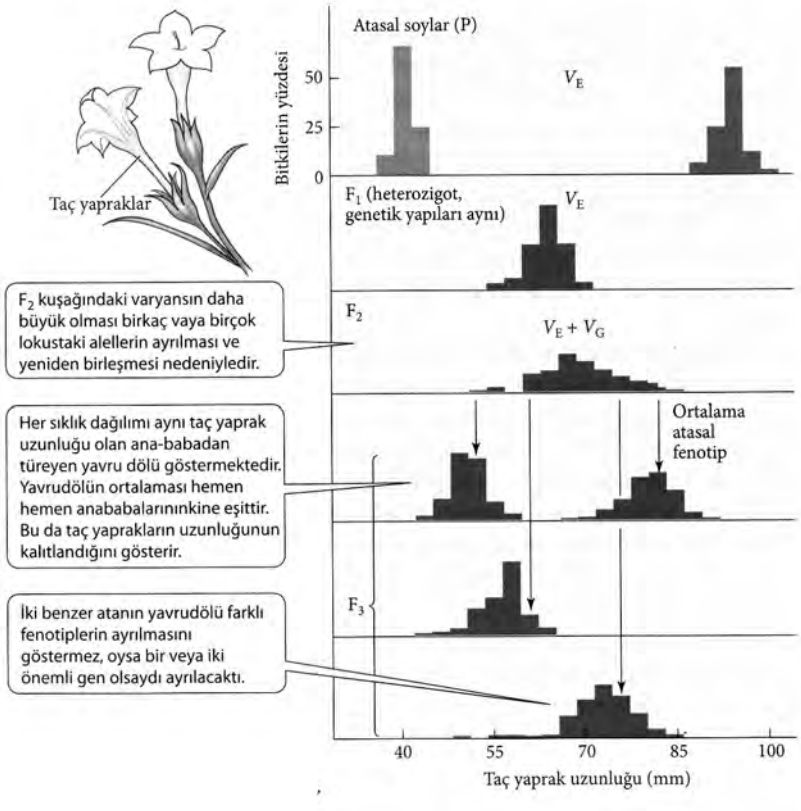
Şekil 11: Farelerde, yavru döllerinde iki lokusun DNA dizilerinden kestirilen mutasyon hızları. Fareler 10 hafta süreyle kırsal yerlerde ya da çelik fabrikaları ve bir büyük otoyol yakınındaki endüstriyel kentlere yerleştirilmiştir ve buralarda ya dolaysız olarak havaya veya HEPA filtresinden geçmiş havaya maruz bırakılmışlardır. Filtrelenmemiş endüstriyel kentlerin havasına maruz bırakma mutasyon hızını artırmıştır (Somers vd. 2004'ten).

sürekli olarak arttı (Şekil 10). Ortalama ve değişkedeki değişmelerden, Mukai vd. eşey hücresi başına her 2. kromozom için mutasyon hızını 0,15 hesapladılar. Bu kromozomdaki tüm lokuslar için, yaşayabilirliği etkileyen mutasyonların toplamıdır. Kromozom 2, *Drosophila* genomunun üçte birini taşıdığı için, her bir eşey hücresi başına toplam mutasyon hızı 0,50'dir. Buna göre hemen hemen her zigot yaşayabilirliği düşüren en az bir yeni mutasyon taşır. Sonraki çalışmalar *Drosophila* için mutasyon hızının en az bu kadar yüksek olduğunu göstermiştir ve bu, her kuşakta yaşayabilirliği yüzde 1-2 oranında düşürmektedir (Lynch vd. 1999).

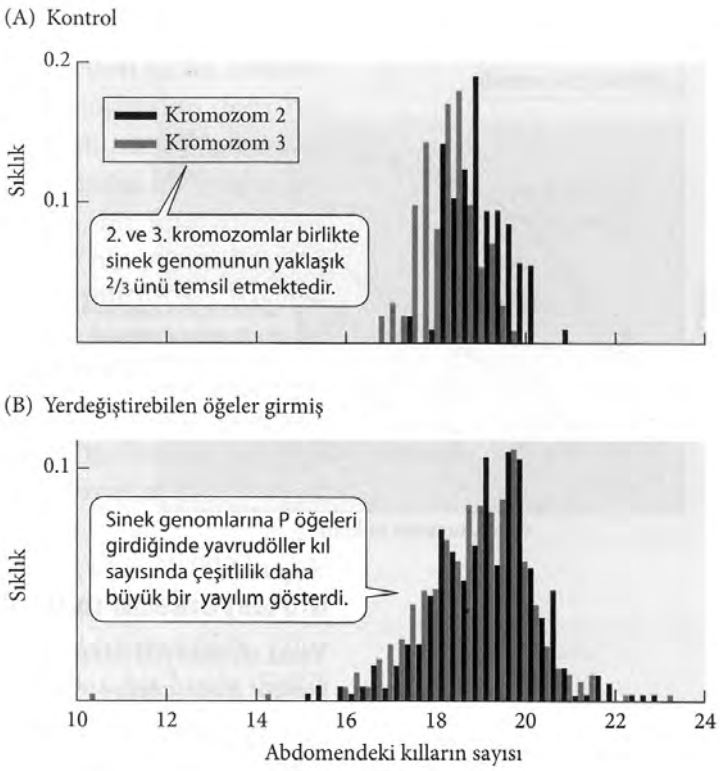
Dolaylı kestirimler insanların da yaşayabilirliği ve üremesini düşüren, zigot başına 1,6 yeni mutasyondan zarar görmektedir (Eyre-Walker ve Keightley 1999).

Mutasyon hızları kromozom bölgeleri ve genler arasında değişir ve çevresel etmenlerden de etkilenir. **Mutajenler** (mutasyona neden olan ajanlar) mor ötesi ışık, X-ışınları ve çoğu çevresel kirleticiler olan büyük bir kimyasallar dizisinden oluşur. Örneğin, endüstri bölgelerinde fare ve kuşlarda mutasyon hızları artmıştır. Bir kentin endüstriyel bölgesinde hava kirlenmesine maruz kalan fareler o bölgede yalnızca filtre edilmiş havayla temas ettirilen ya da kırsal alanda tutulan farelerden yinelenen öğelerde daha yüksek mutasyon hızları göstermişlerdir (Şekil 11).

Şekil 12 tipik bir fenotipik özellikteki çeşitliliğin **çokgenli** (polygenic) olduğunu göstermektedir: birkaç ya da birçok farklı gen lokusuna dayanır. Her lokusta mutasyon hızını çalışmak için bu lokusları bire indirgemek çok zordur, fakat özelliğin **mutasyona bağlı değişkesini** (varyansını) kestirmek kolaydır -bir toplumda bir kuşakta yeni mutasyonların neden olduğu varyans artışı. *Drosophila*'da kıl sayısı gibi nitelikler üzerine çalışmalar, mutasyon sonucu varyansın, başlangıçta homozigot olan bir toplumun, doğal



Şekil 12: Sürekli değişim gösteren bir karakterin kalıtımı. Tütün bitkisi, *Nicotiana longiflora*'da taç yaprak uzunluğu. V_G ve V_E sırasıyla, genlere ve çevreye bağlı çeşitliliği temsil etmektedir. Çaprazlamalar genetik değişkenin (varyans) bir ya da iki genden çok birçok gene bağlı (poligenik) olduğunu göstermektedir. Ana baba soyları (P) aynı alelli (homozigot) genotiplerdir; F_1 ayrı alelli (heterozigot) fakat genetik bakımından birörnektir. F_2 özelliği etkileyen lokuslar arasındaki yeniden birleşme yüzünden yayılmış, kesintisiz çeşitlilik göstermektedir. Eğer atasal soylar arasında sadece bir ya da iki lokus farklı olsaydı, F_2 ayrı uzunluk kategorileri gösterecekti. Ortalamaları oklarla belirtilen anababalardan dört F_3 ailesi gösterilmektedir. Her ailede yavrudölün ortalaması onların ana-babalarının ortalamasına yakındır ve bu ortalamalar F_2 fenotipleri arasındaki farklılıkların kalıtlandığını göstermektedir (Mather 1949'dan).



Şekil 13: *Drosophila melanogaster* 392 homozigot kontrol hatlarında (A) ve araştırmacıların kromozom 2 veya kromozom 3'te mutasyonlar oluşturmak için yerdeğiştirebilen öğeler kullandıkları 1094 homozigot deney hattında (B) abdomen kıllarının sayısının sıklık dağılımı. Kontrol hatlarıyla kıyaslandığında mutasyonlar kıl sayılarını arttırdılar ve azalttılar (Lyman vd. 1996'dan)

bir toplumda genellikle bulunan genetik çeşitlilik düzeyine sadece yaklaşık 500 kuşakta ulaşmasına yetecek kadar büyük olduğunu göstermiştir. Mutasyonal değişkenin (varyans) büyüklüğü özellikler ve türler arasında oldukça değişir (Lynch, 1988).

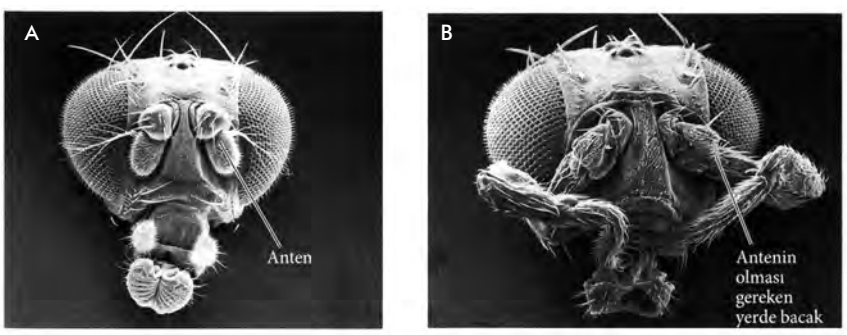
Özetle, belirli herhangi bir mutasyon nadir bir olgu olduğu halde, bütün olarak genomda ve bireysel, çokgenli özellikler için, yeni genetik çeşitliliğin ortaya çıkma hızı, kayda değerdir. Bununla birlikte, mutasyon kendi başına bir özelliğin bir durumdan diğerine evrimleşmesine neden olamaz, çünkü hızı çok düşüktür. Haploid bir türün A_1 ve A_2 alellerinin belirlediği farklı fenotipler (örn., kırmızıya karşı mor) ve bireylerin yarısının A_1 taşıdığını ve A_1'den A_2'ye yinelenen mutasyon hızının her kuşakta her bir gen için 10^{-5} olduğunu varsayın. Bir kuşakta A_2 genlerinin oranı 0,5 ten $[0,5 + (0,5)(10^{-5})] = 0,50000495$'e yükselecektir. Bu hızda A_2'nin toplumun yüzde 75'ini oluşturması yaklaşık 70.000 kuşak ve yüzde 87'ye ulaşması için de bir 70.000 kuşak daha alacaktır. Bu hız çok yavaştır, ilerde göreceğimiz gibi, genellikle yinelenen mutasyondan çok diğer etmenlerin alel sıklıkları üzerinde çok daha güçlü etkisi vardır ve böylece bunlar ortaya çıkan her türlü evrimsel değişimden sorumludurlar.

Mutasyonların fenotipik etkileri

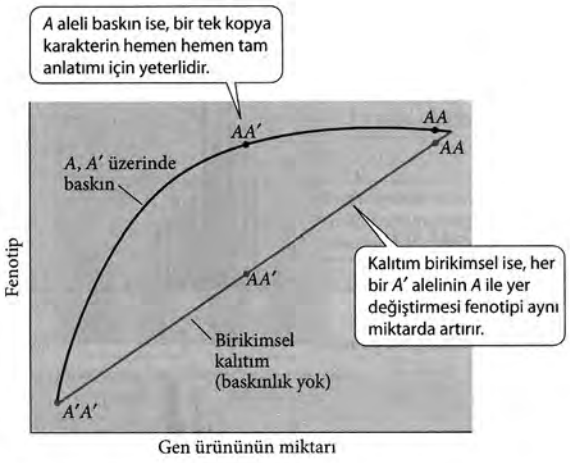
Bir mutasyon büyüklük, renklenme ya da bir enzimin etkinlik miktarı gibi bir ya da birkaç fenotipik özelliği değiştirebilir. Böyle özelliklerdeki değişimler **uyum başarısı**nın en önemli bileşenlerinden yaşayabilirlik ve/veya üremeyi etkileyebilirler. Birbirlerine bağlı olsalar bile sıklıkla bir mutasyonun uyum başarısı ve diğer özellikler üzerindeki etkilerini ayırt etmek yararlıdır.

DNA dizisindeki mutasyon sonucu değişimlerin fenotipik etkileri sıfırdan, çok şiddetliye kadar değişir. Bir aşırı uçta, eşanlamlı baz çifti değişimlerinin belirgin fenotipik etkisi olmaması beklenir ve bu açıkça proteinlerin işlevini etkilemiyor gibi görünen pek çok amino asit değişimi için de doğrudur. *Drosophila*'da kıl sayısı gibi çokgenli özelliklere katkı yapan mutasyonların fenotipik etkileri, zayıf ile güçlü arasında değişir; bir çalışmada, yerdeğiştirebilen öğelerin sokulmasıyla, abdomendeki kıl sayısını yaklaşık 0,9 kıl arttıran mutasyonlar görülmüştür (Şekil 13).

En etkileyici mutasyonlar arasında, gelişimsel yolaklardaki diğer genlerin anlatımını düzenleyen "ana kontrol genleri" (master control genes) vardır. Örneğin, **homeotik seçici genler** (Homeotic selector gens) her bir bölümün özelliklerini belirleyen ve diğer genleri kontrol eden DNA-bağlayıcı proteinler üreterek gelişmekte olan vücudun her bir bölümüne ayrı bir kimlik yükleyerek bir canlının temel vücut planını belirlerler. Bu genler adlarını *Drosophila*'daki **homeotik mutasyonlar**dan alırlar, bunlar bir vücut bölümünün (segment) başka birine gelişmesini yeniden yönlendirirler. Antennapedia gen grubundaki mutasyonlar örneğin, duyargaların bacakların gelişmesine neden olurlar (Şekil 14). Bir diğer ana kontrol geni, *Pax6*, memeliler, böcekler ve diğer birçok hayvanda göz gelişimi için gerekli yaklaşık 2500 diğer geni açarak



Şekil 14: Gelişmeyi bir rotadan diğerine değiştiren homeotik mutasyonların şiddetli fenotipik etkisi. (A) Normal duyarga ve ağızparçalarını gösteren, yabanıl-tip *Drosophila melanogaster* kafasının önden görünüşü. (B) Duyargaları bacaklara dönüştüren, *Antennapedia* mutasyonu taşıyan bir sineğin kafası. *Antennapedia* geni vücudun bölümlerine kimlik veren *Hox* genlerinin büyük bir kompleksinin bir kısmıdır.



Şekil 15: İki alelli tek bir lokusta genotip ve fenotip arasındaki olası ilişkilerden ikisi. Eğer kalıtım birikimsel ise, her bir A' alelini bir A aleli ile değiştirme gen ürününün miktarını sürekli artırır ve bundan dolayı fenotip değişir. Eğer A, A' üzerinde baskın ise, AA' nın görüngüsü AA' ninkine hemen hemen eşittir. Çünkü tek bir doz A, karakterin tam ifadesi için yeterli gen ürününü üretir.

çalışmasını sağlar (Gehring ve Ikeo 1999). Bu gendeki mutasyonlar gözlerin kaybına ya da şekil bozukluğuna neden olur.

Baskınlık bir alelin başka bir alel ile çift oluşturduğu ayrı alelli (heterozigot) durumda bir fenotipik özelliğe etkisini tanımlar. Tam baskın bir alel (A_1) heterozigot (A_1A_2) olduğu zaman homozigot olduğu zamanki (A_1A_1) fenotipin aynısını üretir ve bu durumda ortağı (A_2) tam çekiniktir. **Eksik baskınlıkın**, heterozigotun bir ya da öbür homozigota benzerlik derecesi ile ölçülen dereceleri olabilir. Eğer heterozigotun fenotipi homozigotların tam ortasındaysa, bu duruma **eşbaskın kalıtım** denir. Örneğin, A_1A_1, A_1A_2 ve A_2A_2 sırasıyla 3, 2 ve 1 fenotiplerine sahip olabilirler; Her A_2 alelini bir A_1 ile değiştirmenin etkileri basit bir şekilde eklenerek artar. Bir gen ürününün etkinliğini azaltan **işlev-kaybı** mutasyonları, sıklıkla en azından kısmen çekinik olan, baskın olduklarında sıklıkla gen ürününün etkinliğini artıran mutasyonlardır (Şekil 15).

Mutasyonların uyum başarısı üzerine etkileri

Yeni mutasyonların uyum üzerine etkileri yüksek yararlılıktan yüksek zararlılığa kadar değişebilir. Şüphesiz, uyum başarısına çok hafif etkileri olan pek çok mutasyon yansız ya da neredeyse yansız mutasyonlardır. Uyum başarısını etkileyenlerin ortalama ya da net etkisi zararlıdır. Örneğin bu, Mukai'nin yukarda açıklanmış olan *Drosophila* deneyinde ortalama yaşayabilirlik düzeyindeki azalma ile (Şekil 10) ve *E. coli* ve maya deney toplumlarında edilen tek mutasyonların uyum başarısına etkileri ile gösterilmiştir (Şekil 16). Birkaç mutasyon uyumu hafifçe arttırdı, bazıları çok düşürdü ve çoğunluğunun küçük zararlı etkileri oldu. Bazı durumlarda, hafif zararlı mutasyonlar hemen hemen yansız gibi davranabilir ve toplumda birikebilirler. Bu nedenle, bir toplumda doğal seçilim ile daha hızlı atılan güçlü zararlı mutasyonlardan daha zararlı toplu etkileri vardır.

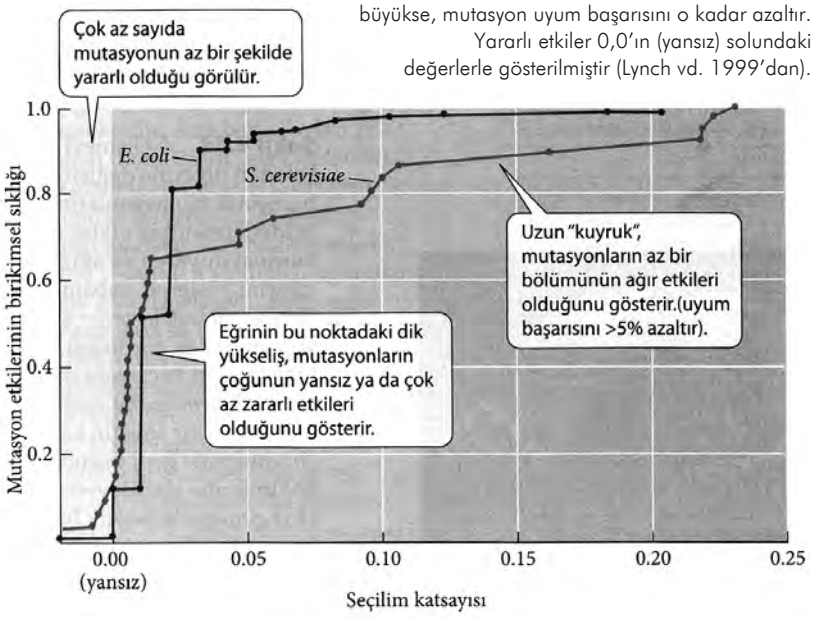
Mutasyon etkilerinin sıklık dağılımı sabit değildir, birçok mutasyonun uyum başarısına etkilerinin sonuçları, toplumun çevresine ve hatta var olan genetik bileşimine bağlıdır. Örneğin, bazı *Drosophila* deney toplumlarında yeni mutasyonlar yüzünden uyum başarısındaki azalma, sineklerin çekiştikleri kalabalık deney koşullarında, çekişmedikleri koşullara göre 10 kat daha büyüktü (Shabalina vd. 1997).

Mutasyonların çoğu **pleiotropiktir**, yani birden fazla özelliği etkilerler. Örneğin, *Drosophila*'da sarı vücut (yellow) mutasyonu, sadece vücut rengini değil, erkek kur yapma davranışının birkaç bileşenini de etkiler. Bazı durumlarda, zararlı pleiotropik etkilerin temeli anlaşılmıştır; örneğin, *Drosophila* kıl sayısını etkileyen bazı mutasyonlar aynı zamanda sinir sisteminin gelişmesini bozmakta ve kılları olmayan larvaların yaşayabilirliğini azaltmaktadır (Mackay vd. 1992).

Bazı mutasyonlar yararlı olmasaydı evrim olmayacaktı. Pek çok deney, kuşak süreleri kısa olduğu ve çok büyük nüfusa sahip toplumları kolaylıkla oluşturabildiği için için faj, bakteri ve maya gibi çok küçük canlılarda yararlı mutasyonların meydana geldiğini göstermiştir (Dykhuizen 1990; Elena ve Lenski 2003).

Bakteriler dondurulabildikleri (bu süreçte genetik değişime uğramazlar) ve sonra canlandırılabildikleri için, evrimleşmekte olan bir toplumdan farklı zamanlarda alınan örnekler depolanabilir ve uyum durumları sonra doğrudan doğruya karşılaştırılabilir. Bir bakteri genotipinin uyum başarı-

Şekil 16: Bakteri *Escherichia coli* ve maya *Saccharomyces cerevisiae*'de uyum başarısı üzerinde yeni mutasyonların etkilerinin gittikçe artan sıklık dağılımı. Seçilim katsayısı ne kadar büyükse, mutasyon uyum başarısını o kadar azaltır. Yararlı etkiler 0,0'ın (yansız) solundaki değerlerle gösterilmiştir (Lynch vd. 1999'dan).



sı, ayırt edilmesini sağlayan genetik bir belirteç taşıyan, onun aynı kültürde çekişmekte olduğu bir başka genotipinkine göre sayıca artma hızı olarak tanımlanır. Örneğin, bir kültürün eşit sayılarda A ve B genotipleri ile başladığını ve 24 saat sonra B'nin A'nın iki katı sayıda olduğunu varsayınız. Eğer bakteri x kuşak boyunca büyütülürse, başlangıçtaki her bir hücreden 2^x hücre oluşur. Buna göre, A ve B genotipleri sırasıyla 2^5 ve 2^6 hızlarıyla çoğalsalardı (yani, B 24 saatte bir fazla kuşak meydana getirmiştir), göreli sayıları 32:64 ya da 1:2 olurdu. Genotiplerin göreli uyum başarıları -bu, göreli artış hızları demektir-günlük hücre bölünmesi hızı ile ölçülmektedir: yani 5:6 ya da 1,0: 1,2. Genotipler aynı büyüme hızına sahip olsalardı -diyelim ki, 2^5- ikisi de sayıca artacak fakat uyum başarıları eşit olacaktı.

Richard Lenski vd. bu yöntemi *E. coli* toplumlarında şaşırtıcı bir 20.000 kuşak boyunca uyum başarısı artışını izlemek için kullandılar. Toplumların her biri tek bir bireyle başlatıldı ve bu nedenle başlangıçta genetik olarak birörnektiler. Yine de, uyum başarısı oldukça arttı -ilk başta hızla, fakat sonra azalan bir hızda (Şekil 17A). Benzer bir deneyde (Bennett vd. 1992), *E. coli* toplumları birçok farklı sıcaklık derecelerine hızla uyarlandılar (Şekil 17B, C, D).

Bakteriler gerekli bir amino asit ya da bir besinin bulunmadığı ortamda büyüyemeyecek soyların bu besi ortamlarına konularak biyokimyasal kapasitelerini etkileyen mutasyonlar için taranabilirler. Böyle besi ortamında ortaya çıkan koloniler yeni bir biyokimyasal yetenek kazandıran mutasyonların oluştuğu birkaç hücreden çoğalmış olmak zorundadırlar. Örneğin, Barry Hall (1982) *E. coli*'nin karbon ve enerji kaynağı olarak laktoz şekerini parçalamasını olanaklı kılan β-galaktozidaz enzimini şifreleyen *lacZ* geni olmayan bir *E. coli* soyunu çalıştı. Hall, toplumları laktozda üreme yeteneği için taradı ve birkaç mutasyon elde etti. Farklı bir gendeki (*ebg*) bir mutasyon, normal koşullarda başka bir işlevi olan enzimi değiştirdi, böylece laktozu parçalayabildi. Bir başka mutasyon *ebg* geninin düzenlenmesini değiştirdi ve üçüncü bir mutasyon *ebg* enzimini değiştirerek enzimi laktozu laktuloz'a metabolize eden enzime dönüştürdü. Böylece hücrenin çevreden laktoz alımını artıran üç mutasyon birlikte başlangıçtaki *lacZ* genindeki bir eksilmeyle kaybolmuş olan metabolik yetilerini yeniden oluşturdu. Böyle mutasyon ve seçilim birlikte karmaşık uyarlanmalara (adaptasyon) yol açabilmektedirler.

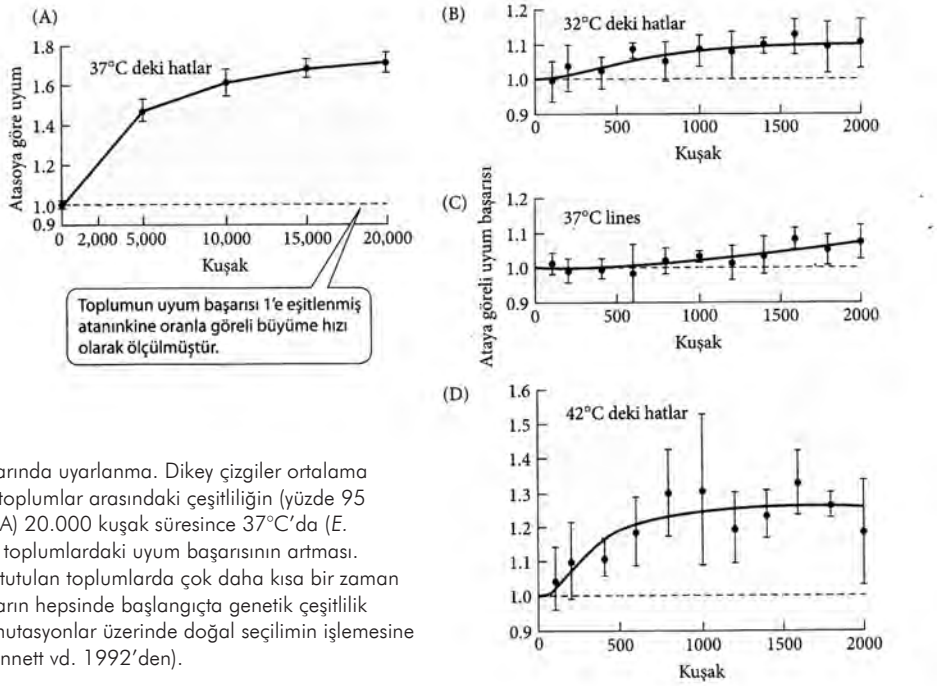
Mutasyonun sınırları

En şiddetli etkileri olan mutasyonların bile önceden var olan bir ya da daha çok özelliğin değişimine neden olduğu yeterince güçlü bir şekilde vurgulanamaz. Fenotipik etkileri olan mutasyonlar gelişimsel oluşumları değiştirir, fakat var olmayan gelişimsel temelleri değiştiremezler. Kanatlı atlar ve melekleri tasarlayabiliriz fakat mutant atlar ya da insanlar hiçbir zaman omuzlarından kanatlar çıkarmayacaklardır, çünkü böyle kanatlar için gelişimsel temelleri yoktur.

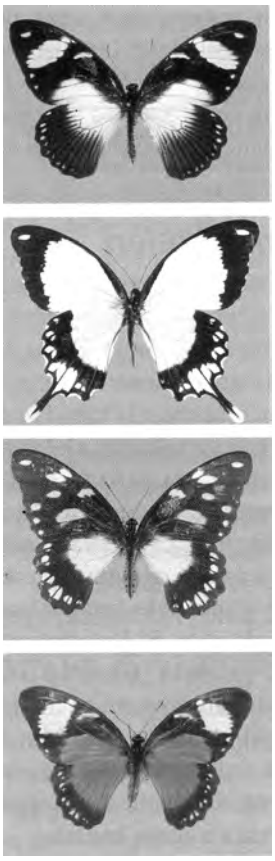
Düşünülebilen bazı mutasyonların ortaya çıkma ve evrime katkıda bulunma olasılığı diğerlerinden fazla olsaydı evrimin yönü kısıtlanabilirdi. Örneğin, yeşil alg *Volvox carteri*'nin laboratuvar stoklarında, üreme hücrelerinin sayı ve büyüklükleri arasındaki ilişkiyi etkileyen yeni mutasyonlar diğer *Volvox* türlerinde bu özelliklerin tipik durumuna karşılık gelir (Koufopanou ve Bell 1991).

Birkaç ya da birçok lokusun bir özelliği etkileme (polygeny) durumu gibi, eğer birçok farklı mutasyon belirli bir fenotipi oluşturabilirse, mutasyon evrimin yönünü ve hızını çok fazla kısıtlamayabilir. Örneğin, bakıra -dayanıklı farklı maymun çiçeği, *Mimulus guttatus* soyları çaprazlandığı zaman F2 kuşağında bakır- dayanıklılığının çeşitliliği her iki atasal toplumunkinden daha büyüktür ve bu, toplumların dayanıklılık kazandıran lokuslarda farklı olduklarını işaret etmektedir (Cohan 1984).

Yine de, bazı yararlı fenotipler görünüşe göre çok az ya da, belki de, yalnız bir lokustaki mutasyonla oluşturulmuş olabilir. Böyle örneklerde, nadir mutasyonların girişi, türlerin uyarlanma yetisini sınırlayabilir.



Şekil 17: *Escherichia coli*'nin deneysel toplumlarında uyarlanma. Dikey çizgiler ortalama uyum başarısı çevresinde yinelenen deneylerde toplumlar arasındaki çeşitliliğin (yüzde 95 güven aralıkları) bir ölçümünü göstermektedir. (A) 20.000 kuşak süresince 37°C'da (*E. Coli*'nin normal ortam sıcaklık derecesi) tutulan toplumlardaki uyum başarısının artması. (B-D) Üç farklı sıcaklıkta (32°C, 37°C ve 42°C) tutulan toplumlarda çok daha kısa bir zaman sürecinde (2000 kuşak) uyarlanma. Bu toplumların hepsinde başlangıçta genetik çeşitlilik olmadığı için, uyarlanmadaki artış yeni yararlı mutasyonlar üzerinde doğal seçilimin işlemesine bağlıdır (A Cooper ve Lenski 2000'den; B-D Bennett vd. 1992'den).



Gerekli mutasyonların seyrekliği, türlerin neden çevrelerinde daha geniş çapta bir uyarlanma göstermediklerinin ya da genel olarak türlerin olduklarından daha kolayca uyum sağlayamadığının nedenini açıklamaya yardım edebilir (Bradshaw 1991). Örneğin, farklı *Drosophila melanogaster* topluluklarında böcek öldürücü dieldrine direnç, aynı mutasyonun yinelenme yoluyla ortaya çıkmasına dayanır. Dahası, diğer iki sinek ailesinde de dieldrine direnç kazandıran genlerle aynı olduğu düşünülmektedir (French-Constant vd. 1990). Bu, çok az genin, belki de yalnızca bu genin dieldrin dirençliliği kazandıran mutasyonlara uğradığı anlamına gelir ve böyle bir mutasyon çok nadir bir olaydır.

Wichman vd. (2000) yüksek sıcaklıklarda konak bakterinin iki türüne uyarlanmış yakın akraba bakteriyofaj soylarının deneysel topluluklarını çalıştılar. Toplumlarda birçok amino asit değişiminin az sayıda yerde, çoğu yeniden ortaya çıktı ve bu değişimlerin çoğu doğal toplumlarda bulunan çeşitlilikle ve hatta iki tip faj arasındaki farklılıklarla örtüştü. Bu sonuç bu fajların doğal evriminin sadece sınırlı sayıda yolakları izleyebileceğini, yararlı mutasyonların olası çeşitleriyle kısıtlandığını göstermektedir (Wichman vd. 2000).

Rasgele bir oluşum olarak mutasyon

Mutasyonlar rasgele oluşurlar. Bu sözün ne anlama gelip ne anlama gelmediğini anlamak son derece önemlidir. 1) Bu, bütün olası mutasyonların eşit oluşması anlamına gelmez, çünkü, daha önce belirttiğimiz gibi bazı tasarlanabilen dönüşümler için gelişimsel temeller bulunmamaktadır. 2) Tüm lokuslar ve lokus içi bölgelerin aynı şekilde mutasyona uğrayabileceği anlamına gelmez, çünkü genetikçiler lokus içinde ve lokuslar arasında gerek fenotipik gerekse moleküler düzeyde mutasyon hızlarındaki farklılıkları tanımlamışlardır. 3) Çevresel öğeler mutasyon hızlarını etkileyemez anlamına gelmez: daha önce belirtildiği gibi kimyasal mutajenler kadar, mor ötesi ve diğer ışınlar da, mutasyon hızlarını artırırlar.

Mutasyon iki anlamda rastlantısaldır. Birincisi, belli bir mutasyonun olma olasılığını kestirebilmemize karşın, büyük sayıdaki gen kopyalarından hangisinin mutasyona uğrayacağını bilemeyiz. Mutasyonun kendiliğinden oluşum süreci belirleyici (deterministik) olmaktan çok rastgeledir (stokastik). İkincisi ve daha önemlisi, belirli bir mutasyonun olma şansı, canlının içinde yaşadığı ortamda mutasyonun yararlı olup olmayacağından etkilenmez anlamında, mutasyon rastlantısaldır. Bu demektir ki, çevre, uyumsal mutasyonlara neden olmaz. Gerçekten, çoğu çevresel etmenlerin sadece doğru baz çifti değişimlerinin gerçekleşmesini belirleyerek mutasyon oluşumunu yönlendiren bir mekanizmasını düşünmek zordur.

Uyarlanmaya yönelik mutasyon oluşmaz düşüncesi çağdaş evrim kuramının temel ilkelerinden biridir. Eğer olsaydı, evrim kuramına, canlıların çevreye yanıt olarak uyumsal kalıtsal nitelikler kazandıkları gibi, Lamark tarzı bir öğe girecektir. Doğal seçilim tarafından izlenilen kendiliğinden mutasyon oluşumundan çok çevre tarafından yönlendirilen mutasyonların uyarlanmayı açıkladığı şeklindeki bu "yeni Lamarkçı" düşünceler, 1940'larda ve 1950'lerde bakterilerle yapılan deneylerle yanlışlanmıştır.

Joshua ve Esther Lederberg (1952) tarafından gerçekleştirilen bu deneylerden biri, canlıya yararlı olacak mutasyonların içinde bulunduğu çevreye maruz kalmadan oluştuğunu göstermiştir. Lederbergler kültür kopyalama (replica plating) tekniğini kullandılar. Bir tek hücreden elde edilen bir *E. coli* kültürü kullanarak, Lederbergler hücreleri penisilinsiz bir "ana" agar plağına yaydılar. Her bir hücre ayrı bir koloni oluşturdu. Kültür kabına kadife bir kumaş bastırdıktan sonra kumaşı, penisilin antibiyotiği içeren besi yeri bulunan yeni bir kültür kabına dokundurdular, böylece her koloniden bazı hücreleri, kolonilerin bir düzlem üzerinde konumlarının aynı olduğu kopya kaba aktarmış oldular. Kopya kapta penisiline dirençli mutant hücrelerden çoğalan birkaç koloni ortaya çıktı. Ana plaktaki bütün koloniler penisilin direnci için sınandığı zaman, yalnız ve yalnız penisilin dirençli hücrelerin kaynağı olmuş olan koloniler direnç gösterdiler, bu ise mutasyonların bakteriler penisiline maruz bırakılmadan önce oluşmuş olduğunu göstermektedir.

Böyle deneyler nedeniyle, biyologlar genellikle, mutasyonun uyarlanma bakımından yönlendirilmiş değil, rastlantısal olduğunu kabul ettiler. Bununla birlikte, bazı araştırmacılar yine *E. coli* ile, görünüşe göre bazı yararlı mutasyonları çevrenin yönlendirilebildiğini belirten sonuçlar bildirdiler. Bu araştırıcıların yorumlarına diğer araştırmacılar karşı çıktı ve şu ana kadar yönlendirilmiş mutasyon için ikna edici bir kanıt görünmemektedir (Sniegowski ve Lenski 1995; Brisson 2003).

KAYNAKLAR

1) Makova, K. D., and W.-H. Li. 2002. Strong male-driven evolution of DNA sequences in humans and apes. *Nature* 416: 624–626.

2) Woodruff, R. C., H. Huai and J. N. Thonpson, Jr. 1996. Clusters of identical new mutation in the evolutionary landscape. *Genetica* 98: 149–160.

3) Kazazian, H. H., Jr. 2004. Mobile elements: Drivers of genome evolution. *Science* 303: 1626–1632.

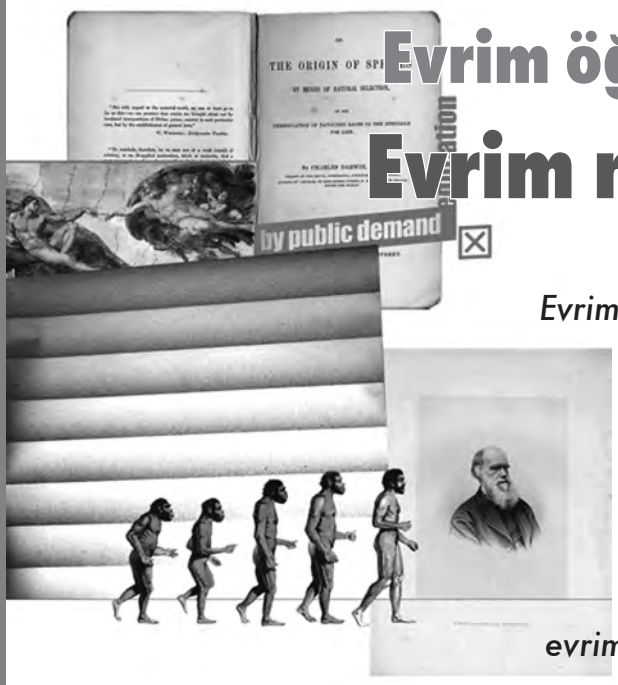
4) Bennetzen, J. L. 2000. Transposable element contributions to plant gene and genome evolution. *Plant Mol. Biol.* 42: 251–269.

5) Nuzhdin, S. V., and T. F. C. Mackay. 1994. Direct determination of retrotransposon transposition rates in

Drosophila melanogaster. Genet. Res. 63: 139–144.
6) Quattrocchio, F., J. Wing, K. Van der Woude, E. Souer, N. van Netten, J. Mol, and R. Koes. 1999. Molecular analysis of the ANTHOCYANIN2 gene of petunia and its role in the evolution of flower color. *Plant Cell* 11: 1433–1444.
7) Zielenski, J., and L.-C. Tsui. 1995. Cystic fibrosis: Genotypic and phenotypic variations. *Annu. Rev. Genet.* 29: 777–807.
8) Avise, J. C. 1998. *The Genetic Gods: Evolution and Belief in Human Affairs.* Harvard University Press, Cambridge, MA.
9) Green, P. M., J. A. Naylor, and F. Giannelli. 1995. The hemophilias. *Adv. Genet.* 32: 99–139.
10) Li, W.-H. 1997. *Molecular Evolution.* Sinauer Associates, Sunderland, MA.
11) Zhang, J., D. M. Webb and O. Podlaha. 2002. Accelerated protein evolution and origins of human-specific features: FOXP2 as an example. *Genetics* 162: 1825–1835.
12) Enard, W., M. Przeworski, S. E. Fisher, C. S. Lai, V. Wiebe, T. Kitano, A. P. Monaco, and S. Pääbo. 2002. Molecular evolution of FOXP2, a gene involved in speech and language. *Nature* 418: 869–872.
13) Drake, J. W., B. Charlesworth, D. Charlesworth, and J. F. Crow. 1998. Rates of spontaneous mutation. *Genetics* 148: 1667–1686.
14) Lynch, M., J. Blanchard, D. Houle, T. Kibota, S. Schultz, L. Vassilieva, and J. Willis. 1999. Perspective: Spontaneous deleterious mutation. *Evolution* 53: 645–663.
15) Moore, F. B. G., D. E. Rozen, and R. E. Lenski. 2000. Pervasive compensatory adaptation in *Escherichia coli. Proc. R. Soc. Lond.* B 267: 515–522.
16) Eyre-Walker, A., and P. D. Keightley. 1999. High genomic deleterious mutation rates in hominids. *Nature* 397: 344–347.
17) Lynch, M. 1988. The rate of polygenic mutation. *Genet. Res.* 51: 137–148.
18) Gehring, W. J., and K. Ikeo. 1999. Pax6 mastering eye morphogenesis and evolution. *Trends Genet.* 15: 371–377.
19) Shabalina, S. A., L. Y. Yampolsky, and A. S. Kondrashov. 1997. Rapid decline of fitness in panmictic populations of *Drosophila melanogaster* maintained under relaxed natural selection. *Proc. Natl. Acad. Sci.* USA 94: 13034–13039.
20) Mackay, T. F. C., R. F. Lyman, aand M. S. Jackson. 1992. Effects of P-element insertion on quantitative traits in Drosophila melanogaster. *Genetics* 130: 315–332.
21) Dykhuizen, D. E. 1990. Experimental studies of natural selection in bacteria. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 21: 393–398.
22) Elena, S. F., and R. E. Lenski. 2003. Evolution experiments with microorganisms: The dynamics and genetic bases of adaptation. *Nature Rev. Genetics* 4: 457–469.
23) Bennett, A. F., R. E. Lenski, and J. E. Mittler. 1992. Evolutionary adaptation to temperature. I. Fitness responses of Escherichia coli to changes in its thermal environment. *Evolution* 46: 16–30.
24) Koufopanou, V., and G. Bell. 1991. Developmental mutants of Volvox: Does mutation recreate patterns of phylogenetic diversity? *Evolution* 45: 1806–1822.
25) Cohan, F. M. 1984. Can uniform selection retard random genetic divergence between isolated conspecific populations? *Evolution* 38: 495–504.
26) Bradshaw, A. D. 1991. Genostasis and the limits to evolution. The Croonian Lecture, 1991. *Phil. Trans. R. Soc.* Lond. B 333: 289–305.
27) Wichman, H. A., L. A. Scott, C. D. Yarber, and J. J. Bull. 2000. Experimental evolution recapitulates natural evolution. *Phil. Trans. R. Soc.* Lond. B 355: 1677–1684.
28) Sniegowski, P. D., and R. E. Lenski. 1995. Mutation and adaptation: The directed mutation controversy in evolutionary perspective. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 26: 553–578.
29) Brisson, D. 2003. The directed mutation controversy in evolutionary context. *Crit. Rev. Microbiol.* 29: 25–35.
30) Hartl, D. L., and E. W. Jones. 2001. *Genetics: Analysis of Genes and Genomes.* Jones and Bartlett, Sudbury, MA.
31) Lewin, B. 1985. *Genes II.* Wiley, New York.
32) Hobbs, H. H., M. S. Brown, J. L. Goldstein, and D. W. Russell. 1986. Deletion of exon encoding cysteine-rich repeat of low density lipoprotein receptor alters its binding specificity in a subject with familial hypercholesterolemia. *J. Biol. Chem.* 261: 13114–13120.
33) Mukai, T., S. I. Chigusa, L. E. Mettler, and J. F. Crow. 1972. Mutation rate and dominance of genes affecting viability in Drosophila melanogaster. *Genetics* 72: 335–355.
34) Somers, C. M., B. E. McCarry, F. Malek and J. S. Quinn. 2004. Reduction of particulate air pollution lowers the risk of heritable mutations in mice. *Science* 304: 1008–1010.
35) Mather, K. 1949. *Biometrical Genetics: The Study of Continuous Variation.* Methuen, London.
36) Lyman, R. F., F. Lawrence, S. V. Nuzhdin and T. F. C. Mackay. 1996. Effects of single P-element insertions on bristle number and viability in *Drosophila melanogaster. Genetics* 143: 277–292.
37) Lynch, M., J. Blanchard, D. Houle, T. Kibota, S. Schultz, L. Vassilieva, and J. Willis. 1999. Perspective: Spontaneous deleterious mutation. *Evolution* 53: 645–663.
38) Cooper, V. S., and R. E. Lenski. 2000. The population genetics of ecological specialization in evolving *Escherichia coli* populations. *Nature* 407: 736–739.
39) Bennett, A. F., R. E. Lenski, and J. E. Mittler. 1992. Evolutionary adaptation to temperature. I. Fitness responses of *Escherichia coli* to changes in its thermal environment. *Evolution* 46: 16–30.



Evrim niçin öğretilmelidir?



Evrim teorisinin öyküsü, dört yüzyıllık bir dönem içinde bilimsel devrim sürecinin bir bölümünü -belki de en önemli bölümünü- kapsamaktadır. Bilimsel devrimin asıl önemi, "her şeyin durağan olduğu düşüncesinin" terk edilmesinde yatmaktadır. Değişim olasılığını kabul etmek ve değişimi bir gözdağından çok bir fırsat aracı olarak görmek, evrim derslerinin dolaylı bir mesajı ve talebi olmalıdır.

Çev. Dr. Zeki Apaydın
OMÜ Eğitim Fakültesi

Evrim teorisinin öğretimi niçin çok önemlidir? Aslında biyolojideki birçok soru evrim teorisi ifade edilmeden cevaplandırılabilir: Kuşlar nasıl uçar? Bazı bitkiler çöl koşullarında nasıl yaşarlar? Çocuklar, anne ve babalarına niçin benzerler? Bu soruların her biri, aerodinamik mekanizmalar; bitkiler tarafından suyun depolanması ve kullanımı veya kalıtım mekanizmaları ile ilgili yanıtları içerirler (Kişisel görüş: Bu soruların her biri aslında evrimle ilişkilendirilebilirler). Bu sorular çocukların her zaman sordukları soru tiplerindendir.

Bu soruların klasik yanıtları, bazen bazı öğrenciler tarafından sorulan daha karmaşık, daha derin soruların ortaya çıkmasına neden olur: Bu olaylar veya süreçler nasıl gerçekleşti? Uçmak kuşlara nasıl bir avantaj sağlamaktadır? Çöl bitkileri diğer bitkilerden nasıl farklılaşmıştır? Bireyler kendilerine özgü genetik tasarımlarına nasıl sahip olmuşlardır? Böylesi sorulara cevap verebilmek, zaman içerisinde bir değişimin olduğu olgusunu doğrulayan bir anlama yetisini ve bir tarihi perspektifi zorunlu kılar.

İki temel soru

Doğa bilimleriyle ilgili olan kişiler, bu çeşit soruları devamlı sormaktadırlar. Zamanla, iki gözlemin özellikle şaşırtıcı olduğu ortaya çıktı. Bunlardan ilki yaşamın çeşitliliğiyle ilgili olandır: "**Niçin dünyada çok çok farklı bitki ve hayvan çeşidi vardır?**" Dünyamızdaki doğal yaşam alanları keşfedildikçe, canlıların çeşitliliğinin fazlalılığı o kadar derin iz bırakacaktır. Darwin, 19. yüzyılın ortalarında *Türlerin Kökeni*'ni yazdığında doğabilimciler, doğadaki bitki ve hayvan çeşitliliğini sadece on binlerle ifade ediyorlardı. 20. yüzyılın ortalarında ise biyologlar, mikroorganizmalardan böceklere kadar daha az göze çarpan yaşam biçimlerini araştırmaya yöneldiler ve bu organizmaların sayılarının yaklaşık bir ila iki milyon olduğunu tespit ettiler. O zamandan bugüne kadar dünyadaki biyolojik çeşitliliğin merkezi durumundaki yağmur ormanlarında yapılan çalışmalar, canlı çeşitliliğinin bu rakamların yaklaşık on katı olduğu yönünde sonuçlar vermiştir. Peki ama, nasıl bir süreç böylesine devasa bir biyolojik çeşitliliğin oluşmasını sağlamıştır?

İkinci soru ise ilkinin (biyolojik çeşitlilik) tersi bir durumu irdelemektedir: "**Organizmalar arasındaki benzerlikleri nasıl açıklayabiliriz?**" Çok yakın akraba türler arasındaki benzerlikler, insanoğlunun her zaman dikkatini çekmiştir; ancak zamanla anatomik ve işlevsellik bakımından uzaktan akraba türlerin bile ortak özelliklere sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Balinaların ön yüzgeçlerindeki kemikler, bizim kollarımızdaki kemiklerle aynı düzenlenişe sahiptir. Organizmalar, döllenmiş yumurta hücrelerinden embriyolara gelişirken çok benzer gelişim aşamalarından geçmektedirler. Bundan başka paleontologlar, fosil kalıntılarından, bugün yaşayan organizmalarla çeşitli yollarla akrabalık ilişkisi olan, sayısız nesli tükenmiş türler keşfetmişlerdir. Bu soru, modern deneysel biyoloji hücresel ve moleküler seviyedeki süreçlere yöneldikçe; daha da büyük bir güç kazanmıştır. Bakterilerden bira mayası, fındık faresi ve insanlara kadar yaşayan tüm organizmalar, temel yaşam süreçlerin-

de benzer biyokimyasal mekanizmayı kullanmaktadırlar. Hücrenin temel yapısında yapısal protein olarak kullanılan ve organizmada kimyasal reaksiyonları katalizleyen proteinlerin birçoğu, bütün türler için adeta özdeşlik göstermektedir. Belli başlı insan proteinlerini kodlayan genler, meyve sinekleri, fındık fareleri ve primatlarda benzer işlevleri gören genlerden çok az farklılık göstermekle birlikte birçok benzerliğe sahiptirler. Tüm canlı organizmalar, nesilden nesile genetik bilgi aktarımında aynı biyokimyasal sistemi kullanmaktadırlar.

Bilimsel bir bakışla, aslında yaşamın ortaklığıyla ilgili sorulara verilecek tek bir cevap vardır. Farklı organizma çeşitleri, yapısal ve işlevsel açıdan oldukça benzer özellikleri paylaşmaktalar, çünkü birbirleriyle filogenetik yönden ilişki içindedirler. Ama nasıl?

Bilmeceyi çözmek

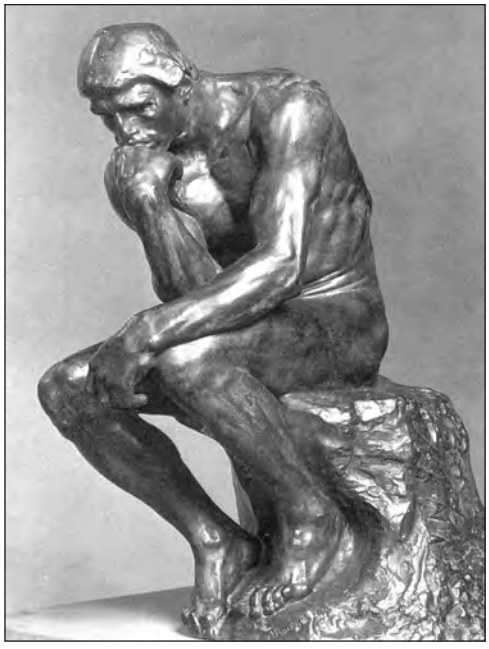
Biyolojik evrim kavramı, bu temel soruların her ikisini de karşılamaktadır. Evrim teorisi, günümüz dünyasında yaşamakta olan milyonlarca farklı bitki, hayvan ve mikroorganizma türü arasındaki benzerliklerin, ortak atalardan köken almakla ilişkili olduğunu ifade eder; tıpkı kuzen akrabalığında olduğu gibi. Doğada yaşamakta olan organizmalar, tipik olarak sınırlı besin kaynakları, sınırlı yaşam alanları ve diğer çevresel koşulların baskısı altında yaşamda kalabilecek ve üreme şansına kavuşabilecek yavru sayısından daha fazla yavru meydana getirirler. Bu yavrular çoğunlukla kalıtsal özellikleri bakımından farklıdırlar; başka bir ifadeyle her yavru meydana getireceği yeni nesile genetik olarak farklı özellikler geçirebilir. Birbirleriyle rekabet halinde olan yavrular, belirli bir çevrede onlara üstünlük sağlayan özelliklere sahiplerse, bu durumda yaşamda kalabilecek ve özelliklerini yavrularına aktarabileceklerdir. Bu türden farklılıkların nesiller boyunca birikmesiyle, popülasyonlar, atalarından farklılaşacaklardır.

Bu süreç, sınırlı kaynaklar için rekabet halinde olan organizmaların biyolojik olarak üremesinin bir doğal sonucu olup; bilimsel açıdan, bilinen en mükemmel kronolojilerden birinden sorumludur. Milyarlarca yıllık böylesi bir süreçte, yeryüzündeki en eski ve ilkel organizmalar, bugün yaşamakta olan bitkilere, hayvanlara ve mikroorganizmalara farklılaşmışlardır. Her ne kadar insanlar, balıklar ve bakteriler, karşılaştırılamayacak kadar farklı görünseler de bu grupların hepsi, ortak atalarına ait bazı ortak özellikleri paylaşmaktadırlar.

Evrim, aynı zamanda günümüzde yaşamakta olan modern türlerdeki büyük farklılıkların nedenlerini de açıklamaktadır. Kendilerine benzer organizmalarca işgal edilemeyen ekolojik nişlere yerleşebilme yeteneğine sahip popülasyonlar, yaşamda kalmak için daha büyük bir şansa sahiptirler. Zamanla türler farklılaştıkça, yeni kaynaklardan faydalanabilme üstünlüğünü sağlamak amacıyla, gittikçe daha fazla ekolojik nişi işgal etmişlerdir.

Evrim başka olguları açıklama gücüne de sahiptir. Yerküredeki yaşamın milyarlarca yıldır var olması, gezegenin fiziksel çevresinin değişmesinde çok büyük bir rol oynamıştır. Örneğin, atmosferimizin kompozisyonuna kısmen de olsa yaşayan sistemlerin bir katkısı vardır. Evrimin bir sonucu olarak ortaya çıkan fotosentez sürecinde, yeşil bitkiler karbondioksit ve suyu absorbe etmişler, organik bileşikler üretmişler ve oksijeni serbest bırakmışlardır. Bu süreç oksijen bakımından zengin bir atmosferin ortaya çıkmasına ve oksijenin atmosferde sabit oranlarda kalmasına yol açmıştır. Yaşam kommüniteleri (birlikleri), aynı zamanda iklim koşullarını ve suyun okyanuslar, atmosfer ve karasal ortamlar arasındaki döngüsünü de son derece etkilemiştir. Buna ilaveten, bitkiler ve toprak mikroorganizmaları, yer kürenin ısı tutma kapasitesini arttıran karbondioksit ve metan gibi sera gazlarını emerek ya da salıvererek küresel sıcaklık üzerinde önemli bir kontrol mekanizması oluşturmaktadırlar.

Kısacası, biyolojik evrim, bizi kuşatan dünyanın en önemli üç temel özelliği ile ilişkilidir: Yaşayan organizmalar arasındaki benzerlik, biyolojik çeşitlilik ve yaşadığımız dünyanın bir çok fiziksel özelliği. Evrimle ilişkili olan bu olgusal açıklamaların hepsi, fizik, kimya, jeoloji, biyolojinin birçok alanı ve diğer bilimlere ait sonuçlar içermektedir. Bundan dolayı evrim, biyologların dünyayı anlama işinde kullandıkları ilkeleri düzenleyen bir merkez olgu konumundadır. Evrimsel açıklamadan yoksun bir biyoloji öğretimi, insanların yaşamı algılamasına büyük bir tutarlılık ve düzen getiren güçlü bir kavramın ve aracın öğrencilerin elinden alınması anlamına gelecektir. Aynı zamanda evrim öğretiminin öğrenciler için büyük bir pratik değeri de vardır. Dolaylı ya da dolaysız evrim biyolojisinin, topluma birçok katkısı mevcuttur. Evrim birçok insan patojeninin, daha önceden etkili olan ilaçlara niçin direnç geliştirdiğini ve artan bir düzeyde devam eden bu ciddi probleme karşı koyabilmenin yollarını açıklama gücüne de sahiptir. Evrimsel biyoloji, yabani ve evcil bitki popülasyonları arasındaki,



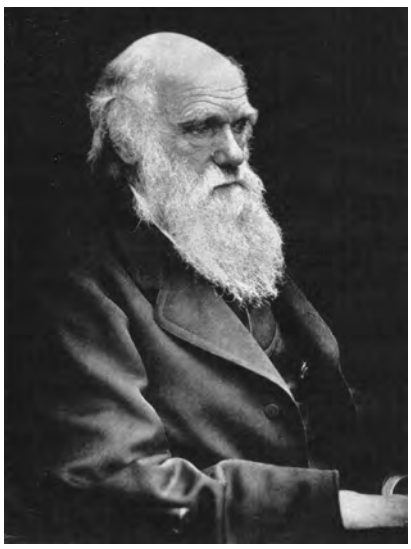
hayvanlar ve onların doğal düşmanları arasındaki ilişkileri de açıklayarak; tarımsal gelişmeye önemli katkı sağlamaktadır. Evrimi anlamak, fosil yakıtlar gibi doğal kaynakların bulunması ve kullanılması için bir zorunluluk olup; insan topluluklarının doğal çevre ile umut verici ilişkiler oluşturması için vazgeçilmezdir

Böylesi örnekler daha da artırılabilir. Evrimsel araştırmalar, günümüzde biyolojinin en aktif alanlarından biri olup; önemli pratik uygulamalara sahip düzenli bir temel oluşturmaktadır.

Okullardaki örgün eğitimde evrim öğretimine karşı olanlar, kimi zaman öğretmenlerin "evrime karşı deliller" sunmalarını istemektedirler. Bununla birlikte evrimin var olup olmadığı üzerinde bir tartışma mevcut olmayıp; evrimin olmadığına dair de herhangi bir delil bulunmamaktadır. Evrimin nasıl gerçekleştiği ile ilgili bazı detaylar hâlâ araştırılmaktadır. Ancak bilim insanları, sadece evrimi ortaya çıkaran özel mekanizmalar üzerinde tartışmakta olup, yaşamın tarihini açıklamada evrimin doğruluğu üzerinde bir tartışma yürütülmemektedir.

Evrim ve bilimin doğası

Evrim öğretimi bir diğer önemli işleve sahiptir. Bazı insanlar, evrimin uzun zamandır taşıdıkları inançlarıyla çelişen bir yanı olduğunu düşünmektedirler; işte evrim öğretimi eğitimcilere, insanların di-





ğer uğraşı ve anlama biçimlerinden bilimsel uğraşıları ayırma ve bilimin doğasını aydınlatmayla ilgili muhteşem bir fırsat sunmaktadır.

Başlangıç itibarıyla belirli anahtar kavramların bilimsel anlamlarının günlük dilde kullanılan anlamlarından nasıl ayrıldığını anlamak çok önemlidir. Örneğin "teori" kavramının insanlar tarafından genellikle nasıl kullanıldığını düşünecek olursak; kimileri sadece bir düşünceyi ima edebilir veya bir düşünceye gönderme yapabilir ve daha sonra "bu düşüncenin sadece bir teori olduğunu" ekleyebilir. Kimileri ise sözlerine "benim teorim şöyledir" şeklinde başlayabilirler. Görüldüğü gibi, yaygın bir kullanım biçimi olarak, teori sıklıkla bir tahmin veya bir sezgisel kanı anlamında kullanılmaktadır.

Bilimde ise "teori" kelimesi, oldukça farklı bir anlama sahiptir. Teori, bilimsel kullanımda doğruluğu son derece iyi ispat edilmiş üst açıklama biçimlerini ifade etmektedir. Bilim ayrıca evrimden başka güçlü teorileri de içermektedir. Hücre teorisi, yaşayan bütün organizmaların hücrelerden oluştuğunu ifade eder. Güneş merkezli evren teorisi, güneşin dünya etrafında değil de dünyanın güneş etrafında döndüğünü söyler. Böylesine kavramlar ve teoriler, bilimsel açıdan herhangi bir şüpheye yer bırakmayacak kadar çok gözlemsel ve deneysel veriler ve delillerle desteklenmiştir.

Bazen bilim insanlarının kendileri de teori kelimesini, gayet özensiz bir biçimde, çok iyi delillerden yoksun, kesin olmayan ve öngörü niteliğindeki açıklamalar için kullanabilmektedirler. Ancak teori kelimesinin, evrim gibi son derece ezici sayıda delillerle desteklenen kavramları tanımlamak için kullanıldığı içeriğin böylesine dikkatsiz ve laubali kullanımlardan ayrı tutulması önemlidir. Bilim insanları, doğayla ilgili açıklamalarına "teoriden" başka uygulayabilecekleri bir kelimeyi arzulayabilirler; ancak teori terimi kendisinden vazgeçilemeyecek kadar bilimsel terminolojinin içine girmiştir.

Yeni ve reddedilemez delillerin ışığında bir önceki teori, alternatif bir teoriyle değiştirilebilir. Örneğin, yazının sonraki bir bölümünde, dünyanın kendi ekseni etrafında ve güneş etrafında döndüğünü tanımlayan heliyosentrik teorinin, güneşin dünya etrafında döndüğünü ifade eden geosentrik teorinin yerini nasıl aldığı açıklanmaktadır. Anlaşılacağı gibi daha sonra reddedilmesi pek mümkün olmayan somut bir delilden yoksun herhangi bir düşünce, bilimsel yönden teori olarak kabul edilemez. Bir teori evrim teorisi gibi çok sayıda somut delil ile desteklendiğinde son derece güvenilir bir noktaya ulaşmış olur.

Bilimsel olarak hipotez kelimesi, aslında yaygın olarak teori için kullanılan kesin olmayan; deneme kabilinden olan biçimindeki anlamı içermektedir. Bir hipotez doğal dünya ile ilgili test edilmek üzere ileri sürülmüş veya test edilebilir ifadedir. Bir deney ya da gözlem sonucunda bir hipotez desteklenebilir veya reddedilebilir. Anlamanın en erken aşaması olarak hipotez, daha karmaşık ve daha kapsamlı açıklamaları ve sonuçları inşa etmek için kullanılır.

Gerçek kelimesi de, bilimsel olarak, teori kavramında olduğu gibi, günlük kullanımdan farklı bir anlamda kullanılmaktadır. Bilimsel olarak gerçek, tekrar tekrar doğrulanmış bir gözlemi ifade eder. Bununla birlikte, gözlemler beş duyumuzla topladığımız verilerden başka bir şey değillerdir. Bundan dolayı bu tip verilere

de asla sonuna kadar güvenemeyiz. Aynı biçimde gözlemler de zamana, teknolojinin gelişmesine ve verilerin daha iyi değerlendirilmesine bağlı olarak değişebilirler. Örneğin, gelişmiş mikroskop teknikleri insan somatik hücrelerinin 23 çift kromozom içerdiğini daha doğru bir biçimde ortaya koyana kadar uzun yıllar insan hücrelerinin 24 çift kromozom içerdiği, bilimsel bir gerçek olarak kabul görmüştür. Aslında ironik olarak, bilimsel gerçekler çoğunlukla değişime teorilerden daha açık bir yapı sergilerler. Bu durum, bilimde gerçek kavramının niçin çok sıklıkla kullanılmadığını ortaya koymaktadır.

Son olarak bilimdeki yasalar ise, tipik olarak fiziksel dünyanın belirli koşullar altında nasıl bir davranış sergilediğinin tanımlamasını yapmaktadırlar. Örneğin, hareket yasaları, nesnelerin belirli güçler altında nasıl hareket ettiğini tanımlar. Bu yasalar, belirli hipotezlerin ve teorilerin desteklenmesinde çok faydalı olabileceği gibi, bilimin bütün öğelerinde olduğu gibi yasalar da yeni bilgi ve gözlemlerin ışığında değişikliğe uğrayabilirler.

Evrim öğretimine karşı olanlar, çoğunlukla evrimin "bir gerçek değil, bir teori" olarak düşünülmesi gerektiğini ifade edeler. Böylesi bir ifade, bu kavramların bilimsel olarak kullanımıyla günlük kullanımının karıştırıldığının göstergesidir. Bilimde teoriler, daha fazla delil toplanmasıyla gerçekler şekline dönüşmezler. Dahası teoriler, bilimin ulaştığı son noktalardır. Aslında teoriler, bilime konu olan olguların, kapsamlı bir gözleminden, deneylerle denetlenmesinden, sezgisel ve yaratıcı bir düşünce biçiminden ortaya çıkmış olan yapılardır. Teoriler, bilimsel gerçekler, yasalar, test edilmiş hipotezler ve mantıksal çıkarımların büyük bir omurgasıdırlar. Bu anlamda evrim, sahip olduğumuz en güçlü ve en yararlı teorilerden biridir.

Evrim ve günlük yaşam

Bilimsel bir açıklama olarak evrim kavramı, eğitimde gücünün ötesinde bir öneme sahiptir. Hepimiz, artan bir hızla değişen bir dünyada yaşamaktayız. Bugünün çocukları, ebeveynlerinin ve öğretmenlerinin kendi yaşadıkları dönemlerde karşılaştıkları deneyim ve koşullardan daha yeni deneyimlerle ve daha farklı koşullarla yüz yüze gelmektedirler. Evrim teorisinin öyküsü, dört yüzyıllık bir dönem içinde bilimsel devrim sürecinin bir bölümünü -belki de en önemli bölümünü- kapsamaktadır. Bilimsel devrimin asıl önemi, "her şeyin durağan olduğu düşüncesinin" terk edilmesinde yatmaktadır: Durağanlık nosyonu, dünyanın evrenin merkezi olduğu, dünyadaki canlı varlıkların değişmez olduğu, dünyadaki kıtaların sağlam bir şekilde yerlerinde sabit durduğu ve benzeri düşünceleri öngörmektedir. Akışkanlık ve değişim, kendi çevremizdeki dünyayı algılamamızın merkezi durumundadır. Değişim olasılığını kabul etmek ve değişimi bir gözdağından çok bir fırsat aracı olarak görmek, evrim derslerinin dolaylı bir mesajı ve talebidir.

Aşağıdaki diyalog, eğitimcilerin evrim öğretimi sırasında karşılaştıkları bazı problemleri canlandırmakta ve bu türden engellerin üstesinden gelmenin yollarını göstermektedir.

Diyalog: Öğretmenlerin evrim öğretiminde karşılaştıkları zorluklar

Evrim öğretimi, bilim öğretmenleri için ayrı bir zorluk oluşturmaktadır. Öğretmenlerin sağlayabilecekleri destek kaynaklar, evrimsel delilleri iyi bir biçimde belgeleyen; kaliteli bir öğretim programını, yeterli bir hazırlık materyalini ve profesyonel birliklerden sağlanabilecek çeşitli olanakları içermektedir.

Öğretmenler için önemli bir destek ise, diğer öğretmenlerle konuyla ilgili problemleri paylaşmak ve birlikte çözümler üretmeye çalışmaktır. Aşağıdaki canlandırma, bir öğretmen grubunun -bu canlandırmada, kolej düzeyinde büyük bir devlet okulunda çalışmakta olan üç biyoloji öğretmeni vardır- problemleri çözmek ve aralarında bilgi alışverişinde bulunmak konusunda birlikte nasıl çalıştıklarını sergilemektedir.

Central High School'da derslerin ilk haftasıdır. 3. ders için zil çaldığında fakültenin en yeni öğretmenlerinden Karen, öğretmenler odasına doğru yürürken meslektaşları Barbara ve Doug ile karşılaşır ve onları selamlar.

Doug, ona "ilk günlerin nasıl gidiyor" diye sordu.

Karen ise, "iyi" diye yanıtladı. "Biyoloji I, ikinci ders doluydu; fakat herhalde her şey yoluna girecek. Bu arada, Barbara Biyoloji I'in ders programını görmeme izin verdiğin için teşekkürler. Fakat, programda evrim öğretimiyle ilgili bir şey göremedim" diye devam etti.

Barbara, " benim ders programımda evrim öğretimini göremezsin; çünkü evrim öğretimi ayrı bir konu olarak ele alınmış değil ve ben evrimi dersin tamamı içersinde bir bütünleştirici tema



olarak ele alıyorum; bundan dolayı hemen hemen her ünitede evrim olgusu incelenmektedir. İkinci sayfada 'Yaşamın Tarihi' isimli bir bölüm ile 'Doğal Seçilim' isimli bir bölüm göreceksin. Belirttiğim gibi evrimi ayrı bir başlık altında incelemeye çalışmadım; çünkü evrim konusu biyolojinin hemen hemen bütün diğer konularıyla ilişkilidir" şeklinde cevap verdi.

Doug, "bir saniye Barbara" diye seslendi.

"Bu yeni bir öğretmen için iyi bir tavsiye mi? Yani, evrimin son derece çelişkili bir konu olduğu ve bizim birçoğumuzun tam manasıyla evrim öğretimiyle uzaktan yakından ilişkili olmadığımızı kastediyorum. En azından ben de bu noktada değilim, sen ise bunu başarabilecek durumdasın; çoğumuzdan daha cesursun."

Barbara, "cesurluk önemli değil Doug" şeklinde karşılık verdi. "önemli olan, öğrencilerin tam anlamıyla biyolojiyi anlamasını sağlamak için ihtiyacımızın ne olduğunu bilmektir. Evrimsiz biyoloji öğretmek, Birleşik Devletlerin kuruluşundan söz etmeksizin vatandaşlık bilgisi öğretmeye benzer" diye devam etti.

"Ancak anlayamadığım, evrimin böylesine önemli olduğundan nasıl bu kadar emin olabiliyorsun? Evrime inanmayan birçok bilim insanı yok mu? Bu mümkün değil mi?"

"Bilimdeki tartışma, evrimin nasıl olduğunun bazı detayları üzerinedir; evrimin var olup olmadığı üzerine değildir. Bilim ve bilim eğitimi örgütlerinin birçoğu, evrim öğretmenin niçin önemli olduğu ile ilgili açıklamalar yapmaktadırlar…"

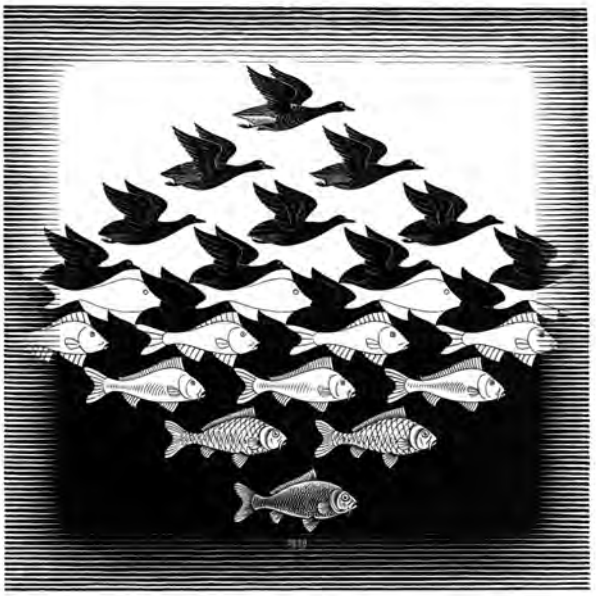
Karen, "öğrenciyken bir gazete haberi görmüştüm, bir bölge veya eyalet okulu biyoloji ders kitaplarına evrim karşıtı ifadeler koymuştu ve öğrencilerin evrime inanmalarının o kadar da zorunlu olmadığını çünkü evrimin bir gerçek değil sadece bir teori olduğunu ifade etmekteydi. Böylesi bir iddia, yaşamın nasıl başladığı ve nasıl evrildiği hakkında hiçbir somut bilgi içermemekteydi; çünkü bu iddiadan böyle bir sonuç çıkarmak mümkün değildi" diye devam etti.

Doug, ise "Eğer ben evrim öğretseydim, evrimin bir gerçek değil sadece teori olduğunu ifade ederdim" şeklinde karşılık verdi.

Barbara, "tıpkı yerçekimi gibi değil mi?" dedi.

"Hayır Barbara, yerçekimi bir teori değil; bir gerçektir."

"Hayır, bilimsel açıdan öyle değil. Maddelerin yukarıdan aşağıya düşmesi bir gerçekliktir. Maddelerin niçin böyle davrandığı ile ilgili olan açıklama, yerçekimi teorisini oluşturmaktadır. Bizim problemimiz, açıklamalarla ilgilidir. Sen gerçek ve teori terimlerini günlük dilde kullandığımız şekliyle kullanıyorsun; ancak bizim bu terimleri bilimsel terminolojideki karşılıklarıyla, bilim insanlarının kullandığı anlamda kullanmamız gerekiyor. Bilimde gerçeklik, doğru olduğu kabul edilene veya hükmedilene kadar çok tekrarlanmış olan gözlemlere yapılan bir atıftır. Teoriler ise gerçeklerin nasıl olduğu ile ilgili açıklamalardır. Bu anlamda teoriler, bizim gözlediğimiz olgularla ilgili açıklamalardan ortaya çıkarlar. Öğrencilerin evrim hakkındaki yanılgıları da teoriyi bir tahmin ya da sezgisel bir kanı olarak algılamalarından kaynaklanmaktadır. Ancak evrim, sezgisel bir kanı değil, son derece iyi bilimsel bir açıklamadır.Yani bilimsel bir teoridir."



Doug, " Ama evrimin iyi bir teori olduğunu nasıl anlayacağız?" diye sordu; "çünkü evrim hakkında her şeyi bilmiyoruz ki."

Karen, "Evet doğru" diye karşılık verdi. "Üniversitedeki sınıflarımdan birinde öğrencinin biri, bana fosil kayıtlarında büyük boşluklar olduğu yönünde bir açıklamada bulundu. Bu konuda herhangi bir şey biliyor musunuz?" şeklinde devam etti.

Doug, "Evet Archaeopteryx örneği var" dedi. "bir kuş gibi tüylere sahip olmasına karşın; iskelet sistemi küçük bir dinozorunki gibi. Archaeopteryx başka da eksiğinin olmadığı, eksik bağlantılardan biridir."

Barbara "Aslında, ilkel balıklar ve amfibiler arasında ve sürüngenler ile memeliler arasında çok iyi geçiş formları bulunmakta, aslında bizim fosil ara formlarla ilgili bilgi birikimimiz oldukça iyi durumda. Ayrıca Doug senin, evrimle ilgili açığa vurduğundan daha fazla bilgiye sahip olduğun yönünde duyumlara sahibim. Niçin evrim öğretmiyorsun?" şeklinde devam etti.

"Çünkü başıma sıkıntı almak istemiyorum. Ne zaman evrim öğretsem, evrimin inançlarına karşı olduğunu ifade eden bir öğrenci ile karşılaşıyorum."

Barbara, "Haklısın büyük dinlerin birçoğu, evrimin kabulü ile ilgili resmi tavırlar alıyorlar, okulun ortaokul düzeyinde çalıştığım yıllarda arkadaşlarımdan biri, canlı bilimleriyle ilgili bir konuya başlamadan önce, öğrencilerinin rahip, papaz ve hahamların evrim konusundaki görüşlerini almalarını sağladığını ve öğrencilerin çoğunun, gerçekten büyük bir şaşkınlıkla geri döndüğü-

nü; onların din adamlarının evrim konusuna hiç de olumsuz bakmadıklarını öğrendiklerini, böylece sınıfındaki çelişkili havanın ortadan kalktığını ifade etmişti." şeklinde cevap verdi.

Doug, "onun sınıfında Stanley diye birisi yoktu" diye sözüne devam etti.

Karen, "Stanley kim?" diye sordu.

"Okul idare kurulu üyelerinden birinin oğlu. Onun ailesinin dini görüşleri gayet sabit ve katıdır; eminim ki o, evrim ile ilgili çelişkilerini gidererek geri dönmemiştir."

"Bu, son derece güç bir durum olabilir; ancak Stanley kendi dini inançlarının evrimi kabul edemeyeceğini söyleyerek sınıfına dönse bile; bir öğretmenin evrim hakkında birçok farklı görüşün olduğunu göstermesi, ona yardımcı olabilirdi. Bu bakış açısıyla, dindar insanlar da evrimi kabul edebilirler."

"Stanley asla evrime inandırılamaz."

"Biz konuşurken evrime 'inanmak' terimini kullanıyoruz; ama bu kullanım kesinlikle doğru değildir. Evrim olgusu, birçok gözlemle desteklendiği için ancak son derece iyi bir bilimsel açıklama olarak kabul edilebilir. Fosillerden ve biyokimyadan sağladığımız deliller ve bakterilerin belirli ilaçlara karşı nasıl direnç gösterdiği ile ilgili oldukça iyi düzeydeki gözlemlerimiz, bir evrimsel değişimin olduğunu çok mükemmel bir biçimde sergilemektedir. Örneğin insanlar dünyanın güneşin etrafında döndüğü fikrini kabul etmişlerdir; çünkü yapılan birçok farklı gözlem olayın böyle olduğunu ortaya koymuştur. Bilimde, daha iyi bir bilimsel açıklama, her zaman, bir önceki açıklamayı tahtından eder."

Karen "bu açıklama evrim teorisinin de bir gün daha iyi bir teori tarafından yerinden edileceği anlamına mı gelmekte?" diye sordu.

"Mümkün görünmüyor. Bu durum bütün eski teoriler için geçerli değildir. Çünkü evrim teorisi sürekli test edilmekte, kontrollü deneysel süreçler ve sistematik gözlemlerden sağlanan birçok delil teoriyi sürekli desteklemektedir. Bilim yeni bilgilerle, teorilerini tutarlı hale getirmeye çalışır."

Doug, "Stanley gibiler hâlâ mevcut ama. Onlar evrim kelimesini duymak bile istemezler." diye devam etti.

"Stanley'in kız kardeşi ileri biyoloji dersinde öğrencim olmuştu. Evrimle ilgili olarak gereksiz bir telaşın içinde olduğunu hissettiğimde; ona evrim ile ilgili düşünceleriyle değil; ama gerçekler ve kavramlarla ilgili bilgileriyle ilgilendiğimi söyledim. İkna olmuş gibi göründü ve dersten gerçekten de A derecesi aldı" diye karşılık verdi.

Ben hala, "eğer evrim öğretirsen her iki yaklaşımı da öğretmenin iyi olacağını düşünüyorum."

Barbara, "Her iki yaklaşım derken neyi kastediyorsun" diye sordu. "Eğer hem evrim hem de yaratılışçılık yaklaşımlarını kastediyorsan; ne türden bir yaratılışçılık öğretmeyi istersin? Hem evrim hem de *İncil* mi öğreteceksin? Budizm veya Amerikan yerlilerinin görüşleri gibi mistik yaklaşımlar ne olacak? İki seçenekli durumdan daha fazla seçenek varsa, herhangi iki yaklaşım için karşılaştırmalı iddialar geliştirmek oldukça zordur" şeklinde devam etti.



Doug, "Bir biyoloji sınıfında yaratılış hikayelerinin bütün serilerini öğretemem" dedi. "Sonuçta bu da bir yaklaşım. Değişik inançlara sahip gruplar hoşnut kalacak diye bilimsel eğitim programına farklı inanç sistemleriyle ilgili konular ilave edemeyiz. Ekoloji öğretmek de çevreyi kirletenlerin hoşnut kalmayacağı bir konu değil mi? Biyoloji bir bilim alanıdır ve öğretilmesi gerekenler bilimsel konulardır."

Karen, "Fakat, Yaratılış Bilimi şeklinde ifade edilen bir şey yok mu?" diye sordu. Ve "Yaratılış, bilimin konu alanına çekilemez mi; yani bilimsel yapılamaz mı?" şeklinde devam etti. "İlginç bir hikaye, Yaratılış Bilimi görüşü, tüm evrenin bundan yaklaşık 10.000 yıl öncesinde bir defada yaratıldığını ifade eden *İncil*'in Tekvin (Doğuş, Oluşum… vb.) bölümünün yazınsal açıklamasının, bilimsel olarak desteklenebileceğini savunan bir yaklaşımdır."

"Bu çok olası görünmüyor."

"Değil. Bilim insanları kanıtları veya belgeleri kontrol ettiler ve onların tekrar tekrar gerçeklenebilir verilerle desteklenmediğini buldular. Daha 1980'lerin başlarında, bir takım iktidarlar, evrim öğretimi sırasında 'yaratılış biliminin' de öğretilmesini zorunlu kılacak yasaları geçirdiler. Ama yüksek mahkemeler, eş zamanlı olarak ilgili yasaları, onların asli olarak bilimsel değil de dinsel olduklarını; hiçbir biçimde devlet okullarında bilim eğitimi verilen sınıflarda bilimsel bir gerçeklik şeklinde sunulamayacaklarını beyan ederek reddettiler."

Karen, "evet, bu durumda ben evrim öğretmek istiyorum, ve senin yaptığın gibi evrimi biyolojinin diğer konularıyla ilişkilendirerek eğitimi gerçekleş-

tirmek istiyorum Barbara. Ama bu şekildeki bir uygulamanın evrim öğretmek için yeterli olup olmayacağından gerçekten emin değilim. Daha fazla bilgi edinebilmem için herhangi bir önerin var mı?" şeklinde devam etti.

"Elbette, sahip olduğum bilgileri seninle paylaşmaktan mutluluk duyarım. Ancak evrim öğretmenin, önemli bir boyutu daha var Karen. Bilimin doğası ile ilgili açıklamalar yaparak evrim öğretmek. Bugün okuldan sonra, yarın Biyoloji I sınıfındaki dersimde kullanmak amacıyla bir demonstrasyon denemesi yapacağım. Niçin sen de katılmıyorsun beraber uğraşırız?"

Karen ve Doug tamam diye karşılık verdi. "Peki daha sonra görüşürüz."

Evrim teorisindeki önemli konular

Çevremizdeki dünya değişmektedir. Bu basit gerçek gözleyebildiğimiz her yerde kendini ortaya koymaktadır. Akarsular her an yüksek yerlerden aşağılara toprak ve kaya parçalarını taşımaktadır. Bakımsız alanlar değişik tohumlarla dolmaktalar.

Diğer değişimler ise, çok geniş bir zaman aralığında değerlendirildiği taktirde algılanabilecek, çok daha yavaş, ama çok daha etkileyici bir biçimde gerçekleşmektedir. Güçlü teleskoplar, tıpkı güneşimizin günümüzden 4,5 milyar yıldan daha fazla öncesinde olduğu gibi; hâlâ galaktik toz bulutlarıyla kaplı yeni yıldızların varlığını ortaya koymaktadırlar. Daha sonrasında kaya, toz ve gaz bulutlarının güneşimizin etrafında dönen; sistemimizdeki gezegenlere yoğunlaşması sırasında dünyamız da kendiliğinden şekillenmiş oldu. İlkel mikroorganizma fosilleri, dünyadaki yaşamın günümüzden yaklaşık 3,8 milyar yıl öncesinde ortaya çıktığını göstermektedir.



Benzer biçimde fosil kayıtları, bu zaman sürecinde gezegenimizde yaşamakta olan canlı çeşitliliğinde son derece derin bir değişimin ve artışın meydana geldiğini ortaya koymaktadır. Trilobitler, zamanımızdan yüz milyonlarca yıl önce denizleri istila etmişlerdir. Günümüzde yaşayan memelilere ise geçmişte, *Tyrannosaurus rex* gibi dev sürüngenler hükmetmişlerdi. Gezegenimizde herhangi bir dönemde yaşamış olan türlerin yüzde 99'undan fazlasının artık nesli tükenmiştir. Ya bir türe ait bireylerden hepsi ortadan kalktığı için tür yeni bir tür şeklinde evrimleşmiştir, ya da bir tür popülasyonu, iki veya daha çok yeni türe bölünecek biçimde evrimleşmiştir.

Zaman içinde gerçekleşen bu tarz birikimsel değişimler, evrim terimiyle tanımlanmaktadırlar. Ve bu terim astronomi, jeoloji, biyoloji, antropoloji ve diğer bilim dallarında kullanılmaktadır. Bu belge dünya üzerindeki uzun yaşam tarihi boyunca canlılarda meydana gelen değişimler üzerinde yoğunlaşmakta olup, bu olay biyolojik evrim şeklinde isimlendirilmektedir. Antik Yunan'da yaşamın kökeni ve türlerin zamanla değişime uğradığı ile ilgili spekülasyonlar zaten mevcuttu. Günümüzden 2500 yıl öncesinde, bir Yunan filozofu olan Anaximander, dünyadaki şekilsiz bir takım oluşumlardan organik bileşiklerin yaratıldığına ilişkin aşamalı bir evrim düşüncesine ve suda yaşamakta olan türlerin karasal türlere değiştiğini öngören modern bir görüşe sahipti. Hıristiyanlığın doğuşu ile Batılılar, çoğunlukla Yahudi, Hıristiyan ve Müslümanların ortak ilk kitabı *Eski Ahit*'in Tekvin bölümündeki yaratılış açıklamasını benimsemişlerdir. Bu inanca göre Tanrı her şeyi, olduğu gibi sadece 6 günde yaratmıştır. Bununla birlikte bu açıklamanın dışında da açıklamalar mevcuttur. Hıristiyan teologlar arasından Saint Thomas Aquinas (1225-1274), Yerküreye organizma üretme gücünün verildiğini belirtmiş ve türlerin Tekvin'de belirtilen zaman sürecine uygun olarak, ortaya çıktığını yorumlamıştır. 1800'lü yılların başlarında birçok batılı doğa bilimci, organizmaların bir değişim içinde olduklarını speküle etmişler ve özellikle jeolojik araştırmalar, nesli tükenmiş organizmaların fosil kalıntılarından hareketle çok zengin bir hikayeyi ortaya çıkarmıştır. Evrimin gerçekliği ile ilgili bir takım görüşler ileri sürülse de hiçbirisi, bir organizmanın yapısının bir kuşaktan diğer bir kuşağa nasıl değişebildiğinin makul bir açıklamasını yapamadığı için; asla çok geniş bir kabul görmemişlerdir.

Daha sonra 1858 yılında iki İngiliz doğa bilimci -Charles Darwin ve Alfred Russel Wallace- eşzamanlı olarak böyle bir mekanizmayı öngören makalelerini yayımladılar. Her iki bilim adamı da bir türün bireylerinin tamamen özdeş olmadığını ve birçok bakımdan farklılık gösterebildiklerini gözlemlemişlerdir. Örneğin, bazıları çok daha yavaş koşabiliyorken bazıları da farklı renklere sahip olabiliyorlar veya aynı çevreye farklı karşılıklar verebiliyorlardı (Örneğin, insanlar -lise aşamasındaki bir okulun herhangi bir sınıfındaki öğrenciler- birçok böylesi farklılığa sahiptirler). Buna ilaveten her iki bilim adamı da bu farklılıkların birçoğunun, kalıtımsal olduğunu ve gelecek nesillere aktarılabildiğini göstermiştir. Bu sonuçlara bitki ve hayvan yetiştiriciliği yapanların çalışmalarından sağlanan delillerle ulaşılmıştır.

Darwin ve Wallace'ı birçok türün çok fazla sayıda yavru üretmesine

rağmen, popülasyon büyüklüğünün genellikle sabit kaldığını görmeleri derinden etkilemişti. İşte bundan dolayıdır ki bir meşe ağacı her yıl binlerce meşe palamudu üretebildiği halde, ancak birazı tam gelişmiş bir ağaç halini alabilmektedir.

Darwin 1830'larda ulaştığı ve Wallace'ın benzer sonuçlara ulaşmasına kadar yayımlamadığı bu düşüncelerini, 1859'da yayımladığı *Doğal Seçilim Yoluyla Türlerin Kökeni* eserinde tüm yönleriyle evrim nitelemesi ile sunmuştur. Darwin, yaşamda kalabilen ve üreyebilen yavrularla, yaşamda kalmayı ve üremeyi başaramayan yavrular arasında farklılıkların olduğunu ileri sürmüştür. Bilhassa, taşıdıkları kalıtsal karakterler bakımından belirli çevresel koşullarda yaşayabilme ve üreyebilme olasılığı daha yüksek olan bireyler, bu tip özelliklerini yavrularına aktarabilmek açısından daha büyük bir şansa sahiptirler. Bu bakış açısına göre; doğa birçok nesil sonrasında belirli çevresel koşullara en iyi uyum sağlamış olan bireyleri seçecektir. Bu süreç Darwin'in doğal seçilim olarak adlandırdığı süreçtir. Darwin aynı zamanda bir popülasyondaki bireylerin çeşitlenmesi üzerinde rol oynayan doğal seçilimin, son derece uzun bir zaman diliminde tıpkı fosillerde olduğu gibi, organizmalardaki bugün gözlemlediğimiz devasa çeşitliliğin nedeni olduğunu ileri sürmüştür.

Doğal seçilimin temel gereksinimi popülasyonlardaki çeşitliliklerse, o zaman bu varyasyonların asıl kaynağı nedir? Bu problem Darwin'i çok rahatsız etmiştir; ancak bazı hipotezler ileri sürse de asla bu problemin tatmin edici bir cevabını verememiştir. Darwin, çağdaşı olan Gregor Mendel'in çözümün önemli bir kısmını ortaya koyduğunu bilmiyordu. Mendel, bezelye varyeteleriyle ilgili çaprazlamalarının sonuçlarını yayınladığı 1865'deki makalesinde, organizmaların özelliklerini, daha sonraları **gen** şeklinde adlandırılacak olan birbirinden ayrı kalıtım birimleri aracılığı ile kazandığını göstermiştir. Bu kalıtsal özelliklerin ortaya koyduğu çeşitlilikler, doğal seçilimin işlevselliği üzerinde rol oynayan ham materyallerdir.

Mendel'in makalesi, yeniden keşfedildiği ve genetik araştırmalara ilginin artış gösterdiği 1890'lara kadar unutulmuş gibiydi. Ancak doğal seçilim yoluyla evrim ve kalıtım mekanizmalarıyla ilgili yeni bulguları nasıl ilişkilendirilebileceği konusu çok açık değildi. Daha sonra 1930'larda bir grup biyolog genetik araştırmaların sonuçlarının evrim teorisini nasıl destekleyeceğini ve bu sonuçların teori ile nasıl ilişkilendirilebileceğini ortaya koydular. Bu biyologlar gerek büyük gerekse küçük düzeydeki varyasyonların tamamının genlerdeki değişim veya mutasyonlardan kaynaklandığını göstermişlerdir. Eğer bir mutasyon bir organizmanın daha etkili bir biçimde yaşamda kalmasını veya üremesini sağlıyorsa, bu tip mutasyonlar doğal seçilim yoluyla popülasyonda saklanır ve popülasyonun tamamında baskın duruma gelirler. Bundan dolayı evrimin hem genetik mutasyonlara hem de doğal seçilime bağlı olduğu görünmektedir. Mutasyonlar bol miktarda genetik varyasyon yaratırken, doğal seçilim ise yararlı değişimleri zararlı olanlardan seçip ayıklamaktadır.

Uygun tür çeşitlerinin (varyete) doğal süreçler tarafından seçimi, türsel farklılıkların coğrafik nedenleriyle ilgili birçok gözlemi açıklamaktadır. Örneğin, aynı kuş türüne ait üyelerin dağılım alanlarının kuzey bölgelerinde niçin daha büyük ve daha koyu renkli ve yine güney bölgelerdeki üyelerin niçin daha küçük ve açık renkli olduğunu, doğal seçilim açıklama gücüne sahiptir. Bu durumda farklılıklar, ormanlık ve soğuk bölgelerde boyut büyüklüğü ve koyu renklenmenin sağladığı üstünlükler ile açıklanabilir. Ve eğer bu tür, bölgenin tamamını devamlılık gösterecek biçimde işgal ediyorsa, o zaman açık renk ve küçük boyut karakterlerini belirleyen genler, popülasyonun kuzeydeki ucuna da aktarılabilirken; Bu durumun tam



tersi olarak, bu tarz tür içi özelliklerin, birbirinden üreme bakımından yalıtılmış olan farklı türlere aktarılması engellenmektedir.

Yeni bir türün nasıl oluştuğu, genetikle ve hayvan ve bitkilerin coğrafi dağılımı ile ilgili bilgiler ortaya koyulana kadar biyologlar için bir gizemdi. Sonuç olarak yeni bir türün oluşmasındaki en önemli kaynak, gen akışı için engel oluşturabilecek coğrafik izolasyon süreçleridir. Bu süreçlerle ilgili ilk akla gelen örnekler olarak, büyük bir dağ silsilesinin dağılım alanının arasına girmesi veya dağılım alanında alanı bölen bir çölün oluşması, gerekli olan yalıtımı sağlayabilecek faktörlerdir.

Başka koşullar veya durumlar da yeni bir türün şekillenmesinde etkili olabilir. Bir kolunun yalıtılmasını sağlayacak biçimde zamanla akış yönü değişen bir nehirdeki balık popülasyonu veya sahip oldukları popülasyonlar arasında çok nadir gen değişimi olabilecek kadar birbirlerinden ve anakaradan uzaklaşmış okyanus adaları bu koşullar için birer örnektirler. Bu oluşumlar, üreme engelleri yaratarak; doğal seçilimin etkisiyle aynı türe ait popülasyonların birbirlerinden farklılaşmasına izin veren ideal koşulları meydana getirmektedirler. Bir süre sonra bu farklılaşma öylesine bir boyuta ulaşır ki bir zamanlar aynı türün popülasyonları olan bu gruplar tekrar bir

araya gelseler de artık birbirleriyle üreme ilişkisi gerçekleştiremezler. Bu olay, üreme bakımından yalıtımdır (reprodüktif izolasyon).

1950'lerde evrim çalışmaları yeni bir evreye girmiştir. Biyologlar, organizmalardaki proteinlerin tam moleküler yapısını, yani belirli bir proteini oluşturan aminoasitlerin gerçek dizilimlerini (sekanslarını) belirleyebilmeye başlamışlardı. Hemen yakın bir zamanda farklı türlerde aynı işlevselliğe sahip belirli proteinlerin, çok benzer aminoasit dizilimlerine sahip olduğu açığa çıktı. Proteinlerden sağlanan deliller, gezegendeki organizmaların ortak bir evrim tarihine sahip olduğu fikriyle tamamen uyum içindeydi. Hatta daha önemlisi, bu bilgiler evrim tarihi hakkında fosil kayıtlarından elde edilemeyen önemli ipuçları sağlamışlardır.

1953'te Francis Crick ve James Watson tarafından DNA'nın yapısının keşfedilmesi, evrim çalışmalarına oldukça temel bir katkı sağlamıştır. DNA'daki kimyasal baz dizilimleri, hem proteinlerdeki aminoasit dizilimini hem de hücrelerdeki protein sentezini belirler. Bu bakımdan DNA evrimdeki değişimin ve devamlılığın asıl kaynağıdır. Baz dizilimlerinde oluşan nadir değişimler ve yeni baz dizilimleri nedeniyle DNA'nın yapısal modifikasyonu, yeni özelliklerin ve böylece evrimsel olarak yeni türlerin ortaya çıkmasına neden olur. Aynı zamanda bütün organizmalar, DNA baz dizilerinin protein aminoasit dizilerine dönüşümünde aynı moleküler kodları kullanırlar. Biçimsel benzerlik, organizmaların akrabalığı için çok güçlü bir delildir. Bu yaklaşım, şu anda yaşamakta olan tüm organizmaların, gezegenimiz üzerindeki yaşamın kökenlerinin geçmişteki izlerini açıklayabilen bir ortak atayı paylaştıklarını ileri sürmektedir.

Öğrenciler arasındaki ortak bir kavram yanılgısı, bir türe ait bireylerin, özelliklerini çevreye bir karşılık veya cevap vermek amacıyla değiştirdiği biçimindedir. Başka bir ifadeyle öğrenciler çoğunlukla, çevrenin, organizmalar üzerinde daha sonra kalıtım aracılığı ile yavrularına aktarabilecekleri bazı fiziksel değişimlere neden olduğunu düşünmektedirler. Ancak doğal seçilim, sadece herhangi bir neslin önceden beri çoktan taşımakta olduğu genetik varyasyonlar üzerinde etkisini gösterebilmektedir ve bir genetik varyasyon da, rasgele olup, bir popülasyonun veya bir organizmanın gereksinimlerine karşılık olarak meydana gelmez. Bu anlamda, Francois Jacob'un yazdığı gibi, evrim, "ufak tefek kusurları **rasgele** düzeltmekle görevli bir tamirci olup; bir mühendis değildir." Evrim, yeni organizma türleri tasarlamaz; daha ziyade yeni bir tür, organizmalarda çoktan mevcut olan doğal genetik varyasyonlardan ortaya çıkmaktadır.

Genetik varyasyon rasgeledir; ancak doğal seçilim değildir. Doğal seçilim bir türe ait bireylerin taşıdığı gen kombinasyonlarını dener veya kontrol eder ve türe yaşamda kalma ve üreme yönünden en büyük üstünlüğü sağlayan genlerin çoğalmasına izin verir. Bu anlamda, evrim sadece basit bir rasgele şans dizisinin ürünü değildir.

National Academy of Science'ın (NAS) yayımladığı *Bilim ve Yaratıcılık* isimli kitapçıkta evrimin bir tarihi süreç biçiminde oluştuğu ve bugün de hâlâ devam ettiği, herhangi bir şüpheye yer bırakmayacak şekilde, göz ardı edilemez birçok delilden de faydalanılarak özetlenmektedir. Kısacası:

1) Geçmişe doğru gittikçe artan bir yaş serisine sahip kayalar içinde bulunan fosiller, günümüzden milyarlarca yıl önce yaşamış tek hücreli organizmalardan *Homo sapiens*'lere kadar yaşayan tüm organizmalar arasındaki akrabalık ilişkisini belgelemektedir. Günümüzden daha yakın geçmişe ait fosiller, günümüzde yaşayan organizmalara yakından benzerlik göstermekte; oysa günümüzden daha uzak geçmişe ait olan fosiller, zamanla oluşan değişimi kanıtlarcasına adım adım farklılaşmaktadır.

2) Farklı organizma çeşitleriyle ilgili titiz olmayan bir inceleme bile, türler arasındaki göz alıcı benzerliği algılamamıza neden olur. Anatomistler, organizmalar arasındaki böylesi benzerliklerin sadece yüzeysel olmayıp, daha detaylı anatomik benzerliklerin olduğunu da keşfetmişlerdir. Örneğin: Bütün omurgalı hayvanlar, balıklardan insanlara kadar, parçalı ve arka tarafları boyunca ortası boş bir yapının içinde uzanan; temel bir sinir kordonuyla karakterize edilen; ortak bir vücut planına sahiptirler. Bu yapısal ortaklıklar için, en geçerli bilimsel açıklama, bütün omurgalıların ortak bir atasal türden köken aldığı ve bir evrimsel süreç dahilinde farklılaştığı şeklindedir.

3) Geçmişte, evrimsel ilişkiler, sadece yaşayan organizmalarla ilgili anatomi, fizyoloji ve embriyoloji gibi genetik bilgi ardıllarına bakılarak ortaya konulabiliyordu. Ancak, moleküler biyolojinin ortaya çıkışıyla her bir organizmanın DNA'sında yazılı olan evrim tarihinin okunabilmesi mümkün olmuştur. Bu bilgi türü, organizmalar için daha detaylı bir evrim ağacı oluşturulmasına izin vermiştir. Örneğin, organizmalar arasındaki DNA sekansları karşılaştırılması, fosil kayıtlarından sağlanamayan birçok evrimsel olguyla ilgili delillerin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Evrim, yukarıda özetlenen birçok kapsamlı gözlem dizisi ile ilgili tek akla uygun bilimsel açıklamadır. Rasgele genetik varyasyon ve doğal seçilim yoluyla evrim kavramı, birbiriyle ilgisizmiş gibi görünen devasa gözlemler yığınının farkına varılmasına da katkı sağlamaktadır. Günümüzde yaşayan organizmaların bundan önceki daha eski yaşam formlarından evrilmediğini veya insan türünün, kendi dışında kalan canlılar dünyasına uygulanan evrimsel mekanizmalar tarafından oluşturulmadığını savunan görüşlerin bilimsel olarak desteklenmesi olası değildir.

NOT: Bu makale, National Research Council - NRC (1998)'de, "Teaching About Evolution and The Nature of Science" adıyla yayınlanmıştır.

‘Hocaların Hocası’nın Kaleminden Dünya Sosyolojisi



Bugün Norveç’te yürütülen sosyoloji araştırmaları hakkında ne kadar bilgi sahibiyiz? Güney Amerikalı sosyologları son yıllarda meşgul eden sorunlar nelerdir? Hindistan’da, Çin’de, Doğu Avrupa’da sosyoloji öğrenimi hangi metot ve araçlarla yapılmaktadır? Türkiye sosyolojisi bu ülkelerden ne derece farklıdır, hangi unsurları bize özgüdür? Bu soruların hepsine birden derli toplu yanıtlar vermek günümüz teknolojisinin sunduğu imkânlara rağmen pek kolay olmasa gerek. Hâlbuki Hilmi Ziya Ülken’in 1956’da yayımlanmış *Dünyada ve Türkiye’de Sosyoloji Öğretimi ve Araştırmaları* benzer pek çok soruya yanıtlar arıyor. Ülken’i farklı kılan da araştırma kabiliyeti veya birikiminden çok, sorular sorabilmesi, sorduğu soruların peşinden gidebilmesidir belkide. Ülken’in bu pek sistematik diyemeyeceğimiz araştırmasını geçtiğimiz aylarda Kitabevi yeniden basarak okuyucuya sundu.

Hilmi Ziya Ülken deyim yerindeyse 50’li yıllarda Türk Sosyolojisini tek başına temsil etmektedir. DTCF tasfiyesiyle Behice Boran, Niyazi Berkes gibi isimlerin üniversite dışında bırakılması Türk Sosyolojisi’ne henüz gelişme çağında ağır darbe vurmuştur. Sosyoloji tarihimizin başlangıcına yerleştirilen Sabahattin Bey ve Ziya Gökalp ile dahi düşünsel bağlar kurmanın riskli sayılabileceği dönemlerdir. Bu koşullarda İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Kürsüsü’nün başında bulunan Hilmi Ziya Ülken sosyolojinin bir bilim kimliği kazanabilmesi, toplum sorunlarının analiz ve çözümünde roller üstlenebilmesi için akademik çalışmalarını sürdürürken bir yandan gazetelerde yazdığı makalelerinde sosyolojinin toplum içinde bir yer edinmesine, bilimsel kimliği zarar görmeden popülerleşmesine çalışmaktadır.

1954’te UNESCO, çeşitli kıtalardan ülkelerdeki sosyoloji öğrenimlerinin, kürsü, hoca, öğrenci, mezun sayısı, yapılan araştırmalar, teknik imkanlar gibi ölçütlere göre mukayeseli ve kantitatif olarak incelendiği *Yüksek Öğrenimde İçtimai İlimler* başlıklı bir kitap yayımlamıştır. Hilmi Ziya Ülken bu kitabı önemsemekle beraber, perspektif ve derinlik bakımından konuyu tam olarak anlaşılabilir kılmadığını düşünmüş ve yayımlanmış yazılarına bir bütünlük oluşturacak biçimde yenilerini de ekleyerek kendi bakış açısını ortaya koymak istemiştir.

Kitabın önemi öncelikle 20. yüzyılın ilk yarısındaki dünya sosyolojisinde belli başlı eğilimleri yansıtmasından ileri geliyor. Yaşadığı devrin bilimsel gündemini, tartışmalarını oldukça yakından takip eden Ülken, bilgisinin ve araştırmasının sınırları dâhilinde farklı coğrafyalardaki sosyoloji çalışmaları hakkında tahliller yaparken andığı isimler ve eserlerle ilgili okurlara objektif bilgiler ve geniş bir kaynakça sunmuş oluyor. ABD ve Batı Avrupa gibi merkezler dışında geniş coğrafi bir alanı incelemesine dâhil ediyor olması, ayrıca dikkat çekici. Kitapta Kanada, Danimarka, Belçika, Hindistan, Mısır gibi ülkelerin sosyolojilerine ayrı bağımsız makalelerde yer verilip inceleniyor.

Kitabın yarıya yakını Türkiye ile doğrudan ilgili yazılardan oluşuyor. “Garpta Bize Dair İçtimaî Araştırmalar”, “Tarihimizin Sosyolojik Tetkiki”, “İçtimaî İlimler Öğretimi”, “Türk Sosyoloji Cemiyeti” bu konuda göze çarpan bazı başlıklar. Türk sosyolojisini tekrar kuran, ona kimliğini kazandıran bilim insanı, zirvesinde bulunduğu bir ortamı değerlendiriyor, eleştiriyor. İmkânları, kısıtlamaları, avantajları, dezavantajları ortaya koyarak çıkış yolları göstermeye çalışıyor.

“Sosyoloji” kitabının bir özelliği de dünya sosyolojisine Türkiye’den bir bakışı yansıtması. Hilmi Ziya Ülken, farklı ülkelerin sosyoloji faaliyetini incelerken Fransa, Almanya, ABD gibi ekollerle ilişkilendirme yoluna gidiyor. Yerleşik ekollerden nasıl etkilendiklerini, ne tarz ilişki kurduklarını, nasıl farklılaştıklarını tespit etmeye çalışıyor. Çoğu zaman aynı etkilenme ve ilişki kurma biçimi bakımından bu merkezin dışındaki ülkeleri Türkiye ile karşılaştırıyor. Bilimsellik çabasını ve iddiasını bir an olsun elden bırakmayan Ülken, somut, nesnel bilgiler sunduktan sonra, dikkate değer öznel değerlendirmeler yapmaktan da kaçınmıyor. Hilmi Ziya Ülken’in yöntem olarak Le Play’in tecrübî sosyolojisine yakınlık duymakla birlikte, olayları incelerken kuramsal sosyoloji, felsefe ve tarihle de derin bağlar kurduğunu, teorik bakışla, nesnel araştırmayı çatışma içinde görmeyerek sentezci bir yaklaşımı benimsediğini biliyoruz. Değerlendirme ve yorumlarında bu yaklaşımın da izlerini sürmek mümkün.

Kitap, İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Bölümü geleneğinde bir başka önemli isim, Baykan Sezer’in Hilmi Ziya Ülken’i anlatan, değerlendiren bir metniyle açılıyor. Hilmi Ziya Ülken’i tanımış olanlar zaten merak edecektir bu kitabı. Gazetede sunuldukları için kitaplarına göre daha kolay bir üslupla kaleme alınmış yazılar “hocaların hocası” ile tanışmak için iyi bir fırsat olabilir.

Özer Or

Dünyada ve Türkiye’de Sosyoloji Öğretim ve Araştırmaları, Hilmi Ziya Ülken, Kitabevi, İstanbul, 2008

KİTAPÇI RAFI

1934 Trakya Olayları

Rıfat N. Bali, Kitabevi, 2008, 526 s.



Otuzlu yıllarda başta Kırklareli, Edirne, Çanakkale, Tekirdağ olmak üzere Trakya'nın önemli vilâyet ve ilçelerinde kayda değer sayıda bir Yahudi nüfusu yaşamaktaydı. Onlarca yıldan beri Müslüman komşularıyla birlikte yaşayan Trakyalı Yahudiler 1934 yılının Haziran ayında tehdit ve şiddet eylemleri sonucunda evlerini ve eşyalarını terk etmek durumunda kaldılar.

1934 Trakya Olayları'nın sebepleri neydi? Bu olayın sorumluları kimlerdi? Arşiv belgeleri, tanık ifadeleri ve resmi raporlar ışığında kitapta bu sorulara yanıt aranıyor.

Babur

-Büyük Moğolların Tarihi-, Jean-Paul Roux, Çev. Lale Arslan-Özcan, Kabalcı Yayınevi, Nisan 2008, 468 s.

Gazi Zahîreddin Muhammed Babur, mağlubiyetler, kaçışlar, ihanetler, kayboluşlar, zevki sefaya dalışlar, çocukluk hayallerinin peşinde boşa çıkan seferler, gizemci savruluşlar ve sert yasaklarla biçimlenen hayatını meşhur eseri *Baburnâme*'de ayrıntılarıyla ve dürüstlükle anlatır.

1500'lü yıllarda temellerini attığı Hind-Türk İmparatorluğu (Büyük Moğol İmparatorluğu) tarihin en önemli siyasal ve kültürel oluşumlarından biri olduğu kadar en uzun süreli olanların arasında yerini almıştır. Ünlü Fransız tarihçi Jean-Paul Roux bu kitabıyla büyük bir Türk-Moğol hükümdarı, yetenekli bir şair, dünyayı tanımlamaya ve anlamaya çalışan Babur'a insani bir bakış sunuyor.

Cumhuriyet Tarihi El Kitabı

- 1923-2008 -, N. İlter Ertuğrul, ODTÜ Yayıncılık, Nisan 2008, 235 s.



Bu kitapta, Tanzimat'tan Cumhuriyet'e, Cumhuriyet'ten Milli Şef'e, DP iktidarından, askeri müdahalelere, ANAP'tan AKP'ye; AB sürecinden kapatma davalarına 85 yıllık bir tarihsel dönem anlatılıyor. Ayrıca, ekonomi teknik bir konu olarak değil, siyasal bağlamıyla ele alınıyor.

Yazar, kitabı "inkılâbın çocukları" Attila İlhan, Mümtaz Soysal ve Gürbüz D. Tüfekçi'ye ithaf ediyor: "Bu kitap, Cumhuriyet'in ilk kuşağından olma onurunu ayrı bir fiyakayla taşıyan ve o bilinci, yaşamlarının her alanına yansıtan bu üç kişiye borcumdur".

Mekanik Oyuncaklar Tarihi

-Otomatlar-, Zeki Tez, Doruk Yayımcılık, Mayıs 2008, 184 s.

Eski çağlardan beri belli bir gelişim seyri izleyen otomatlar, her dönemde insan hayatında yer etmiş; bunları bulup geliştirenler, bilimsever yöneticiler tarafından korunmuş, ortaya koydukları otomatlar insanlığın hizmetine sunulurken yararcı ve dönüştürücü yanları daima gözetilmiştir.

Prof. Dr. Zeki Tez'in, otomatların çıkış noktasını ve bilimsel verilere dayalı gelişim seyrini anlattığı *Mekanik Oyuncaklar Tarihi*, oyun düşüncesinin hayatımızdaki yerini, insanın yaratıcı zekâsının ürünü olan otomatların ve mekanik oyuncakların eğlendirici yanını da gözleme imkânı sunuyor.

Felsefe ve Doğa Bilimleri

Doğan Özlem, Doğu Batı Yayınları, Mart 2008, 264 s.

Özellikle Aydınlanma felsefesinin ilerlemeci dünya görüşü en büyük desteğini doğa biliminde bulmuştur. Böylesi-

İlkçağ Tarihi 21 Yıl Sonra Yeni Baskısıyla...

İlkçağ Tarihi ilkel topluluk düzeninden başlayarak, insanlığın uygarlığa ilk adımlarını oluşturan Sümer, Akad, Babil, Mısır, İran ve Çin gibi Doğu uygarlıkları ve Eski Yunan uygarlığı, son olarak da Roma İmparatorluğu'nu diyalektik ve materyalist bir tarihsel bakışla mercek altına alıyor.



İki cilt halinde yayınlanan kitabın ilkinde, insanın ve ilk insan toplumlarının ortaya çıkışı, yerleşik hayata geçiş ve toplumsal bir örgütlenme olan klanın kuruluşu, tarım ve hayvancılığın gelişimine bağlı olarak ilkel topluluk düzeninin dağılması, sınıflara bölünmüş toplumun oluşumu inceleniyor. İlkçağ Avrupa ülkelerinin evrimi üzerinde büyük etkisi olan Mısır, Mezopotamya ile Filistin ve Suriye gibi ara ülkelerin uygarlıkları kapsamlı bir şekilde işleniyor. Eski Yunan uygarlığı, ekonomik yapı, üretim ve bölüşüm ilişkileri, devlet yapısı bakımından olduğu kadar bilim, kültür, felsefe ve sanat açısından ele alınıyor.

İkinci cildin bütününü ise, Antik Yunan uygarlığının yıkılmaya yüz tutmasıyla öne çıkan ve insanlık tarihinin karakteristik bir dönemi olan Roma uygarlığı oluşturuyor. Bu kitapta, ilkel Roma, Cumhuriyetin doğuşu ve yıkılışı, monarşinin yükselişi, kitlesel köle ayaklanmaları, kültürel çöküş, Hıristiyanlığın doğuşu ve onu bunalıma sürükleyen çelişkiler yer alıyor.

Tarih biliminin gelişimi üzerinde duran V. Diakov ve S. Kovalev'e göre, Marks ve Engels, karşı – bilimsel kuramları eleştirmek ve ilkel toplumun evrim yasalarını açıklamanın yanı sıra; sınıflar, özel mülkiyet ve devlet gibi kurumların geçici özelliğine dikkat çekmişlerdi.

Bilimsel bir tarih yazımının öneminin sıkça vurgulandığı kitapta, K. Marx ve F. Engels'in ilkel toplum ve Roma üzerindeki çalışmalarına atıflar bulunuyor.

İlkçağ Tarihi

V. Diakov - S. Kovalev, Çev. Özdemir İnce, Yordam Kitap, Haziran 2008, 1. Cilt 461 s. - 2. Cilt 336 s.

ne itibarlı bir konuma sahip olan bilim karşısında, bazı filozofların bilim eleştirisi geliştirmek konusunda bilinçli ya da bilinçsiz bir otosansür uyguladıkları tahmin edilebilir. Bilime duyulan güvenin etkisiyle, bilim karşısında felsefenin gereksizliğini ve yarasızlığını ileri sürenlere bile rastlanmıştır.

Bu tartışma çerçevesinde kitapta, felsefe ve doğa bilimlerinin temel özellikleri yorumlanmakta, her iki alanın ortaya çıkış şekilleri, birbirleriyle ilişkisi ve barındırdığı yöntemsel sorunlar, klasik akımların yeniden gözden geçirilmesi suretiyle okuyucuya sunuluyor.

Dünyevi ve Kutsal



-Modernlerin Maneviyat Arayışları-, Özgür Taburoğlu, Metis Yayınları, Haziran 2008, 298 s.

Dünyanın tamamen kutsallıkla örtülü olduğu, öte dünyayla bu dünyanın henüz birbirinden uzak olmadığı zamanlardan başlayarak, kutsalın içinden dünyeviliğin ortaya çıkıp gelişmesinin kültürel ve tarihsel öyküsünü sunuyor Özgür Taburoğlu. Kutsallık ile dünyeviliği mutlak karşıtlar olarak görmek yerine, her ikisini iç içe ve sürekli birbirini etkileyen ve dönüştüren kavramlar olarak görmeyi öneriyor.

Kutsalın giderek gökyüzünden aşağıya çekilip yere indirildiği bu süreç, "Doğu"da ve "Batı"da temelde farklı değildir. Özgül biçimlerine rağmen, hem Hıristiyanlığın hem İslamın coğrafyalarında benzer dünyevileşme anlarını saptamak mümkündür.

Yazar, kitabın son bölümünde, Romantikler, sonra Bataille, Heidegger, Levinas, Merleau-Ponty gibi düşünürler ve Irigaray, Daly gibi feministlerin maneviyat arayışlarını kitabın başından itibaren çizdiği büyük resmin karşısında okumaya girişiyor.

Barthes

Jonathan Culler, Çev. Hakan Gür, Dost Kitabevi Yayınları, Nisan 2008, 170 s.

Barthes için yapılan tanımlamalar şaşırtıcı bir çeşitlilik gösterir: "Yazınbilimi"nin ana hatlarını tanımlayan bir yapısalcı, göstergebilimin yorulmak bilmez öncüsü, mitoloji uzmanı, eleştirmen, polemikçi, hazcı,…vb. Yirminci yüzyıl felsefe tarihine yön veren düşünürlerden biri olduğu kabul edilen Barthes'ın farklı yönleri, başarıları, ruh hallerinin incelendiği kitapta ayrıca "Barthes bizi nereye götürebilir?" sorusuna yanıt aranıyor.

Kapitalizm, Yoksulluk ve Türkiye'de Sosyal Politika



Ayşe Buğra, İletişim Yayınları, 2008, 275 s.

Ayşe Buğra bu kitapta, Türkiye'de devlet-toplum ilişkilerinin Cumhuriyet tarihi boyunca geçirdiği evrimi, sosyal politika alanındaki yansımalarına bakarak ve özellikle yoksullukla mücadele konusuna odaklanarak incelemeye çalışıyor.

16. yüzyıldan itibaren kapitalizmin gelişmesine refakat etmiş iki yaklaşımın mücadelesi bağlamında Türkiye'nin sosyal politika tarihinin analizine yöneliyor: İlki, kamu kaynaklarının sosyal amaçlarla kullanımı konusundaki kuşkucu olan ve yoksulluğun, yoksulu suçlayarak açıklanması tüketildiğinde "hayırseverliği" vurgulayan yaklaşım, ikincisi ise; yoksulluğu politik bir sorun olarak ele alan "hak temelli" yaklaşım.

Mühendislik Mimarlık Öyküleri – 3

Haz. Mahmut Kiper, TMMOB, Mayıs 2008, 207 s.

Bu kitap, TMMOB'un kuruluşunun 50. yılı olan 2004'te başlanan *Mühendislik Mimarlık Öyküleri* serisinin üçüncü yayını. *Mühendislik Mimarlık Öyküleri – 3,* Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren ilk atölyelerden, fabrikalardan, ilk yollardan, kanallardan, barajlardan bugüne gelişin öyküsünü anlatıyor.

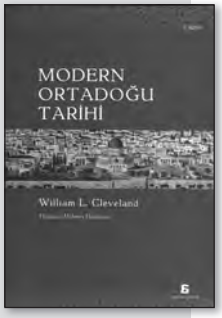
Bu serinin amacı, ülkemizdeki sanayi uygulamalarını bilmeyenlere aktarmak, unutanlara hatırlatmak, bu uygulamaların görünmez kahramanları olan mühendis ve mimarların yaşamsal önemlerini vurgulamak, gerek ekonomik gerekse de sosyal gelişime büyük katkılarda bulunmuş ülke tesislerinin ne kadar pervasızca satıldığını ya da yok edildiğini göstermek.

Latin Amerika'da İsyanın Tarihi

Hazırlayan: Sibel Özbudun, Ütopya Yayınevi, Nisan 2008, 550 s.

Bu kitapta Latin Amerika'nın iki yüzyıllık isyan tarihi –önderlerinin ağzından- okura sunulurken, kıta yoksullarının sömürgeciliğe, emperyalizme ve günümüz neo-liberal kapitalizmine karşı sürdürdüğü kesintisiz başkaldırının köşe taşları veriliyor. Kitapta Simon Bolivar'dan, Ernesto Che Guevara'ya Emiliano Zapata'dan, Carlos Marighella'ya uzanan geniş bir yelpazedeki Latin Amerika'nın direnişçi tarihi kronolojik bir dizin içinde sunulurken, her ülkenin tarihsel niteliğine ilişkin özellikleri de görme fırsatı yakalayacaksınız.

Ortadoğu'yu Kavramak İçin



Tarihçi William L. Cleveland'ın bu çalışması, Osmanlı İmparatorluğu'nda ve Mısır'da gerçekleştirilen reformlardan Batı emperyalizminin egemenliğine, İran Devrimi'ne ve Körfez Savaşı'na uzanan Ortadoğu'nun modern tarihine kapsamlı bir bakış sunuyor.

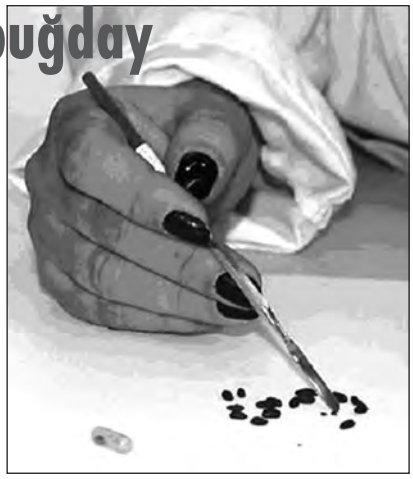
Clevaland, İslamiyet'in doğuşuyla gelişen uzun serüveni aktardıktan sonra, son iki yüzyılın derin nitelikteki dönüşümlerine odaklanır. Siyasal tarih ekseninde bir çerçeve oluşturarak ortaya koyduğu toplumsal, kültürel ve ekonomik gelişmeleri tek bir anlatıda yoğunlaştırır.

7. yüzyıldan başlayarak 21. yüzyılın başlarına kadar olan dönemi içeren *Modern Ortadoğu Tarihi*, Avrupa merkezci tarih yazımından bağımsız olarak, konuyu kendi özgün kavramları ve yorumlarıyla ortaya koyuyor. Yazarın öncelikle öğrencilerini ve bu konuda ayrıntılı bilgi sahibi olmayan okuru gözeterek hazırladığı yetkin bir tarih çalışması…

Modern Ortadoğu Tarihi

William L. Cleveland, Çev. Mehmet Harmancı, Agora Kitaplığı, Haziran 2008, s. 634

Çatalhöyük'te 8500 yıllık ekmeklik buğday



ODTÜ Kimya Bölümü, Biyokimya ve Biyoteknoloji Enstitüsü Ana Bilim Dalı tarafından yürütülen çalışmalar neticesinde, dünyanın bilinen en eski ve en yoğun Neolitik yaşam bölgesi olan Çatalhöyük'te dünyanın en eski ekmeklik buğdayı bulundu. 1960 yıllarında yapılan ilk kazılardan elde edilmiş çok miktarda buğday örneğinin, İngitere'de emekli bir Profesör olan Dr. Gordon Hillman'da bulunduğu öğrenilince, bir doktora öğrencisi kendisini ziyarete gitti ve evinin bodrumunda bulunan örneklerden en iyi korunmuş olanları seçip ODTÜ'ye getirdi.

Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mahinur Akkaya, çalışmaların nasıl yürütüldüğü hakkında bilgiler verdi: "Bunlar kömürleşmiş örneklerdi. Buna rağmen kömürleşme belki de tamamlanmadığı için ya da tohumun dış katmanları kömürleşmiş olduğu için, kömürleşme tohumun iç kısımlarında mikroorganizmalara karşı korunma sağlamış bile olabilir. DNA'yı elde edebildiğimiz için çok az bile olsa tohumlarda yarı sağlam bir dokunun kalabilmiş olduğu sonucuna vardık. Bu nedenle aradan geçen 8 bin 500 yıl içinde bu örneklerin bir şekilde iyi korunmuş olduklarını anlıyoruz. İşte bu nedenle ve olağanüstü titiz çalışmalar sonucunda DNA elde edebildik."

Karbon-14 izotopu tarihlendirmesinin güvenilirliğinden dolayı kesin olarak örneklerin kazının hangi aşamasından, hangi odacıktan, hangi tarihe ait olduğu net olarak tespit edilebiliyor. Antik buğdaydan DNA izolasyonunu yapabilmiş dünyadaki birkaç laboratuvardan biri olduklarını vurgulayan Akkaya, çalışmanın öneminin doğrudan 8 bin 500 yıl önceki, yani tam da tarımın başladığı zamana ait örnekler üzerinde yapılmış olmasından kaynaklandığını belirtti. "İlk defa bu kadar önemli bir örnek üzerindeki araştırmayı Türk bilim insanlarının yapmış olması da ayrıca değerlidir. Genellikle bizim örneklerimiz yurt dışına götürülür, bu durumda da aynı şey söz konusu olmuş." diye konuşan Akkaya, röportajını şu sözlerle noktaladı: "Bu toprakların ilk konuklarına ulaştık, geçmişe dokunduk."

(Kaynak: Anadolu Ajansı)

Haz. Gökhan Atila

Alışkanlıklarımıza bağlı canlılarız

Northeastern Üniversitesi'nden fizikçi Prof. Albert-László Barabási ve ekibi 6 milyon kişi arasından rastgele seçilen 100.000 cep telefonu kullanıcısının hareketlerini 6 ay boyunca izlediler. Daha önceki bazı kuramların tersine, insanların izledikleri rota gösteriyor ki, süre ve mesafeden bağımsız olarak hemen hepsi basit bir şablonla hareket ediyorlar ve daha önce gitmiş oldukları yerlere uğramaya güçlü bir eğilim gösteriyorlar. İşe veya okula giderken tahmin edilebilir davranış kalıplarını yineliyorlar. Bu araştırma gösteriyor ki, bizler alışkanlıklarımızla hareket eden canlılarız.

Araştırma kapsamına alınan cep telefonu kullanıcılarının yerleri, telefonlarını görüşme veya mesaj amaçlı olarak her kullandıklarında tespit edilmiş. Sonuçların kesin olması için, ayrıca 206 adet kullanıcının yerleri ise bir hafta boyunca her iki saatte bir tespit edilmiş. Her iki gruba ait veriler de benzer sonuçlar vermiş.

"İnsanların rotaları büyük oranda zamansal ve uzamsal düzenlilik gösteriyor" diyen araştırmacılar devam ediyorlar: "Araştırmamız gösteriyor ki, insanlar sadece üç aylık farklı davranışlardan sonra doyuma ulaşıyor ve devingenlik (mobilite) kalıpları istikrarlı hale, rotaları özdeş hale geliyor. İnsanlar, her ne kadar kalan kısmında 5 ila 50 yeri ziyaret ediyor olsalar da, zamanlarının önemli bir bölümünde belirli birkaç mahalde bulunuyorlar ve ziyaret ettikleri farklı yerlerin sayısı giderek azalıyor."

Böylesine tekdüze bir hayat sürmekte olduğumuzu öğrenmek bizleri rahatsız etse de, sistemli-düzenli olmanın toplum açısından bazı avantajları da mevcut. Araştırmacılar, mobilite kalıplarındaki bu benzerliğin, salgın hastalıkların önlenmesi, acil durumlar ve kent planlaması gibi konularda faydalı olabileceğini belirtiyorlar.

(Kaynak: Nature 453, 779-782, 5 Haziran 2008)

Haz. Gökhan Atila



Çöl varanı Urfa'da görüntülendi

Doğa Derneği'nin "Hedef Sıfır Yok Oluş" kampanyası Urfa'nın Bozkırları projesi kapsamında Türkiye'de çöl varanı ilk defa görüntülendi. Çöl ve yarı çöl alanlarında yayılış gösteren ve boyu yaklaşık bir metre olan çöl varanının nesli tükenmek üzere. Doğa Derneği uzmanı Turan Çetin, bu nadir canlı türünü doğal yaşam ortamında ilk kez fotoğraflamayı ve filme almayı başardı. Bu sonuç, Urfa bozkırlarında yaşayan nesli tehlikedeki canlıların korunmasına yönelik umutları artırdı.

Doğa Derneği'nin bölgede daha önce yaptığı çalışmalar sonucunda çöl varanının bulunduğu son yerler saptanmış, ancak bu nadir kertenkele türü tam olarak görüntülenememişti. Çöl varanı, kendisi ile aynı alanı paylaşan köylüler tarafından da biliniyordu, ancak görünüşü nedeniyle korkulan ve görüldüğü yerde öldürülen bir canlı türüydü. Doğa Derneği'nin köylerde yaptığı çalışmalar sonucunda bölge halkı bu nadir canlıyı korumaya başladı.

Çöl Varanı (Varanus griseus): Çöl ve yarı çöl alanlarda yayılış gösteren canlılardır. En belirgin özellikleri; dillerinin uzun, ince ve uçlarının çatallı olmasıdır. Sırt bölgesinin rengi genel olarak sarımsı kahverengi ya da grimsi olur. Sırtta koyu kahverengi ya da siyah, enine şeritler bulunur. Gündüzleri aktiftir. Genel olarak diğer küçük kertenkeleler, kemiriciler, avlayabildikleri kuşlar ve sürüngen yumurtalarıyla beslenirler. Ayrıca, toprağı kazabilir ve ağaçlara tırmanabilirler. Dişiler bir defada 10-12 kadar yumurta bırakabilirler. Boyları 100 cm (en fazla 130 cm) kadar olabilir. Çöl varanı türü Kuzey Afrika'dan Güneybatı Asya'ya, Afganistan, Pakistan ve Kazakistan'a kadar yayılım gösterir. Türkiye'de ise *Varanus griseus griseus* alttürü yaşamaktadır. Bu alttür Kuzey Afrika ve Ortadoğu'da yaşamaktadır. Güneydoğu Anadolu bölgemizde Şanlıurfa Birecik, Ceylanpınar ve Şırnak Silopi'den bilinen çöl varanı Şanlıurfa bozkırlarında yaşamını devam ettirmektedir. Görüntüler www.dogadernegi.org adresinde izlenebilir.



(Kaynak: Doğa Derneği, 17 Haziran 2008)

Haz. Gökhan Atila

Mars'ta buz bulundu

En yakın komşumuz Mars'ta keşif görevini sürdürmekte olan uzay aracı Phoenix, bilim dünyasını heyecanlandıran görüntüler gönderdi. 3 gün ara ile çekilmiş görüntüleri inceleyen bilim insanları, fotoğraflardaki farklılığın eriyen buzdan kaynaklandığını müjdelediler. Aslında Mars'ın kuzeyinde buzun varlığı 2002 yılında Odyssey uydusu tarafından tespit edilmişti ama Phoenix'in bizzat yüzeyde gerçekleştirdiği bu keşif kesin kanıt olarak değerlendiriliyor. Buzun -yani suyun- varlığı yaşam olasılığı anlamına geldiği için büyük önem taşıyor.

Arizona Üniversitesi'nden Peter Smith, keşfi şu cümleleri ile duyurdu: "Büyük bir gurur ve keyifle ilan ediyoruz ki bu sert parlak madde gerçekten de buzdur, kesinlikle başka bir şey değil. Elbette ki asıl aradığımız buz değil. Bazı mineraller, kimyasallar ve umarız organik maddelerin peşindeyiz."

Phoenix, Mars yüzeyine 25 Mayıs'ta 3 aylık bir görev için inmişti. Gezegenin kuzeyinde yüzeyin hemen altındaki ortamın yaşam için uygun koşulları taşıyor/taşımış olduğunu belirlemek üzere toprak ve buzu analiz edebilecek gerekli donanıma sahip olan araç, öncelikli olarak sıvı halde suyun ve organik bileşenlerin peşinde. Bilim insanları kendisinden önümüzdeki haftalarda daha büyük keşifler bekliyorlar ve her an yeni veriler almaya devam ediyorlar.

(Kaynak: Nasa, 20 Haziran 2008)

Haz. Gökhan Atila

Tesellinin en iyi yolu: Sarılmak

Hayatın zorlukları karşısında kendimizi kötü hissettiğimizde en iyi ilaçlar biraz empati, sevgi dolu bir kucak ve mümkünse biraz da öpücük olacaktır. En yakın akrabamız olan şempanzelerin de sarılmayı ve öpmeyi aynı amaç için kullandıkları biliniyordu. 2005 Ocak ve 2006 Eylül arasında gerçekleştirilen ve sonuçları yeni yayımlanan bir araştırmayla, bu teselli eylemlerinin mağdurun stres kaynaklı davranışları üzerindeki olumlu etkisi gözlemlenerek kanıtlanmış oldu.

Liverpool John Moores Üniversitesi'nden Dr. Orlaith N. Fraser ve ekibinin, İngiltere'deki Chester Hayvanat Bahçesi'ndeki bir grup şempanze ile gerçekleştirdikleri araştırmanın sonuçlarına göre, saldırı mağduru olan şempanzelerde oluşan stres üçüncü bir şempanzenin tesellisi ile azalıyor ve kurbanın kendini tırmalaması gibi strese bağlı davranışlar da yok oluyor. Çoğu zaman sarılma ve öpme şeklinde olan bu teselli davranışlarının, aralarında iyi ilişkiler bulunan bireyler arasında gerçekleştiği belirtiliyor. Empatinin kanıtı olan bu davranışların büyük beyinli kuşlarda ve köpeklerde de varlığının açık delilleri olmasına rağmen, bu hayvanlardaki stres azaltıcı sonuçları henüz ispatlanmış değil.



(Kaynak: Proceedings of the National Academy of Science, 16 Haziran 2008)

Haz. Gökhan Atila

Türk bilim insanlarının fare transkriptom çalışmalarına katkısı

İnsan genom projesinin tamamlanması ve hücredeki genetik süreçlere ilişkin bilgilerin artması, genetik çalışmaların yürütülmesinde farklı yaklaşımların ihtiyacını doğurdu. Gen ürünlerinin normal fizyolojik işleyişlerdeki rollerinin anlaşılmasının patolojik süreçlere getireceği açılımların bilincindeki bilim insanları için aşikar olan, biyolojik öneme sahip moleküllerin fonksiyonel analizleri için DNA'daki baz diziliminden daha fazlasını bilmek gerektiği idi. Basit bir metaforla yinelenirse, "genetik dili"ni efektif bir şekilde konuşabilmek yalnızca "alfabe"ye odaklanmakla mümkün olamayacaktı.

Bir genin DNA üzerindeki nükleotid şifreleri, nihai ürün proteine dönüşme yolunda komplike mekanizmaların etkisiyle dokudan dokuya farklılık gösteren proteinler üretebilmektedir. Gen ekspresyonu olarak bilinen bu genetik yolculuğun ilk basamağında DNA-RNA dönüşümü gerçekleşerek, transkripsiyon denen işlemle, mRNA sentezlenir. Hücrenin diğer moleküllerine, ilgili proteine dahil edilecek aminoasit bilgisini taşıyan bu haberci molekül de transkript denir. Organizmanın, tüm genetik birikiminin ifadesi olan "genom" terimi gibi, toplam transkript birikimine de "transkriptom" denmektedir.

DNA'nın birebir kopyası olmayan transkriptlere ait bilgi proteinlerin fonksiyonel ve bölgesel özelliklerine dair daha aydınlatıcı olduğundan, farklı ülkelerden bilim insanlarının ortak çabası transkriptom veritabanları oluşturmaya yönelmiştir. Bunlardan, TÜBİTAK ve DPT desteği ile Türkiyeli bilim insanlarının da katkı sunduğu Avrupa 6. çerçeve programları dahilinde yürütülen Eurexpress projesi, yetişkin organizmanın kompleksliğine erişmiş 14,5 günlük (gebelik döneminin yarısı) fare embriyolarının transkriptom atlasını tamamlamayı amaçlamaktadır. İnsandaki gen sayısına yakın, yaklaşık 20 bin gen taşıyan ve önemli biyolojik süreçlerdeki insan proteinlerine evrimsel olarak yüksek oranda benzer proteinlere sahip farelerin çalışılmasının bir başka sebebi de bu tip çalışmaların etik ve organizma özellikleri açısından insan embriyolarında incelenmesinin mümkün olmayışıdır.

İnsan proteinleri, daha çok in vitro hücre kültürü (ökaryotik), bakterilere uygulanan rekombinant teknoloji çalışmaları ve saflaştırılmış proteinlerin bilgisayar ortamında 3D incelemelerini içerir. Ancak bunların hiçbiri bir proteinin sistematik, yani organizmanın bütünüyle etkileşim halindeykenki davranışlarını anlamak için yeterli yöntemler değildir. Eurexpress projesinin temel aldığı ve Erzurum Atatürk Üniversitesi'nden İrfan Küfrevioğlu'nun başkanlığındaki ekibin fare embriyolarında uyguladığı in situ hibridizasyon yöntemi ise genlerin ekspresyon tablosunu organizmanın genel çerçevesi dahilinde değerlendirmeye olanak tanır. Çeşitli sayılarda kesiti alınan fare embriyolarına gönderilen işaretli problar (transkriptlerin yapay olarak sentezlenmiş tamamlayıcı DNA/RNA kopyaları), gen ekspresyonunun gerçekleştiği yerlerdeki transkriptlerle birleşir ve taşıdığı işaret sayesinde belli bir genin ekspresyon yerinin uygun tekniklerle görülebilmesini sağlar.

Atatürk Üniversitesi bilim insanlarının Max Planck Enstitüsü ile ortak yürüttüğü ve Temmuz 2007'de BMC Genomics dergisinde makale olarak yayınlanan çalışma, organizmadaki hayati tepkimelerin gerçekleşmesinde katalizör göreve sahip 662 enzim geninin ekspresyon tablosunu inceleyerek, bunların 594 (yüzde 90)'üne dair elde edilen bilgileri Eurexpress'in bilgi paylaşımı



Kesiti alınmış fare embriyosu

sitelerinden biri olan GenePaint'te ortak kullanıma sundu. Araştırılan metabolik enzimlerin yüzde %45 (n=297)'inin ve yine benzer bir yüzdeye tekabül eden 190 tane kinazın (sinyal ileti yollarında fosfor aktarımı yapan enzim ailesi) bölgesel ekspresyon özellikleri sergilediğini tespit ettiler. Ayrıca, glikoliz ve Krebs döngüsü enzimleri bu çalışma ile ilk defa çok hücreli bir organizmada sistematik olarak incelendi. Bu genlerin ekspresyonunun 22 "imza" dokuda, dokular arasında miktar farklılıkları göstererek gerçekleştiğini ortaya koydular ve tekrar eden bu ekspresyon düzeneğini Stereotipik Enerji Metabolizması (SEMP) olarak adlandırdılar.

Önemli katalitik fonksiyonlara sahip protein ekspresyonlarının, geçmişte tek gen etrafında yürütülen çalışmalara kıyasla çok daha fazla geni kapsayan ve standartlaştırılmış bir yöntemle ortaya çıkarılması bilim dünyası için kuşkusuz önemli bir ilerlemedir. Zira insan hastalıklarına ilişkin araştırmaların, faredeki benzer proteinin gen ekspresyonu ve işlevsel verileri ışığında yürütülmesi, insan proteinlerine dair eldeki kısıtlı sistematik bilgiye oranla daha çok umut vaat etmektedir. Fakat farklı organizmadan elde edilen bu bilgilerin insanlarda uygulanabilir bilgiye dönüşmesi için farklı araştırma basamaklarının ve yeterli zamanın aşılması gerektiği akılda tutulmalıdır.

Haz. İrem Afşar

Antijenlerle barışmak mümkün mü?

Bağışıklık sisteminin önemli elemanlarından İnsan Lökosit Antijenleri (HLA) grubu kişiye özel hücre yüzeyi proteinleri olup, vücudun kendinden-olan ve kendinden-olmayan maddeleri ayırt etmesini, dolayısıyla patojenlere karşı korunmasını sağlar. Bu koruyucu sistemin hastanın aleyhine çalışır hale geldiği durumlarda ise, otoimmun hastalıklar ve graft versus host hastalığı (nakil sonrası organ reddi) gibi yaşamı tehdit eden tablolar meydana gelebilir. Peki, bu gibi tablolarla, yine aynı sistemin proteinleriyle savaşılabilir mi?

Georgia Tıp Fakültesi (ABD), Moleküler Şaperon/Radyobiyoloji ve Kanser Virolojisi Merkezi'nden Dr. Anatolij Horuzsko ve ekibinin geçen hafta *PNAS* web sitesinde yayınladığı çalışma, HLA-G dimerlerinin diğer HLA-G formlarına kıyasla immun cevabı düzenlemedeki etkinliğine dikkat çekiyor ve organ nakillerindeki doku reddinin önüne geçilebileceğini müjdeliyor. HLA-G dimerinin, gebelikte annenin fetüsteki paternal antijenlere karşı immun cevap oluşturmamasında etken molekül olduğu biliniyor. Ayrıca, az sayıda hastada da olsa, başarılı organ nakillerinde de bu molekül iş başında!

Araştırma, HLA-G dimerinin inhibe edici süreçleri başlatmak için ILT4 reseptörüne bağlanıp, IL-6 ve STAT3 moleküllerinin aktif olduğu sinyal ileti sistemini tetiklediğini ortaya koyuyor. HLA-G'nin tetiklediği sinyal yollarının etkilerini önce hücre kültürlerinde inceleyen bilim insanları, daha sonra deri nakli gerçekleştirilmiş farelerde yaptıkları çalışmalarla sağ kalım oranlarının arttığını tespit ettiler. Dr. Horuzsko şimdi de, başarılı organ alıcılarındaki HLA-G seviyelerini mercek altına almaya hazırlanıyor. Çünkü molekül yapısı ve nasıl çalıştığı bilinen HLA-G dimerinin, otoimmun hastalarda ya da organ reddi durumlarında miktarı artırılarak tedaviye dahil edilmesi söz konusu. Dr. Hozursko, antijen-spesifik sitotoksik lenfosit cevabını azaltmanın yanı sıra NK (natural killer) hücrelerinin de sayısını azalttığı bilinen HLA-G grubu moleküllerinin, doku antijenlerine karşı ateşkes ilan etmede her formunun başarılı olmayacağını da vurguluyor.

Bu molekülün imdada yetişebileceği olası durumlardan biri de kanserle mücadele. Henüz bu yolun çok başında olsalar da, Dr. Hozursko bağışıklık sisteminden kaçmayı başaran bazı tümörlerin hangi HLA-G tipini kullanarak sistemin saldırısından korunduğu araştırıldıktan sonra, bu hastalarda tespit edilen HLA-G formunun etkisi azaltılarak belli oranda immun cevabın oluşturulabileceği görüşünde. Ancak, tümörlerin sistem saldırısından tek kaçış mekanizmasının HLA-G yollu olmadığını da eklemek gerekiyor.

Haz. İrem Afşar

öğretmen dünyası

Bağımsızlıkçı Aydınlanmacı Halkçı Öğretmenlerin 29 Yıllık Sesi



Temmuz Sayısı Çıktı!

Özel Dosya: Ders Kitapları

Yanlışlıklar Dizboyu

Emrah Çıra•Hüseyin Canerik•Hanife Boz Türkseven

"Dört Kitabın Mânâsı"/ *Zeki Sarıhan*
2007-2008: Yine Türban, Yine Sınav.../ *Nazım Mutlu*
Yeni Sosyal Güvenlik Yasası.../ *Prof. Dr. Ahmet Saltık*
Zorunlu Din Dersleri Anayasa'ya Aykırı/ *Kâzım Genç*
Yargı Bağımsız Olmalı/ *Prof. Dr. Oğuz Oyan*
Belliğimdeki Güneydoğu/ *F. Saadet Bilir*

Eğitimde gündemi yakalamak için...

Abone Olunuz

Posta Çeki Numarası: 524189

Yıllık 12 Sayı 40 YTL/6 Aylık 20 YTL

Öğretmen Dünyası Satış Noktaları:
Ankara: Dost, Turhan, İlhan İlhan **- İstanbul:** Beyoğlu Mephisto, Eğitimciler Derneği
İzmir: Ulusal Eğitim Derneği Şubesi **- Adana:** Ecdet Güvel **- Adapazarı:** Değişim
Merzifon: Ekin Kırtasiye **- Antalya:** Öz **- Çanakkale:** Paradigma **Diyarbakır:** Diclem Sahaf
Edirne: Paradigma **- Eskişehir:** Doğru **- İskenderun:** Ferda **- Antakya:** Yener
Kocaeli: Kocaeli Kitap Kulubü **- Malatya:** ABC **- Trabzon:** Diplomat **- Fatsa:** Gülenç

Telefon ve Faks: 0312 433 12 83 - 433 34 52
www.ogretmendunyasi.org
ogdunyasi@e-kolay.net

Dizi saymak

Ali Nesin

İstanbul Bilgi Üniversitesi Matematik Bölümü Öğretim Üyesi

anesin@bilgi.edu.tr

A ve *B* harflerini kullanarak 4 haneli kaç kelime yazabiliriz? Kelimelerimizin illa anlamlı olması gerekmez.

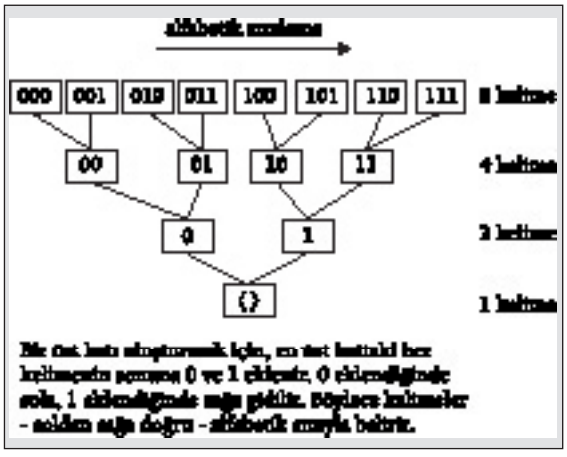
Bu kelimeleri teker teker, alfabe sırasına göre sıralayabiliriz. İşte:

AAAA,
AAAB,
AABA,
AABB,
ABAA,
ABAB,
ABBA,
ABBB,
BAAA,
BAAB,
BABA,
BABB,
BBAA,
BBAB,
BBBA,
BBBB.

Toplam 16 tane.

Matematikte *A* ve *B* harfleri yerine 0 ve 1 rakamları tercih edilir. O zaman, "kelimelerimiz", gene "alfabe sırasına göre", yani küçükten büyüğe doğru 0000'dan başlayarak 1111'e kadar uzanır.

0 ve 1 rakamlarıyla yazılan *n* uzunluğunda kaç kelime vardır? Yanıt oldukça kolay. Her hane için, 0 ve 1 olmak üzere 2 seçenek vardır. Dolayısıyla *n* tane hane için, toplam,



$$2 \times 2 \times \ldots \times 2 = 2^n$$

tane seçenek olur. Bu kelimeleri yan sütundaki şekildeki gibi, *n* yüksekliğinde bir "ağacın" uç noktaları olarak görebiliriz. (Ağacın en dibindeki "boş kelime"ye dikkatinizi çekerim. Boş kelimenin uzunluğu 0'dır, yani hiç harfi yoktur. ⟨⟩ olarak yazılır.)

Şimdi sorularımızı yavaş yavaş zorlaştıralım.

Soru 1. *İçinde* 01 *barındırmayan n uzunluğunda kaç dizi vardır?*

Yanıt: $n + 1$ *tane vardır.*

Yanıtın Kanıtı: Bir dizinin içinde 01 barındırmaması için, dizide 0 göründüğü andan itibaren dizinin hep 0 olması gerekir. Dolayısıyla böyle bir dizi, 1'le başlayabilir ve 1'le bir süre devam edebilir, ama dizide 0 göründüğü andan itibaren dizi hep 0 olarak devam etmelidir. İşte $n = 5$ ise o diziler:

00000,
10000,
11000,
11100,
11110,
11111.

Toplam 6 tane var. Genel bir *n* sayısı için, *n* uzunluğunda kaç tane 01'siz vardır?

Yukarıda dediğimiz gibi, 01'siz her dizi, 0'ın ilk belirdiği yer tarafından belirleniyor. 0 ilk olarak tam $n + 1$ değişik yerde belirebilir: Birinci terim 0 olabilir, ki o zaman sadece 0'dan oluşan 000...00 kelimesini elde ederiz; 0 ilkin ikinci terim olarak belirebilir, ki o zaman 1000...00 kelimesini elde ederiz, ..., 0 ilkin sonuncu terim olarak görülebilir, ki o zaman sadece sonunda 0 olan 111...110 kelimesini elde ederiz ve son olarak 0 hiçbir zaman belirmeyebilir, ki o zaman da sadece 1'den ibaret olan 111...11 kelimesini elde ederiz...

Birinci sorunun yanıtı kolaydı. Şimdi daha zor bir soru soralım.

Soru 2. *İçinde* 00 *bulunmayan n uzunluğunda kaç kelime vardır?*

Yanıt: 00'sız ilk birkaç kelimeyi bulalım.

0 uzunluğunda: boş kelime ⟨⟩.

1 uzunluğunda: 0, 1.

2 uzunluğunda: 01, 10, 11.

3 uzunluğunda: 010, 011, 101, 110, 111.

4 uzunluğunda: 0101, 0110, 0111, 1010, 1011, 1101, 1110, 1111. (Buraya kadarki dizileri yandaki gri karede gösterdik.)

5 uzunluğunda: 01010, 01011, 01101, 01110, 01111, 10101, 10110, 10111, 11010, 11011, 11101, 11110, 11111.

Eğer bulmak istediğimiz sayıya f_n dersek, şu sonuçları elde ederiz:

$f_0 = 1$,
$f_1 = 2$,
$f_2 = 3$,

$$f_3 = 5,$$
$$f_4 = 8,$$
$$f_5 = 13.$$

Belli bir düzen farkettiniz mi? Diziye dikkatlice bakarsanız düzeni farkedersiniz:

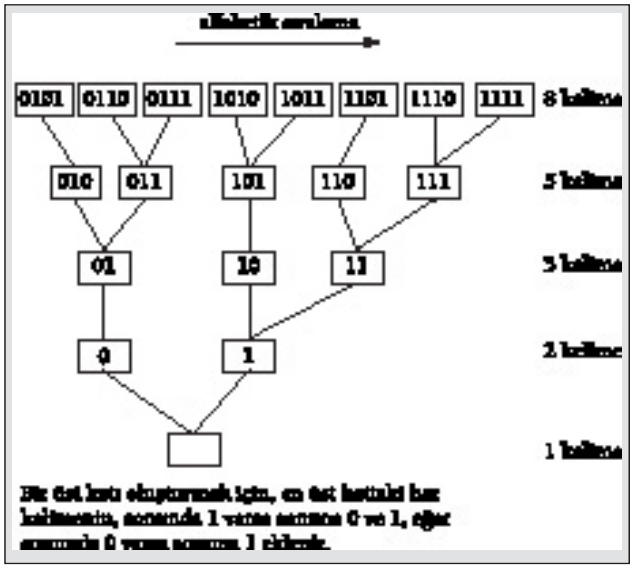
1, 2, 3, 5, 8, 13.

Her sayı kendisinden önce gelen iki sayının toplamı. En azından şimdiye kadar böyle. Bu her zaman böyle mi? Yani örneğin f_6, tahmin ettiğimiz gibi 13 + 8 = 21 mi? Daha genel olarak,

$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$$

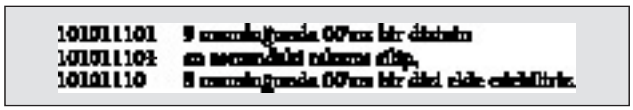
eşitliği doğru mu?

Sanki öyle... Bunu kanıtlamaya çalışalım.



$n \geq 3$ olsun ve biraz düşünelim.

Eğer n uzunluğundaki 00'sız bir dizinin en sonundaki rakamı atarsak elbette $n - 1$ uzunluğunda 00'sız bir dizi elde ederiz; bundan hiç kuşkumuz olmamalı.

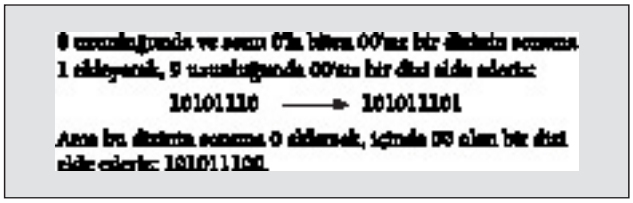


Peki, $n - 1$ uzunluğundaki 00'sız bir dizinin sonuna 0 ya da 1 ekleyerek gene 00'sız bir dizi elde eder miyiz?

Eğer $n - 1$ uzunluğundaki dizinin sonunda 1 varsa, evet, o zaman en sona 0 ya da 1 ekleyerek n uzunluğunda 00'sız bir dizi elde ederiz.



Ama $n - 1$ uzunluğundaki dizinin sonunda 0 varsa, o zaman bu dizinin sonuna 0 ekleyemeyiz çünkü bu durumda yeni dizinin en sonunda 00 belirir; sonunda 0 olan $n - 1$ uzunluğundaki dizinin sonuna ancak 1 ekleyerek 00'sız bir dizi elde edebiliriz.



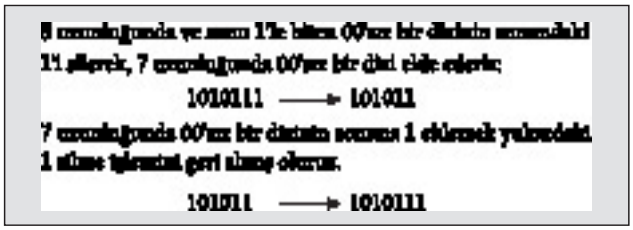
Demek ki,

n uzunluğundaki 00'sız dizilerin sayısı, yani f_n
= 2×[n–1 uzunluğundaki sonu 1'le biten 00'sız dizilerin sayısı]
+ [n–1 uzunluğundaki sonu 0'la biten 00'sız dizilerin sayısı]

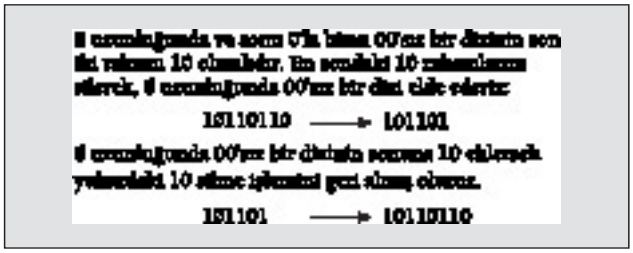
formülü doğrudur.

Dolayısıyla f_n'yi bulmak için $n - 1$ uzunluğundaki sonu 1'le biten 00'sız dizilerin sayısını ve $n - 1$ uzunluğundaki sonu 0'la biten 00'sız dizilerin sayısını bulup bu sayıları toplamalıyız. Bulalım.

• $n - 1$ uzunluğundaki sonu 1'le biten 00'sız dizilerin sayısı elbette $n - 2$ uzunluğundaki 00'sız dizilerin sayısına eşittir, çünkü ne de olsa $n - 1$ uzunluğundaki sonu 1'le biten 00'sız bir diziden en sondaki 1'i atarsak $n - 2$ uzunluğunda 00'sız bir dizi buluruz ve $n - 2$ uzunluğunda 00'sız bir diziye 1 ekleyerek $n - 1$ uzunluğundaki sonu 1'le biten 00'sız bir dizi buluruz. Bir önceki resimde görüldüğü gibi bu iki işlem birbirinin tersidir; birinin bozduğunu diğeri düzeltir.



• $n - 1$ uzunluğundaki sonu 0'la biten 00'sız dizilerin sayısı, $n - 3$ uzunluğundaki 00'sız dizilerin sayısına eşittir. Çünkü $n - 1$ uzunluğundaki sonu 0'la biten 00'sız bir dizinin sondan bir önceki rakamı illa ki 1 olmalıdır ve böyle bir diziden en sondaki 10 rakamlarını atarak $n - 3$ uzunluğunda 00'sız bir dizi buluruz; ayrıca, $n - 3$ uzunluğunda 00'sız bir dizinin en sonuna 10 ekleyerek $n - 1$ uzunluğunda olan ve sonu 0'la biten 00'sız tüm dizileri buluruz. Bu iki işlem birbirinin tersidir; birinin bozduğunu diğeri düzeltir. Aşağıdaki resim bu iki işlemi resimleye çalışıyor.



Bütün bunlardan,

n uzunluğundaki 00'sız dizilerin sayısı, yani f_n

= 2×[n–1 uzunluğundaki 1'le biten 00'sız dizilerin sayısı]

+ [n–1 uzunluğundaki 0'la biten 00'sız dizilerin sayısı]

$= 2f_{n-2} + f_{n-3}$

formülü çıkar.

Genel bir formül bulduk:

$$f_n = 2f_{n-2} + f_{n-3}.$$

Ama bu formül hiç de tahmin ettiğimiz

$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2}.$$

formülüne benzemiyor.

Her iki formülle bulunan ilk birkaç sayıyı hesaplayalım, belki de bu sayılar eşit çıkarlar, yani belki her iki formül de aynı diziyi verir:

$$f_0 = 1,$$
$$f_1 = 2,$$
$$f_2 = 3,$$

$f_3 = 2f_1 + f_0 = 5$	$f_3 = f_2 + f_1 = 5$
$f_4 = 2f_2 + f_1 = 8$	$f_4 = f_3 + f_2 = 8$
$f_5 = 2f_3 + f_2 = 13$	$f_5 = f_4 + f_3 = 13$
$f_6 = 2f_4 + f_3 = 21$	$f_6 = f_5 + f_4 = 21$
$f_7 = 2f_5 + f_4 = 34$	$f_7 = f_6 + f_5 = 34$

...

Her iki formülle de aynı sayıları elde ettik. Bu kadar da rastlantı olamaz. Mutlaka her iki formül de hep aynı sonucu veriyordur. Kanıtlayalım:

Önce $f_0 = 1, f_1 = 2, f_2 = 3$ ve n ≥ 3 için

$$f_n = 2f_{n-2} + f_{n-3}$$

eşitliklerini doğru kabul edip n ≥ 2 için

$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$$

eşitliğini kanıtlayalım. Bunu n üzerine tümevarımla yapacağız. Belli ki $f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$ eşitliği $n = 2$ için doğru: $3 = 2 + 1$. Şimdi n ≥ 3 olsun ve kanıtlamak istediğimiz $f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$ eşitliğinin n'den küçük sayılar için (aslında sadece $n - 1$ için) doğru olduğunu varsayalım:

$$f_{n-1} + f_{n-2} = (f_{n-2} + f_{n-3}) + f_{n-2}$$
$$= 2f_{n-2} + f_{n-3} = f_n.$$

Şimdi de $f_0 = 1, f_1 = 2$ ve n ≥ 2 için

$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$$

eşitliklerini doğru kabul edip n ≥ 3 için

$$f_n = 2f_{n-2} + f_{n-3}$$

eşitliğini kanıtlayalım. Bunu da n üzerine tümevarımla kanıtlayacağız. Belli ki $f_n = 2f_{n-2} + f_{n-3}$ eşitliği $n = 3$ için doğru çünkü $f_2 = f_1 + f_0 = 3$ ve

$$f_3 = f_2 + f_1 = 3 + 2 = 5 = 2\times2 + 1 = 2f_1 + f_0.$$

Şimdi n ≥ 4 olsun ve

$$f_n = 2f_{n-2} + f_{n-3}$$

eşitliğinin n'den küçük sayılar için doğru olduğunu varsayalım.

$$2f_{n-2} + f_{n-3} = f_{n-2} + (f_{n-2} + f_{n-3})$$
$$= f_{n-2} + f_{n-1} = f_n.$$

Kanıt bitmiştir. Demek ki, içinde 00 olmayan n uzunluğundaki dizilerin sayısı,

$$f_0 = 1,$$
$$f_1 = 2,$$
$$f_n = f_{n-1} + f_{n-2}.$$

formülüyle verilmiştir.

Bu f_i sayılarına ***Fibonacci sayıları*** denir.

Okur eğlenmek için içinde, örneğin, 001 olmayan 01–dizilerinin sayısını bulmaya çalışabilir. Ya da içinde 0102 olmayan 012–dizilerini arayabilir.



Kapak Konusu: Diziler ve Seriler

Birkaç Yakınsak Dizi Örneği / İlk Bakışta Muamma Bir Dizi Örneği / Sonsuza Iıraksayan Diziler / Sonsuzları R'ye eklemek / Dizilerin Alt ve Üstlimitleri / Seriler / Serilerle İlgili İki Basit Gözlem / Serilerin Terimleriyle Oynamak / Pozitif Seriler ve Mutlak Yakınsaklık / Serilerle İşlemler ve Cauchy Çarpımı

Kaybettiklerimiz: Hülya Şenkon

ODTÜ ve Matematik / Paul Erdos / Asalların Sonsuzluğunun Bir Başka Kanıtı / Aritmetik-Geometrik Ortalama Eşitsizlikleri / En Basit Yazı Tura Oyunları Üzerine / Oyunla Matematik / Matematiğin Temelleri

2 Sanzatu açışı ve gelişmeler (devam)

4+4, 5+4 ya da 6+4 majör varsa, stayman yapılır.

Açıcı	Cevapçı
2 NT	3♣ stayman
3♦	4'lü majör yok
3♥	4'lü kör
3♠	4'lü pik
3 NT	4'lü majör yok, 5'li minör ya da 4+4 minör olabilir.

Açıcı	Cevapçı
2 NT	3♣ stayman
3♦	4'lü majör yok dediğinde cevapçı: 3♥4'lü kör, 5'li pik 3♠4'lü pik, 5'li kör (1NT açışından sonra smolen konuşmalarını hatırlayınız.)

Açıcı	Cevapçı
2 NT	3♣ stayman
3♦	4'lü majör yok
	3♥ 4'lü kör, 5'li pik
3NT	4♥ 6'lı kör 4'lü pik

Açıcı	Cevapçı
2 NT	3♣ stayman
3♦	4'lü majör yok
	3♠ 4'lü pik, 5'li kör
3 NT	4♠ 6'lı pik, 4'lü kör

5+5 majör ile transfer

1) Forcing konuşma

Açıcı	Cevapçı
2 NT	3♥ transfer
3♠	4♥ 5+5 majör

Forsing konuşma toplam puan olarak 25-26'yı geçen el anlatır.

2) Davet konuşması

Açıcı	Cevapçı
2 NT	3♦ transfer
3♥	3♠ 5+5 majör

Toplam olarak 25-26'yı geçmeyen el anlatır.

NOT: Açıcı, transfer konuşmalarını maksimum puan ve 4'lü tutuş ile 4 majör diye almalıdır.

2 NT açışından sonra minör konuşmalar

Açıcı	Cevapçı
2 NT	3♠ minör eller (Açıcı 3 NT der.)
3 NT	4♣ Kaliteli 6'lı trefl şlem ilgisi.
	4♦ Kaliteli 6'lı karo şlem ilgisi.

Cevapçı şlem ilgisi gösterdiğinde açıcı elindeki kontrollerini, yani Aslarını 4 düzeyinde gösterir. Bütün kontroller tamam ise key-card sorulur.

EL NO 79:

Doğuya el vermemek

♠AD8
♥A8
♦876
♣A8765

G	K
2♠*	4♠
p	p

K
B D
G

♠RV10976
♥7
♦R954
♣32

* Zayıf 6-10 puan
Kontrat: 4♠
Atak: ♥Rua

Batı'nın Kör Rua çıkışından sonra, kayıplarımız 3 Karo bir Trefl'dir. Doğu'ya el verdiğimiz zaman durumun tehlikeli olduğunu gördük. Hem kontratı yapmak hem de Doğu'ya el vermemek için nasıl devam etmeliyiz?

Yanıt: Kör Rua'yı boşlarız, Kör devamına elden bir Trefl atarız. Trefl As–Trefl kupla ele geliriz. Kozla tekrar yere geçip Trefl'e bir daha çaktığımızda, Trefller 3–3'se sağlanmıştır. 2 tane Trefl'e elden 2 Karo kaçıp, 2 Karo ve 1 Kör vermiş oluruz.

Tüm dağılım

♠AD8
♥A8
♦876
♣A8765

♠432
♥RDV10
♦AD10
♣1094

K
B D
G

♠5
♥965432
♦V32
♣RDV

♠RV10976
♥7
♦R954
♣32

EL NO 80:

Doğuya el vermemek

♠A876	K	D	G	B
♥V106	1♣	2♠*	3♥	5♦
♦A	5♥	5♠	6♥	p
♣AR1065	p	p		

K
B D
G

♠54
♥ARD9875
♦5
♣743

* Zayıf 6'lı
Kontrat: 6♥
Atak: ♠9'lu

Doğu'nun 2♠ zayıf araya girişinden sonra Batı'nın Pik'inin tek olduğu görülüyor. Bir Pik ve bir Trefl kaybımız var. Doğu'ya el verdiğimizde bir de Pik vererek battığımızı görüyoruz. Nasıl devam etmeliyiz?

Yanıt: Pik Asını ile yerdeyken yerden Kör vale oynayıp elden damla ezip yere doğru Trefl oynarız. Batı küçük koyarsa yere geçip yerden Kör 10'lu oynayıp elden Rua'yla ezeriz ve tekrar elden yere doğru Trefl oynarız. Batı büyük koyarsa bağışlarız. Batı'nın Pik dönüşü olmadığından kayıp Pik'imizi daha sonra Trefl'e atarız.

Tüm dağılım

♠A876
♥V106
♦A
♣AR1065

♠9
♥43
♦RDV109876
♣D2

K
B D
G

♠RDV1032
♥2
♦432
♣V98

♠54
♥ARD9875
♦5
♣743

Not: 1) Tüm dağılımı gördükten sonra problemin bir başka çözümü var, gördünüz mü? Çözüm gelecek sayımızda.
2) 78 no'lu problemde Batı'nın elinde Pik Vale 8'li ve bir tane Karo kaldığını dikkatli okurların gördüğünü sanıyorum.

Satranç ve diyalektik

İtiraf etmek gerekirse, bu satırların yazarı usta, turnuvadan turnuvaya koşan bir satranç oyuncusu değildir. Zaman zaman satranç oynayan, bu oyunu seven ve satranç yazınını takip edebilecek bilgi birikimine sahip olan biridir sadece. Bu bağlamda, klasik anlamda bir satranç köşesi (güncel olaylar, ustalarca analiz edilmiş oyunlar ve satranç soruları) hazırlamak bilgi ve yetenekleri dahilinde olsa da, hiç yapılmamış parlak analizler yapmak ve yeni devam yolları önermek ya da buna kalkışmak haddini aşmak olacaktır.

Ancak şöyle bir tezi de vardır: Ülkemizde metafizik düşünce bu kadar yaygınsa ve çoğu insan yaşama dair en ufak bir çözümleme çabası içine girmiyorsa bunun tartışılması gerekir. "Giderek muhafazakârlaşıyor muyuz?" gibi sorular yetersiz, "göbeğini kaşıyan adam" türünden benzetmeler yersizdir. Bu ülkede, evrim konusu hâlâ anlaşılamamışsa, yaratılış aldatmacası biyoloji derslerinde tartışılıp kendisine çok sayıda taraftar buluyorsa, tartışma fen bilimlerini çoktan aşmıştır. Bu aldatmacayı kabullenen ve savunan bilinci tartışmak gerekir. Bu çerçevede, eğitim sistemimiz masaya yatırılmalıdır. Eğitim sisteminin "neresi doğru ki?" deyip işin içinden çıkamayız. Elbette ki eğitim sistemimiz faktörlerden sadece biridir. Fakat eğitim sürecinde oluşan düşünsel formasyon peşimizi sistem dışına çıktığımızda da bırakmamaktadır. Marksizm ve diyalektik, gençliğe karmaşık gelmekte, kestirmeden Leninizm'e ulaşılmaktadır. Leninizm'den anlaşılanın da, hazır formüller, kitaplardan alıntılar oluğu da aşikârdır. Sadede (tezimize) gelirsek...

Satranç teorisinin öğrenilmesi ve bunun pratiğe geçirilmesi Marksizm'in ve diyalektiğin anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Hatta Marksizm'den ve diyalektikten bihaber böyle bir satranç oyuncusu için, nicelik ve nitelik, rastlantı ve zorunluluk, evrim ve devrim, öz ve görünüş gibi diyalektik kategoriler daha aşikâr ve anlaşılır gelecektir.

Tersi de doğrudur. Diyalektik bilgisi, satranç teorisini daha anlaşılır kılacaktır. Örneğin belirli bir düzeye gelmiş birçok amatör oyuncunun temel sorunu plansızlıktır. Şöyle ki, dergilerin satranç köşelerinde yer alan soruları zevkle ve hızla çözmekte olan satrançseverler, "ah, keşke benim oyunlarımda da böyle pozisyonlar olsa da fedalar yapsam, mat ağları örsem" diye iç geçirir. Fedaların öncesi bir sis perdesi altındadır. Oysa usta oyuncuların oyunlarına baktığımızda, bu fedaların gökten zembille inmediği, tam aksine tarafların küçük avantajlar (Merkez için yapılan mücadele, iyi fil/fena fil/piyon zincirleri, zayıf haneler, ayrık piyonlar, geçer piyonlar vs.) biriktirme mücadelesi sürecinde oluştuğu görülecektir. Dolayısıyla, kombinezonlar (fedalar, mat ağları, rakibi zorunlu hamlelere zorlamalar vs.) aslında kendinden önceki birikim sürecinin sonucu olan niteliksel sıçramalardır. Bir diğer deyişle, küçük avantajların biriktirildiği pozisyonel oyun evrimdir, bunun taktik hamlelerle kazanca dönüştürülmesi devrimdir.

Okuyucu, "Ee? Bunu anlamak/anlatmak için satranç öğrenmeye/öğretmeye ne gerek var ki?" diyebilir. Nicelik/nitelik kategorilerinin yıllardır, suyun kaynamasıyla anlatıldığı, bunun sonucunda da niteliksel sıçramanın salt nicel birikim sonrası gelen evre olarak değerlendirildiği unutulmamalıdır. Bu düşünüş tarzının sonuçlarından biri de, sosyalist devrimin kapitalizmin en çok geliştiği ül-

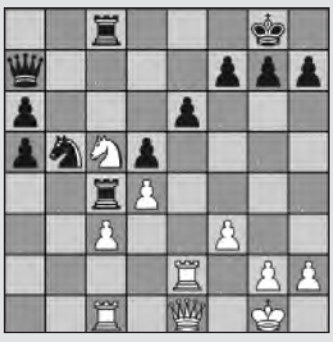
Denizcan Temizkan 8 yaş altı Avrupa şampiyonu



Medyanın futbola kilitlendiği günlerde yine sessiz sedasız bir şampiyonluk kazandık. Denizcan Temizkan, 8 yaş altında Avrupa Şampiyonu oldu.

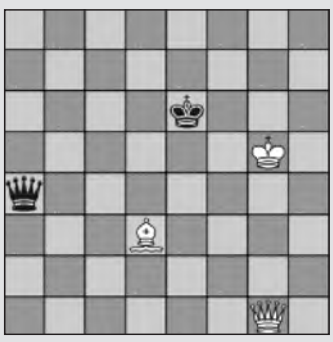
SORU 1

Bogoljubov-Capablanca
(New York, 1924)
Siyah oynar, kazanır.
(YANIT: 1. Axd4 cxd4 2. K8xc5 dxc5 3. Vxc5)



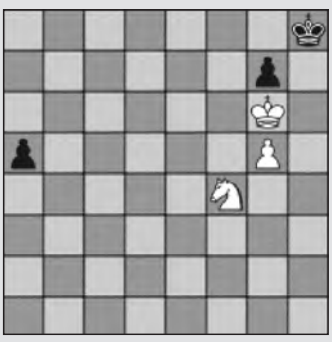
SORU 2

Troitzky
(Deutsche Schachzeitung, 1909)
Beyaz oynar, kazanır.
(YANIT: 1. Vc5 Vd8 2. Ff5+ Şf7 3. Fg6 Şe6 4. Vc8 ve 5. Ve8 kazanır)



SORU 3

Vesely-Antos (SSCB, 1968)
Beyaz oynar, kazanır.
(YANIT: 1. Şf7! (1. Ad5? a4 2. Ab4 a3 3. Şf7 Şh7 4. g6 Şh8 5. Şf8 a2 pat) a4 2. Ag6+ Şh7 3. Ae5 a3 4. g6+ Şh6 5. Ag4 Şg5 6. Ae3 a2 7. Ac2)



kelerde beklenmesi olmuştur. Sovyet, Çin ve Küba devrimleri bunun doğru bir yorum olmadığını göstermiştir. Aslında, temel sorun nicelik ve niteliğin, evrimin ve devrimin, diyalektik adına, diyalektik dışı bir düşünce yapısıyla değerlendiriliyor olmasıdır. Bu düşünce yapısına göre, nicelik ve nitelik, evrim ve devrim süreklilik içermez. Oysa diyalektik, nicelik/nitelik, evrim/devrim ilişkisini aynı sürecin farklı uğrakları olarak ele alır.

Bu bağlamda, suyun kaynaması örneğinden yola çıkarak nicelik/nitelik ilişkisinin anlatılması zordur, ısının artması yanında su moleküllerinin hareketini de içeren bir anlatıma gereksinim duyar. Oysa satranç oyuncuları bilir ki, pozisyonel (evrim) ve taktiksel (devrim) oyunlar iç içedir. Taktiksel hamlelerle pozisyonel avantajlar biriktirirler, bu biriken pozisyonel avantajlarla taktiksel olanaklar (sıçramalar) sağlarlar. Üstelik satranç, salt diyalektiğin anlatıldığı değil, doğrudan öğrenci tarafından pratiğe geçirildiği, böylece daha yoğun bir şekillerde içselleştirilebildiği bir eğitim sürecinin önünü de açabilir. Ne de olsa Fischer'in dediği gibi: SATRANÇ HAYATTIR.

Şimdi de Nimzowitsch-Marshall arasında oynanan ve başarı ödülü alan oyuna bakalım. Pozisyonel planların ve taktik hamlelerin nasıl iç içe geçtiğine dikkat edelim (Oyundaki normal notlar Nimzowitsch'e ait).

Nimzowitsch-Marshall (New York, 1927)

1. c4 Af6 2. d4 e6 3. Af3 c5 4. d5 d6 5. Ac3 exd5 6. cxd5 g6 7. Ad2 (c4 hanesine gitmek istiyor.) **Abd7 8. Ac4 Ab6 9. e4 Fg7** 10. Ae3 (a4-a5 hamlesi ve ardından da atı tekrar c4 hanesinde konumlandırmayı planlıyor. Siyah, 9. hamlede atları değiştirseydi daha iyi ederdi. Şimdi beyaz avantaj kazandı.) **O-O 11. Fd3 Ah5 12. O-O Fe5 13. a4 Af4 14. a5 Ad7 15. Ac4 Axd3 16. Vxd3 f5 17. exf5 Kxf5 18. f4** {Beklenen Ae4 idi ve beyaz için rahat bir devam yoluydu. Ama kombinasyonel bir oyunu tercih ettim) **Fd4+ 19. Fe3 Fxc3 20. Vxc3 Af6 21. Vb3** (Beyaz piyon kaybını telafi eden bir pozisyona sahip. Siyahın vezir kanadının geliştirilmesindeki güçlüklere dikkat edin.) **Kxd5** (Axd5 hamlesine karşı Kae1!! var ... Fe6 Fxc5 ile karşılanabilirdi. O zaman siyah çaresiz kalacaktı ve Beyaz, Fd2 ardından da kalelerin e sütununda çiftlenmesiyle kazanca gidebilirdi.) **22. f5! gxf5 23. Fg5** (Bu hamleye dikkat edelim. Örneğin, 23...Fe6, durumunda 24 Vxb7 (Fxf6 ve taş kazanır) Kc8 25 Kae1! ve fil iki kaleden birinin savunmasını bırakmalıdır.) **Kd4 24. Ab6+ c4 25. Vc3 axb6 26. Vxd4 Şg7 27. Kae1** (kazanca giden en hızlı yol.) **bxa5 28. Ke8! Vxe8 29. Vxf6+ Şg8 30. Fh6 1-0**





Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) ile mücadele için…

Ülkemizde ilk olarak 2002 yılında Tokat yöresinde görülen KKKA hastalığı, önce 8 ile yayılmış, daha sonra riskli il sayısı 36'ya çıkarılmıştır. Hastalığın ilk çıktığı yıldan itibaren 1820 kişide hastalık teşhis edilmiş ve bu hastalardan 92'si kaybedilmiştir.

Vektörlüğü tespit edilmiş olan kene türünün sahil kesiminde üreyip çoğalmasının zor, hatta imkânsız olduğu, bu nedenle de bu bölgelerimizde KKKA hastalığı görülmeyeceği yönündeki açıklamalara rağmen, Burdur Bucak'ta görülen ilk vaka ile hastalığın kapımızı çaldığını düşündüğümüz için, basın bildirisi yayınlamak suretiyle düşüncelerimizi ve endişelerimizi kamuoyu ile paylaşmak üzere bir araya geldik.

Bilindiği üzere içinde bulunduğumuz mevsim itibarı ile KKKA hastalığı ve bu hastalıkta vektör olan keneler konusunda kamuoyunda panik havası sezilmekte olup, kaygılar giderilememiş görülmektedir.

Öncelikle nüfusumuzun büyük bir bölümü şehirlerde yaşayan halkımıza, daha keneleri tanıma konusunda yeterli bilgi verilememişken, KKKA hastalığında vektör olan kene türüne yönelik verilen, "şu rakımın altında olmaz, sadece şu bölgelerimizde olur" gibi çoğu tahmine dayalı bilgi verilmesinden kaçınılmalı, kene ve keneyle mücadele konusu bir bütün halinde ele alınmalıdır.

Kene ve vektörü olduğu hastalıklar (öncelikle KKKA hastalığı konusunda) ile mücadele konusunda vakit geçirmeden, kısa, orta ve uzun vadeli program oluşturulmalı ve bu program resmi politika haline getirilerek kamuoyuna açıklanmalıdır.

Kısa vadede hastalık görülen bölgeye yönelik araştırma, mücadele ve korunma önlemlerine öncelik verilerek çalışma yürütülmelidir (evcil hayvanlar ve bunların barınaklarında kene mücadelesi, hayvan nakilleri öncesi hayvanların keneden arındırılması ile hayvan pazarlarında kenelerden korunmaya yönelik önlemler gibi).

Kene enfestasyonuna maruz kalma konusunda risk grubunda yer alan, hayvancılıkla uğraşanlar, mezbaha çalışanları, çiftçilikle geçimini sağlayanlar, kırsal kesimde yaşayanlar, avcılar, kırsalda görev yapmak zorunda olan askeri personel ile sağlık personeli, veteriner hekimler ve veteriner sağlık teknisyenlerine kene ve keneden korunma hususlarında eğitim /hizmet içi eğitim verilmelidir.

Belirli bir program çerçevesinde hizmet içi eğitime tabi tutulacak Veteriner hekimler ve özellikle kırsalda görev yapacak Tıp doktorları (Veteriner fakültelerinin ilgili birimlerinde), eğitici sıfatı ile kırsalda eğitim faaliyetlerinde görevlendirilmelidir .

KKKA hastalığında endemik bölge olan Kelkit vadisi ve civar illere yönelik ayrı bir program oluşturulmalı, bu bölgedeki hayvanlar özel olarak kayıt altına alınmak suretiyle işaretlenmeli, bu bölgeden diğer yörelere damızlık ve besi amaçlı hayvan çıkışına müsaade edilmemeli, sadece kesim amaçlı olarak ve kontrollü bir şekilde hayvan nakline müsaade edilmelidir.

Yaban hayatının yoğun olduğu bölgelere piknik amaçlı olarak girilmemesi için uyarıcı levhalar asılmalı, buralara av amacıyla girecek insanların, keneler ve keneden korunma önlemleri konusunda önceden (avcılık kulüpleri aracılığı ile) yetkili elemanlarca eğitilmelerine özen gösterilmelidir.

Yine KKKA hastalığının sık görüldüğü bölge başta olmak üzere piknik alanları (Belediye, muhtarlık vs.) önceden belirlenerek ilan edilmeli ve yılda bir dönüşümlü kullanılacak şekilde planlama yapılmalıdır.

KKKA hastalığı görülen bölgeler başta olmak üzere, her coğrafi bölgemizde Veteriner Fakültelerinin Parazitoloji ve Viroloji Anabilim dallarının birlikteliğinde (ilgili bakanlık il müdürlüğü yetkililerinin de görev alabileceği) keneler ve hayvanlar üzerinde çalışma yürütülmesine yönelik araştırma grupları oluşturulmalı, halen yürütülmekte olan ve büyük çoğunluğu gönüllülük esasına dayalı, kişisel tercihleri öne çıkaran çalışmalar disipline edilmeli, araştırma ve bilimsel çalışmalar için teşvik ve destek programları oluşturulmalıdır. Orta ve uzun vadeli olarak ülke çapında kene ve KKKA hastalığında rezervuar konaklar üzerinde sürdürülebilir ve detaylı çalışmalar yapılmalıdır.

Çalışma grupları, yayılma eğilimi gösteren KKKA hastalığı, vektör kene ve bunların epidemiyolojilerinin ortaya çıkarılmasına özel önem vermeli, ancak çalışmalarını uzun yıllar sürdürülebilecek tarzda planlamalıdır. Bu gruplar kenelerin vektör olduğu diğer hastalıklar gündeme geldiğinde de araştırma yapabilecek, koruyucu önlemleri ortaya koyabilecek ve halkın aydınlatılmasını sağlayabilecek tarzda dinamik, birikimli ve donanımlı hale getirilmelidir.

KKKA hastalığı konusunda birden çok sorumlu bakanlık ve kurum söz konusu olduğundan koordinasyonda güçlük çekilmektedir. Bu durum verimliliği azaltırken, yetişmiş insan ve kaynak israfına da yol açmaktadır.

Bu hastalıkta evcil hayvanlar rezervuar (sorumluluk Tarım Bakanlığı ve Veteriner viroloğlarda), bu hayvanlarda beslenen keneler vektör şüpheli (sorumluluk Tarım Bakanlığı ve Veteriner parazitologlarda), kenenin kan emdiği insan KKKA hastası şüpheli (sorumluluk Sağlık Bakanlığı ve virolog- intaniye uzmanı ile diğer tıp hekimlerinde), yaban hayatını oluşturan birçok hayvan türü (domuz, tavşan, kirpi, keklik vs) KKKA hastalığında rezervuar konak (sorumluluk Çevre Bakanlığı yetkililerinde), piknik alanları ve hayvan pazarları kene bakımından risk bölgesi (sorumluluk İçişleri Bakanlığı'nda) olduğundan, bakanlıklar arası sorumlu ve yetkili bir üst kurul oluşturulması gerekmektedir.

Yine orta ve uzun vadeli çalışmalar yapmak üzere, Türkiye'de kene üretimi ve teşhisi ile kenelerle ilgili her türlü bilimsel araştırma yapılmasına imkân sağlayacak donanımlı bir merkezi laboratuar kurulmalıdır. Bu laboratuar veya eklentileri KKKA hastalığı gibi kenelerle bulaşan hastalıklar konu-

sunda da çalışma yapılmasına imkân sağlamalıdır.

Bilindiği üzere gündemimize gelen KKKA hastalığı ve kene sayısındaki artış büyük oranda ekolojik dengenin bozulmasından kaynaklanmaktadır. Yaban hayatını dengede tutacak (bir veya birkaç türün anormal artmasının engellenmesi gibi) programlar oluşturulmalıdır

Çevre kirliliği oluşturacak ve ekolojik dengenin daha da bozulmasına yol açabilecek geniş alanlara kimyasal atılmasından kaçınılmalı, hayvanlar üzerinde kene mücadelesi yapılırken ete ve süte geçmeyen ve Veteriner Hekimlerce önerilen ilaçlar ile (önerilen aralıklarla) uygulama yapılmasına özen gösterilmelidir. Yanlış ve kirlilik oluşturan uygulamalarda ısrar edilmesi durumunda sayısı artabilecek birçok haşere türü ile karşı karşıya gelebileceğimizin ve sağlığımızı tehdit edebilecek yeni hastalıklara maruz kalabileceğimizin bilinmesini istiyoruz.

Sonuç olarak kamuoyuna, çevre ilaçlaması yapılarak kenelerden hemen kurtulacağımız izlenimi verilmesinden kaçınılmalıdır. Kenelerle, uzun yıllar birlikte yaşamak zorunda kalabileceğimiz, bu nedenle de keneyle mücadele ve korunma önlemlerinin süreklilik arz etmesi gerektiği ve mücadelede hiçbir önlemin tek başına yeterli olmadığı bilinmelidir. Yapılan ve yapılacak kene mücadelesinin kene varlığını ortadan kaldırmaya yönelik olamayacağı, bunun imkânsız olduğu, mücadele yöntemlerinin kene sayısını azaltmaya yönelik olduğu, bu nedenle kişisel korunma önlemleri ile hayvanlar üzerinde yapılacak mücadelenin çok önemli olduğu unutulmamalıdır.

Antalya Tabip Odası, Antalya Veteriner Hekimler Odası

Bilimsel Danışmanlar

Prof. Dr. Ata Nevzat Yalçın

Akdeniz Üni. Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Bayram Ali Yukarı

M. Akif Ersoy Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Bşk.

Türkiye Biyoetik Derneği 5. Tıbbi Etik Kongresi

Türkiye Biyoetik Derneği 5. Tıbbi Etik Kongresi "Tıp Etiğinden Biyoetiğe" başlığı altında 13-15 Kasım 2008 tarihlerinde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Morfoloji Kampüsü'nde yapılacaktır. Kongre Başkanı Prof. Dr. Yaman Örs, Düzenleme Kurulu Başkanı Doç. Dr. Yeşim Işıl Ülman'dır.

Kongrenin ana konuları Biyoetik, Araştırma Etiği, Sağlık Etiği, Etik ve Felsefe, Tıp ve Felsefe, Sağlık ve Felsefe, Sağlık Bilimleri ve Felsefe, Diş Hekimliği Etiği, Eczacılık Etiği, Veteriner Hekimliği Etiği, Hemşirelik Etiği, Tıp Etiği Tarihi, Sağlık Hukuku ve öteki ilgili konular olarak saptanmıştır.

Türkiye Biyoetik Derneği ülkemizde 1994 yılından beri etkili biçimde çalışan bir akademik uzmanlık derneği olarak, 5. kongresiyle, tıp etiğinden biyoetik geniş alanına yayılan kapsamlı bir tartışma platformu yaratmayı hedeflemektedir. Toplantının amacı, temel biyoetik sorunları üzerinde fikir üretmeyi, tartışmayı ve bu bilimsel akademik çalışma ürünlerini kitap halinde kalıcı hale getirmeyi amaçlamaktadır.

Kongreye, yurt dışından sağlık ve araştırma etiği ve felsefesi konularında kendilerini eserleri ile kanıtlamış iki yabancı akademisyen davet edilmiştir. Ayrıca toplantıda, bu disiplinlerde yıllardır çalışan, çok sayıda asistan ve öğrenci yetiştirmiş, kürsü kuruculuğu yapmış alanlarının lideri özelliğindeki hocaların konferansları gerçekleşecektir.

Bunlara ek olarak serbest bildirilerle konular çok yönlü ve disiplinler arası perspektifle tartışmaya açılacaktır.

Dernekle irtibat için:

Yard. Doç. Dr. Tamay Başağaç Gül (Genel Sekreter)
Tele+Faks: +90.312.316 00 82
tbd@biyoetik.org.tr
www.biyoetik.org.tr

Başkan: Doç. Dr. Yeşim Işıl Ülman
Tel: 0212 414 30 00 /22681
0542 541 87 55
E-posta: yesimul@yahoo.com

Matematik yüksek lisans ve doktora öğrencilerine duyuru

İstanbul'da bulunan bazı üniversitelerin matematik bölümlerinin öğretim üyeleri bir araya gelerek, ortak araştırma yapmaya ve lisansüstü eğitim vermeye yönelik bir işbirliği ağı oluşturmuşlar ve bu amaçla TÜBİTAK'tan üç yıllık mali destek almışlardır. Matematik doktorasına yönelik çalışma yapmak isteyen öğrenciler, Bilgi, Boğaziçi, Doğuş, Galatasaray, Işık, İstanbul Teknik, Koç, Sabancı üniversiteleri de dahil olmak üzere toplam 15 kadar kurumdan 60 dolayında öğretim üyesinin yer aldığı bu projenin sağladığı olanaklardan yararlanabilirler.

Proje 6 gruptan oluşmuştur :

- Analiz ve Analitik Sayılar Teorisi (Ali Ülger, Yalçın Yıldırım)
- Aritmetik, Sonlu Cisimler ve Uygulamaları (Henning Stichtenoth, Alev Topuzoğlu)
- Cebir (Cemal Koç)
- Geometri ve Topoloji (Tekin Dereli)
- Kısmi Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları (Alp Eden, Hüsnü Erbay)
- Matematiğin Temelleri (Ali Nesin)

Yukarıdaki konulardan birinde doktora yapmak isteyen veya yapmakta olan öğrencilerin projeye katılabilmek için, Mete Soner, Betül Tanbay ve Ali Ülger'den oluşan proje yürütme komitesine hitaben Betül Tanbay'a (tanbay@boun.edu.tr adresine) başvurmaları rica olunur. Tüm başvurular birlikte değerlendirilecektir.

İşbirliği ağı için TÜBİTAK desteği alınmıştır. Bu destek, altı çalışma grubunun ders açma, seminer verme ve verdirme, çalıştay ve konferans düzenleme, araştırmacı davet etme, araştırma amaçlı yurtiçi ve yurtdışı seyahat gibi çeşitli faaliyetleri kapsar. İşbirliğine kabul edilen öğrenciler için TÜBİTAK'tan burs istenecektir. Projeyle ilgili ve TÜBİTAK tarafından öğrencilere sağlanabilecek burslar hakkında daha ayrıntılı bilgiye www.istmat.org adresinden ulaşılabilir.

2008-2009 dönemine kabul edilecek öğrencilerin bu dönemde Türkiye'de bir matematik doktora programına kayıtlı olmaları beklenecektir.

Fethiye ve civarı, 'Çevre Talanına Hayır!' diye haykırdı

Ülkemizin en güzel coğrafyasında hala betonlaşmamış koyları, tarım alanları ve ormanları ile ülkemizin turizm tanıtımında önemli bir yeri olan Fethiye'de 5 Haziran Dünya Çevre Günü, çeşitli etkinlikler ile masaya yatırıldı.

Bölgede ekoturizmin en önemli merkezi olan Yeşil Üzümlü, İncir Köy, Koru Köyü ortasında yapılmasına başlanmak üzere olan çimento fabrikasına yoğun tepkiler nedeni ile etkinlikler çok canlı geçti.

1) 5 Haziran 2008 Perşembe günü Tüketici Hakları Derneği Fethiye Şubesi'nce düzenlenen konferansın konuğu Or. Yük. Müh. Salih Sönmezışık idi. Yaklaşık 3 saat süren konferansa ilgi ve katılım yüksek düzeyde idi. Özellikle gençlerin yoğun soru ve katkıları sonunda, ülkemizde orman talanı ve çevre katliamı her boyutu ile dile getirildi.

2) 6 Haziran günü Salih Sönmezışık ve yöre köylüleri ile, çimento fabrikasının çok yakından etkileyeceği, Yeşil Üzümlü, İncirköy, Nif ve Koru Köyün mülki sınırlarındaki orman, tarım arazisi ve kültürel değerlerinde inceleme yapıldı, etkilenecek alanlarda Flora tespiti yapıldı.

3) 7 Haziran'da Yeşil Üzümlü köy meydanında, yerli ve yabancı köy halkı, siyasi partiler, STK'lar ve Meslek Örgütlerinin geniş katılımı ile bir forum düzenlendi.

"BAÇEP" Batı Akdeniz Çevre Platformu Toplantısı gündeminde, Yeşilüzümlü Yöresi Kalkınma ve Yeşili Koruma Derneği'nin konukseverliğinde gerçekleştirilen bu forumda, konuk konuşmacı olarak Çevre Mühendisi Murat Taşdemir, Orman Mühendisi Salih Sönmezışık, Av. Nuray Şahbudak, Av. Şehrazat Mercan'ın yanı sıra tüm katılımcılar, özellikle yöreye yerleşen İngilizler söz aldılar.

Av. Şafak Ahmet Deniz'in yönetiminde gerçekleşen forumda tartışmalar sırasında siyasi partiler ve STK'lar arasında zaman zaman sert tartışmalar yaşandı.

Toplantı sonrası çimento fabrikası yapılacak yeri yakından gören bir tepeye gidilerek, ÇED raporunda nedense görünmeyen zeytin ağaçları ve çimento fabrikası yapılacak yerin hemen altındaki İncirköy yerleşimi gözlemlendi. Kalabalığın "Çimento Fabrikasına Hayır! Çevre Talanına Hayır! " haykırışlarıyla basın açıklaması yapıldı.

Ardından Çalış Rebin Beach Otel'de söyleşmeye devam edildi. Biyolog Ulaş Kiper, burada çimento fabrikaları ve zararlarına ilişkin bir sunum yaptı.

Etkinlik, BAÇEP sonuç bildirgesi ve basın açıklaması ve gitar ezgileriyle sona erdi.



BAÇEP Fethiye Toplantısı Sonuç Bildirgesi

Batı Akdeniz Çevre Platformu 7-8 Haziran 2008 günlerinde, Fethiye'de toplandı. 5 Haziran Dünya Çevre Günü etkinliklerini de kapsayan toplantıda aşağıdaki kararlar alındı:

1) Fethiye, Yeşilüzümlü Beldesi ve İncirköy'e sınır Koruköy'de, URANTAŞ firması tarafından yapılması planlanan çimento fabrikasına karşı çıkan sivil toplum örgütü ile köylülere her konuda destek verilmesine,

2) 2009 Dünya Su Forumu'na alternatif olarak gerçekleştirilmesi düşünülen foruma katılınmasına,

3) Nükleer Karşıtı Platformun bir bileşeni olarak, Ağustos ayının ilk haftasında gerçekleştirilmesi planlanan nükleer karşıtı eylem ve etkinliklerde aktif bir şekilde yer alınmasına,

4) Akdeniz Çevre Platformu (AKÇEP)'in Kasım 2008 tarihinde, Antalya'da gerçekleştirilmesi programlanan toplantı için aşağıda belirtilen gündem maddeleri üzerinde hazırlık yapılmasına,

5) 7 Mayıs 2008 tarihinde çıkarılan 5761 sayılı Yasa, her ildeki orman alanlarının binde 5'inin turizme tahsis edilmesini öngörmektedir. Ormanlarımız, kültür ve tabiat varlıklarımız, meralarımız, tarım alanlarımız ve elde kalan son kıyılarımızı talan edecek bu düzenlemeye karşı etkin bir şekilde mücadele edilmesine,

6) Orkinos avcılığına bir sınır getirilmesi ve Akdeniz'de rezerv oluşturulması, bu amaçlı Kıbrıs kanalı üzerindeki yumurtlama alanlarında avlanmanın durdurulması amacıyla çalışmalar yürüten Greenpaece'e balıkçılar tarafından gerçekleştirilen sözlü ve fiili saldırıların kınanmasına ve Greenpeace örgütüne bu çalışmasında destek olunmasına karar verildi.

BAÇEP Toplantısına Katılan Bileşenler

Yeşilüzümlü Yöresi Kalkınma ve Yeşili Koruma Derneği, Fethiye Doğayı Koruma Derneği, Tüketici Hakları Derneği Fethiye Şubesi, Fethiye Turizm Tanıtım Çevre ve Kültür Vakfı (FETAV) Çevre Komisyonu, Elektrik Mühendisleri Odası Marmaris Temsilciliği, Marmaris Müze ve Doğayı Koruma Derneği, Antalya-Muratpaşa Dostları Derneği (MDD) Girişimi, Antalya-Konyaaltı Dostları Derneği (KDD), Antalya Yerel Gündem 21-Kent Konseyi Çevre Çalışma Grubu Türkiye Hayvan Hakları Aktif Güçbirliği Platformu (HAYTAP) Antalya Temsilciliği, Alanya Çevre Derneği – YAY-ÇED, Bodrum Doğa Sporları Kulübü, Gümüşlük Çevre Derneği, Doğa Derneği Burdur Temsilciliği, Yeşiller-Alanya, Yeşiller-Bodrum, Kazdağları ve Madra Dağı Çevre Platformu, Pastoral Vadi

Basın Açıklaması

Çimento fabrikaları, yeryüzünde çevreyi en çok kirleten sektörlerin başında gelmektedir. Çünkü bir ton çimento elde edebilmek için, 1,5 ton hammadde ve 200 lt yakıt kullanılmaktadır. Çimento hammaddesinin işlenmesi sürecinde, ton başına 940 kg Karbondioksit (CO_2) atmosfere salınmaktadır. Bir günde 200 ton çimento üreten bir fabrika, günde 188 ton ve yılda 68 bin ton CO_2'i atmosfere salmaktadır. Bir ağacın bir yılda ortalama 20 kg CO_2 emdiği düşünüldüğünde, çimento fabrikasının atmosfere saldığı CO_2'i yok etmek için, 3,4 milyon ağaca ihtiyaç vardır. Fethiye'deki toplam orman varlığının neredeyse üçte birinin emdiği CO_2'i tek başına üretecek bir tesisin kurulması söz konusudur. Bu da bize göstermektedir ki, kurulması düşünülen fabrika sadece kurulacağı Üzümlü ve çevre köylerde değil, tüm Fethiye ilçesi ve civarında telafisi mümkün olmayan kirlilikler yaratacaktır. Bu hava kirliliğinin yanı sıra bacalardan çıkacak olan toz ve ağır metaller bir turizm ve tarım kenti kimliği ile tanınan Fethiye'de bu sektörlerin yıkımına yol olacaktır. Özellikle ekolojik turizmin bölgedeki en önemli odak merkezi olan Üzümlü ve çevresinde kültür, tarih ve tarım alanları hızla yok olacaktır. Ayrıca kurulacak çimento fabrikasının toksit atıkları ve ağır metaller nedeniyle çevrede yaşayan tüm canlılar sağlık sorunları ile karşı karşıya kalacaklardır. Özellikle kadınların bu atıklara maruz kalması doğacak bebeklerde öğrenme güçlüğü, IQ düşüklüğü, tiroid hormonu azalması ve hiperaktivite gibi sorunlara neden olmaktadır. Çimento tozuna maruz kalınması halinde öksürük, solunum zorluğu, kronik bronşit, akciğer hastalıkları, astım krizleri, kalbin düzensiz çalışması ve kalp krizi gibi hastalıklar meydana gelmektedir. İleri yaşta olanların erken ölümleri çimento fabrikalarının civarında beklenmektedir.

Yerli, yabancı birtakım, gözünü para hırsı bürümüş kişi ve kuruluşların, taş ocağı tesisleri ve çimento fabrikası yapmak üzere bir araya geldiklerini duyuyoruz.

Yaşam alanımız olan, Yeşil Üzümlü, Koruköy ve İncirköy'ü çevreleyen ovanın tepesine yapılmak istenen bu tesisler derhal durdurulmalıdır.

Çevre katliamının ortakları, elinizi, ovamızdan çekiniz. Çekmeseniz de biz sizi göndereceğiz zaten!

Yeşilüzümlü Yöresi Kalkınma ve Yeşili Koruma Derneği Başkanı Turgut Saydam

Güle güle Avni ağabey... Güle güle gençliğim...



İstanbul, Vezneciler... Küçücük bir "dükkan".. Her öğlen, Turan Emeksiz'de yemeğe giderken, vitrininde "notalar"ın durduğu bir "dükkan" ve onun sevimli sahibi.

Turan Emeksiz... Biliyorsunuz değil mi? İÜOF öğrencisi, 1960, Bayar-Menderes'in iktidarının kanlı günleri.. Beyazıt Meydanı'nda "üniversite'nin şehidi"... (Ben de İÜOF öğrenciyim ya...)

Turan Emeksiz, o zamanlar İÜ içinde, en ücra yerde, Süleymaniye'nin adeta dibinde, bir yemekhane. Yemek yiyor ve daha Vezneciler'deki yurda dönerken acıkıyorsunuz.

Olsun... Ne güzeldi... Keşke hep öyle acıkabilsem. Gidişte, dönüşte o küçücük dükkânının önünden geçerdik. İÜ Fen Fakültesi'nin arkasında... Önünde vitrini olan bir "Müzik Dükkân"ı.

Sonra yıllar... Yıllar... Bodrum meyhanesi, İzmir... Masada kimler var kimler, -80 sonrası zorunlu "mobilyacılık" yaptığım dönemler... "Esnaflığa" terfi edişim... Sayayım mı? Peki.

Tiyatrocu Salih (İz. DT. Sahne Amiri), Bankacı Hasan, (İş Bankası'ndan emekli), Günal Sayın (o tarihte AA İzmir Bölge Müdürü), "Esnaf" Ali Abi (Hisarönü'nde Vakıflara ait dükkânların birinde "sünnet, nişan, düğün giysileri" satan "aydınlık" yüzlü, gözlü, ruhlu bir "abimiz") Eczacı Kemal Abi (Öyle bir parantez aç ki, Kemal Abi'nin S. Ferit Eczacıbaşı'nın baş kalfası olduğunu anlat, o eczanenin yerinde şimdi yeller estiğini de... Eczacıbaşı'nın İzmirli olduğunu da... Kemeraltı'nı anlat... Kemal Abinin akşamın bir vakti çok güzel şarkılar söylediğini, ablası ile birlikte yaşadığını, onsuz Bodrum'da masa kurulamayacağını... Daha.. Daha.. Çok var, sonra...), Ahmet Necdet, (coğrafya prof.'u, uslanmaz şair. Gazeller, beyitler.. Gümüşlük sevdalısı... Ne çok şey var yazacak, sonra, sonra...), Avukat Olgun Balkanlı... Elbette unutulmaz meyhanecimiz Tahir... "Yanaşmacı Zeki" (Kemal Abinin yeğeni, Havaalanında Kule'de görev yapıyor, işi bu, uçakların kalkış ve inişlerine yön veriyor, piste yanaşmalarını sağlıyor, onun için bendeki adı "yanaşmacı"), Ara sıra da olsa, yine geçenlerde kaybettiğimiz Mehmet H. Doğan, eleştirmen... Hepsini bir kalemde saymak mümkün değil.

Masayı Kemal Abi kurar, en erken o gelir. Sonra diğerleri, iş çıkışı, okul çıkışı...

MASADA MASAYMIŞ HA

Adam yaşama sevinci içinde
Masaya anahtarlarını koydu
Bakır kâseye çiçekleri koydu
Sütünü yumurtasını koydu
Pencereden gelen ışığı koydu
Bisiklet sesini çıkrık sesini
Ekmeğin havanın yumuşaklığını koydu
Adam masaya
Aklında olup bitenleri koydu
Ne yapmak istiyordu hayatta
İşte onu koydu
Kimi seviyordu kimi sevmiyordu
Adam masaya onları da koydu
Üç kere üç dokuz ederdi
Adam koydum masaya dokuzu
Pencere yanındaydı gökyüzü yanında
Uzandı masaya sonsuzu koydu
Bir bira içmek istiyordu kaç gündür
Masaya biranın dökülüşünü koydu
Uykusunu koydu uyanıklığını koydu
Tokluğunu açlığını koydu.

Masa da masaymış ha
Bana mısın demedi bu kadar yüke
Bir iki sallandı durdu
Adam ha babam koyuyordu.

Edip Cansever"



Uğrayanlar.

80'sonrası... Her 1 Mayıs gününün akşamı, kırmızı karanfiller, kırmızı karanfile "takmış" tezgah başında içen sivil polisler..

Nasıl anlatsam... 68'lerde dükkânının önünden geçtiğim, dillerdeki şarkıların bestekârı Avni ağabey... O da aramızda. Bodrum meyhanesinin müdavimlerinden...

Kemal Abi'den, Ahmet Necdet'den "Beni sevdalara salan o kapkara gözler" şarkılarını dinliyoruz. Alçakgönüllü, oturuyor ve dinliyor... İçiyoruz.

Çakıl gazinosu gözlerimin önünde. Sıkış tepiş şarkı dinliyoruz. Şekip Ayhan Özışık... Neyse...

***

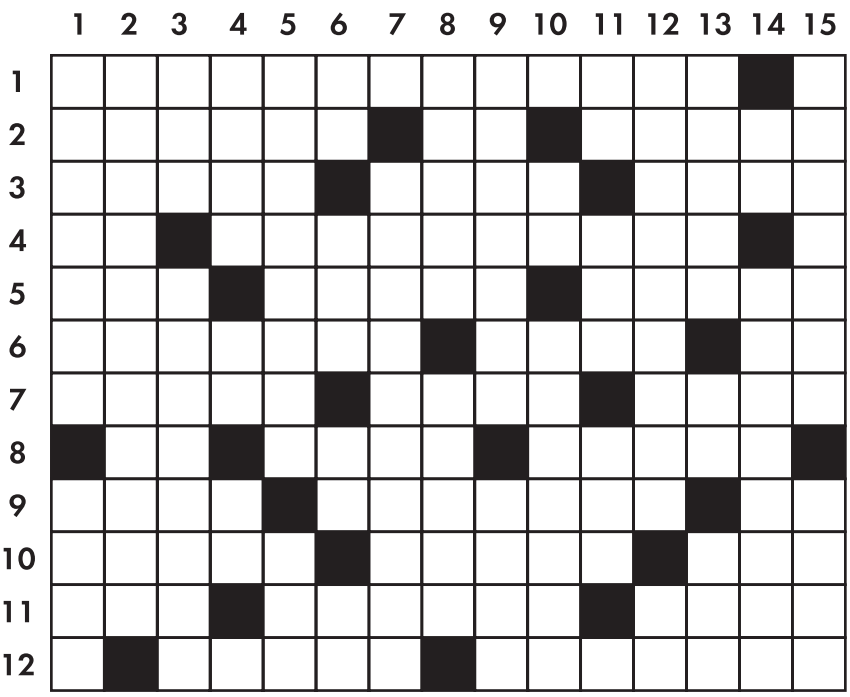
O da gitmiş... Nereden nereye... İzmir'de...

Güle güle Avni ağabey... Kemal, Günal ağabeylerle, avukat Olgun Balkanlı'yla yine aynı masada... Kemal Abi mi kurdu masayı yine, en erken o gitti değil mi...

Güle güle...

Y. Savaş Emek

Hikmet Uğurlu



Soldan sağa

1) Resimlerinde geleneksel tutucu görüşlere yöneltilmiş, fantastik öğeler ve kara mizah içeren eleştirel bir tavrın yer algığı; *Yuvarlak Masal, Genelev, Koğuş, Değişim, Barış* gibi ses getiren yapıtlara imza atmış, 1942 doğumlu ressamımız.
2) Bir markayı tanıtmaya, halkı bir ürünü satın almaya, bir hizmeti kullanmaya, vb. yöneltmeyi amaçlayan etkinlik. – Duman lekesi. – Bir yarışmacıyı ya da bir takımı yenerek yarış dışı bırakma.
3) Japonya'da bir kent. – Ağır, yavaş. – Haberci.
4) "İndim dostun bahçesine/ Gülleri fincan gibi/ … yanakta benleri var/ Her biri mercan gibi."(Türkü). – Medrese eğitimi görenlere verilen diploma.
5) Dine çağıran, misyoner. – Bilginler. – Primitif.
6) Fildişi Kıyısı'nın ormanlık güney-batı kesiminde yaşayan bir halk. – Gemici dilinde, 'temiz, düzgün ve derli toplu' için kullanılır. – "… Bedrettin" (Rıza Ergüven'in bir betiği).
7) Tunus'un kuzey-batısında, tüm Akdeniz havzasında mimarlıkta kullanılan bir tür renkli mermerin çıkarıldığı ocakların bulunduğu yer. – "Joan …" (Barışçı görüşleriyle ünlü Amerikalı şarkıcı, besteci ve gitarist). – "31 … Vakası" (II. Meşrutiyet'in ilanından sonra, tutucuların, şeriat yanlılarının çıkardığı ayaklanma).
8) Sodyum'un simgesi. – "… *Ölüyor*" (Eugene Lonescu'nun bir oyunu). – Yok etme, ortadan kaldırma.
9) Bir müzik yapıtını çalgıyla çalma ya da sesle söyleme. – Sözü uzatmak. – Olumsuzluk belirten bir ön ek.
10) Eski Roma'da aile ocağının tanrıçası. – Osmanlı İmparatorluğu döneminde, saraya alınıp devlet hizmetleri için yetiştirilen genç. – Derece yönünden alt.
11) Roma mimarisinde, üzerinde kurban kesilen sunak. – Anton Çehov'un bir oyunu. – "Jacques ….." (1929 – 1978 yılları arasında yaşamış, geniş anlatım olanaklarına sahip sesi ile tanınmış, ünlü Belçikalı şarkıcı ve besteci.)
12) Bir şeyin en alt bölümü. – Tokat yöresi yazmalarında görülen ve kare ya da dikdörtgen biçiminde bölümlenmiş yüzey üzerinde kırmızı beneklerden oluşan yazma deseni.

Yukarıdan aşağıya

1) "…. *Islıkları*" (Orhan Kemal'in bir romanı). – "…. Gonçarov" (*Oblomov*'un yazarı).
2) Operamızın dünyaca ünlü divası, geçtiğimiz ay yitirdiğimiz sopranomuz.
3) Odunu marangozlukta kullanılan, tropik Afrika ağaçlarından biri. –1979'da kurulan Uluslararası Denizcilik Uyduları Kuruluşu'nu belirten sözcük.
4) Kardeş Karıları. – Terbiyesiz kimse. – Ali Özgentürk'ün bir filmi.
5) Büyük Çin dinlerinden biri. –Geri dönen.
6) Tulyum'un simgesi. – Ağaçlıklı yol. – Eskil Mısır'da güneş tanrısı. – Voltamper'in simgesi.
7) Topluca ya da bir kız bir erkek tarafından oynanan Kars ve çevresinde çok yaygın bir halk oyunu.
8) Sıfat. – "Woody …" (*Radyo Günleri, Zeblig, Kahire'nin Mor Günleri* gibi filmleri de yönetmiş Amerikalı film yönetmeni ve oyuncu.)
9) Azizlerin mezarı. – "Ersin …" (Doğayı ilginç yönleriyle vermeye çalışan 1957 doğumlu fotoğraf sanatçımız)
10) Manganez'in simgesi. – Susam yağı ya da tahin çıkaran fabrika.
11) Tavla'da 'üç' sayısı. – İlişkin, özge. – Doğu Anadolu'da bir ırmak.
12) Bir düşünce ya da varlığı, diyalektik olarak tartışarak ortaya koymak. – Baryum'un simgesi.
13) Ceket altına giyilen kolsuz ve kısa giysi. – Hile, aldatma. – Sunma.
14) Eski dilde 'su'. – Dünya ölçüsünde olan.
15) Bakanlık. – "Halit Lem'i …." (Gezdim yürüdüm dün gece, Yok mu cânâ aşıka hiç şefkatin, Andıkça geçen günleri, gibi besteleri de olan, 1869-1945 yılları arasında yaşamış bestecimiz.)

GEÇEN SAYININ YANITI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	N	E	C	İ	L	K	A	Z	I	M	A	K	S	E	S
2	İ	S	E	R	İ	■	K	İ	■	U	L	A	■	B	E
3	R	E	Z	İ	L	D	Ü	N	Y	A	■	S	N	O	P
4	E	N	A	■	İ	R	■	H	A	L	K	■	A	L	E
5	N	D	■	S	E	■	K	A	R	L	I	O	V	A	■
6	G	A	Z	A	N	F	E	R	B	İ	L	G	E	■	E
7	■	L	Ü	T	F	E	N	■	A	M	A	N	■	A	K
8	G	■	T	R	E	N	■	O	Y	■	V	A	A	Z	■
9	A	G	■	A	L	■	A	R	■	K	U	T	S	A	L
10	G	R	A	N	D	Ü	K	■	B	İ	Z	■	A	M	A
11	■	E	R	G	■	R	E	C	E	P	■	A	L	E	M
12	A	K	K	A	N	■	N	A	Z	■	İ	B	A	T	E

Mayıs sayımızdaki bulmacayı doğru yanıtlayan okurlarımızdan **Cemre Güleç** (Bursa), **Haşim Sarısoy** (Antalya) ve **Ercan Yıldırım** (Ankara) Ufuk Somer'in Berfin Yayınları'ndan çıkan *Gitme Zamanı* adlı kitabını kazandı. Haziran bulmacamızı doğru yanıtlayacak okurlarımız arasından belirleyeceğimiz 3 kişi, James Fenimore Cooper'ın Abis Yayınları'ndan çıkan *Son Mohikan* adlı kitabını kazanacak. Çözümlerinizin değerlendirmeye girebilmesi için, en geç 20 Haziran tarihine kadar posta, faks veya e-posta yoluyla elimize ulaşması gerekiyor. Kolay gelsin…

